



## ZAHTEV

za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu projekta:  
„Izgradnje gasnog rezervoara za visokopećni gas, zapremine 80.000 m<sup>3</sup>“ Železara Smederevo,  
Industrijska zona 14 BB, na delovima KP 2571/1, KP 2571/54, KP 2571/57, KP 2571/66 i KP 2571/70  
KO Radinac

**NOSILAC PROJEKTA:**     **HBIS GROUP Serbia Iron & Steel d.o.o. Beograd, ogranak Smederevo**  
Bulevar Mihajla Pupina 6, 11 000 Beograd

**IZRADA ZAHTEVA:**     **„EXPERT-INŽENJERING“ DOO ŠABAC**  
Stojana Novakovića 27/II, 15000 Šabac

### UČESNICI U IZRADI:

Titomir Obradović, dipl. inž. maš.,  
specijalista upravljanja zaštitom životne sredine

---

Dragana Jelesić, master analitičar zaštite životne sredine

Violeta Erić, master inženjer zaštite životne sredine

Milica Vujković, master analitičar zaštite životne sredine

Decembar 2019. godine



## SADRŽAJ

UVOD .....	3
1. PODACI O NOSIOCU PROJEKTA .....	4
2. OPIS LOKACIJE .....	5
Osetljivost životne sredine u datim geografskim oblastima koje mogu biti izložene štetnom uticaju projekta a naročito u pogledu .....	10
(a) postojećeg korišćenja zemljišta .....	10
(b) relativnog obima, kvaliteta i regenerativnog kapaciteta prirodnih resursa u datom području .....	12
(v) apsolutnog 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 .....	14
3. OPIS PROJEKTA .....	17
(a) veličina projekta .....	17
(b) moguće kumuliranje sa efektima drugih projekata .....	23
(v) korišćenje prirodnih resursa i energije .....	24
(g) stvaranje otpada .....	24
(d) zagađivanje i izazivanje neugodnosti .....	25
(đ) rizik nastanka udesa, posebno u pogledu supstanci koje se koriste ili tehnika koja se primenjuje, u skladu sa propisima .....	26
4. PRIKAZ GLAVNIH ALTERNATIVA koje je nosilac projekta razmotrio i najvažnijih razloga za odlučivanje, vodeći pri tom računa o uticaju na životnu sredinu .....	31
5. OPIS ČINILACA ŽIVOTNE SREDINE za koje postoji mogućnost da budu znatno izloženi riziku usled realizacije projekta .....	32
(a) stanovništvo .....	32
(b) flora .....	32
(v) fauna .....	33
(g) zemljište .....	34
(d) voda .....	36
(đ) vazduh .....	46
(e) klimatski činioci .....	48
(ž) građevine .....	49
(z) nepokretna kulturna dobra i arheološka nalazišta .....	51
(i) pejzaž .....	51
(j) međusobni odnosi navedenih činilaca .....	51
6. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU (neposrednih, sekundarnih, kumulativnih, kratkoročnih, srednjoročnih i dugoročnih, stalnih, privremenih, pozitivnih i negativnih) do kojih može doći usled: .....	53
(a) obim uticaja (geografsko područje i brojnost stanovništva izloženog riziku) .....	53
(b) priroda prekograničnog uticaja .....	53
(v) veličina i složenost uticaja .....	53
(g) verovatnoća uticaja .....	55
(d) trajanje, učestalost i verovatnoća ponavljanja uticaja .....	55
7. OPIS MERA PREDVIĐENIH U CILJU SPREČAVANJA, SMANJENJA ILI OTKLANJANJA svakog značajnog štetnog uticaja na životnu sredinu .....	56
8. Rezime i karakteristika projekta i njegove lokacije sa indikacijom potrebe za izradom studije o proceni uticaja na životnu sredinu .....	72
UPITNIK uz zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu .....	74
PRILOZI .....	77
(a) Dokumentacioni prilozi .....	77
(b) Grafički prilozi .....	77

## UVOD

U cilju optimizacije energetskog sistema, zaštite životne sredine i iskorišćenja gasa iz visoke peći železare u Smederevu, predviđa se izgradnja gasnog rezervoara za visokopećni gas, pratećih i cevovoda za punjenje i pražnjenje rezervoara na delovima KP 2571/1, KP 2571/54, KP 2571/57, KP 2571/66 i KP 2571/70 KO Radinac. Izgradiće se čelični rezervoar, cilindričnog oblika sa kupolom i pokretnom (plivajućom) membranom u kome će se skladištiti gas na približno atmosferskom pritisku.

Namena gasnog rezervoara nije isključivo skladištenje, već se rezervoar gradi sa ciljem potpunog iskorišćenja visokopećnog gasa, i zaštite životne sredine od čestih ispuštanja gasa u atmosferu, što je trenutno slučaj u železari Smederevo.

Prilikom stvaranja visokopećnog gasa u peći, višak gasa koji nije mogao da se sagori, je do sada ispuštan u atmosferu preko sigurnosnih i rasteretnih ventila. To se dešavalo uvek kada je peć kontinualno proizvodila gas a potrošači (gorionici) u ostalom delu procesa proizvodnje nisu trenutno radili (kada nije bilo trenutne potrebe za sagorevanjem).

Novi gasni tank će imati namenu „buffer-stabilizator“ posude, odnosno održavaće stalan pritisak u sistemu visokopećnog gasa, tako što će trenutni višak gasa u procesu da se skladišti u gasnom tanku, kretanjem membrane na gore i povećavanjem zapremine gasa u rezervoaru. Kada proces zahteva gas za sagorevanje, tada će glavnim gasovodom iz peći gas ići na sagorevanje, uz dopunu iz gasnog tanka, ukoliko trenutna proizvodnja iz peći nije dovoljna.

Projektom se predviđa izgradnja gasovoda, prečnika DN1000, koji će se koristiti kao odušak u ekscenim situacijama i kojim će se visokopećni gas dovoditi u gasni rezervoar.

Gasni rezervoar biće opremljen indikatorom kapaciteta koji će omogućiti praćenje nivoa zapunjenosti gasnog rezervoara kao i položaj pokretne mebrane (plivajućeg krova). Kapacitet gasnog rezervoara i položaj pokretne membrane moći će da se prate u komandnoj sobi, dok će kapacitet gasnog rezervoara moći da se prati i lokalno.

Iako, je jedan od ciljeva projekta potpuno iskorišćenje visokopećnog gasa, mnogo važniji cilj predmetnog projekta je zaštita životne sredine, pa se može zaključiti da je **IZGRADNJA GASNOG REZERVOARA SA PRATEĆIM CEVOVODIMA**, kao „buffer-stabilizator“-a, **SAMA PO SEBI MERA ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE**, jer će u slučaju ekscenim situacija, eliminisati ispuštanje visokopećnog gasa u atmosferu.

Procedura procene uticaja na životnu sredinu je definisana Zakonom o proceni uticaja na životnu sredinu („Sl. glasnik RS”, br. 135/04 i 36/09), što podrazumeva proces koji se sastoji iz više faza.

U skladu sa Uredbom o utvrđivanju liste projekata za koje je obavezna procena uticaja i liste projekata za koje se može zahtevati procena uticaja na životnu sredinu („Sl. glasnik RS“, br. 114/08), a s obzirom da se radi o izgradnji rezervoara za skladištenje visokopećnog gasa zapremine 80.000 m<sup>3</sup> predmetni projekat pripada Listi II projekata za koje se može zahtevati procena uticaja na životnu sredinu.

U pribavljenim Lokacijskim uslovima broj 350-02-00473/2019-14 od 22.11.2019. godine, izdate od strane Ministarstva građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture za k.p. br. 2571/57 KO Radinac pod tačkom XII stoji sledeće:

„Pre podnošenja zahteva za prijavu radova, potrebno je od ministarstva nadležnog za poslove zaštite životne sredine pribaviti saglasnost na studiju o proceni uticaja na životnu sredinu, ako je obaveza njene izrade utvrđena propisom kojim se određuje procena uticaja na životnu sredinu, odnosno odluka da nije potrebna izrada studije u skladu sa Uredbom o utvrđivanju liste projekata za koje je obavezna procena uticaja i liste projekata za koje se može zahtevati procena uticaja na životnu sredinu („Sl. glasnik RS“, br. 114/2008).“

Navedeni lokacijski uslovi priloženi su u poglavlju Prilozi predmetnog Zahteva.

## 1. PODACI O NOSIOCU PROJEKTA

NAZIV: HBIS GROUP Serbia Iron & Steel d.o.o. Beograd

ADRESA SEDIŠTA: Bulevar Mihajla Pupina 6, 11 000 Beograd

MATIČNI BROJ: 21203980

PIB: 109573856

ŠIFRA DELATNOSTI: 2410 - Proizvodnja sirovog gvožđa, čelika i ferolegura

OGRANAK: HBIS GROUP Serbia Iron & Steel DOO BEOGRAD OGRANAK SMEDEREVO

MESTO: Radinac

ADRESA ZA PRIJEM POŠTE: 11 300 Smederevo

DIREKTORI:  
1. Lanyu Wang  
2. Yidong Li  
3. Jian Liu  
4. Guiqing Yang  
5. Sihai Song

OSOBA ZA KONTAKT: Milovan Tasić

FAX: +381 26 4 623 849

MOBILNI: +381 63 384 304

e-mail: [hbisbusinessoffice@hbisserbia.rs](mailto:hbisbusinessoffice@hbisserbia.rs) , [mtasic@hbisserbia.rs](mailto:mtasic@hbisserbia.rs)

U poglavlju Prilozi podtačka Dokumentacioni izvori predmetnog Zahteva, prilažen je Izvod o registraciji privrednog subjekata od 17.06.2019. godine, kao dokaz o navedenim podacima, koji se tiču Nosioca projekta.

Pored toga priloženo je Punomoćje broj 401 od 20.11.2019. godine kojim se ovlašćuje Milovan Tasić generalni menadžer sektora inženjeringa i inovacija da u ime i za račun društva može da potpiše ekološke elaborate.

## 2. OPIS LOKACIJE

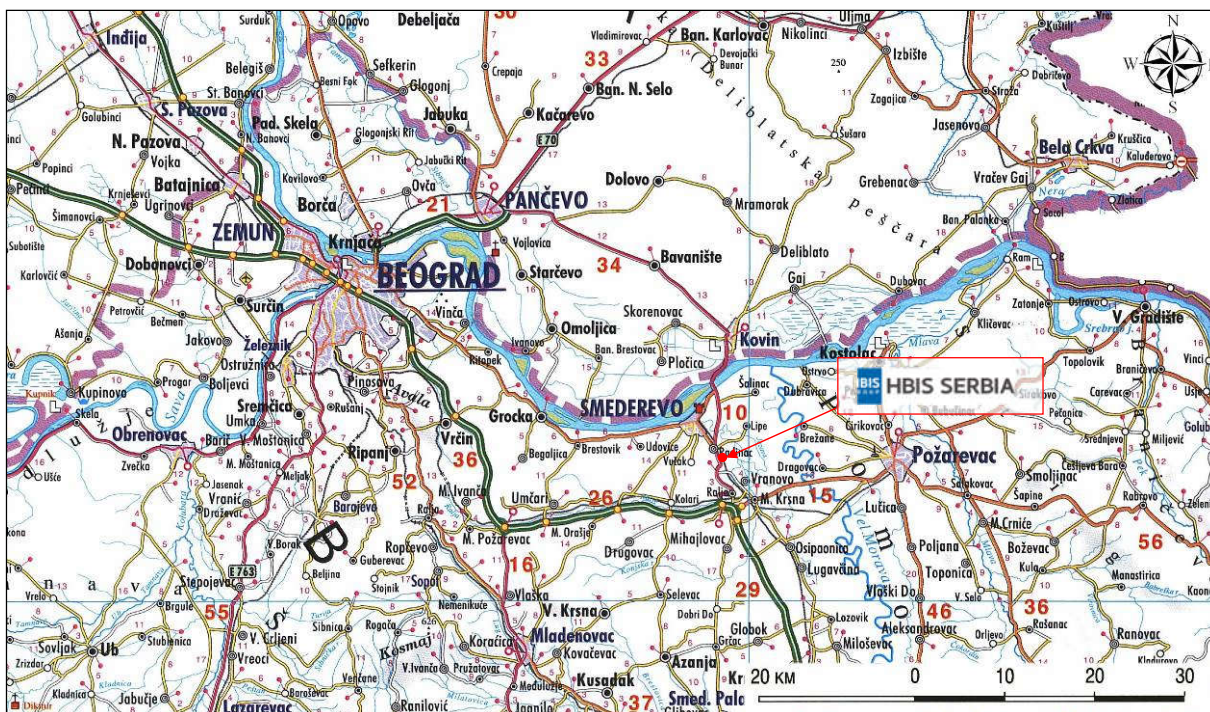
Osnovu za istraživanje uticaja na životnu sredinu uvek mora predstavljati konkretna prostorna celina sa svim svojim specifičnostima koje postoje u okviru prethodno utvrđenih prostornih granica koje se ogledaju u karakteristikama prirodnih i stvorenih činilaca.

### Makrolokacija

Grad Smederevo je pozicioniran na 40° 39' severne geografske širine i 20° 57' istočne geografske dužine. Zahvata blago zatalasano nizijsko područje južnog oboda Panonskog basena, u krajnjem severo-istočnom delu Šumadije. Teritorija grada pripada Podunavlju i donjem Pomoravlju. Prostire se neposredno ispred ušća Velike Morave u Dunav, pri čemu (u hidrografskom pogledu) najvećim delom pripada slivu Velike Morave. Ukupna površina grada Smedereva iznosi 481,7 km<sup>2</sup>. Teritoriju Opštine čine područja 27 naseljenih mesta, koje ulaze u njen sastav.

Najznačajnija prirodna prednost Smedereva, u odnosu na susedne gradove, ali imajući u vidu i ostale podunavske Regione, je izuzetno povoljna, zapravo strateški najpovoljnija geografsko-saobraćajna lokacija jer poseduje najseverniju luku koja može da primi crnomorske brodove. Nizvodno od Smedereva se nalazi kovinski most, koji je ujedno poslednja veza sa levom obalom Dunava sve do HE „Đerdap I“. Prema Prostornom planu Republike Srbije, usvojenom 1996. godine, Smederevo je regionalni centar i nalazi se na mestu susticanja dva prioriteta planirana pojasa intenzivnog razvoja (Savsko-Dunavskog i Dunavsko-Veliko Moravskog), a u planu je da se profiliše kao lučki grad i kao multimodalno saobraćajno čvorište.

Prikaz Smedereva u odnosu na gradove u susedstvu sa položajem kompleksa železare Smederevo dat je na slici 1.



Slika 1. – Položaj Smedereva u odnosu na gradove u susedstvu sa položajem kompleksa železare Smederevo

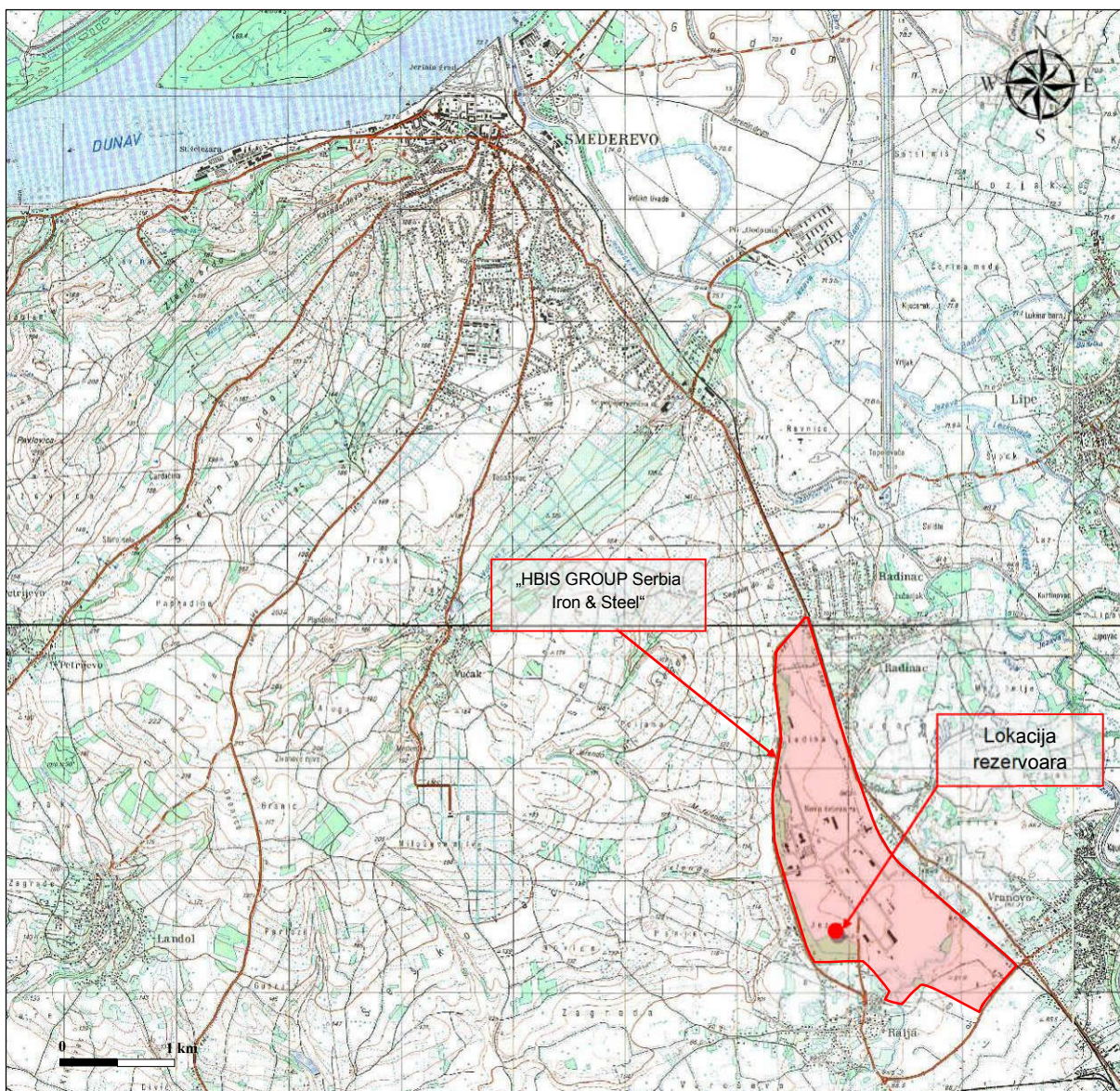
Od prestonice, Beograda, udaljeno je svega 45 km. Osnovni potencijal grada Smedereva je upravo njen karakterističan mikropoložaj odnosno izuzetno povoljan geosaobraćajni položaj. Nalazi se



na međunarodnom putnom pravcu E75 (koridor X koji povezuje Budimpeštu, Beograd, Niš, Solun i Atinu), međunarodnom železničkom pravcu koji povezuje Budimpeštu i Beograd sa Atinom i Sofijom. Udaljenost Smedereva od aerodroma „Nikola Tesla“ iznosi 60 km.

Kompleks „HBIS GROUP Serbia Iron & Steel“ d.o.o. nalazi se na periferiji grada, 7 km jugoistočno od centra grada Smedereva (potez Radinac-Ralja). Na istoj lokaciji se u funkciji normalnog rada kompleksa Železare ostvaruje i proizvodnja i distribucija tehničkih gasova u preduzeću „MesserTehnogas“.

Na slici 2 prikazan je položaj planiranog rezervoara za skladištenje visokopećnog gasa, u okviru kompleksa „HBIS GROUP Serbia Iron & Steel“ d.o.o. Beograd, ogranak Smederevo.



Slika 2. – Makrolokacija planiranog rezervoara za skladištenje visokopećnog gasa u okviru kompleksa „HBIS GROUP Serbia Iron & Steel“ d.o.o.

Po obodu lokacije železare nalaze se naselja Radinac, Vranovo i Ralja sa ukupno preko 10 000 stanovnika. Površina koju zauzima ova industrijska zona je 293 ha. Prema svom položaju lokacija „HBIS GROUP Serbia Iron & Steel“ d.o.o. Beograd, ogranak Smederevo se graniči sa severne strane naseljenim područjem koje se prostire i u zaleđu prema Smederevu. Na strani severo-istok, istok i jugo-istok neposredno uz lokaciju prolazi železnički kolosek železnica Srbije, a iza koloseka je povezano seosko



naselje Radinac i Vranovo. Na južnoj strani se graniči sa regionalnim putem Smederevo-Velika Plana, a iza njega se nastavljaju poljoprivredne površine i naselja Vranovo i Mala Krsna sa značajnim železničkim čvorom. Sa jugo zapadne, zapadne i severno-zapadne strane neposredno uz ogradu prolazi autoput E75, iza njega se prostiru naselje Ralja i objekti male privrede koji se uglavnom bave sakupljanjem sekundarnih sirovina i trgovačkom delatnošću.

Proizvodne celine su aglomeracija, visokie peći, čeličana, topla valjaonica, hladna valjaonica, prateća postrojenja i skladišni prostor. Na ovoj lokaciji se takođe vrši i održavanje proizvodne opreme i vozila, proizvodnja električne energije, recikliranje sirovina i regeneracija ulja kao i tretman otpadnih voda i otpada. Pored navedenih objekata koji čine osnovu proizvodnje, unutar fabričkog kruga se nalaze i pomoćni objekti potrebni za normalno odvijanje radnog procesa, poput upravne zgrade, radionica, restorana, tehničkog aneksa, portirnica itd.

Komunikacija unutar fabričkog kruga je obezbeđena kvalitetnim asfaltnim saobraćajnicama i manipulativnim platoima, čija nosivost omogućava neometano dvosmerno kretanje najtežim teretnim vozilima. Za dopremu sirovina i otpremu proizvoda koristi se i železnički saobraćaj sa razgranatom unutašnjom kolosečnom mrežom. Objekti su funkcionalno raspoređeni. Rastojanje između objekata je pravilno izvedeno čime je značajno umanjena opasnost od prenošenja eventualnih požara sa objekta zahvaćenog požarom na susedni objekat.

### Mikrolokacija

Na delu parcele 2571/1 železare HBIS-Smederevo, planira se izgradnja rezervoara zapremine 80.000m<sup>3</sup> u kojem će se skladištiti visokopećni gas, sa pratećim objektima i cevovodima koji će biti na delovima katastarskih parcela 2571/1, 2571/54, 2571/57, 2571/66 i 2571/70 KO Radinac. Objekti koji se nalaze u neposrednoj blizini gasnog rezervoara su:

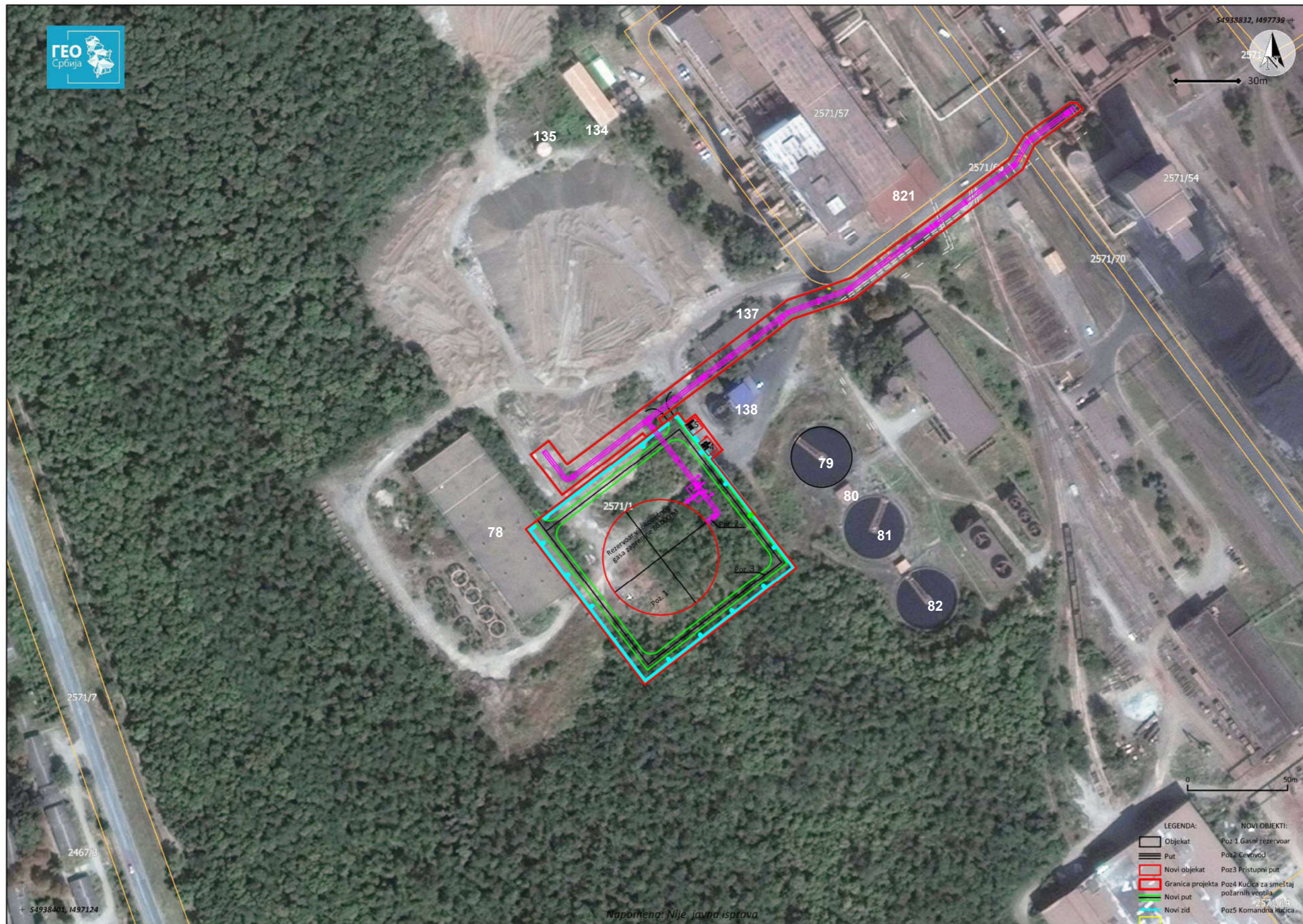
- Objekat sa oznakom 78 – objekat stare Hemijske pripreme vode sa zapadne strane planiranog gasnog rezervoara na udaljenosti od 50 m. Objekat je prazan, unutar objekta ne postoji više oprema i predviđen je za rušenje.
- Objekat sa oznakom 79 - radijalni taložnik procesne vode smešten istočno od planiranog gasnog rezervoara na udaljenosti od 50 m.
- Objekat sa oznakom 81 - radijalni taložnik procesne vode smešten istočno od planiranog gasnog rezervoara na udaljenosti od 66 m.
- Objekat sa oznakom 82 – radijalni taložnik procesne vode smešten istočno od planiranog gasnog rezervoara na udaljenosti od 100 m. U taložnicima se nalazi procesna voda koja posle istaloženja krunih čestica, odlazi na filtriranje.
- Objekat sa oznakom 80 - pumpna stanica istaložene vode iz taložnika, takođe istočno od planiranog gasnog rezervoara na udaljenosti od 64 m.
- Objekti 137 i 138 – komandna zgrada i postrojenje za tretman otpadnog procesnog mulja, severno od planiranog gasnog rezervoara na udaljenosti od 44 m.
- Objekti 134 i 135 postrojenje demi vode i rezervoari demi vode, takođe severno od planiranog gasnog rezervoara na udaljenosti od 177 m.
- Objekat 821 – objekat energane, sa cevnim mostom za visoko pećni gas na koji se povezuje nova instalacija, severno od planiranog gasnog rezervoara na udaljenosti od 140 m.

Sa južne strane planiranog rezervoara nalazi se šumski pojas. Na sledećoj slici prikazana je mikrolokacija planiranog rezervoara za skladištenje visokopećnog gasa sa objektima u bližoj okolini.

Na slici 3. prikazan je ortofoto snimak mikrolokacije planiranog rezervoara za skladištenje visokopećnog gasa sa objektima u bližoj okolini.

Na slici 4. prikazana je situacija rezervoara za skladištenje visokopećnog gasa na delovima k.p. br. 2571/1, 2571/54, 2571/57, 2571/66 i 2571/70 KO Radinac sa sigurnosnim udaljenjima.





Slika 3. – Ortofoto snimak mikrolokacije planiranog rezervoara za skladištenje visokopećnog gasa sa objektima u bližoj okolini  
(Izvor: [www.geosrbija.rs](http://www.geosrbija.rs) )







Osetljivost životne sredine u datim geografskim oblastima koje mogu biti izložene štetnom uticaju projekta a naročito u pogledu

(a) postojećeg korišćenja zemljišta

Zemljište na kom se planira izgradnja gasnog rezervoara, nalazi na delu katastarske parcele broj 2571/1 KO Radinac čija je ukupna površina 117,9793 ha. Prateći objekti i cevovodi nalaziće se na delovima katastarskih parcela 2571/1, 2571/54, 2571/57, 2571/66 i 2571/70.

Na katastarskim parcelama se nalaze se različiti objekti kompleksa železare HBIS-Smederevo. Izgrađeni kompleks je ograđen. U okviru izgrađenog dela kompleksa postoje interne pešačke i saobraćajne površine i infrastruktura neophodna za funkcionisanje kompleksa. Predmetni rezervoar biće smešten u jugozapadnom delu parcele, neposredno pored zelenog zaštitinog pojasa. Kapacitet planiranog rezervoara za skladištenje visokopećnog gasa je 80.000 m<sup>3</sup>.

U narednoj tabeli dati su podaci o katastarskim parcelama 2571/1, 2571/54, 2571/57, 2571/66 i 2571/70 KO Radinac preuzeti sa sajta <https://katastar.rgz.gov.rs/eKatastarPublic/FindParcelaResult.aspx>.

Tabela 1. – Podaci o načinu korišćenja, klasi i površini parcele

Broj parcele	LN	Katastarska opština	Vlasnik	Način korišćenja i katastarska klasa	Vrsta zemljišta	Površina ha a m <sup>2</sup>
2571/1	471	Radinac	HBIS GROUP SERBIA IRON & STEEL DOO BEOGRAD	Zemljište pod zgradom i drugim objektom	Zemljište u građevinskom području	117 97 93
2571/54						17 18 52
2571/57						01 74 73
2571/66						00 24 50
2571/70						00 77 06

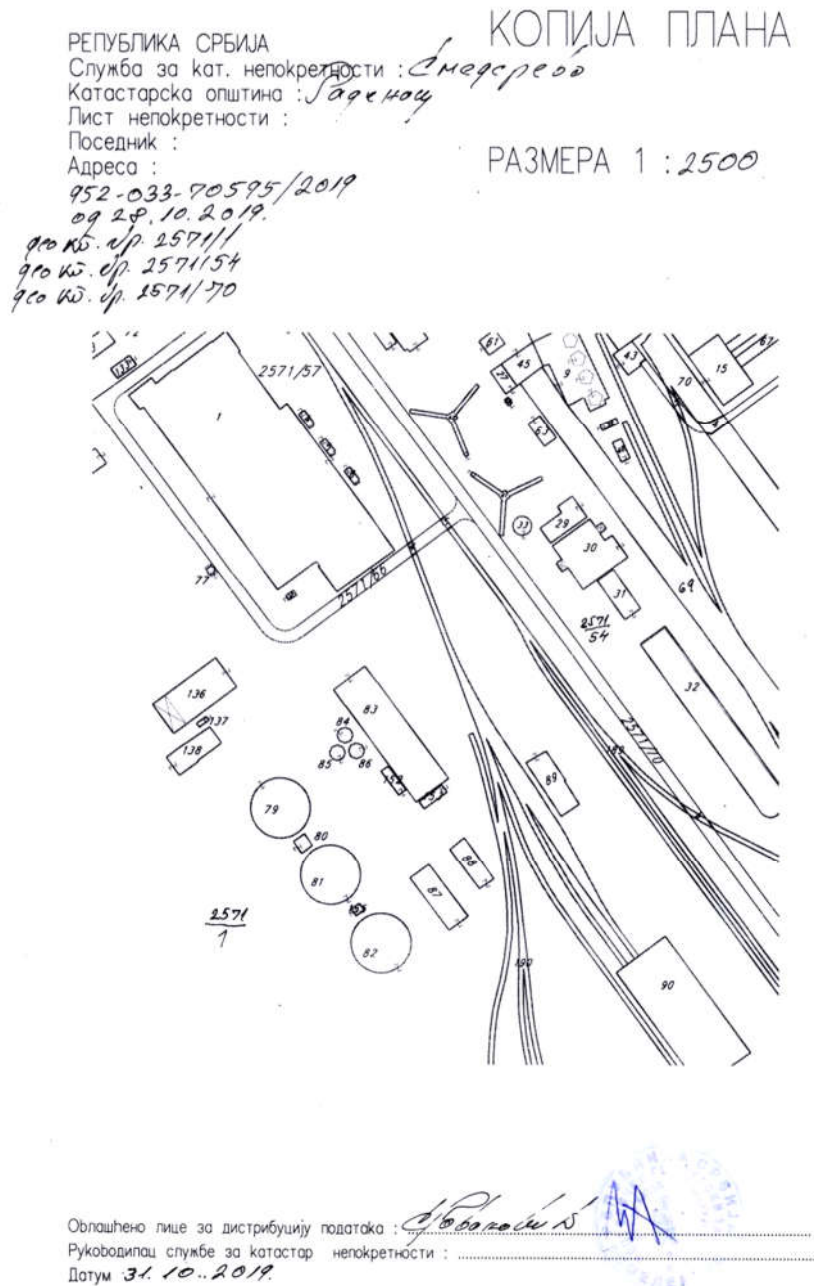
Prema informaciji o lokaciji broj 350-02-00473/2019-14 od 24.10.2019. godine, izdate od strane Ministarstva građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture za k.p. br. 2571/57 KO Radinac prema postojećoj nameni površina pripada makrocetini industrijskog kompleksa Železare Smederevo, koja je prostorno odvojena od industrijske zone pojasom gradskog urbanog tkiva predstavlja nezavisnu, jasno definisanu, prostornu, fizičku i funkcionalnu celinu.

Generalna namena površina i distribucija funkcija u planskom obuhvatu determinišu i generalnu podelu prostora na urbanističke zone i celine za koje se Planom generalne regulacije za gradsko područje Smedereva definišu pravila uređenja i građenja, kao skup pojedinačnih pravila za uređenje prostora i izgradnju objekata u svakoj zoni, odnosno celini, koja predstavljaju instrument realizacije sadržaja u skladu sa planskim opredeljenjima.

Kompleks Železare Smederevo, iako po svojim funkcionalnim karakteristikama pripada zoni rada, usled svoje specifičnosti i statusa ne podleže pravilima uređenja i građenja koja su utvrđena Planom generalne regulacije za gradsko područje Smedereva, već se realizacija sadržaja unutar njega odvija u skladu sa tehnološkim zahtevima i posebnim propisima i uslovima koji uređuju poslovanje ovog subjekta.

Pored informacije o lokaciji, Nosilac projekta pribavio je i Lokacijske uslove broj 350-02-00473/2019-14 od 22.11.2019. godine, izdate od strane Ministarstva građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture za k.p. br. 2571/57 KO Radinac u kojima se navodi još i da je objekat kategorije: G - Klasifikacioni broj 125212.

Na sledećoj slici je data kopija plana dela katastarske parcele 2571/1 KO Radinac na kojoj se planira izgradnja rezervoara za skladištenje visokopećnog gasa i delova k.p.br. 2571/54, 2571/57, 2571/66 i 2571/70 na kojima će biti izgrađen cevod za punjenje i pražnjenje rezervoara.



Slika 5. – Kopija plana

MUP, Sektor za vanredne situacije, Odeljenje za vanredne situacije u Smederevu, broj 217-169030/19, od 19.11.2019. godine je u dostavljenom obaveštenju utvrdio da za predmetnu izgradnju nije propisana zakonska obaveza pribavljanja lokacijskih uslova u pogledu mera za bezbedno postavljanje u skladu sa čl. 6 Zakona o zapaljivim i gorivim tečnostima i zapaljivim gasovima („SL. glasnik RS“, br. 54/15). Predmetni rezervoar visokopećnog gasa je deo tehnološkog procesa i ne radi se o objektu namenjenom za skladištenje već za kontrolu pritiska u tehnološkom procesu, prihvatanjem viška gasa u ekscenim situacijama, kako bi se obezbedila potpuna iskorišćenost visokopećnog gasa i zaštitila životna sredina.

Prema uslovima Direktorata civilnog vazduhoplovstva Republike Srbije, broj 4/3-09-0226/2019-0002, od 28.10.2019. godine utvrđeno je da planirani objekat neće biti u blizini vazduhoplovnih objekata

i radio-navigacionih uređaja koji se koriste za pružanje usluga u vazдушnom saobraćaju. U neposrednoj blizini planiranog objekta nalaze se viši objekti-dimnjaci, kao obeležene prepreke, koje zaklanjaju planirani objekat. Iz tih razloga saglasnost na lokaciju se izdaje bez posebnih uslova.

Prema uslovima Ministarstva odbrane, Sektor za materijalne resurse, uprava za infrastrukturu, broj 20833-2 od 24.10.2019. godine, na teritoriji Grada Smedereva, nema posebnih uslova i zahteva za prilagođavanje potrebama odbrane zemlje. Investitor je u obavezi da u procesu izgradnje primeni sve normative, kriterijume i standarde u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji („Sl. glasnik RS“, br. 72/2009, 81/2009 - ispr., 64/2010 - odluka US, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - odluka US, 50/2013 – odluka US, 98/2013 - odluka US, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019 i 37/2019), kao i drugim podzakonskim aktima koja regulišu predmetnu materiju.

Prema obaveštenju JP „Srbijagas“, Sektor za razvoj broj OP564/19 (1282/19) od 01.11.2019. godine, u obuhvatu planiranih radova, u nadležnosti JP „Srbijagas“ ne postoji izgrađena gasovodna mreža ili objekti, shodno tome nema posebni uslova sa stanovišta propisane zaštite izgrađene gasovodne mreže.

U poglavlju Prilozi podtačka Dokumentacioni izvori predmetnog Zahteva, priloženi su:

- Kopija plana R 1:2500, Republika Srbija, Republički geodetski zavod, Služba za katastar nepokretnosti Smederevo, broj 952-033-70598/2019 od 28.10.2019. godine;
- Izvod iz lista nepokretnosti broj 471 KO Radinac, Republički geodetski zavod, Služba za katastar nepokretnost Smederevo, broj 952-1/2017-6496 od 03.11.2017. godine;
- Informacija o lokaciji broj 350-02-00473/2019-14 od 24.10.2019. godine, Republika Srbija, Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture za k.p. br. 2571/57 KO Radinac;
- Lokacijski uslovi broj 350-02-00473/2019-14 od 22.11.2019. godine, Republika Srbija, Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture za k.p. br. 2571/57 KO Radinac;
- Potvrda o prijemu zahteva za izmenu lokacijskih uslova od 29.11.2019. godine;
- Obaveštenje Ministarstva unutrašnjih poslova, Sektora za vanredne situacije, Odeljenja za vanredne situacije u Smederevu, broj 217-169030/19, od 19.11.2019. godine, ROP-MSGI-28775-LOCH-2-HPAP-11/2019;
- Uslovi Direktorata civilnog vazduhoplovstva Republike Srbije, broj 4/3-09-0226/2019-0002, od 28.10.2019. godine ROP-MSGI-28775- LOCH-2-HPAP-13/2019;
- Uslovi Republika Srbija, Ministarstvo odbrane, Sektor za materijalne resurse, uprava za infrastrukturu, broj 20833-2 od 24.10.2019. godine;
- Uslovi u pogledu mera zaštite od požara, Republika Srbija, Ministarstvo unutrašnjih poslova, Sektor za vanredne situacije, Odeljenje za vanredne situacije u Smedervu, broj 217-16028/19 od 19.11.2019 godine;
- Obaveštenje JP „Srbijagas“, Sektor za razvoj broj OP564/19 (1282/19) od 01.11.2019. godine.

#### (b) relativnog obima, kvaliteta i regenerativnog kapaciteta prirodnih resursa u datom području

Prirodni resursi su opšte dobro i zajedničko bogatstvo. Njihovo korišćenje, privredna primena i ekonomsko vrednovanje treba da budu planski usmereni i namenski kontrolisani. Bez obzira na vrstu, strukturu i pojedinačne količine, oni su osnov za predstojeći privredni i ekonomski razvoj svake zemlje. Naravno, postoji i deo prirodnih resursa koji mora ostati izvan ekonomskih i privrednih tokova i koji treba da bude sačuvan za buduće generacije, a to posebno važi za one resurse koji se teško obnavljaju i neobnovljive prirodne resurse. Prema trajanju, prirodni resursi mogu biti: neobnovljivi resursi (mineralne sirovine) i obnovljivi resursi (zemljište, vode, flora i fauna na kopnu i moru, kao i neki nemetali npr. šljunak i pesak). Neobnovljivi resursi su prisutni u ograničenim količinama i njihova nalazišta imaju ograničen vek trajanja.

Na području Smedereva utvrđena su nalazišta niskokaloričnog uglja, gline, šljunka i peska. U površinskim slojevima rezerve šljunka, peska i gline su velike, a na višim terenima, na Šumadijskom pobrđu, nađene su i rezerve građevinskog kamena. Šljunkovi i peskovi zauzimaju veliko prostranstvo u dolini Velike Morave sa prosečnom debljinom od oko 20m i predstavljaju jedno od najvećih ležišta u ovom delu Srbije. Spadaju u sirovine srednjeg kvaliteta i mogu se upotrebljavati u livnicama, a delimično i za dobijanje nekvalitetnog stakla. Eksploatacija ovih sirovina (šljunka, peska, gline i kamena) ekonomski je opravdana i predstavlja značajan potencijal razvoja. Kopanje šljunka se odvija u zoni uz Veliku Moravu, što dovodi do smanjenja nivoa podzemnih voda, a samim tim utiče nepovoljno na razvoj biljaka. U tom smislu je neophodno organizovano pristupiti eksploataciji u cilju jasnog planskog iskorišćavanja ove sirovine.

Na osnovu geotermalnih istraživanja na području Smedereva zabeleženo je prisustvo geotermalne energije koja je formirana tokom različitih geoloških razdoblja. Istraživanja su vršena na lokalitetu Jugovo, nadomak grada, 1988. godine, pri čemu su konstatovane vode povišene temperature klasifikovane kao homeoterme i hiperterme. Profil istraživane bušotine TM-1/A ukazao je na duboke subarterske vodonosne horizonte predstavljene: (1) peskovito-laporovitim krečnjacima u intervalu od 746-760m i (2) litotamnijskim krečnjaci od 817-862m, koji su kaptirani bunarskom konstrukcijom. U okviru horizonata konstatovana je temperatura od 65 - 67 OC. U pitanju su vode hloridno-natrijskog tipa mineralizacije koja varira u intervalu od 15,83-25,8 g/l. Vrednost ph ovih voda se kreće u intervalu od 7,4 - 7,9 a karakteriše ih sadržaj rastvorenih ugljovodonika od 78% zapreminskih, slani ukus morske vode, a u hemijskom sastavu preovlađuju joni Na<sup>+</sup> i Cl<sup>-</sup>.

Prirodne karakteristike područja grada Smedereva uslovljene su specifičnim položajem u odnosu na prirodne tokove prvog ranga, reke Dunav i Veliku Moravu, koje predstavljaju i prirodnu granicu područja, a sa pritokama u potpunosti definišu režim površinskih i podzemnih voda područja u celini. Ovakve hidrografske osobenosti područja, količine voda koje protiču i rezerve podzemnih voda, predstavljaju izvanredan resurs i faktor razvoja. Zastupljenost moćnih vodonosnih slojeva u aluvionu rečnog korita Velike Morave i Dunava, omogućio je formiranje nalazišta vode dobrog kvaliteta.

Osnovu sistema vodosnabdevanja grada Smedereva čine dva izvorišta podzemnih voda, kojima se eksploatišu vode u okviru aluvijalnih sedimenata Dunava i Velike Morave. Prvo izvorište, tzv. Staro izvorište - Izvorište „Godominsko polje“, izgrađeno je šezdesetih godina prošlog veka, kao grupa od oko 20 bunara, prosečne dubine od oko 18-25 m, kapaciteta 120 l/s, u zoni Godominskog polja. Formiranjem Industrijske zone u zoni sanitarne zaštite ovog gradskog izvorišta, određena je i namena ovog izvorišta – izvorište tehničke vode za potrebe Industrijske zone.

Sedamdestetih godina se pristupilo istražnim radovima u zoni Šalinačkog polja, u cilju otvaranja novog gradskog izvorišta kapaciteta 1000 l/s. Trenutno je u eksploataciji sedam bunara prosečne dubine od 48-65 m, kapaciteta 380 l/s, čija druga zona sanitarne zaštite (sumarni radijus dejstva grupe bunara) obuhvata oko 103 ha u zoni Šalinačkog polja, a procenjuje se da će u završnoj fazi ona iznositi oko 180 ha. U postplanskom periodu je realizovano još tri bunara na ovoj lokaciji, iz planirane prve faze proširenja izvorišta.

Treće izvorište na teritoriji Smedereva je Izvorište „Radinac“, u okviru kojeg je izgrađeno 8 bunara, prosečne dubine od oko 15-20 m, sumarnog kapaciteta 120 l/s, za potrebe procesa proizvodnje u pogonima „HBIS GROUP Serbia Iron & Steel“ d.o.o. Beograd, ali i vodosnabdevanja okolnih seoskih naselja - Radinca, Vranova i Ralje. Usled neposrednog prisustva teških metala u otpadnim vodama proizvodnog procesa, istraživanjima je utvrđeno njihovo prisustvo u kaptiranim sedimentima i zahvaćenoj vodi, tako da se eksploatacija ovog izvorišta svodi na eksploataciju tehnološke vode, a rešenje vodosnabdevanja pogona i okolnih naselja, planira se u resursima gradskog sistema.

Izvorište „Fortuna“ (Bunar EBM-1/2000) u ataru sela Mihajlovac je izvorište slabomineralne vode. Ovo izvorište se eksploatiše od strane privatnog preduzeća. U okviru sistema eksploatacije, izgrađeni su kapaciteti i postrojenja za zahvatanje i flaširanje slabomineralne vode koja se distribuira na širem regionalnom tržištu. Eksploatacioni bunar je samoizlivni, kapaciteta 2 l/s, sa utvrđenom



stabilnošću režima izdani pri 1.7 l/s zahvaćene vode, isveden je do dubine 110 m, prečnika 500mm. Ovim bunarom su kaptirana dva vodonosna sloja na dubinama od 77 do 84 m i 90 do 95 m. Rešenjem Ministarstva zdravlja (Br.530-02-74/06-04 od 14.03.2006.godine), utvrđene su Zone sanitarne zaštite ovog vodoizvorišta (zona neposredne zaštite, zona uže sanitarne zaštite i zona šire sanitarne zaštite).

Izgradnja rezervoara će se vršiti na lokaciji koja se nalazi u industrijskoj zoni koja obuhvata površinu od oko 300 ha. Ova industrijska zona je sa visokim vrednostima tehnoeekonomskih i prostornih karakteristika u pogledu potrošnje vode (ima sopstveno izvorište pitke vode), količine otpadnih voda (koje se evakušu preko kolektora u reku Ralju), potrošnje električne energije, velikog obima transporta ulaznog i izlaznog tereta (u okviru zone je železnička stanica) sa veoma izraženom pozicijom u sistemu proizvodnih veza u intraregionalnom (nacionalnom), a danas sve više i u transregionalnoj prostornoj dimenziji. Specifična vrsta, količine i način proizvodnje u okviru zone stvara izuzetno veliki ekološki pritisak na sve elemente okruženja, te je reč o prostoru sa najvišim stepenom ugroženosti životne sredine. Ispoljeni problemi u okviru zone odnose se na komunikacijske železničke i drumske veze sa Lukom, neadekvatnu iskorišćenost kanala izgrađenog sa svrhom transporta ulaznog i izlaznog tereta, odnos mesta stanovanja i mesta rada zaposlenih i na neophodnost trajnog rešavanja problema zagađenosti sredine kroz aktivniju realizaciju mera zaštite.

- (v) apsolutnog 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<sup>1</sup>

Prostor Smedereva sa svojim osnovnim resursima i vrednostima predstavlja jedinstven kompleks, ne samo u okviru svojih administrativnih granica, već i u širem regionalnom okruženju. Širenje izgrađenih područja podrazumeva zamenu prirodnih (autonomnih) i poljoprivrednih (poluautonomnih) ekosistema, urbanim (neautonomnim) ekosistemima, odnosno narušavanje gradskih ekosistema. U okviru teritorije se razlikuju dve prirodno-prostorne celine, odnosno funkcionalno ekološke jedinice, čije rasprostranjenje čini prirodne ekosisteme s jedne strane, poljoprivredne površine i urbane zone sa druge strane.

Osnovna hidrografska karakteristika grada Smedereva je prisustvo dve velike reke, Dunava i Velike Morave. Dunav prolazi tokom od 22 km, čineći severnu granicu teritorije, dok Velika Morava predstavlja istočnu granicu. Hidrografski, najvećim delom teritorija grada pripada slivu Velike Morave. U aluvijalnim ravnima Morave i Dunava vode ima dovoljno, ali je najveći problem njen kvalitet, a ne kvantitet. U priobalju reke Dunav, u zaleđu izgrađenih kompleksnih zaštitnih sistema, egzistiraju dobra vanrednog značaja, vitalni deo naselja, Smederevska tvrđava – spomenik kulture izuzetnog značaja i industrijska zona, kao i značajan kompleks uređenog poljoprivrednog zemljišta u Godominskom polju sa razvijenom hidromelioracionom infrastrukturom koja obezbeđuje optimalne uslove korišćenja.

Nepovoljan uticaj visokih podzemnih voda evidentiran je u priobalju, u zoni melioracione kasete Godominskog polja. Posebno se po značaju dobara izdvaja melioraciona kasete Godominskog polja od ušća Velike Morave u Dunav do ušća novog korita Jezave. Orijentaciona površina ukupnog vodnog zemljišta i uslovno rečnih tokova na teritoriji Smedereva je oko 40 km<sup>2</sup>. Ovakve hidrografske osobenosti područja grada Smedereva, količine voda koje protiču i rezerve podzemnih voda, predstavljaju izvanredan resurs i faktor razvoja.

Podzemne vode su takođe izložene velikom zagađenju, usled zagađenosti Velike Morave i Dunava od kojih se podzemni vodotoci najviše hrane. Podzemne vode se često izlivaju i plave okolno plodno zemljište. Režim podzemnih voda je u direktnoj zavisnosti od nivoa Dunava i Velike Morave. Taj uticaj je naročito izražen u Godominskom polju. Izgradnjom hidrotehničke infrastrukture (nasipa, malih akumulacija, retenzija, kanalske mreže) teritorija grada je uglavnom zaštićena od poplava. U

<sup>1</sup> PROSTORNI PLAN GRADA SMEDEREVA2010 - 2015 - 2020.

Godominskom polju izgrađen je sistem veštačkih kanala koji služe za odvodnjavanje i navodnjavanje i time regulišu i nivo podzemnih voda. Većina potoka na teritoriji grada spada u grupu bujičnih tokova. Ogromne količine nanosa koje ovi potoci nose ugrožavaju naselja i plodna polja. Zbog toga su izgrađene retenzije na bujičnim tokovima za zaustavljanje poplavnih talasa i taloženje suvišnog nanosa, kao zaštita od pojačane erozije.

Na teritoriji Smedereva su zastupljena dva osnovna bioma: 1) Biom submediteranskih šuma sa hrastom sladunom i cerom (većina teritorije Smederevo) i 2) Biom južnoevropskih listopadnih šuma vodoplavnog i nizijskog tipa (celim tokom reke Morave i reke Ralje). Šuma sladuna i cera je klimatogena zajednica na ovom području. Ostale šume koje se javljaju na teritoriji, orografski su uslovljene. Prirodni predeli su pretrpeli znatnu modifikaciju od strane čoveka. Skromni ostaci prirodnih ekosistema su siromašni i rasuti po teritoriji grada u vidu manjih sastojina, koje su zaštićene kao prirodni rezervati (strogi i specijalni prirodni rezervati), tako da se oni mogu svrstati u prirodu bliske predele. Preovlađujući su: urbani, suburbani i kultivisani (agrarni) predeli.

Šume vodoplavnog tipa (obala Dunava, Smederevska ada, obala Velike Morave) imaju veliki planski značaj za Smederevo, ne samo kao proizvođači kiseonika i prečišćivači vode, već na strani nebranjene delatnosti Velike Morave ostvaruju zaštitnu funkciju. Osim toga ove šume su potencijalne zone visokog vizuelno-estetskog kvaliteta.

Veštački podignute šume – predstavljaju kulture EA topole, bagrema i crnog bora. Rečni ekosistem Dunava je osetljiv jer zavisi od količine zagađenja pa se prema tome smatra znatno ugroženim. Ima višestruki značaj sa funkcijama vodosnabdevanja, turizma, lova, ribolova, saobraćaja, naučno istraživačkih aktivnosti.

Močvarni i barski ekosistemi prisutni na Smederevsjoj adi i forlandu duž celog toka Velike Morave i delimično duž reke Ralje. Zavise od vodostaja Dunava i Velike Morave. Ovi ekosistemi nisu detaljno istraženi, ali zaslužuju pažnju u smislu zaštite prema Ramsarskoj Konvenciji.

Ukupna površina šuma i šumskih kultura na teritoriji Smedereva je 2391,087 ha. Šumovitost je po katastarskim opštinama prilično neujednačena i znatno je veće učešće šuma u zapadnom delu teritorije, što se poklapa i sa površinama koje imaju značajna ograničenja za korišćenje u poljoprivredi. Raspored šuma: 46% pored Velike Morave, 21% šumadijsko pobrđe zapadno od Lunjevca i Suvodola i 16,5% zapadno od Landola i Petrijeva. Stepenn šumovitosti je dakle veoma nizak (oko 5%) i šumovitost je znatno manja u odnosu na republiku (26%), odnosno na region (23%).

Spomenik prirode Šalinački lug (strogi prirodni rezervat) se nalazi u K.O. Šalinac oko 3 km južno od desne obale reke Dunav i oko 2 km od leve obale reke Velike Morave. Zaštićen je Odlukom o zaštiti spomenika prirode „Šalinački Lug”, br. 633-6/2007-08 od 19. 07. 2007. godine. Spomenikom prirode upravlja Udruženje za negovanje prirodne i kulturne baštine „Hrast” iz Smedereva.

Na području Smedereva se nalaze još i:

1. Karadorđev dud – spomenik prirode-prirodna vrednost botaničkog karaktera, K.O. Smederevo,
2. Hrast lužnjak – spomenik prirode K.O. Radinac,
3. Hrast lužnjak– spomenik prirode K.O. Lipe,
4. Hrast lužnjak– spomenik prirode, K.O. Mihajlovac,
5. Hrast lužnjak – spomenik prirode, K.O. Smederevo.

Na udaljenosti od oko 395 m od lokacije za izgradnju rezervoara za skladištenje visokoprećnog gasa nalazi se zaštićeno stablo (218) - Spomenik prirode od 1995 godine - Hrast lužnjak – Smederevo, prikazan na sledećoj slici.

Nosilac projekta je pribavo Rešenje Zavoda za zaštitu prirode Srbije br. 020-3164/2 od 20.11.2019. godine u kojem su propisane mere, i one će biti prikazane u poglavlju 7 predmetnog Zahteva.



Slika 6. – Zaštićena prirodna dobra u bližoj okolini predmetne lokacije

Grad Smederevo je godinama bio pod udarom migratornih kretanja stanovništava koje se iz različitih krajeva doseljavalo i distribuiralo na ovo područje. Trenutno na teritoriji Smedereva živi 49,6 % doseljenog stanovništva, što znači da je tek nešto više od polovine autohtono stanovništvo.

U administrativnom području Smedereva kao jedinstvene zajednice naselja formirana je zajednica naselja vezana za gradski centar Smederevo. Smederevo se u prostorno-funkcionalnoj organizaciji tretira kao trostepeni centar, jer je osim gradskog centra za 27 naselja, ujedno i centar za okolna naselja koja mu neposredno gravitiraju i istovremeno i centar regionalnog značaja. Razmeštaj i položaj naselja je nepravilan i disperzan, uslovljen uglavnom oblicima reljefa, tako da se na aluvijalnoj ravni i na terasi Velike Morave – grupisana duž državnog puta II reda (regionalnog puta) Smederevo - Velika Plana, nalaze naselja Saraorci, Lugavčina, Osipaonica, Skobalj, Mala Krsna, Vranovo i Radinac. Severoistočno od Radinca, bliže Velikoj Moravi su locirana naselja Lipe, Šalinac i Kulič, a na kosama grede koja ide paralelno sa Dunavom locirana su naselja Seone i Udovice. Sva ostala naselja se nalaze na manjim delovima površi koja je raščlanjena dolinama reke Konjske i reke Ralje.

Porast stanovništva beleže naselja u periurbanom prstenu – prigradska naselja koja po broju stanovnika i evidentnim transformacijama u prostoru imaju karakter urbano-ruralnog kontinuuma, ali ipak seoska naselja po ostalim karakteristikama (nivo komunalne opremljenosti, ekstenzivna agrarna delatnost). To su: Vučak, Radinac, Ralja, Kolari i Udovice. Predmetna lokacija se nalazi u naselju Radinac koje po gustini naseljenosti spada u naselja sa 350 st /km<sup>2</sup>.

### 3. OPIS PROJEKTA

#### (a) veličina projekta

Projektom izgradnje rezervoara za skladištenje visokopećnog gasa biće obuhvaćeni sledeći objekti:

- Izgradnja novog gasnog rezervoara zapremine 80.000 m<sup>3</sup>, površine 2.642,08 m<sup>2</sup>:
  - Cevovod gasa za punjenje/praznjenje gasnog rezervoara, prečnika DN2000;
  - Cevovod za dovod azota;
- Cevni most, dužine 399,63 m;
- Pristupni put oko gasnog rezervoara, površine 1.390,35 m<sup>2</sup>;
- Cevovod za dovod vode za potrebe hidrantske mreže;
- Cevovod za odvod otpadnih voda;
- Cevovod za odvod atmosferskih otpadnih voda;
- Izgradnja komandne kućice, površine 36,00 m<sup>2</sup>.

#### (a 1) Tehnički opis gasnog rezervoara i pratećih cevovoda

Visokopećni gas nastaje kao proizvod topljenja u visokoj peći, i može se ponovo koristiti u procesu proizvodnje. Predviđa se izgradnja čeličnog rezervoara, cilindričnog oblika sa kupolom u kome će se skladištiti gas na približno atmosferskom pritisku. Visokopećni gas, koji će se skladištiti u rezervoaru je zapaljivi gas, sa donjom granicom eksplozivnosti iznad 10%. Sastav visokopećnog gasa, koji će se skladištiti u rezervoaru, je dat u nastavku:

- Azot: 55 % pritisak azota 16 bar protok 1000 Nm<sup>3</sup>/h,
- Vodonik: 1.5-6 % ,
- Ugljen monoksid: 20-28 % ,
- Ugljen dioksid: 10.2 % ,
- Metan: 0.3 %.

Karactersitike gasa - zapaljiv gas, a donja granica eksplozivnosti iznad 10%. Predvideni maksimalni kapacitet gasnog rezervoara iznosi 80.000 m<sup>3</sup>. Punjenje i praznjenje rezervoara vršiće se pomoću novoprojektovanog cevovoda prečnika DN2000, koji će biti povezan sa postojećim gasnim cevovodom prečnika DN2600. Prilikom punjenja i praznjenja gasnog rezervoara, doćiće do vertikalnog pomeranja pokretne (plivajuće) membrane unutar gasnog rezervoara. Gas se uvodi sa donje strane rezervoara kroz cev prečnika DN2000, pri čemu dolazi do podizanja pokretne (plivajuće) membrane na gore, sve do maksimalne visine pomeranja membrane, koja je na koti 45,9 m. Prilikom praznjenja rezervoara gas se odvodi kroz isti cevovod, DN2000 pri čemu dolazi do postepenog spuštanja pokretne (plivajuće) membrane ka dnu rezervoara, tj. najniže tačke membrane, koja je na koti 15,6 m.

Projektom se predviđa još jedan cevovod gasa, prečnika DN1000, koji će se koristiti kao odušak u ekscenim situacijama. Ovaj gasni cevovod biće povezan sa dimnjakom. Gasni rezervoar će biti opremljen indikatorom kapaciteta koji će omogućiti praćenje nivoa zapunjenosti gasnog rezervoara kao i položaj pokretne (plivajuće) membrane. Kapacitet gasnog rezervora i položaj pokretne (plivajuće) membrane moći će da se prate u komandnoj sobi, dok će kapacitet gasnog rezervoara moći da se prati i lokalno. Gasni rezervoar je opremljen sa četiri odušna cevovoda, prečnika DN600, koji će se koristiti za ispuštanje viška gasa u ekscenim situacijama i u slučaju havarije. Kako bi se blagovremeno detektovalo ispuštanje ugljen monoksida, a samim tim i sprečilo trovanje operatera u toku održavanja gasnog rezervoara, predviđa se postavljanje osam detektora CO simetrično na pokretnoj (plivajućoj) membrani. Jedan detektor CO će biti postavljen na ventilacionoj žaluzini, i još dva detektora će biti postavljena na platformi izvan rezervoara. U toku zaustavljanja procesa ili u periodu remontnog održavanja, zaostali gas u gasnom rezervoaru će morati da se ukloni. Za istiskivanje zaostalog gasa u gasnom rezervoaru



predviđa se korišćenje azota. Preostali gas u gasnom rezervoaru ispuštaće se preko odušaka postavljenih na vrhu gasnog rezervoara. Azot će se takođe koristiti za istiskivanje preostalog gasa u cevovodu za punjenje/praznjenje gasnog rezervoara. Cevovod azota biće postavljen uz cevovod za punjenje/praznjenje gasnog rezervoara. Cev kojom se dovodi azot je dimenzija Ø108x4mm. Dovod azota biće iz postojeće mreže azota koja postoji u okviru Železare. Parametri azota dati su u tabeli 2.

Tabela 2. – Parametri azota

Parametar azota	Vrednost
Pritisak	16 bar
Zapreminski protok	1000 Nm <sup>3</sup> /h

Gasni rezervoar (nadzemni, vertikalni) biće oslonjen na kružni armirano-betonski zid (širina zida biće definisana u skladu sa širinom oslonačkih limova omotača rezervoara, kao i potrebnim prostorom za smeštaj ankeri) koji se na svom donjem kraju širi (simetrično, sa obe strane zida), formirajući tako kružnu temeljnu traku (sa kojom čini jedinstvenu celinu). Dubina fundiranja, odnosno kota donje površine temeljne trake, biće definisani u skladu sa uslovima iz geotehničkog elaborata. Zid i traka biće armirani horizontalnom, kružnom, armaturom, kao i odgovarajućom vertikalnom armaturom. U okviru zida predviđena je kružna armirano-betonska ploča (ploča je dilatirana od zida). Beton je kvaliteta MB30, a armiranje je predviđeno armaturom B500. U narednoj tabeli dati su parametri gasnog rezervoara.

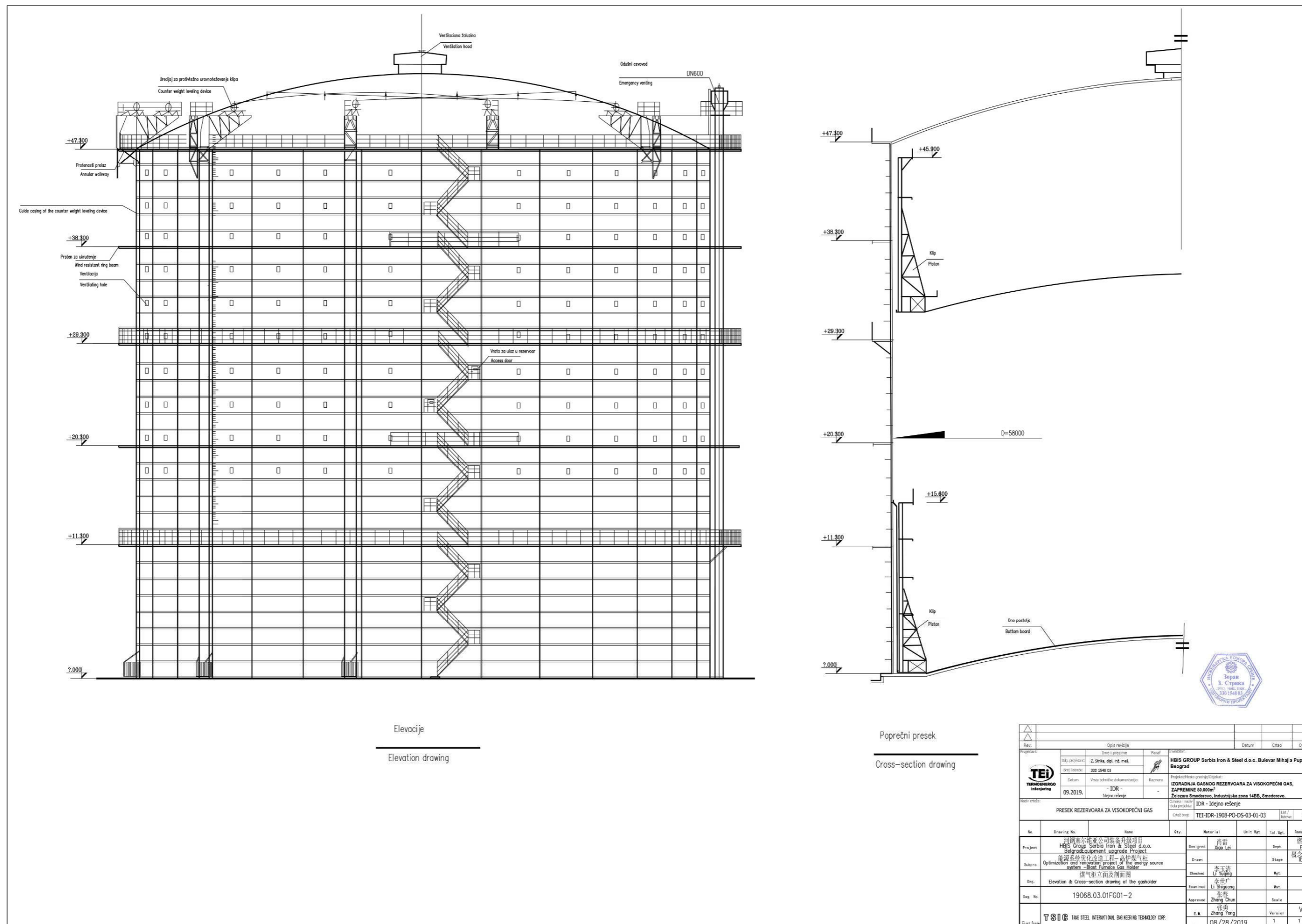
Tabela 3. – Parametri rezervoara

Tip rezervoara	Viginsov suvi rezervoar sa gumenim zaptivanjem
Gas koji se skladišti	Visokopećni gas
Kapacitet rezervoara	80.000 m <sup>3</sup>
Projektni pritisak	11,5kPa ±200 Pa
Temperatura u rezervoaru	do 70°C
Ukupna visina rezervoara	56,7 m
Spoljašnji prečnik osnove rezervoara	58 m
Unutrašnji prečnik osnove rezervoara	57,04 m
Površina osnove rezervoara	2642 m <sup>2</sup>
Najniža pozicija membrane (rezervoar prazan)	0 m
Najviša pozicija membrane (rezervoar pun)	32,34 m
Ukupno vertikalno pomeranje membrane	32,34 m
Masa pokretne (plivajuće) membrane	400 t

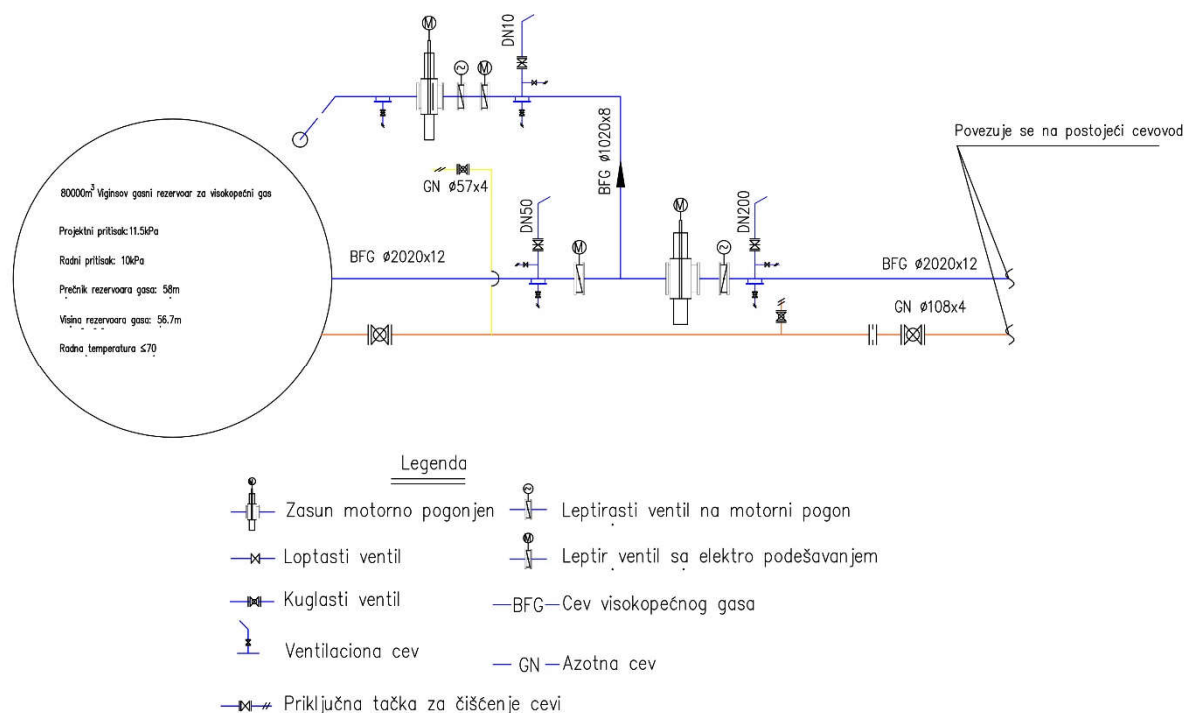
Na slici 7 dat je poprečni presek rezervoara za skladištenje visokopećnog gasa, dok je na slici 8 prikazana šema procesnih tokova.

### Cevni most

Cevni most se izgrađuje za potrebe nošenja cevovoda visokopećnog gasa od granice povezivanja sa postojećim cevovodom visokopećnog gasa do novog rezervoara. Visina cevnog mosta na kojoj se oslanja cevovod visokopećnog gasa je 6,7 metara što omogućava nesmetan prolaz vozilima. Konstrukcija cevnog mosta je u celini čelična, a sastoji se iz niza vertikalnih, rešetkastih, ravanskih nosača (različitih visina, zavisno od konfiguracije terena i potreba za slobodnom komunikacijom ispod cevovoda) koji će biti raspoređeni na razmacima definisanim nosivošću samih cevovoda, kao i uslovima na terenu. Fundiranje nosača predviđeno je na armiranobetonskim temeljima samcima koji se sastoje od temeljne stope i temeljnih stubova. Pored pomenutih nosača, stabilnost će biti obezbeđena i prostornim rešetkastim čeličnim konstrukcijama (fiksne tačke) lociranim na rastojanjima definisanim mašinskim proračunima. Beton za temelje je kvaliteta MB30, a armiranje je predviđeno armaturom B500. Kvalitet čelika je S235, a predviđena je i antikorozivna zaštita svih elemenata čelične konstrukcije.



Slika 7. – Poprečni presek rezervoara za skaldštenje visokopečnog gasa  
(Izvor: Idejno rešenje Izgradnja gasnog rezervoara za visokopečni gas, zapremine 80.000m<sup>3</sup>, TERMOENERGO INŽENJERING d.o.o.)



Slika 8. – Šema procesnih tokova

(Izvor: Idejno rešenje Izgradnja gasnog rezervoara za visokoplačni gas, zapremine 80.000m<sup>3</sup>, Termoenergo Inženjering d.o.o.)

### Hidroinstalacije

Za funkcionisanje projekta potrebni su sledeći hidro priključci:

- Atmosferska kanalizacija sa saobraćajnica i sa lokacije Q=65 l/s,
- Tehnološka kanalizacija Q=1.40 l/s,
- Hidrantska mreža-prsten oko objekta Q=25 l/s potreban pritisak na hidrantu 2.5 bara,
- Fekalna kanalizacija Q=1.0 l/s,
- Sanitarna voda Q=0.40 l/s.

Mesta priključaka hidro instalacije prikazana su na slici 9. Svi priključci su u sklopu interne mreže vodovoda i kanalizacije kompleksa železare HBIS-Smederevo.

### Pristupni put i voda za hidrantsku mrežu

Za potrebe predmetnog projekta biće predviđen dovod vode za potrebe hidrantske mreže. Hidranti će biti postavljeni duž novoprojektovanog pristupnog puta. Dovod vode biće obezbeđen iz postojeće mreže u okviru kompleksa železare HBIS-Smederevo. Pristupni put projektovan je tako da obezbeđuje nesmetan pristup rezervoaru (za vatrogasna vozila, mehanizaciju neophodnu prilikom intervencija na rezervoaru i sl.). Širina puta je b = 4,00m.

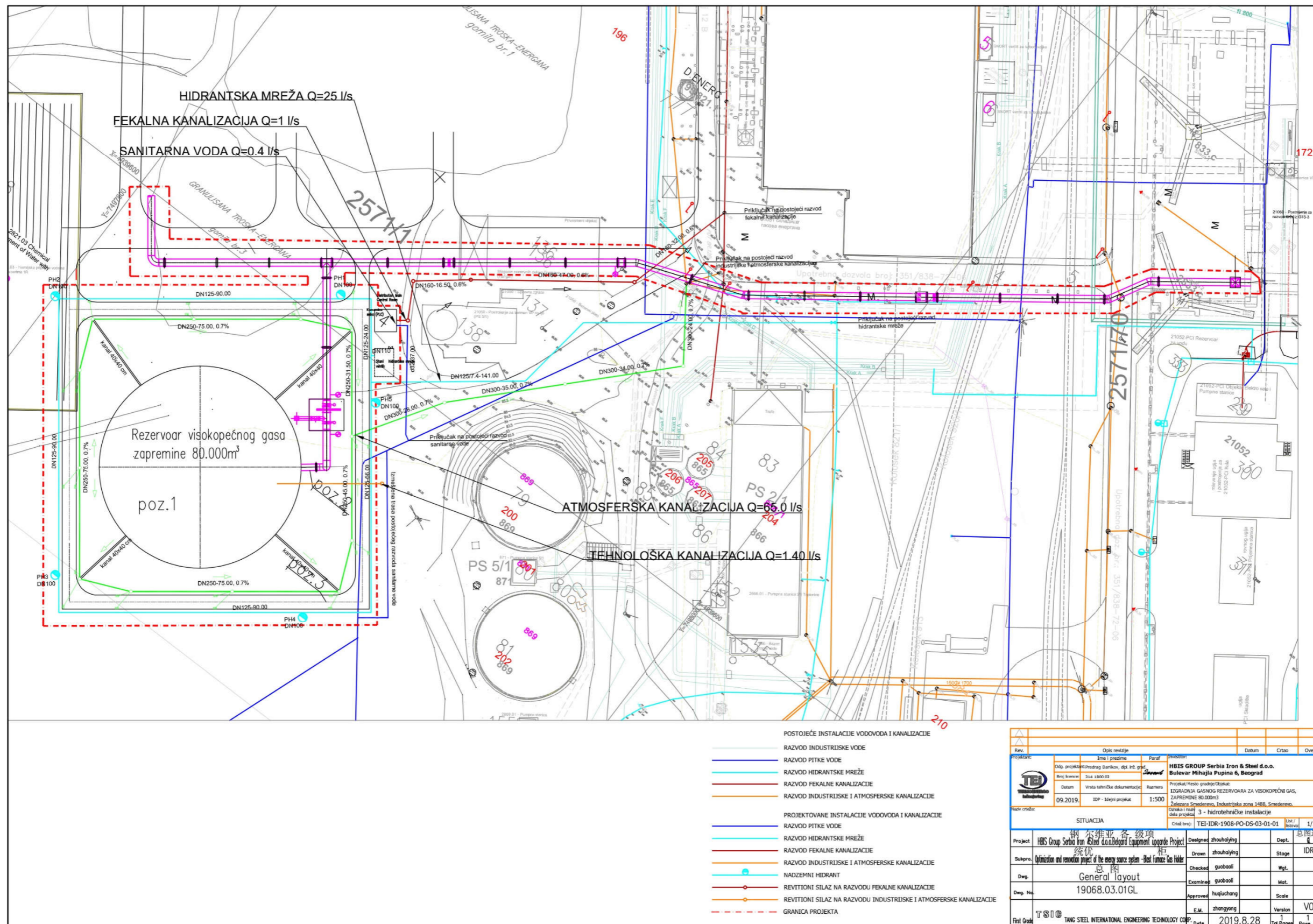
### Prikupljanje kišnice

Predviđa se i postavljanje cevovoda za prikupljanje kišnice, koji će biti postavljeni sa obe strane novog pristupnog puta. Prikupljena voda upućivaće se u postojeću mrežu za odvod atmosferskih padavina.

### Otpadne vode usled kondenzacije gasa

Oko gasnog rezervoara biće postavljene drenažne jame (6 drenažnih jama) za prikupljanje otpadnih voda nastalih usled kondenzacije gasa u gasnom rezervoaru. Zbog pojave kondenzacije, posebne posude za prikupljanje otpadnih voda biće postavljene i duž cevovoda za dovod visokoplačnog gasa. Otpadne vode iz ovih jama i posuda upućivaće se u cevovod industrijske otpadne vode u okviru Železare.





Slika 9. – Osnova rezervoara sa priključnim tačkama  
 (Izvor: Idejno rešenje Izgradnja gasnog rezervoara za visokopečni gas, zapremine 80.000m³, TERMOENERGO INŽENJERING d.o.o.)



### Komandna kućica

Za smeštaj opreme za kontrolu rada i upravljanje radom gasnog rezervoara izgrađiće se komandna kućica (soba). U komandnoj kućici će biti smeštena oprema za nadzor i upravljanje. Kućica će imati grejanje i sistem ventilacije i klimatizacije. Dimenzije kućice će biti 7,10x6,8 m. Noseća konstrukcija komandne kućice (sobe) je u celini čelična, sa ramovima u jednom pravcu, odnosno (u smislu obezbeđivanja stabilnosti) vertikalnim spregovima u drugom pravcu. Na objektu će biti projektovane krovne rožnjače i fasadne rigle. Krovni pokrivač, kao i fasadna obloga, predviđeni su od trapezastog lima. Fundiranje objekta biće ostvareno na armiranobetonskim temeljima samcima koji se sastoje od temeljne stope i temeljnog stuba. Beton za temelje je kvaliteta MB30, a armiranje je predviđeno armaturom B500. Kvalitet čelika je S235, a predviđena je i antikorozivna zaštita svih elemenata čelične konstrukcije.

### Elektroenergetske instalacije

Elektroenergetske instalacije obuhvataju sledeće celine:

1. Napojni sistem i spoljašnje elektroenergetske instalacije,
2. Gasni rezervoar,
3. Komandna soba.

#### 1. Napojni sistem i spoljašnje elektroenergetske instalacije

Predviđaju se dva sistema napajanja:

- Mrežno napajanje za sopstvenu i servisnu potrošnju. Dato napajanje se obezbeđuje sa postojećih rezervnih izvoda fabrike. Dodata mrežna potrošnja iznosi do 20kW je već uračunata u jednovremenu snagu fabrike – nisu potrebne posebne saglasnosti nadležne distribucije za povećanje odobrene angažovane snage.
- Napajanje sa dizel električnog agregata i UPS-a za napajanje sistema za nadzor i upravljanje rezervoarom, za telekomunikacione instalacije. Dizel električni agregat snage do 50kW montira se spolja, pored komandne sobe na betonsku ploču dimenzija 2x3m van zone eksplozivne opasnosti. Dizel generator je zajedno ATS ormanom i sa rezervoarom malog kapaciteta koji ne zahteva odobrenje za lokaciju uprave za zaštitu i spasavanje MUP-a.
- Razvodni ormani mrežnog i UPS napajanja se ugrađuju u komandnu sobu kao i sam UPS uređaj.

Spoljašnje elektroenergetske instalacije:

- Privodni napojni kablovi su tipa PP41-Y sa mehaničkom zaštitom predviđeni za direktno polaganje u zemlju. Na ulasku kablova u objekte kablovi se uvode cevima kroz betonske ploče.
- Privodni vodovi za uzemljenje za spajanje uzemljivačkog sistema rezervoara sa uzemljenjem okolnih objekata su bakarna užad preseka 120mm<sup>2</sup> ili ekvivalentno.
- Spoljašnje osvetljenje puteva i platoa se predviđa stubnim svetiljkama visine 8m sa diodnim izvorima. Stubovi za osvetljenje se povezuju na sistem uzemljenja bakarnim užetom 70mm<sup>2</sup>

#### 2. Gasni rezervoar

Predviđa se lokalno osvetljenje, uzemljenje i gromobranska zaštita gasnog rezervoara. Lokalno osvetljenje se predviđa sa protiveksplozivnim visećim svetiljkama koje se montiraju na lire zavarene na čeličnu konstrukciju ili ekvivalentno. Osvetljavaju se gazišta, instrumenti, penjalice i stepeništa rezervoara. Uzemljenje rezervoara se predviđa Cu užetom koje se polaže oko temelja rezervoara i na više mesta povezuje sa metalnom konstrukcijom. Na čeličnom plaštu rezervoara postoje priključci za uzemljenje koji su izrađeni od strane isporučioaca. Predviđa se gromobranska instalacija I stepena prema

Pravilniku. Dodatne sigurnosne i zaštitne instalacije rezervoara su predviđene u paketu isporuke prema tehnološkim zahtevima.

### 3. Komandna kućica

U komandnoj kućici se napajaju potrošači centralnog sistema upravljanja, osvetljenje, priključnice i klimatizacija. Uzemljenje se izvodi bakarnim užetom 70mm<sup>2</sup> pri čemu uzemljivački prsten obuhvata i betonski plato za dizel agregat. Uzemljuju se svi metalni delovi opreme. Predviđa se gromobranska zaštita I stepena.

#### (a 2) Karakteristike gasa

Visokopećni gas, koji će se skladištiti u gasnom rezervoaru je zapaljivi gas, sa donjom granicom eksplozivnosti iznad 10%. Sastav visokopećnog gasa koji će se skladištiti u gasnom rezervoaru predstavljen je u tabeli.

Tabela 4. – Sastav visokopećnog gasa

Gas	Opseg	Uobičajeno
Azot	0-55%	50%
Vodonik	0-15%	3%
Ugljen monoksid	20-30%	25%
Ugljen dioksid	18-30%	21%
Kiseonik	<1	<1%

Predviđeni maksimalni kapacitet gasnog rezervoara iznosi 80.000 m<sup>3</sup>. Punjenje i pražnjenje rezervoara vršice se pomoću novoprojektovanog cevovoda prečnika DN2000, koji će biti povezan sa postojećim gasnim cevovodom prečnika DN2600. Parametri visokopećnog gasa dati su u nastavku u tabeli 5.

Tabela 5. – Parametri visokopećnog gasa

Parametar gasa	Vrednost
Pritisak	10 kPa (g)
Maksimalni zapreminski protok	230.000 Nm <sup>3</sup> /h

#### (a3) Broj zaposlenih

Maksimalan broj ljudi koji se u jednom trenutku mogu naći u objektu je po 1 radnik, u tri smene.

#### (b) moguće kumuliranje sa efektima drugih projekata

U neposrednom okruženju lokacije predmetnog projekta nalaze se objekti prikazani u tabeli.

Tabela 6. – Objekti u blizini predmetnog gasnog rezervoara

Objekat	Udaljenost objekata od plašta rezervoara
78 – objekat stare Hemijske pripreme vode -ruši se	50,00 m
79;81,82 – radijalni taložnici procesne vode	50,00 m; 66,00 m; 100,00 m
80 – pumpna stanica istaložene vode iz taložnika	64,00 m
137 i 138 – komandna zgrada i postrojenje za tretman otpadnog procesnog mulja	44,00 m
134 i 135 postrojenje demi vode i rezervoari demi vode	177,00 m
821 – objekat energane	140,00 m

Maksimalna količina zapaljivog gasa je (usvojeno) 400kg vodonika (H<sub>2</sub>) i 160kg metana (CH<sub>4</sub>), ostali gasovi nisu zapaljivi u rezervoaru gasa.

Iako se radi o tehnološkoj ili procesnoj posudi na niskom pritisku to jest pritisku koji je blizak atmosferskom pritisku (nadpritisak u rezervoaru visokopećnog gasa je 0.10bar), ne može se zanemariti količina zapaljivih gasova koji se mogu naći u rezervoaru visokopećnog gasa. Na osnovu kineskog standarda GB50414-2007 može se uzeti sigurnosno udaljenje od 15m za rezervoare visokopećnog gasa zapremine do 200000m<sup>3</sup>.

Domaća regulativa direktno ne poznaje navedenu vrstu objekata kao predmet razmatranja. Na osnovu Zakona o zapaljivim i gorivim tečnostima i zapaljivim gasovima („Sl. glasnik RS“, br. 54/2015) definisano je skladištenje kada se ima više od 30 kg zapaljivih gasova.

#### (v) korišćenje prirodnih resursa i energije

U toku redovnog rada predmetnog projekta korišće se voda za piće, sanitarno-higijenske potrebe, voda za hidrantsku mrežu, električna energija za osvetljenje, ventilaciju, klimatizaciju i automatizaciju.

#### (g) stvaranje otpada

„HBIS GROUP Serbia Iron & Steel“ d.o.o u okviru odgovornosti za zaštitu životne sredine, doneo je Plan upravljanja otpadom, a u cilju ostvarivanja sledećih ciljeva:

- Uspostavljanje efikasnog sistema za upravljanje otpadom;
- Utvrđivanje preciznih podataka o vrstama, količinama i tokovima otpada;
- Usaglašavanja aktivnosti sa nacionalnim zakonodavstvom;
- Smanjenje količine proizvedenog otpada;
- Korišćenje otpada čiji nastanak ne može da se spreči;
- Odlaganje otpada koji ne može ponovo da se iskoristi na ekonomski isplativ način i u skladu sa nacionalnim zakonodavstvom;
- Ostvarivanje saradnje sa okruženjem i predstavnicima nadležnih organa.

Osnovni elementi plana su usklađeni sa članom 15. Zakona o upravljanju otpadom („Službeni glasnik RS“, broj 36/09, 88/10, 14/16 i 95/18 - dr. zakon).

„HBIS GROUP Serbia Iron & Steel“ d.o.o je za sve lokacije na kojima se otpad privremeno skladišti, tretira ili odlaže pribavio dozvole od nadležnih državnih organa. Posедуje i posebno postrojenje za upravljanje otpadom izgrađeno u skladu sa zakonskom regulativom i svim evropskim standardima za takva postrojenja.

„HBIS GROUP Serbia Iron & Steel“ d.o.o ima sertifikovan Sistem upravljanja zaštitom životne sredine po standardu ISO 14001. Sistemom upravljanja zaštitom životne sredine razvijen je deo Upravljanje otpadom sa procedurama i radnim uputstvima.

Prilikom izgradnje rezervoara za skladištenje visokopećnog gasa stvaraće se građevni otpad kojim će se upravljati način propisan Zakonom o upravljanju otpadom („Službeni glasnik RS“, broj 36/09, 88/10, 14/16 i 95/18 - dr. zakon), kao i preko razvijene interne aplikacije za elektronsko upravljanje otpadom. Svi učesnici u postupanju sa otpadom, prema svojim ulogama, unose relevantne promene u bazu podataka sistema. U bazi podataka sistema nalaze se svi podaci o: otpadu, skladištima, deponijama, postrojenjima za tretman, generatorima otpada, prevoznicima, operaterima i učesnicima u upravljanju sistemom. Na osnovu tih podataka generišu se sva dokumenta predviđena internim procedurama i dokumenta propisana zakonskom regulativom. Dokumentacija i izveštavanje unutar kompanije definisano je Sistemom upravljanja zaštitom životne sredine i čine je:

1. Procedure:
  - Upravljanje otpadom,
  - Promet opasnog otpada,
  - Prodaja otpada koji nije opasan;
2. Radna uputstva:
  - RU za odlaganje tonera,
  - Odlaganje Pet ambalaže,
  - Dokumenta za čelični otpad,
  - RU za transport i skladištenje PCB-a,
  - RU prijava otpada kroz aplikaciju,
  - RU otpadni papir i karton,
  - RU za upravljanje ambalažom,
  - RU količine povratnih sirovina,
  - RU posebni tokovi otpada.

Dokument o internom kretanju otpada (kreira ga pogon generator otpada).

Tokom redovnog rada predmetnog projekta javljaće se otpadne vode, kao i komunalni otpad vezan za prisustvo 1 radnika.

Otpadne vode koje će se javljati na postrojenju jesu:

- tehnološke otpadne vode,
- atmosferske otpadne vode i
- sanitarne otpadne vode.

Tehnološke otpadne vode javljaće se kao posledica pojave kondenzacije gasa i javljaće se u periodu održavanja gasnog rezervoara. Tehnološke otpadne vode će se javljati povremeno, a njihova očekivana količina je ~ 5 m<sup>3</sup>/h.

Atmosferske vode sa novih saobraćajnica, krovova i platoa prikupljaće se posebnom mrežom i upućivati na postojeći sistem za tretman otpadnih voda u okviru Železare. Očekivana količina atmosferskih otpadnih voda iznosi ~ 65 l/s.

Fekalne vode će se upućivati na postojeće postrojenje za prečišćavanje fekalnih voda u okviru Železare Smederevo. Očekivana kolčina fekalnih otpadnih voda iznosiće ~ 1 l/s.

#### (d) zagađivanje i izazivanje neugodnosti

U okviru ovog istraživanja, uvažavajući sve specifičnosti kojima se karakterišu ovakvi rezervoari, sve specifičnosti lokacije i karakteristike postojećih potencijala razmatrani su osnovni kriterijumi koji su kroz postupke kvantifikacije dovedeni do određenih pokazatelja sa osnovnom namerom da se postojeći odnosi kvantifikuju i definiše njihova prava priroda, gde su posebno izdvojeni uticaji predmetnog projekta koji bi prema proceni mogli da utiču na:

- zagađenje vazduha;
- zagađenje zemljišta;
- zagađenje površinskih i podzemnih voda;
- buku i vibracije.

#### Emisije u vazduh

Pod pojmom zagađenja vazduha podrazumeva se emisija zagađujućih materija u okolnu atmosferu, koje nošene vetrom mogu ugroziti ljudsko zdravlje, naneti štetu životinjama, biljkama i drugim prirodnim i radom stvorenim vrednostima.



Zagađivanje vazduha se može javiti u periodu izgradnje i montaže predmetnog rezervoara i pratećih cevovoda i potencijalno može doći do negativnih uticaja na kvalitet vazduha zbog podizanja prašine i emisije produkata potpunog i nepotpunog sagorevanja u motorima vozila koja će biti na gradilištu tokom izgradnje gasnog rezervoara. Ovde se pre svega misli na CO, CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> i čađ, ali i na organske supstance poput delimično oksidovanih ugljovodonika, aldehida (akrolein i formaldehid), benzo-pirena, amonijaka, organskih kiselina i dr. Negativno dejstvo ovih zagađujućih supstanci se ogleda i u formiranju posebnog vida zagađenja vazduha poznatog kao fotohemijski smog. Gasni rezervoar je opremljen sa četiri odušna cevovoda, koji će se koristiti za ispuštanje viška gasa u ekscenim situacijama i u slučaju havarije, tako da u tim situacijama može doći do emisija gasa u vazduh.

#### Emisije u vode i zemljište

Tokom izgradnje predmetnog rezervoara javljaće se sanitarno-fekalne vode vezane za prisustvo ljudi na gradilištu. U toku eksploatacije predmetnog projekta nastajatće otpadne vode: tehnološke otpadne vode, sanitarno-fekalne vode i atmosferske otpadne vode sa saobraćajnih i manipulativnih površina i atmosferske vode sa krovnih površina i nadstrešnice.

Tehnološke otpadne vode javljaće se povremeno kao posledica pojave kondenzacije gasa i javljaće se u periodu održavanja gasnog rezervoara. Otpadne vode iz ovih jama i posuda upućivaće se u cevovod industrijske otpadne vode u okviru Železare. Atmosferske vode sa novih saobraćajnica, krovova i platoa prikupljaće se posebnom mrežom i upućivati na postojeći sistem za tretman otpadnih voda u okviru Železare. Fekalne vode će se upućivati na postojeće postrojenje za prečišćavanje fekalnih voda u okviru Železare Smederevo. Direktne emisije u površinske i podzemne vode neće postojati. Odlaganja otpadnih materija direktno na zemljište ni privremeno ni trajno nema, pa se može zaključiti da u toku redovnog rada gasnog rezervoara neće doći do zagađivanja zemljišta.

#### Buka i vibracije

Nivoi buke tokom izgradnje gasnog rezervoara od brzine kretanja vozila, načina vožnje, karakteristika motora vozila, kvaliteta podloge po kojoj će se vozila kretati, kao i ostalih građevinskih mašina i alata koji će se koristiti. Nivoi buke od motornih vozila kreću se uglavnom od 60-80 dB(A). Ova buka će postojati samo u periodu izgradnje gasnog rezervoara. Tokom redovnog rada rezervoara za skladištenje visokopećnog gasa ne očekuje se pojava preomerne buke. Vibracije nisu karakteristične za predmetnu delatnost. Mogući uticaji svetlosnih, toplotnih i nejonizujućih zračenja nisu razmatrana obzirom na nepostojanje izvora istih u toku eksploatacije predmetnog projekta.

#### **(đ) rizik nastanka udesa, posebno u pogledu supstanci koje se koriste ili tehnika koja se primenjuje, u skladu sa propisima**

Domaća regulativa direktno ne poznaje navedenu vrstu objekata kao predmet razmatranja. Na osnovu Zakona o zapaljivim i gorivim tečnostima i zapaljivim gasovima („Sl. glasnik RS“, br. 54/2015) deinisano je skladištenje kada se ima više od 30 kg zapaljivih gasova. Na osnovu analize i sastava gasa ovim elaboreatom je pokazano da količina gasa prelazi zakonom propisanu količinu za držanje zapaljivog gasa već navedena količina potpada pod skladištenje. Zbog svojih karakteristika izvršena je identifikacija proizvoda: Visokopećni gas (gasna smeša azota, ugljen dioksida, ugljen monoksida, vodonika i kiseonika). Identitet supstanci koje doprinose klasifikaciji su: ugljen monoksid, vodonik.

Upotreba materijala/smeše: Energent- Namenjen isključivo za industrijsku i profesionalnu upotrebu (nus proizvod u procesu proizvodnje gvožđa u visokoj peći –koristi se kao gorivo za procese zagrevanja). Klasifikacija hemikalije prema CLP/GHS (Pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN („Sl. glasnik RS“, br. 105/13,52/17):

–Zapaljivi gasovi kat.1 H220




- Toksičnost po reprodukciju Kat.1A H360D\*\*\*
- Akutna toksičnost, inhalacija Kat.3 H331\*
- Specifična toksičnost za ciljni organ, višekratna izloženost Kat.1 H372\*\*

U narednoj tabeli dati su podaci o sastojcima gasne smeše.

Tabela 7. – Podaci o sastojcima gasne smeša azota, ugljen dioksida, ugljen monoksida, vodonika i kiseonika

Ideks br.	Naziv supstance	CAS br.	EC br.	Klasifikacija		Maseni udeo %
				Klasa i kategorija opasnosti	Obaveštenje o opasnosti	
-	Azot	7727-37-9	231-783	-	-	0-55, uobičajeno 50%
006-001-00-2	Ugljen monoksid	630-08-0	211-128-3	Zap. Gas.1 Toks. po repr. 1A Ak.toks. 3 Spec.toks.- VI1	H220 H360D*** H331* H372**	20-30, uobičajeno 25%
-	Ugljen dioksid	124-38-9	204-696-9	-	-	18-30, uobičajeno 21%
001-001-00-9	Vodonik	1333-74-0	215-605-7	Zap.gas.1	H220	0-15, uobičajeno 3%
008-001-00-8	Kiseonik	7782-44-7	231-956-9	Oksid.gas.1	H270	< 1%

Tabela 8. – Klasifikacija hemikalije (gasa)

CPL-GHS	
<b>Piktogram opasnosti</b>	   GHS02      GHS06      GHS08
<b>Reč upozorenja</b>	Opasnost
<b>Oznake rizika (obaveštenje o opasnosti)</b>	H220 Veoma zapaljivi gas. H331 Toksično ako se udiše. H360D Može štetno da utiče na plod. H372 Dovodi do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja.
<b>Oznake bezbednosti (oznake predostrožnosti)</b>	<b>Prevenција:</b> P201 Pribaviti posebna uputstva pre upotrebe. P202 Pre rukovanja obavezno pročitati sve mere predostrožnosti i bezbednosti. P210 Držati dalje od izvora toplote/varnica/otvorenog plamena/vrućih površina. – Zabranjeno pušenje. P220 Držati/čuvati dalje od odeće/zapaljivih materijala. P260 Ne udisati gas. P264 Oprati celo telo detaljno nakon rukovanja. P270 Ne jesti, ne piti i ne pušiti prilikom rukovanja ovim proizvodom. P271 Koristiti samo na otvorenom ili u dobro provetrenom prostoru. P281 Koristiti potrebnu ličnu zaštitnu opremu. <b>Regovanje:</b> P304+P340 AKO SE UDIŠE: Izneti pogođenu osobu na svež vazduh I obezbediti da se odmara u položaju koji ne ometa disanje. P311 Pozvati Centar za kontrolu trovanja ili se obratiti lekaru. P308+P313 Ako dođe do izlaganja ili se sumnja da je došlo do izlaganja: Potražiti medicinski savet/mišljenje. P377 Požar pri curenju gasa: Ne gasiti, osim ako se curenje može zaustaviti na bezbedan način. P381 Ukloniti sve izvore paljenja, ako je to moguće učiniti bezbedno. <b>Skladištenje:</b> P403 Skladištiti na mestu sa dobrom ventilacijom.

Bezbednosni list je izrađen prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista („Sl.glasnik RS“br.100/11), datum izrade revidiranog bezbednosnog lista : 30.05.2019. godine, i dat je u poglavlju Prilozi predmetnog Zahteva.

Kada je u pitanju predmetni projekat, moguće su sledeće pojave udesa:

1. nastajanja požara zbog akcidentnog curenja gasa koji se skladišti,
2. mehanička oštećenja rezervoara,
3. nekontrolisane emisije gasa u atmosferu,
4. opasnost od opasnog napona dodira električnih instalacija i uređaja kao i udara groma.

Procena opasnosti od požara izvršena je zavisno od ugroženosti objekta požarom, požarnog opterećenja kao i sadržaja objekta, radi utvrđivanja mera zaštite od požara za konstrukciju, materijale, instalacije i potrebe opremanja zaštitnim sistemima objekta.

Prilikom procene opasnosti od požara u celini utvrđuju se sledeći elementi:

- mogući udesi u zavisnosti od namene objekta,
- požarna ugroženost objekta,
- značaj i veličina objekta,
- povoljnost lokacije objekta i
- blizina vatrogasne jedinice.

Rizik od udesa procenjuje se na osnovu:

- verovatnoće nastanka udesa i
- procene mogućih posledica.

**Verovatnoća nastanka udesa** procenjuje se na osnovu podataka o događajima i udesima na istim ili sličnim instalacijama u nas i u svetu i podataka dobijenih identifikacijom opasnosti.

Verovatnoća nastanka udesa je **mala** ako se pri uobičajenom vođenju tehnološkog procesa i održavanja opasnih instalacija proceni **da neće** doći do udesa.

Verovatnoća nastanka udesa je **mala** ako se pri uobičajenom vođenju tehnološkog procesa i održavanja opasnih instalacija proceni **da može** doći do udesa.

Verovatnoća nastanka udesa je **velika** ako se pri uobičajenom vođenju tehnološkog procesa i održavanja opasnih instalacija proceni **da će doći** do udesa.

**Moguće posledice** procenjuju se kao: zanemarljive, značajne, ozbiljne, velike, veoma velike.

**Procena mogućih posledica** vrši se na osnovu pokazatelja datih u sledećoj tabeli.

Tabela 9. – Pokazatelji posledica

P o k a z a t e l j i	M o g u ć e p o s l e d i c e				
	Zanemarljive	Značajne	Ozbiljne	Velike	Veoma velike
Broj poginulih			1 - 5	6 - 20	> 20
Broj povređenih, intoksikovanih		1 - 10	11 - 50	51 - 200	> 200
Mrtve divlje životinje (od resursa)	< 0,1	0,1 - 1	1 - 2	2 - 10	> 10
Mrtve domaće životinje (od resursa)	< 0,5	0,5 - 10	10 - 50	50 - 500	> 500
Mrtve ribe (od resursa)	< 0,5	0,5 - 5	5 - 20	20 - 100	>100
Kontaminirana površina		1 - 10 ha	10 - 100 ha	1 - 5 km <sup>2</sup>	> 5 km <sup>2</sup>
Šteta od udesa (mil. din. )	< 0,02	0,02 - 0,2	0,2 - 2	2 - 10	> 10

Prema Pravilniku o metodologiji za procenu opasnosti od hemijskog udesa i od zagađivanja životne sredine, merama pripreme i merama za otklanjanje posledica (Sl. glasnik RS br. 60/94) rizik se kvantifikuje na sledeći način: zanemarljiv (I) mali, (II) srednji, (III) veliki (IV), veoma veliki (V).

Rizik se kvantifikuje na osnovu verovatnoće nastanka udesa i mogućih posledica prema sledećoj tabeli 10.

Tabela 10. – Pokazatelji posledica

Verovatnoća nastanka udesa	Moguće posledice				
	Zanemarljive	Značajne	Ozbiljne	Velike	Veoma velike
M a l a	I zanemarljiv rizik	II mali rizik	III srednji rizik	IV veliki rizik	V veoma velik rizik
S r e d n j a	II zanemarljiv rizik	III mali rizik	IV srednji rizik	V veliki rizik	V veoma velik rizik
V e l i k a	III zanemarljiv rizik	IV mali rizik	V srednji rizik	V veliki rizik	V veoma velik rizik

**Prihvatljiv je onaj rizik** kojim se može upravljati pod određenim uslovima predviđenim propisima.

U koliko se rizikom ne može upravljati pod određenim uslovima predviđenim propisima, **rizik se ne može prihvatiti.**

**U toku eksploatacije predmetnog Projekta procenjuje se da je:**

**Mala verovatnoća nastanka požara i eksplozije**, požarni gasovi mogu privremeno da zagade atmosferu. Potencijalna opasnost od moguće pojave požara vezana je za nastajanje egzogenih požara. Požar koji bi nastao u granicama lokacije Projekta usled paljenja otvorenim plamenom, po svojim razmerama bio bi orijentisan na mesto nastajanja, sa malom verovatnoćom da se proširi izvan Projekta. Posledice po zdravlje i život mogu biti **značajne**.

Obzirom da je verovatnoća nastanka udesa od požara i eksplozije **mala**, moguće posledice **značajne**, rizik se kvantifikuje kao **mali rizik (II)** pa se dolazi do zaključka da je:

**Prihvatljiv rizik od požara i eksplozije.**

**Mala je verovatnoća ispuštanja opasnih materija u zemljište i vode.**

Moguće posledice po život i zdravlje ljudi i životnu sredinu su **zanemarljive**.

Obzirom da je verovatnoća nastanka udesa **mala** moguće posledice **zanemarljive**, rizik **zanemarljiv (I)** dolazi se do zaključka da je:

**Prihvatljiv rizik od ispuštanja opasnih materija u zemljište i vode.**

**Nekontrolisane emisije gasova u vazduhu**, obzirom na tehničke propise i zakonsku regulativu po kojima se moraju graditi predmetni projekti, ne postoji, pa samim tim i verovatnoća nastanka udesa.

Udes usled ispuštanja visokopećnog gasa direktno u atmosferu na opremi. Vreme trajanja udesa je ograničeno na 30 minuta, koliko je procenjeno da je potrebno da se krene u proces uklanjanja uzroka udesa. Obzirom na sastav visokopećnog gasa, gde su dominantni udeli CO i CO<sub>2</sub>, izvršeno je modeliranje ugljen monoksida kao visoko toksične materije. a)Varijanta: klasa stabilnosti "D" i brzina vetra 3 m/s.

**Mala je verovatnoća** nekontrolisane emisije gasova u vazduhu. Moguće posledice po život i zdravlje ljudi i životnu sredinu su **značajne**.

Obzirom da je verovatnoća nastanka udesa mala moguće posledice **značajne**, dolazi se do zaključka da je:

**Prihvatljiv rizik od nekontrolisane emisije gasova u vazduhu.**



Predmetni objekat, s obzirom na lokaciju i tehnološke karakteristike, potencijalno je ugrožen od udara groma. Prema definiciji datoj u tehničkim propisima o gromobranima, grom je direktno električno pražnjenje ili niz takvih pražnjenja prouzrokovanih razlikom između električnog potencijala atmosferskog elektriciteta i zemlje, odnosno objekta na zemlji, a koji su dovoljni da oštete objekte i ugroze ljude. Predviđa se gromobranska instalacija I stepena prema Pravilniku i uzemljenje rezervoara Cu uzetom koje se polaže oko temelja rezervoara i na više mesta povezuje sa metalnom konstrukcijom. Dodatne sigurnosne i zaštitne instalacije rezervoara su predviđene u paketu isporuke prema tehnološkim zahtevima.

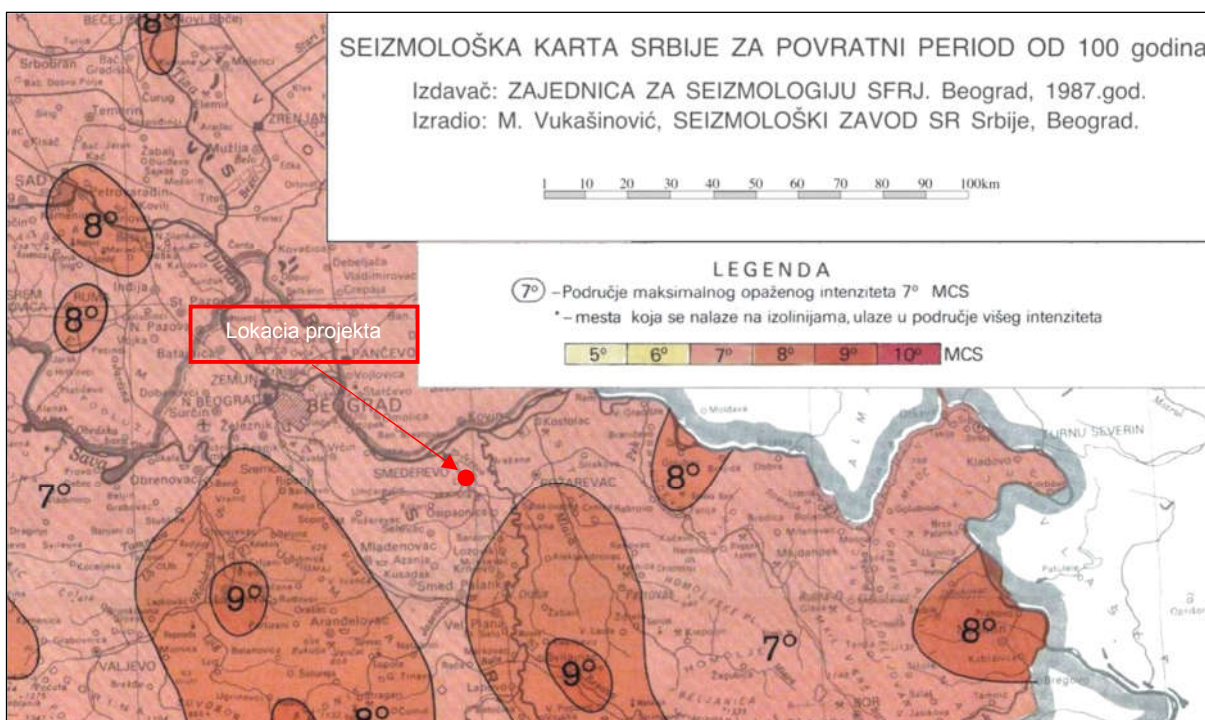
Obzirom da je verovatnoća nastanka udesa **mala** moguće posledice po život i zdravlje ljudi **ozbiljne**, rizik se kvantifikuje kao **srednji rizik (III)** i dolazi se do zaključka da je:

**Prihvatljiv rizik od opasnog napona dodira i udara groma.**

**Opasnosti od nepogoda**

**Zemljotres** - Na području Srbije zemljotresi jačine 6° MCS ugrožavaju 13% površine, zemljotresi jačine 7° MCS ugrožavaju 59% površine, zemljotresi 8° MCS ugrožavaju 23% površine, a 9° MCS 5% površine. To pokazuje da je oko 87% teritorije Srbije ugroženo zemljotresima koji oštećuju građevinske objekte, što zahteva primenu tehničkih normativa paraseizmičkog građenja.

Na osnovu seizmološke karte Socijalističke Federativne Republike Jugoslavije za povratni period od 100 godina (Jorgić M., V.Šupić, V.Kuk, D. Hadžijevski, L. Pekevski, V.Ribarić i M. Vukašinović, 1987, Izdavač Jugoslovenska zajednica za seizmologiju, Beograd) čiji se deo može videti na slici 10. predmetni projekat se nalazi na području sa mogućim potresima od 7° MCS (projektovanje objekata u seizmičkim uslovima za 7 ° MCS seizmičkog intenziteta ).



Slika 10. – Deo seizmološke karte Srbije za povratni period od 100 godina

**Velike količine vode** - S obzirom na konfiguraciju terena na kome je lociran predmetni projekat, hidrogeološke karakteristike okolnog područja, nivoa podzemnih voda, postoji opasnost od velikih voda.

#### 4. PRIKAZ GLAVNIH ALTERNATIVA koje je nosilac projekta razmotrio i najvažnijih razloga za odlučivanje, vodeći pri tom računa o uticaju na životnu sredinu.

##### (a) alternativna lokacija ili trasa

Nosilac projekta, „HBIS GROUP Serbia Iron & Steel“ d.o.o. Beograd, ogranak Smederevo, planira da realizuje projekat „Izgradnja novog rezervoara za visokopećni gas i pratećih objekata na delu katastarske parcele 2571/1 KO Radinac i cevovoda za punjenje i pražnjenje rezervoara na delovima k.p.br. 2571/1, 2571/54, 2571/57, 2571/66 i 2571/70 KO Radinac“.

Nosilac projekta se za lokaciju opredelio i zbog sledećih razloga:

- Nosilac projekta je vlasnik predmetnih katastarskih parcela;
- Analizirana lokacija je u okviru kompleksa Železare;
- Postojanje razvijene prateće infrastrukture;
- Najbliža slobodna lokacija za izgradnju;
- Prisutnost zaštitnog zelenog pojasa.

Na osnovu prethodnih činjenica nameće se zaključak da odabrana lokacija i trasa nije imala alternativnih rešenja.

##### (b) alternativni tehnološki postupak

Izbor postupka skladištenja i potpunog iskorišćenja visokopećnog gasa, i zaštite životne sredine od čestih ispuštanja gasa u atmosferu, kao i prateće opreme obzirom na zahtevani kapacitet i zaštitu životne sredine je optimalan u ovom momentu.

## 5. OPIS ČINILACA ŽIVOTNE SREDINE za koje postoji mogućnost da budu znatno izloženi riziku usled realizacije projekta

Osnovu za svako istraživanje problematike zaštite životne sredine na određenom prostoru mora predstavljati detaljna analiza postojećeg stanja činilaca životne sredine. Samo detaljno poznavanje postojećeg stanja može poslužiti kao osnova na koju se mogu realno preslikavati svi budući odnosi i doneti ispravni zaključci u pogledu negativnih posledica i potrebnih mera zaštite.

Opis činilaca životne sredine mora biti definisan na zadovoljavajući način kako bi se stvorila realna osnova za istraživanje mogućih uticaja na iste, kao posledice skladištenja i tretmana tečnog medicinskog otpada i ostalog tečnog otpada koji sadrži organske rastvarače.

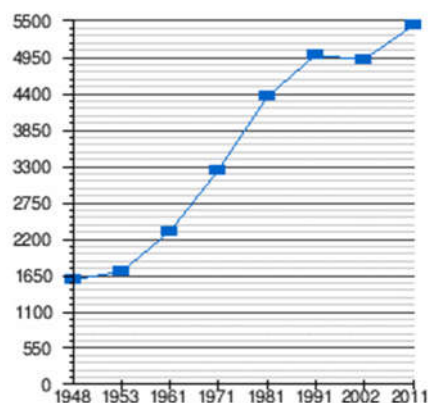
### (a) stanovništvo

Jednu od bitnih odlika prostora u okviru kojeg se nalazi lokacija predmetnog projekta, u smislu određivanja mogućih uticaja na životnu sredinu, predstavlja karakteristika naseljenosti i ljudske populacije. Ove činjenice svoj puni smisao imaju prvenstveno zbog potrebe da se detaljno istraže mogući negativni uticaji na stanovnike koji naseljavaju predmetno područje.

Kompleks „HBIS GROUP Serbia Iron & Steel“ d.o.o. Beograd, ogranak Smederevo nalazi se u naselju Radinac, za isto smo prikazali kretanje broja stanovnika po godinama popisa.

Tabela 11. – Broj stanovnika po godinama popisa

Godina popisa	Broj stanovnika
1948.	1.598
1953.	1.701
1961.	2.313
1971.	3.236
1981.	4.355
1991.	4.995
2002.	4.920
2011.	5.428



Slika 11. – Promena broja stanovnika po godinama

Lokacija na kojoj se planira izgradnja rezervoara za skladištenje visokopećnog gasa je u okviru kompleksa „HBIS GROUP Serbia Iron & Steel“ d.o.o. Beograd, ogranak Smederevo je udaljena od najbližih stambenih kuća jugozapadno, južno i jugoistočno na rastojanju od oko 400 m. Najbliže stambene kuće jugozapadno su od lokacije odvojene zelenim zaštitnim pojasom i saobraćajnicom IB reda, dok su kuće sa južne i jugoistočne strane od lokacije odvojene samo zaštitnim zelenim pojasom.

### (b) flora

Savremeni razvojni i demografski procesi doveli su do širenja Smedereva, spajanja pojedinih naselja, a samim tim i narušavanja okolnog ruralnog područja. Širenje izgrađenih područja podrazumeva zamenu prirodnih (autonomnih) i poljoprivrednih (poluautonomnih) ekosistema urbanim (neautonomnim) ekosistemima, odnosno narušavanje gradskih ekosistema.

Na teritoriji Smedereva su zastupljena 2 osnovna bioma:

- 1) Biom submediteranskih šuma sa hrastom sladunom i cerom (većina teritorije Smederevo) i
- 2) Biom južноеvropskih listopadnih šuma vodoplavnog i nizijskog tipa (celim tokom reke Morave i reke Ralje).



U biogeografskom pogledu teritorija grada Smedereva predstavlja deo Holarktičke oblasti – srednjeevropskog regiona nizijskih i brdskih listopadnih šuma sa odgovarajućim derivatima zeljaste vegetacije u okviru 7 šumskih ekosistema: šuma vrba i topola, šuma lužnjaka i poljskog jasena, šuma sladuna i cera, šuma sladuna, cera i krupnolisnog medunca, šuma grabića i crnog jasena, šuma kitnjaka i graba i predplaninska šuma bukve. U biogeografskom pogledu teritorija grada Smedereva predstavlja deo Holarktičke oblasti – srednjeevropskog regiona nizijskih i brdskih listopadnih šuma sa odgovarajućim derivatima zeljaste vegetacije u okviru 7 šumskih ekosistema: šuma vrba i topola, šuma lužnjaka i poljskog jasena, šuma sladuna i cera, šuma sladuna, cera i krupnolisnog medunca, šuma grabića i crnog jasena, šuma kitnjaka i graba i predplaninska šuma bukve.

Pored puteva i dolina potoka i reka ima zeljastih biljaka od kojih su neke i lekovite poput hajdučke trave (*Achillea millefolium*), bokvice (*Plantago sp.*), bosiljka (*Ocimum basilicum*), majčine dušice (*Thymus serpyllum*), maslačka (*Taraxacum officinale*), žalfije (*Salvia officinalis*), itd.

Prizemni sprat zeljastih biljaka čine i: ljubičica (*Viola sylvestri*), kozlac (*Arum maculatum*), strupnik (*Scrophula rinodosa*), (*Rumex sanguineus*), dobričica (*Glechoma hederaceae*), puzava iva (*Ajuga reptans*), zečja stopa (*Geum urbanum*), plućnjak (*Pulmonaria officinalis*), kopitnjak (*Asarum europaeum*), kopriva (*Urtica dioica*), biljke iz familije trava (*Poaceae*), familije trava oštrica (*Cyperaceae*) i dr.

Sprat žbunja pored puteva izgrađuju beli glog (*Crataegus monogyna*), crveni glog (*Crategus oxyacantha*), trnjina (*Prunus spinosa*), divlja ruža (*Rosa canina*), kalina (*Ligustrum vulgare*), kurika (*Evonymuseuropeus*), dren (*Cornus sanguinea*) i dr.

Higrofilne šume vrba (*Salix alba*) i topola – bela topola (*Populus alba*) i crna topola (*Populus nigra*), zauzimaju najniže položaje uz vodene tokove.

Kompleks higrofilnih šuma upotpunjuju i drvenaste vrste jasen (*Fraxinus ornus*), brest (*Ulmus campestris*), javor (*Acer negundo*), bagrem (*Robinia pseudoacacia*), poneka lipa (*Tilia sp.*) i orah (*Juglans regia*).

Osim primarno autohtonih vrsta uočava se i prisustvonekih alohtonih invazivnih vrsta (*Phytolaca americana*, *Fallopia japonica*, *Acer negundo*, *Populuseuro americana*, *Amorpha fruticosa*, *Fraxinus pensylvanica*).

## (v) fauna

Sastav životinjskog sveta u opštini Smederevo zavisi od fizičko-geografskih faktora, biljnog sveta i antropogenog uticaja.

Na području opštine Smederevo mogu se naći sledeće vrste vodozemaca<sup>2</sup>: *Bombina bombina*, *Bombina variegata*, *Bufo bufo*, *Pseudepidalea viridis*, *Pelobates fuscus*, *Pelobates syriacus*, *Rana dalmatina*, *Pelophylax kl. esculentus*, *Pelophylax lessonae*, *Pelophylax ridibundus*, *Hyla arborea*, *Salamandra Salamandra*, *Lissotriton vulgaris*, *Triturus dobrogicus*.

Od gmizavaca na ovom području mogu se naći: *Emys orbicularis*, *Anguis fragilis*, *Mediodactylus kotschy*, *Darevskia praticola*, *Podarcis muralis*, *Podarcis tauricus*, *Lacerta viridis*, *Lacerta viridis*, *Coronella austriaca*, *Natrix natrix*, *Natrix tessellata*, *Zamenis longissimus*, *Dolichophis caspius*.<sup>3</sup>

Prema Rešenju o ustanovljavanju ribarskih područja („Sl. glasnik RS“, br. 90/2015) grad Smederevo pripada - 9) Ribarsko područje „Velika Morava 2“. Ribarsko područje „Velika Morava 2“

<sup>2</sup> AMPHIBIANS IN SERBIA – DISTRIBUTION AND DIVERSITY PATTERNS, Tanja Vukov<sup>1</sup>, Miloš I. Kalezić<sup>1,2</sup>, Ljiljana Tomović<sup>1,2</sup>, Imre Krizmanić<sup>2</sup>, Danko Jović<sup>3</sup>, Nenad Labus<sup>4</sup>, Georg Džukić<sup>1</sup>, DOI: 10.5937/bnhmb1306090V, UDC: 597.6/.9(497.11), Bulletin of the Natural History Museum, 2013, 6: 90-112.

<sup>3</sup> REPTILES IN SERBIA - DISTRIBUTION AND DIVERSITY PATTERNS, Ljiljana Tomović<sup>1,2</sup>, Rastko Ajtić<sup>3</sup>, Katarina Ljubisavljević<sup>2</sup>, Aleksandar Urošević<sup>2</sup>, Danko Jović<sup>4</sup>, Imre Krizmanić<sup>1</sup>, Nenad Labus<sup>5</sup>, Sonja Đorđević<sup>1</sup>, Miloš I. Kalezić<sup>2</sup>, Tanja Vukov<sup>2</sup>, Georg Džukić<sup>2</sup>, DOI:10.5937/bnhmb1407129T, UDC: 598.1-19(497.11), Bulletin of the Natural History Museum, 2014, 7: 129-158.

prostire se na teritorijama sledećih jedinica lokalnih samouprava: grad Smederevo, opština Velika Plana, opština Topola, opština Smederevska Palanka i gradske opštine Mladenovac, Sopot i Grocka.

Ribarsko područje „Velika Morava 2“ koristi se za rekreativni i privredni ribolov. Zahvaljujući Dunavu i Velikoj Moravi, na teritoriji Smedereva, žive sve vrste riba: som, smuđ, šaran, štika, tolstolobik, babuška, deverika, kečiga, bodorka, amur, itd.

Vrste ptica koje se stalno i u preletu mogu naći na području Smedereva su: *Mergus merganser*, *Aythya fuligula*, *Anas platyrhynchos*, *Tachybaptus ruficollis*, *Columba oenas*, *Streptopelia turtur*, *Apus apus*, *Rallus aquaticus*, *Carex carex*, *Fulica atra*, *Ciconia nigra*, *Ciconia ciconia*, *Nycticorax nycticorax*, *Ardea purpurea*, *Micocarbo pygmaeus*, *Phalacrocorax carbo*, *Chlidonias niger*, *Strix uralensis*, *Bubo bubo*, *Pernis apivorus*, *Aquila heliaca*, *Aquila chrysaetos*, *Milvus migrans*, *Merops apiaster*, *Jynx torquilla*, *Picus canus*, *Picus viridis*, *Dryocopus martius*, *Dryobates minor*, *Dendrocopos major*, *Falco peregrinus*, *Pica pica*, *Corvus frugilegus*, *Corvus corax*, *Corvus cornix*, *Parus montanus*, *Parus cristatus*, *Parus major*, *Parus ceruleus*, *Hirundo rustica*, *Delichon urbicum*, *Aegithalos caudatus*, *Galerida cristata*, *Lullula arborea*, *Locustella luscinioides*, *Acrocephalus schoenobaenus*, *Hippolais icterina*, *Phylloscopus sibilatrix*, *Sylvia nisoria*, *Regulus regulus*, *Troglodytes troglodytes*, *Sitta europaea*, *Certhia brachydactyla*, *Turdus torquatus*, *Turdus viscivorus*, *Saxicola torquatus*, *Passer domesticus*, *Passer montanus*, *Anthus cervinus*, *Serinus serinus*, *Carduelis chloris*, *Carduelis cannabina*, *Loxia curvirostra*, *Coccothraustes coccothraustes*, *Miliaria calandra*, *Emberiza citrinella*, *Emberiza hortulana*, *Emberiza melanocephala*, *Emberiza schoeniculus*.<sup>4</sup>

Prostor Smedereva podeljen je na 3 lovišta: „Ralja“ (19.619 ha), „Jezava“ (14.162 ha) i „Vodica“ (14.548 ha). Lovišta se prostiru na površinama šuma, zemljišta i voda teritorije grada Smedereva. Sva lovišta su otvorena.

Najzastupljenija grupa sisara su glodari (Rodentia), divlji zec (*Lepus europaeus*), hrčak (*Cricetus cricetus*), poljski miš (*Apodemus agrarius*), riđa voluharica (*Microtus agrostis*), slepo kuče, kućni miš (*Mus musculus*), pacov (*Ratus norvegicus*) itd. Od predstavnika zveri (Carnivora) prisutni su: lisice (*Vulpes vulpes*), lasica (*Mustela nivalis*), tvor (*Mustela putorius*), itd. Na suvim staništima, prisutna je većina vrsta bubojeda (Insectivora): jež (*Erinaceus europaeus*), krtica (*Talpa europaea*), vodena rovčica (*Neomys anomalus*), itd.

Insekti su prisutni sa velikim brojem familija. Najzastupljeniji su komarci, muve, pčele, ose, krompirove zlatice, itd.

### (g) zemljište

Kontrola kvaliteta zemljišta teritorije grada Smedereva na sadržaj teških metala i pesticida prvi put je vršena u okviru izrade LEAP-a. Ispitivanja je sproveo „Mol“ a.d. iz Beograda uzorkovanjem zemljišta sa šest lokacija. Četiri lokacije su u okolini Smedereva, u selima Šalincu, Ralji, Radincu i Osipaonici. U selu Šalinac se nalazi izvoriste sa kojeg se vrši vodosnabdevanje Smedereva, a u ostalim selima su uzeti uzorci sa zemljišta koja nisu obrađivana dve ili više godina, a na kojima je zasađena detelina. Dve lokacije se nalaze u samom gradu: jedan uzorak je uzet sa lokaliteta JKP „Vodovod“, a drugi sa travnjaka ispred Gimnazije.

Uzorkovani su uzorci sa dubine 0,3-0,5 m.

Uoprednom analizom dobijenih rezultata i maksimalno dozvoljenih koncentracija (MDK) definisanih Pravilnikom o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i vodi za navodnjavanje i metodama njihovog ispitivanja („Sl.glasnik RS“, br. 23/94) i međunarodnim normativom "Dutch List" može se zaključiti:

<sup>4</sup> Ptice Srbije kritički spisak vrsta, Marko Šćiban, Draženko Rajković, Dimitrije Radišić, Voislav Vasić, Uroš Pantović, Novi Sad 2015. godina

- U uzorku 0 koncentracija nikla je znatno iznad MDK propisane domaćom regulativom, ali je dosta niža od vrednosti koje zahtevaju interventne mere po međunarodnim normama "Dutch List" (210 mg/kg).
- U uzorku 1 koncentracije olova i nikla prelaze MDK propisane domaćom regulativom, ali su niže od vrednosti koje zahtevaju interventne mere po međunarodnim normama "Dutch List" (nikl 210 mg/kg, a olovo 530 mg/kg).
- Svi ispitivani parametri u uzorcima 2 i 3 su ispod MDK vrednosti propisanih domaćom regulativom.
- U uzorcima 4 i 5 samo je koncentracija nikla iznad MDK, takođe u uzorku 5 koncentracija olova je blizu MDK.

Dobijeni rezultati laboratorijskih analiza prikazani su u tabeli 12..<sup>5</sup>

Tabela 12. – Rezultati ispitivanja sadržaja metala i pesticida u zemljištu na teritoriji Smedereva

Parametar	Jed. mer.	Mesto uzorkovanja						MDK
		Uzorak 0 kod postrojenja za preradu vode	Uzorak 1 izvorište Šalinac	Uzorak 2 selo Ralja	Uzorak 3 selo Radinac	Uzorak 4 selo Osipaonica	Uzorak 5 travnjak kod gimnazije	
Kadmijum	mg/kg	0,33	0,35	0,12	0,15	0,19	0,52	Do 3
Olovo	mg/kg	63,44	120,04	33,23	33,99	45,15	93,52	Do 100
Živa	mg/kg	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,530,53	Do 2
Arsen	mg/kg	24,91	24,75	8,92	8,78	21,54	7,38	Do 25
Hrom	mg/kg	36,75	65,15	24,92	22,66	37,45	32,21	Do 100
Nikl	mg/kg	90,12	165,69	38,42	45,32	67,72	61,83	Do 50
Bakar	mg/kg	26,68	42,58	16,10	15,96	26,68	51,44	Do 100
Fluor	mg/kg	7,82	2,14	1,84	2,62	1,96	1,22	Do 300
Cink	mg/kg	119,32	206,22	42,06	48,41	72,34	255,64	Do 300
Bor	mg/kg	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	Do 50
Simazin	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,09-1,0
Atrazin	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,09-1,0

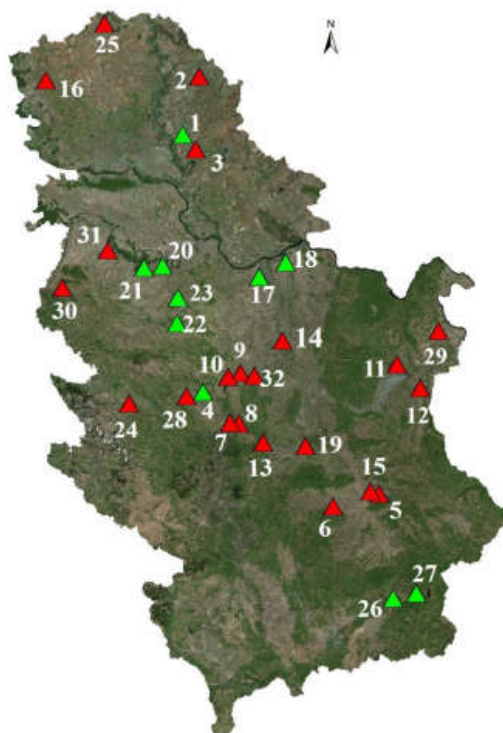
Agencija za zaštitu životne sredine je uz podršku UN Environment/GEF projekta „Unapređenje međusektorskog upravljanja zemljištem kroz smanjenje pritisaka na zemljište i planiranje korišćenja zemljišta” i multidisciplinarnog radnog tima izvršila preliminarna istraživanja tokom 2017. godine u okviru 32 industrijska kompleksa ili u njihovoj neposrednoj blizini. Analize su obuhvatile ispitivanje osnovnih hemijskih svojstava i mehaničkog sastava, sadržaja teških metala, kao i organskih zagađujućih materija (Slika 12.).<sup>6</sup>

<sup>5</sup> Prostorni plan grada Smedereva 2010 - 2015 - 2020.


<sup>6</sup> Izveštaj o stanju zemljišta u Republici Srbiji za 2016 – 2017. godinu, Agencija za zaštitu životne sredine



Na osnovu izvršenih analiza u okviru sprovedenog istraživanja na lokaciji Železare Smederevo je utvrđeno da nisu prekoračene remedijacione vrednosti ispitivanih parametara.



Slika 12. – Preliminarna istraživanja tokom 2017. godine u okviru 32 industrijska kompleksa

Legenda	
	Industrijski kompleksi na kojima nisu utvrđene prekoračene remedijacione vrednosti
17	Železara-Smederevo

Predmetna lokacija je izgrađeno građevinsko zemljište, u čijoj okolini se nalaze drugi proizvodni i prateći objekti „HBIS GROUP Serbia Iron & Steel“ d.o.o. Beograd, ogranak Smederevo, pa u tom smislu neće doći do promene namene zemljišta. Pedološki sloj terena na predmetnoj lokaciji biće izmenjen izgradnjom palniranih objekata.

#### (d) voda

Hidrografski, teritorija grada se može podeliti u dva sliva:

- Sliv reke Dunav (desnoobalno priobalje reke Dunav sa pritokama),
- Sliv reke Velike Morave (levoobalno priobalje reke Velike Morave sa pritokama).

Sliv reke Dunav - Grad je lociran u neposrednom priobalju reke Dunav i pod direktnim je uticajem režima u ovom toku: izložen je plavljenju velikim vodama, kao i permanentnom uticaju povišenog nivoa podzemnih voda u režimu rada HE „Đerdap“. Dužina priobalja reke Dunav iznosi oko 22km. Sliv reke Velike Morave - Ukupna dužina obale reke Velike Morave na teritoriji Smedereva je oko 35 km. U priobalju reke Velike Morave locirana su seoska naselja i poljoprivredne površine. Priobalje je zaštićeno nasipima.

Bližu okoliu kompleksa „HBIS GROUP Serbia Iron & Steel“ d.o.o. Beograd, ogranak Smederevo karakteriše prisustvo reke Ralje i reke Jezava. Jezava je treća po veličini reka u Smederevu, posle Dunava i Velike Morave. Nekadašnje korito Jezave je na ušću pretvoreno u zaliv Dunava. Uređeno je i koristi se kao pristanište za male plovne objekte (marina). U slučaju velikih voda na Moravi, propust u Nnasipu se zatvara, a Jezava retenzuje vode na poljoprivrednom zemljištu u blizini nasipa. Novo korito Jezave je regulisano, sa izgrađenim nasipom u dužini od 20 km i to od ušća do sela Skobalja. Staro korito Jezave od Radinca do Smedereva se postepeno zasipa, uglavnom deponovanjem smeća i otpadnog materijala.

Ralja je najveća pritoka Jezave, u koju se uliv akod Radinca. Polovina sliva ove reke se nalazi u Smederevu (21km). Značajnije pritoke Ralje su Carevac, Vodica, Batinac i Carski potok. Ralja pripada stalnim tokovima sa izraženim ekstremima, jer su u slivu zabeležene česte poplave koje su delimično sanirane izgradnjom nasipa i regulacijom gotovo celog toka.

Prema dostavljenim podacima „HBIS GROUP Serbia Iron & Steel“ d.o.o. Beograd, ogranak Smederevo vrši monitoring voda i to na pet mernih mesta:

1. Reka Ralja uzvodno: N 44°58'91.80" E 20°97'23.88",
2. Reka Ralja nizvodno: N 44°61'29.14" E 20°98'68.76",
3. Pumpna stanica Lipe: N 44°63'55.24" E 20°97'30.20",
4. Kolektor 2: N 44°61'26.34" E 20°97'91.10",
5. Kolektor 1: N 44°59'73.09" E 20°97'74.84".

Monitoring otpadnih voda, koji se sprovodi je interni i eksterni.

Interni monitoring podrazumeva svakodnevno uzorkovanje otpadnih voda i izradu analiza od strane fabričke laboratorije. Merna mesta internog monitoringa su: Kolektor 1, Kolektor 2, Šahta 25 (završna proizvodnja), Šahta 55 (primarna proizvodnja), PS Neutralizacija-protočni sistem (prerada voda iz pogona Hladne valjaonice), PS VTV-recirkulacioni sistem 90% (na ovoj PS se vrši prerada voda TV i dela Čeličane) dok se ostatak ispušta ka šahti 55, PS 225-recirkulacioni sistem 90% (prerada vode od skruberskog sistema prečišćavanja gasova sa linije sinterovanja) dok se ostatak ispušta ka šahti 55, PS Postrojenje za prečišćavanje sanitarnih voda (PPFV)-protočni sistem.

Eksterni monitoring obuhvata: Kolektor 2, PS Lipe, PS PPFV, Ralja uzvodno i Ralja nizvodno se uzorkuju jednom mesečno od strane akreditovane laboratorije. Sa svih postrojenja za prečišćavanje voda kvartalno se uzorkuje ulaz i izlaz. Kvartalno se vrši uzorkovanje i Kolektora 1.

Na sledećoj slici prikazan je položaj predmetnog projekta u odnosu na površinske vode i merna mesta.



Slika 13. – Položaj predmetnog projekta u odnosu na površinske vode i merna mesta

U sledećoj tabeli dati su rezultati merenja kvaliteta otpadnih voda za prvu polovinu 2019 godine, u okviru eksternog monitoringa koji sprovodi „HBIS GROUP Serbia Iron & Steel“ d.o.o. Beograd, ogranak Smederevo.



Tabela 13. – Rezultati merenja kvaliteta otpadnih voda za prvu polovinu 2019 godine

Datum		17.01.2019	20.02.2019	17.03.2019	19.04.2019	21.05.2019	19.06.2019	MDK	GVE
Parametri	Protok za 2h	K2-5074m <sup>3</sup>	K2-4000m <sup>3</sup>	K1-15m <sup>3</sup> K2-4360	K2-5124m <sup>3</sup>	K2-5311.8	K1-28m <sup>3</sup> K2-5394.8	Stara regulativa	Nova uredba
	Proizvod za 2h	1387t	1490,3t	K1-469,21 K2-1609,39	1174,0t	1884.51	K1-479.6 K2-1373.92		
Broj izveštaja	ZNR i ŽŽS Beograd	24-1-0899- 10/18-01	24-1-0899- 11/18-1	24-1-0899- 14/18-01	24-1-0899- 15/18-1	24-1-0899- 16/18-01	24-1-0899- 18//18-01		
Boja	PS Lipe	<10	<10	<10	<10	<10	<10		
	kolektor I			<10			<10		
	kolektor II	<10	<10	<10	<10	<10	<10		
	Ralja-UZ	<10	<10	<10	<10	<10	<10		
	Ralja-NIZ	<10	<10	<10	<10	<10	<10		
Miris	PS Lipe	bez	bez	bez	sl.prim	bez	bez		
	kolektor I			bez			bez		
	kolektor II	sl.prim	bez	bez	sl.prim	bez	bez		
	Ralja-UZ	bez	bez	bez	sl.prim	bez	bez		
	Ralja-NIZ	sl.prim	bez	bez	sl.prim	bez	bez		
Mutnoća	PS Lipe	2,28	3,74	1,44	0,9	1,06	0,80		
	kolektor I			3,72			1,75		
	kolektor II	5,42	4,91	4,91	2,8	5,61	4,53		
	Ralja-UZ	3,44	6,58	2,99	3,1	20,7	2,85		
	Ralja-NIZ	6,32	6	8,21	1,7	23,8	5,63		
Sedimentne materije ml/l/2h	PS Lipe	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10		
	kolektor I			<0,10			<0,10		
	kolektor II	<0,010	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10		
	Ralja-UZ	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,3	<0,10		
	Ralja-NIZ	<10	<0,10	<0,10	<0,10	0,2	<0,10		
Ostatak isparenja na 105°C mg/l	PS Lipe	369	391	316	316	310	301		
	kolektor I			1607			725		

	kolektor II	541	581	459	636	501	568		
	Ralja-UZ	951	731	685	717	751	740		
	Ralja-NIZ	721	647	549	595	679	623		
Žareni ostatak na 550°C mg/l	PS Lipe	<2	3	<2	7	13	9		
	kolektor I			16			14		
	kolektor II	23	23	6	7	10	19,2		
	Ralja-UZ	18	18	<2	6	14	12		
	Ralja-NIZ	18	18	3	19	14	16		
Gubitak žarenjem mg/l	PS Lipe	<2	16	8	<2	5	3		
	kolektor I			3			6		
	kolektor II	9	9	27	26	4	8		
	Ralja-UZ	5	5	15	17	7	5		
	Ralja-NIZ	4	4	21	2	6	7		
Elaktroprovodljivost μS	PS Lipe	537	575	519	495	507	454		
	kolektor I			2820			1298		
	kolektor II	790	848	766	965	830	742		
	Ralja-UZ	1386	1069	1186	1138	465	1112		
	Ralja-NIZ	1035	944	916	960	484	923		
Temper. vazduha °C	PS Lipe	3,9	8	8,0	17,1	22	26		
	kolektor I			9,1			26		
	kolektor II	2,7	8	8	18	22	26		
	Ralja-UZ	3,6	8	8,0	17,1	23	26		
	Ralja-NIZ	2,8	8	8,0	18	23	26		
Temper. vode °C	PS Lipe	3,8	6,7	5,8	10,1	11,2	12,7		
	kolektor I			7,4			25,4		30°C
	kolektor II	16,4	7,1	6,0	12,3	11,5	19,1		30°C
	Ralja-UZ	4,6	6,9	6,1	10,2	10,9	16,9		
	Ralja-NIZ	4,5	6,8	5,9	13,8	9,8	16,8		
pH vrednost	PS Lipe	7,8	7,6	7,80	7,77	7,4	7,3	6,5-8,5	6,5-8,5
	kolektor I			7,9			7,38	6,5-8,5	6.5-9.0

Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja projekta na životnu sredinu

	kolektor II	8,1	8,7	8,10	7,70	7,5	7,42	6,5-8,5	6.5-9.0
	Ralja-UZ	8,2	8,1	8,20	8,21	7,35	8,09	6,5-8,5	6,5-8,5
	Ralja-NIZ	8,4	8,30	8,40	7,93	7,52	7,62	6,5-8,5	6,5-8,5
Suspendovane materije, mg/l	PS Lipe	<2	19	8	7	18	12	30mg/l	25 mg/l
	kolektor I			19			20	30mg/l	35 mg/l
	kolektor II	32	32	33	33	14	27	30mg/l	35 mg/l
	Ralja-UZ	23	23,0	16	23	21	17	30mg/l	25 mg/l
	Ralja-NIZ	22	22,0	24	21	20	23	30mg/l	25 mg/l
Rastvoreni kiseonik mg/IO <sub>2</sub>	PS Lipe	7,4	7,4	6,20	6,9	5,5	3,77	6mg/l	7mg/l
	kolektor I			5,30			0,92		
	kolektor II	5	4,7	3,80	2,11	0,55	3,53		
	Ralja-UZ	5,9	6,8	6,30	6,65	4,09	6,73	6mg/l	7mg/l
	Ralja-NIZ	5,9	6,5	5,10	6,8	2,84	3,82	6mg/l	7mg/l
BPK5 Biohemijska potrošnja O <sub>2</sub> mg/l	PS Lipe	1	1	<1	1	2	1	4mg/l	5 mg/l
	kolektor I			<1			14	4mg/l	20 mg/l
	kolektor II	18	18	8	4	10	5	4mg/l	20 mg/l
	Ralja-UZ	2	2	3	1	2	2	4mg/l	5 mg/l
	Ralja-NIZ	3	3	3	2	4	3	4mg/l	5 mg/l
HPK Hemijska potrošnja O <sub>2</sub> mg/l	PS Lipe	4,7	4,7	7,4	5,3	6,3	3,4	12mg/l	15 mg/l
	kolektor I			<3,0			45,2	12mg/l	100 mg/l
	kolektor II	41,7		26,3	17,4	19,5	19,4	12mg/l	100 mg/l
	Ralja-UZ	7,3	7,3	12,7	6,4	7,2	8,4	12mg/l	15 mg/l
	Ralja-NIZ	9,9	9,9	15	12	14,4	9,2	12mg/l	15 mg/l
Gvožđe mg/l	PS Lipe	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0.3mg/l	0.5 mg/l
	K I (conc)			0,11			<0,1	0.3mg/l	
	K I (obračun)			0,003			0,0058		5 g/t
	KII (conc)	<5	0,16	0,38	0,8	<0,01	0,54	0.3mg/l	
	KII (obračun)	0,73	0,43	0,99	4,8	0,028	2,12		5 g/t
	Ralja-UZ	<0,15	0,17	0,16	0,28	<0,1	<0,1	0.3mg/l	0.5 mg/l
	Ralja-NIZ	<0,10	0,13	0,32	0,5	0,11	0,14	0.3mg/l	0.5 mg/l



Ukupni ugljovodonići mg/l	PS Lipe	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		0.1 mg/l
	K I (conc)			<0,1			<0,1		
	K I (obračun)			0,003			0.058		5gr/t
	KII (conc)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		
	KII (obračun)	0,36	0,27	0,26	0,48	0,28	0.39		5gr/t
	Ralja-UZ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		0.1 mg/l
	Ralja-NIZ	<5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		0.1 mg/l
Fenoli 1µg/l	PS Lipe	<1	<1	<1	<1	<0,001	<0,001	0.001mg/l	1µg/l
	K I (conc)			<2			<0,002	0.001mg/l	
	K I (obračun)			0,00006			0.0001		2.5 g/t
	KII (conc)	<1	<1	<1	<1	<2	<0,005	0.001mg/l	
	KII (obračun)	0,003	0,003	0,002	0,0048	0,014	0.02		2.5 g/t
	Ralja-UZ	<1	<1	<1	<1	<0,001	<0,001	0.001mg/l	1µg/l
	Ralja-NIZ	<1	<1	<1	<1	<0,001	<0,001	0.001mg/l	1µg/l
Cijanidi mg/l	PS Lipe	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0.1mg/l	
	K I (conc)			<0,010			<0,0010	0.1mg/l	
	K I (obračun)			0,003			0.00058		0.5 g/t
	KII (conc)	<0,010	<0,027	<0,010	<0,010	<0,027	<0,027	0.1mg/l	
	KII (obračun)	0,04	0,01	0,03	0,048	0,075	0.105		0.5 g/t
	Ralja-UZ	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0.1mg/l	
	Ralja-NIZ	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0.1mg/l	
Ukupan br. Koliformnih bakterija u litru vode cfu/100ml	PS Lipe	80	204	<500	<10	200	900	60000/1	10000/ 100ml
	kolektor I			1000			99450	60000/1	
	kolektor II	10650	>1209500	7250	30100	6700	7400	60000/1	
	Ralja-UZ	536	3740	<500	1900	410000	1200	60000/1	10000 /100ml
	Ralja-NIZ	12230	>1209800	2600	14000	43000	6400	60000/1	10000/100ml
Broj Koliformnih bakterija fekalnog porekla cfu/100ml	PS Lipe	2	27200	<500	<10	50	200		2000/100ml
	kolektor I			1000			4800		
	kolektor II	5500	505500	2600	29150	2100	500		
	Ralja-UZ	64	43600	<500	200	310000	400		2000/100ml

Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja projekta na životnu sredinu

	Ralja-NIZ	2920	483920	1000	1700	7000	4800		2000/ml
Streptokoke fekalnog prekla cfu/100 ml	PS Lipe	16	<200	<200	<10	16	100		400/100ml
	Kolektor I			<200			252		
	kolektor II	800	483920	1260	620	2400	80		
	Ralja-UZ	40	<200	<200	100	22	600		400/100ml
	Ralja-NIZ	4280	241960	<200	100	9700	900		400/100ml
Ukupni azot kao N mg/l	PS Lipe	1	2,3	1,2	1	1,94	0,63		2mg/l
	Kolektor I			28,7			15,1		
	kolektor II	0,7	3,4	0,9	1,1	3,09	1,33		
	Ralja-UZ	6,4	1,8	5,2	5,6	0,5	0,73		2mg/l
	Ralja-NIZ	5,5	2,4	1,2	1,8	0,77	1,34		2mg/l
Ukupni fosfor kao P mg/l	PS Lipe	0,11	0,11	0,12	<0,01	<0,01	<0,03		0,2mg/l
	Kolektor I			0,31			<0,03		
	kolektor II	<0,01	0,11	<0,01	<0,01	0,14	<0,03		
	Ralja-UZ	0,11	0,12	0,13	<0,01	<0,01	<0,03		0,2mg/l
	Ralja-NIZ	0,09	0,11	0,08	<0,01	0,14	<0,03		0,2mg/l
Ukupni organski ugljenik TOC mg/l	PS Lipe	<5	<5	<5	<5	<5	<5		5mg/l
	Kolektor I			10,4			18		
	kolektor II	<5	<5	<5	<5	<5	<5		
	Ralja-UZ	<5	<5	<5	<5	<5	<5		6mg/l
	Ralja-NIZ	<5	<5	<5	<5	<5	<5		6mg/l
Kadmijum i jedinjenja kadmijuma kao Cd µg/l	PS Lipe	<5	<1,5	<5	<0,3	<0,9	<0,9	0.005mg/l	1,5µg/l
	Kolektor I			<5			<5	0.005mg/l	
	kolektor II	<5	<5	<5	<0,3	<5	<5	0.005mg/l	
	Ralja-UZ	<1,5	<1,5	<1,5	<0,3	<1,5	<1,5	0.005mg/l	1,5µg/l
	Ralja-NIZ	<1,5	<1,5	<1,5	<0,3	<1,5	<1,5	0.005mg/l	1,5µg/l
Hrom i jedinjenja hroma kao Cr µg/l	PS Lipe	<10	<10	<10	<10	<10	<10	0.1mg/l	50µg/l
	Kolektor I			<10			<10	0.1mg/l	
	kolektor II	<10	<10	<10	<10	<10	<10	0.1mg/l	
	Ralja-UZ	<10	<10	<10	<10	<10	<10	0.1mg/l	50µg/l

Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja projekta na životnu sredinu

	Ralja-NIZ	<10	<10	<10	<10	<10	<10	0.1mg/l	50µg/l
Bakar I jedinjenja bakra kao Cu µg/l	PS Lipe	<50	<50	<50	<50	<50	<50	0.1mg/l	112µg/l
	Kolektor I			<50			<50	0.1mg/l	
	kolektor II	<50	<50	<50	<50	<50	<50	0.1mg/l	
	Ralja-UZ	<50	<50	<50	<50	<50	<50	0.1mg/l	112µg/l
	Ralja-NIZ	<50	<50	<50	<50	<50	<50	0.1mg/l	112µg/l
Nikal I njegova jedinjenja kao Ni µg/l PKG (20µg/l)	PS Lipe	<20	<20	<20	<20	<20	<20	0.05mg/l	34µg/l
	Kolektor I			<20			<20	0.05mg/l	
	kolektor II	<20	<20	<20	<20	<20	<20	0.05mg/l	
	Ralja-UZ	<20	<20	<20	<20	<20	<20	0.05mg/l	34µg/l
	Ralja-NIZ	<20	<20	<20	<20	<20	<20	0.05mg/l	34µg/l
Olovo i njegova jedinjenja kao Pb µg/l PKG (7,2 µg/l)	PS Lipe	<14	<14	<14	<1	<14	<14	0.05mg/l	14µg/l
	Kolektor I			<50			<50	0.05mg/l	
	kolektor II	80	70	<5	<50	<50	70	0.05mg/l	
	Ralja-UZ	<14	<14	<14	<1	<14	<14	0.05mg/l	14µg/l
	Ralja-NIZ	<14	<14	<14	<1	<14	<14	0.05mg/l	14µg/l
Cink i njegova jedinjenja kao Zn µg/l	Ralja-NIZ	<30	<30	<30	<30	<30	<30		
	Kolektor I			10500			100	0.2mg/l	2000µg/l
	kolektor II	<30	<30	<30	<30	<30	50	0.2mg/l	
	Ralja-UZ	<30	<30	<30	<30	<30	<30	0,2mg/l	
	Ralja-NIZ	<30	<30	<30	<30	58	7	0.2mg/l	2000µg/l
Arsen mg/l	Ralja-NIZ	<5	<5	<5	<5	<5	<5		10µg/l
	Kolektor I			<5			<5		
	kolektor II	<5	<5	<5	<5	<5	<5		
	Ralja-UZ	<5	<5	<5	<5	<5	<5		10µg/l
	Ralja-NIZ	<5	<5	<5	<5	<5	<5		10µg/l
Adsorbujući organski halogen AOH µg/l	PS Lipe	<50	<50	<50	<50	<50	<50		50µg/l
	kolektor I			<50			<50		
	kolektor II	<50	<50	<50	<50	<50	<50		
	Ralja-UZ	<50	<50	<50	<50	<50	<50		50µg/l



	Ralja-NIZ	<50	<50	<50	<50	<50	<50		50µg/l
Ukupna tvrdoća kao CaCO <sub>3</sub> mg/l	PS Lipe	267,9	235,8	312,6	319,69	251,83	248,25		
	kolektor I								
	kolektor II								
	Ralja-UZ	503,7	471,5	616,2	655,46	492,94	453,64		
	Ralja-NIZ	380,4	389,4	482,2	578,66	432,21	398,98		

- Uticaj ispusta
- Mogući uticaj ispusta
- bold Prekoračenje

## (đ) vazduh

Na lokaciji kompleksa „HBIS GROUP Serbia Iron & Steel“ d.o.o. Beograd, ogranak Smederevo vrši monitoring kvaliteta vazduha na 51 emiteru. Kako su parametri koji se ispituju i rezultati specifični za svaki emiter, za prikaz kvaliteta ambijentalnog vazduha koristili smo podatke iz Izveštaja o rezultatima merenja kvaliteta ambijentalnog vazduha u naseljima Smederevo i Ralja za 2018. godinu.

Tokom 2018. godine Zavod za javno zdravlje, kao akreditovana i ovlašćena ustanova vršio je uzorkovanje i merenje polutanata u vazduhu dva naseljena mesta Smederevo i Ralja u opštini Smederevo na osnovu ugovora Usluga monitoringa vazduha na teritoriji grada Smedereva br.01-668/8-2017. godine od 10.01.2018. U cilju praćenja kvaliteta vazduha, u saradnji sa predstavnicima opštine Smederevo, definisana su dva merna mesta: Merno mesto broj 1. Centar za kulturu, Karađorđeva 5-7 u Smederevu (N 44°39,9' E 020°55.5') - stanica gradskog tipa i Merno mesto broj 2. u Ive Lole Ribara br.4. u Ralji (N 44°35,7' E 020°58.3') - stanica prigradskog tipa. Na svakom od ovih mernih mesta kvalitet vazduha je praćen tri puta nedeljno u 2018. godini. U 24-satnim uzorcima ambijentalnog vazduha određivane su koncentracije: PM<sub>10</sub> čestica i metala (As, Pb, Ni i Cd i benzoapirena).

Rezultati dobijeni merenjem definisanih polutanata na utvrđenim mernim mestima ocenjivani su za svaki dnevni uzorak u skladu sa Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha („Sl. glasnik RS“ br.11/10, br. 75/10 i br. 63/13).

1. Na mernom mestu Smederevo - Centar za kulturu u toku 2018. godine uzeto je ukupno 140 uzoraka suspendovanih čestica PM<sub>10</sub> u ambijentalnom vazduhu. Naknadnom analizom svih uzoraka čestica analiziran je sadržaj benzo(a)pirena i teških metala. Rezultati merenja poređeni su sa graničnim vrednostima (GV) koje za analizirane parametre definiše važeća Uredba i pokazuju sledeće:
  - Od ukupno 140 ispitanih uzoraka ambijentalnog vazduha koncentracije PM<sub>10</sub> su bile veće od propisane granične i tolerantne vrednosti za 24-satni uzorak (GV=50µg/m<sup>3</sup>) u 51(36,4%) uzorku. Maksimalna koncentracija na mernom mestu Centar za kulturu iznosila je 148 µg/m<sup>3</sup> izmerena je 27.01.2018. Srednja koncentracija PM<sub>10</sub> čestica u navedenom periodu merenja iznosila je 44,3 µg/m<sup>3</sup>, i za 4,3 µg/m<sup>3</sup> je veća od granične vrednosti za parametar na godišnjem nivou (GV<sub>god</sub>=40 µg/m<sup>3</sup>).
  - U uzorcima PM<sub>10</sub> na mernom mestu u Smederevu određivani su u 140 uzoraka naknadnom analizom teški metali: kadmijum, olovo, nikl i arsen i benzo(a)piren. Prosečna godišnja koncentracija olova manja je od granične vrednosti na godišnjem nivou. Prosečne godišnje koncentracije kadmijuma, nikla i arsena manje su od normiranih ciljnih vrednosti (\*). Prosečna godišnja koncentracija benzo(a)pirena od 1,56 ng/m<sup>3</sup> je veća od ciljne vrednosti za ovaj parametar (1 ng/m<sup>3</sup>). Maksimalna izmerena koncentracija benzo(a)pirena u uzorcima PM<sub>10</sub> iznosila je 33,0 ng/m<sup>3</sup> i izmerenaje 01.02.2018. godine.
2. Na mernom mestu Ralja - Ive Lole Ribara br. 4, u toku 2018. godine uzeto je ukupno 140 uzoraka suspendovanih čestica PM<sub>10</sub> u ambijentalnom vazduhu. Naknadnom analizom svih uzoraka čestica analiziran je sadržaj benzo(a)pirena i teških metala. Rezultati merenja poređeni su sa graničnim vrednostima (GV) koje za analizirane parametre definiše važeća Uredba i pokazuju sledeće:
  - Od ukupno 140 ispitanih uzoraka ambijentalnog vazduha koncentracije PM<sub>10</sub> su bile veće od propisane granične i tolerantne vrednosti za 24-satni uzorak (GV=50µg/m<sup>3</sup>) u 82(58,6%) uzoraka.
  - Koncentracija preko GV registrovane su tokom celog perioda merenja. Maksimalna koncentracija na mernom mestu Ralja iznosilaje 120 µg/m<sup>3</sup> aizmerenaje 03.02.2018.
  - Srednja koncentracija PM<sub>10</sub> čestica u navedenom periodu merenja je iznosila 56,2 µg/m<sup>3</sup> i veća je od GV za godišnji nivo (GV<sub>god</sub>=40 µg/m<sup>3</sup>) za 16,2 µg/m<sup>3</sup>.

- U uzorcima RMš na mernom mestu u Ralji određivani su u 140 uzoraka naknadnom analizom teški metali: kadmijum, olovo, nikl i arsen i benzo(a)piren. Prosečna godišnja koncentracija olova manja je od granične vrednosti na godišnjem nivou. Prosečne godišnje koncentracije kadmijuma, nikla i arsena manje su od normiranih ciljnih vrednosti (\*). Prosečna godišnja koncentracija benzo(a)pirena od 1,53 ng/m<sup>3</sup> je veća od ciljne vrednosti za ovaj parametar (1 ng/m<sup>3</sup>). Maksimalna izmerena koncentracija benzo(a)pirena u uzorcima PM<sub>10</sub> iznosila je 11,4 ng/m<sup>3</sup> i izmerena je 08.12.2018. godine.
- Na osnovu izmerenih koncentracija i granične vrednosti određivan je indeks kvaliteta vazduha za parametar PM<sub>10</sub>.

Analizom indeksa kvaliteta vazduha za PM<sub>10</sub> na mernom mestu Centar za kulturu, Smederevo uočava se da je ukupan broj dana sa ugrožavajućim koncentracijama PM<sub>10</sub> (sagledan u odnosu na broj ispitanih uzoraka) iznosi 51(36,4%). Indeks kvaliteta vazduha pripadao klasi «zagađen» 41(29,3%) dana, a klasi «jako zagađen» 10(7,1%) dana. Na ovoj lokaciji je izmereno 31(22,1%) uzoraka sa koncentracijama PM<sub>10</sub> koje ugrožavaju samo senzitivne grupe.

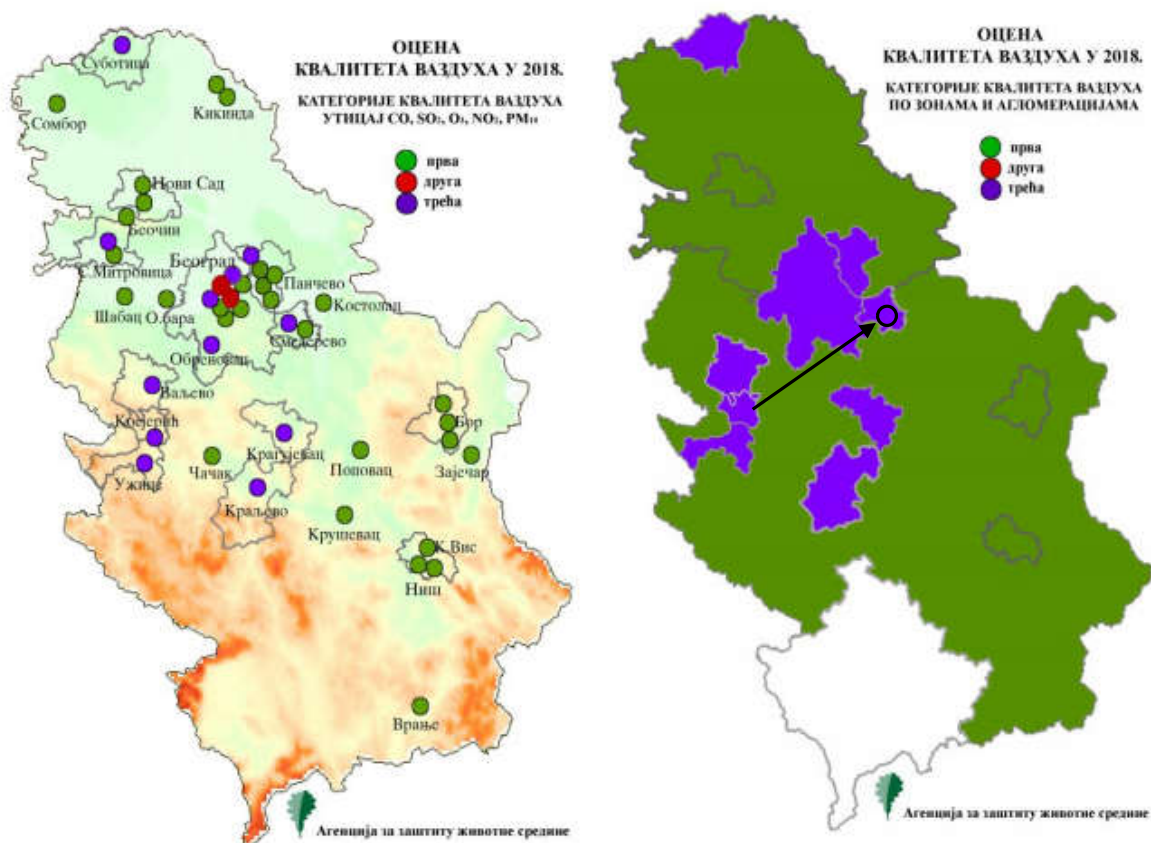
Analizom indeksa kvaliteta vazduha za PM<sub>10</sub> na mernom mestu Ralja uočava se da je ukupan broj dana sa ugrožavajućim koncentracijama PM<sub>10</sub> (sagledan u odnosu na broj ispitanih uzoraka) iznosi 82(58,6%). Indeks kvaliteta vazduha pripadao klasi «zagađen» 60(42,8%) dana, a klasi «jako zagađen» 22(15,7%) dana. Na ovoj lokaciji je izmereno 29(20,7%) uzoraka sa koncentracijama PM<sub>10</sub> koje ugrožavaju samo senzitivne grupe.

Zaključak:

- Praćenjem kvaliteta ambijentalnog vazduha na mernim mestima u Smederevu i Ralji tokom 2018. godine zabeležene koncentracije suspendovanih čestica PM<sub>10</sub> ukazuju da postoji opterećenje vazduha ovim polutantom.
- Ukupno je u ambijentalnom vazduhu na oba merna mesta uzeto 280 uzoraka suspendovanih čestica PM<sub>10</sub>, od čega je koncentracija u 133(47,5%) uzorka prelazila granične i tolerantne vrednosti.
- Prosečne godišnje koncentracije PM<sub>10</sub> na oba merna mesta veće su od granične vrednosti za godišnji nivo utvrđene Uredbom.
- Prosečna godišnja koncentracija čestica PM<sub>10</sub> na mernom mestu u Ralji (56,2 μg/m<sup>3</sup>) je veća je od prosečne koncentracije na mernom mestu u Smederevu (44,3 μg/m<sup>3</sup>).
- Prosečne godišnje koncentracije ispitivanih metala olova, kadmijuma, nikla i arsena, u česticama PM<sub>10</sub> u okviru su graničnih i ciljnih vrednosti za ove parametre definisanim Uredbom. Prosečna godišnja koncentracija benzo(a)pirena je veća od godišnje ciljne vrednosti za ovaj parametar.
- Na osnovu indeksa kvaliteta vazduha na mernom mestu Centar za kulturu Smederevo u ispitivanom periodu vazduh je bio ugrožavajući za celokupnu populaciju u 51(36,4%) uzoraka.
- Na mernom mestu Ralja u ispitivanom periodu vazduh je bio ugrožavajući za celokupnu populaciju u 82(58,6%) uzoraka.
- Da bi prisustvo čestica u vazduhu bilo prihvatljivo neophodna je sanacija u smislu smanjenja prisustva čestica PM<sub>10</sub> u vazduhu.
- PM<sub>10</sub> su čestice odgovorne za mnoge štetne zdravstvene efekte kod ljudi, naročito kod pripadnika osetljivih populacionih grupa (hronični bolesnici, deca, stari, trudnice), što je dokazano u velikom broju naučnih i stručnih istraživanja širom sveta.

Podatak da je vazduh u Smederevu tokom 2018. godine bio prekomerno zagađen zbog prisustva suspendovanih čestica PM<sub>10</sub> i PM<sub>2.5</sub> potvrđuju i podaci iz Godišnjeg izveštaja o stanju kvaliteta vazduha u Republici Srbiji 2018 godine, Ministarstva zaštite životne sredine (slika 14. desno).





Slika 14. – Kategorije kvaliteta vazduha 2018. god. u skladu sa čl.21 Zakona o zaštiti vazduha

### (e) klimatski činioci

Osnovne klimatske osobine grada Smedereva određene su njegovim geografskim položajem, cirkulacijom atmosfere, reljefom i stepenom kontinentalnosti. Na severu je prostrana Panonska nizija, čiji se klimatski uticaji ispoljavaju i daleko ka jugu, duž doline Velike Morave. Otvorenost Panonske nizije pogoduje pojavi čestih vetrova, naročito zimi. Tokovi Dunava i Velike Morave, kao i manjih reka utiču na modifikaciju kontinentalne klime. Zime mogu biti veoma hladne, a mrazni period relativno dug, što sa stanovišta ljudskih aktivnosti može biti nepovoljno.

Vremenski period kada su srednje dnevne temperature više od 10 °C iznosi u proseku preko 200 dana. To omogućava povoljne uslove za dug vegetacioni period za mnoge kulture. Broj do 120 mraznih dana iznosi period koji nije nepovoljan za uspešno gajenje žitarica i voća. Srednja godišnja temperatura vazduha na teritoriji grada Smedereva je 12,4°C. Februar je najhladniji mesec, sa srednjom temperaturom -4,2 °C. Najtopliji mesec je juli, sa srednjom temperaturom 25,4 °C.

Vlažnost vazduha utiče na kondenzaciju vodene pare u vazduhu, odnosno stvaranje magle, oblaka, a takođe izlučivanje snega i kiše. Postoji nekoliko pokazatelja za određivanje veličine ove pojave, ali je za klimatološka razmatranja najvažnije merilo relativna vlažnost vazduha. To je važno za odnos količine vodene pare u vazduhu i količine koju bi vazduh pri toj temperaturi mogao da ima. Izražava se u procentima, a u obrnutoj je srazmeri sa temperaturom vazduha. Srednja godišnja relativna vlažnost vazduha na teritoriji grada Smedereva je 63%. U decembru i januaru se, najčešće, pojavljuju magle. U proseku je 39 dana godišnje pod maglom. Oblačnost u znatnoj meri reguliše osunčavanje i izračavanje zemljišta tako da je značajan faktor kolebanja dnevnih temperatura. Izražava se pokrivenošću neba oblacima u desetinama.

Godišnja visina padavina u Smederevu je 640 mm. Najkišovitiji mesec je maj, apsolutni maksimum kiša se javlja tokom proleća i početkom leta. Na teritoriji grada Smedereva je u proseku 29 dana pod snežnim pokrivačem, debljine preko 1 cm, sa najviše izraženim padavinama u januaru i februaru.

Ovaj rejon se takođe odlikuje i najvećom čestinom i jačinom košave u Srbiji, što sa aspekta korišćenja energije vetra može biti veoma značajno. Otvorenost Panonske nizije pogoduje pojavi čestih vetrova, naročito zimi. Najčešće se javljaju južni, severni i jugoistočni vetar. Severozapadni vetrovi su najintenzivniji krajem proleća i početkom leta. Jugoistočni vetar– košava, duva zimi u periodu od oktobra do aprila maksimalnim intenzitetom i jačinom, ali je prisutan tokom cele godine. Ovaj vetar ima provetravajuću ulogu u gradskom jezgru.

U tabeli 14 prikazana je srednja godišnja učestalost vetrova po godišnjim dobima, dok je u tabeli 15 prikazana raspodela brzina dominantnih vetrova. Može se primetiti da je učestalost tišina (vremenskog stanja bez vetra) najveća tokom leta, a najmanja tokom proleća.

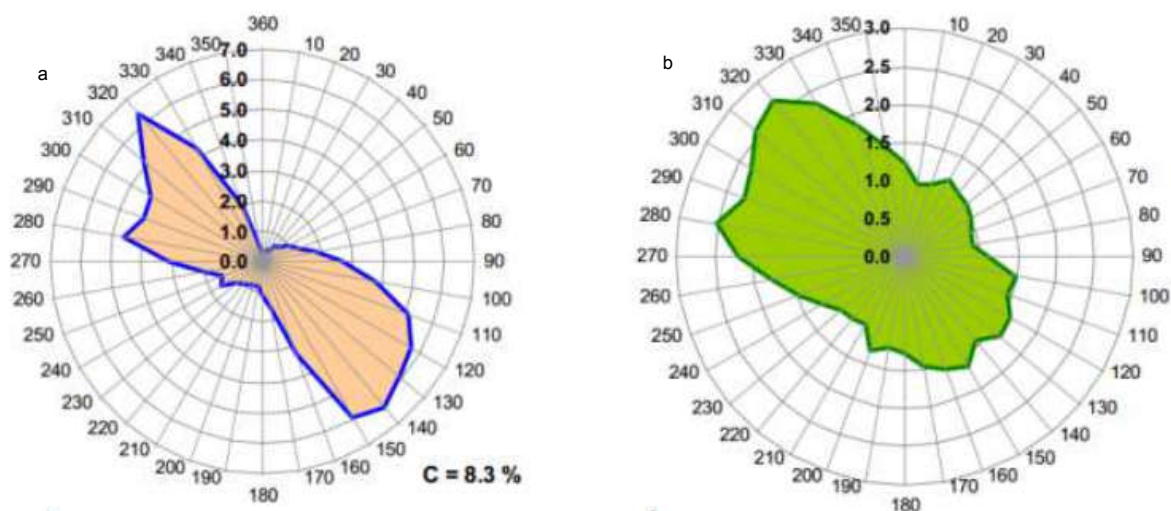
Tabela 14. – Srednja godišnja učestalost vetrova po dominantnom pravcu, %

Pravac vetra	Proleće	Leto	Jesen	Zima	Godišnje
140	6,1	6,2	5,6	7,3	6,4
320	6,5	6,2	5,6	7,3	6,4
C-bez vetra (tišina)	2,3	16,5	9,6	4,2	8,3

Tabela 15. – Srednje godišnje raspodele brzine vetra dominantnog pravca, m/s

Pravac vetra	Proleće	Leto	Jesen	Zima	Godišnje
140	1,6	1,1	1,4	1,6	1,4
320	2,9	2,4	2,3	3,0	2,7

Na slici 15 prikazana je ruža vetrova za 36 pravaca, konstruisani na osnovu podataka dobijenih sa merne stanice Radinac.



Slika 15. – Godišnja raspodela a) učestalosti pravaca vetra i b) srednjih brzina po pravcima vetra

## (ž) građevine

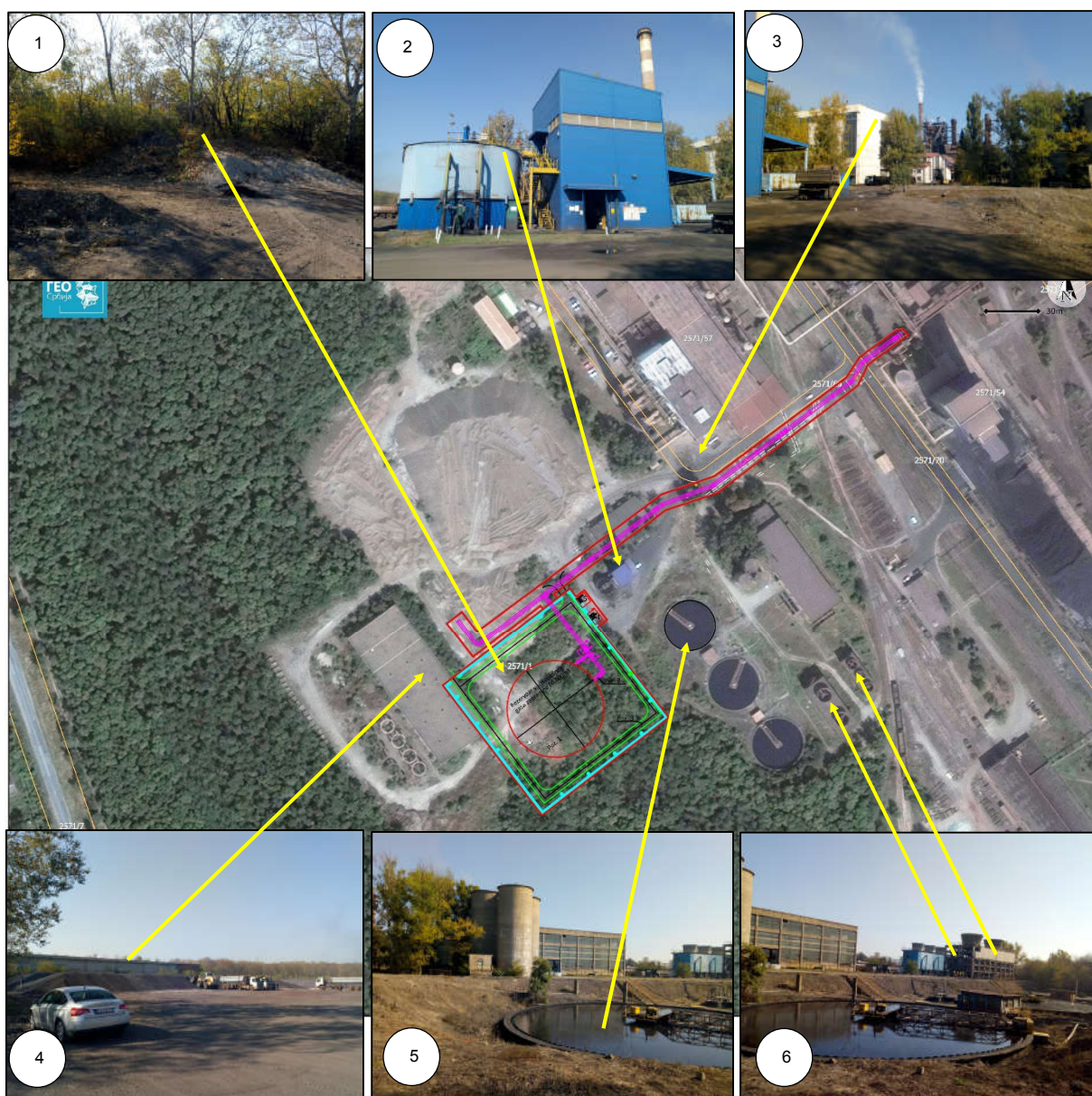
Objekti koji se nalaze u neposrednoj blizini gasnog rezervoara su:

1. Prostor na kome će se izgraditi rezervoar za skladištenje visokopećnog gasa;



2. Komandna zgrada i postrojenje za tretman otpadnog procesnog mulja, severno od planiranog gasnog rezervoara na udaljenosti od 44 m.
3. Objekat energane, sa cevnim mostom za visoko pećni gas na koji se povezuje nova instalacija, severno od planiranog gasnog rezervoara na udaljenosti od 140 m.
4. Objekat stare Hemijske pripreme vode sa zapadne strane planiranog gasnog rezervoara na udaljenosti od 50 m. Objekat je prazan, unutar objekta ne postoji više oprema i predviđen je za rušenje.
5. Jedan o tri radijalna taložnika procesne vode smešten istočno od planiranog gasnog rezervoara na udaljenosti od 50 m. U taložnicima se nalazi procesna voda koja posle istaloženja krunih čestica, odlazi na filtriranje.
6. Rashladni tornjevi.

Na slici 16. prikazan je položaj analiziranog projekta u odnosu građevine u bližoj okolini lokacije.



Slika 16. – Položaj analiziranog projekta u odnosu građevine u bližoj okolini lokacije

## (z) nepokretna kulturna dobra i arheološka nalazišta

Na području Smedereva evidentirani su objekti – spomenici kulture (utvrđeni Zakonom) i objekti sa spomeničkim svojstvima, kao i objekti pod prethodnom zaštitom. U nastavku dat je spisak objekata koji su spomenici kulture na teritoriji opštine Smederevo:<sup>7</sup>

1. Smederevska tvrđava – 1379 – nepokretno kulturno dobro od izuzetnog značaja,
2. Crkva Uspenja Bogorodičinog – 1178 – nepokretno kulturno dobro od velikog značaja,
3. Zgrada starog načelstva – 1067 – nepokretno kulturno dobro od velikog značaja,
4. Letnjikovac Obrenovića na Plavincu kod Smede
5. Zgrada Gimnazije „Jovan Janićijević“ – 1295 – nepokretno kulturno dobro,
6. Crkva Sv. Georgija – 1253 – nepokretno kulturno dobro,
7. Zgrada prve smederevske kreditne banke 1284 – nepokretno kulturno dobro,
8. Grad Kulič – 1272 – nepokretno kulturno dobro,
9. Stara drumska mehana porodice Mladenović – 1285 – nepokretno kulturno dobro od velikog značaja,
10. Crkva Sv. arhandela Gavriela – 1393 – nepokretno kulturno dobro,
11. Stara kafana porodice Šterić – 1274 – nepokretno kulturno dobro.

U široj i bližoj okolini predmetne lokacije nema zaštićenih nepokretnih kulturnih dobara, kao ni registrovanih arheoloških nalazišta. S tim u vezi neće postojati negativni uticaji na iste. Ukoliko se prilikom građevinskih radova naiđe na arheološke ostatke, obaveza Nosioca projekta je da o tome odmah obavesti najbliži Zavod za zaštitu spomenika kulture.

## (i) pejzaž

Pejzažne karakteristike analizirane prostorne celine predstavljaju bitan element za sagledavanje ukupnih odnosa na relaciji planirani projekat-životna sredina. Pri tome svakako treba imati u vidu da se radi o specifičnoj psihološko afektivnoj kategoriji koja se izražava kroz ukupno sinergično delovanje celokupnog okruženja na posmatrača pri čemu su neizbežno prisutne kulturološke, sociološke i subjektivne implikacije. Pri tome treba uvek imati u vidu da subjektivna ocena o vrednostima pejzaža jednako zavisi od njegovih karakteristika kao i od karakteristika posmatrača.

Izgrađenost kao elemenat postojećeg pejzaža obuhvata sve postojeće veštačke objekte na analiziranoj lokaciji. Na predmetnoj lokaciji o ovim elementima se može govoriti. Planirani objekat će se uklopiti u postojeći pejzaž. Biće vidljiv samo radnicima i posetiocima tog dela kompleksa HBIS - Smederevo.

## (j) međusobni odnosi navedenih činilaca

Činioci životne sredine (zemljište, voda, vazduh, flora, fauna i dr.) grade nekoliko osnovnih potencijala o čijim se funkcionalnim karakteristikama mora voditi računa kod valorizacije uticaja projekta na životnu sredinu. Međusobni odnos pojedinih činilaca životne sredine kao i njihov uticaj na formiranje ekoloških potencijala i njihove osnovne funkcije su bitni zbog ocene mogućih uticaja koji bi bili posledica izgradnje planiranog rezervoara za skladištenje visokopećnog gasa.

Analizom činilaca životne sredine na predmetnoj lokaciji, može se zaključiti sledeće:

U toku redovnog rada predmetnog projekta neće biti emisije zagađujućih materija u vazduh, izuzev u ekscenim situacijama i u slučaju havarije, tako da u tim situacijama može doći do emisija gasa u vazduh.

---

<sup>7</sup> <https://a3.geosrbija.rs/>



Tehnološke otpadne vode javljaće se povremeno kao posledica pojave kondenzacije gasa i javljaće se u periodu održavanja gasnog rezervoara. U tehnološkom postupku skladištenja gasa ne nastaju otpadi koji se odlažu direktno na zemljište.

Predmetni projekat nema negativnih uticaja na klimu.

U užem okruženju lokacije predmetnog projekta nalazi se zaštićeno stablo (218) - Spomenik prirode od 1995 godine - Hrast lužnjak – Smederevo. Pored toga u užem okruženju predmetnog Projekta ne nalaze se istorijska i arheološka nalazišta.

Objekti individualnog stanovanja nalaze se na takvoj udaljenosti da u toku redovnog rada predmetni projekat neće imati značajnijeg uticaja na iste kao ni na stanovništvo.

## 6. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU (neposrednih, sekundarnih, kumulativnih, kratkoročnih, srednjoročnih i dugoročnih, stalnih, privremenih, pozitivnih i negativnih) do kojih može doći usled:

### (a) obim uticaja (geografsko područje i brojnost stanovništva izloženog riziku)

Lokacija predmetnog projekta realizovana je u skladu sa planskom dokumentacijom, uslovima i saglasnostima nadležnih organa. Objekti stanovanja nalaze se na takvoj udaljenosti da u toku eksploatacije predmetni projekat ne može imati uticaja na okolno stanovništvo tako da se ne moraju predviđati dodatne mere zaštite.

### (b) priroda prekograničnog uticaja

Obzirom na kapacitet, odnosno veličinu i složenost uticaja, kao i udaljenost od državne granice, predmetni projekat u toku eksploatacije nema uticaja na prekogranična zagađenja.

### (v) veličina i složenost uticaja

Za ocenu procene veličine i složenosti uticaja u toku eksploatacije predmetnog projekta, sagledavajući tehnologiju predmetnog projekta, obim radova i karakteristike uticaja, neophodno je naglasiti sledeće:

**Stanovništvo:** Objekat je lociran u okviru industrijskog kompleksa Železare Smederevo, objekti stanovanja nalaze se na takvoj udaljenosti da se procenjuje da je uticaj projekta na okolno stanovništvo **neznatan**.

**Vazduh:** Očekuje se neznatan uticaj na kvalitet vazduha u periodu izgradnje rezervoara za visokopećni gas poreklom od radne mehanizacije i prašine koja se javlja prilikom izgradnje i montaže rezervoara. U toku redovnog rada predmetnog projekta neće biti emisije zagađujućih materija u vazduh, jer se i sam projekat radi u cilju zaštite vazduha, jer se do sada visokopećni gas ispuštao u atmosferu, pa se očekuje pozitivan uticaja na kvalitet ambijentalnog vazduha.

U ekscesnim situacijama i u slučaju havarije, može doći do emisija gasa u vazduh. Na osnovu prethodno navedenih činjenica, može se proceniti da je uticaj na vazduh **nizak**.

**Vode:** Tehnološke otpadne vode javljaće se povremeno kao posledica pojave kondenzacije gasa i javljaće se u periodu održavanja gasnog rezervoara. Otpadne vode iz ovih jama i posuda upućivaće se u cevovod industrijske otpadne vode u okviru Železare. Atmosferske vode sa novih saobraćajnica, krovova i platoa prikupljaće se posebnom mrežom i upućivati na postojeći sistem za tretman otpadnih voda u okviru Železare. Fekalne vode će se upućivati na postojeće postrojenje za prečišćavanje fekalnih voda u okviru Železare Smederevo. Direktne emisije u površinske i podzemne vode neće postojati. Na osnovu prethodnih činjenica može se zaključiti da je uticaj predmetnog projekta u toku eksploatacije na površinske i podzemne vode **neznatan**.

**Zemljište:** Realizacija predmetnog projekta podrazumeva korišćenje zemljišta na delu katastarskih parcela broj 2571/1, 2571/54, 2571/57, 2571/66 i 2571/70 KO Radinac. Prema listu nepokretnosti broj 471 KO Radinac, katastarske parcele na kojoj će se nalaziti predmetni projekat sa pratećim cevovodima, prema načinu korišćenja i katastarskoj klasi vode se kao zemljište pod zgradama i drugim objektima, a prema vrsti kao zemljište u građevinskom području. Realizacija predmetnog projekta podrazumeva promenu fizičkih karakteristika terena usled izgradnje rezervoara za skladištenje visokopećnog gasa. Prilikom izgradnje neće biti trajnog i privremenog odlaganja otpadnih materija na zemljištu. Takođe, u tehnološkom postupku skladištenja ne nastaju otpadi koji se odlažu direktno na zemljište.

Na predmetnoj lokaciji nastaje komunalni otpad od boravka zaposlenih radnika. Primenom mera zaštite, realizacija predmetnog projekta neće generisati štetne uticaje u smislu zagađenja zemljišta. Na osnovu prethodno navedenih činjenica, može se proceniti da je uticaj na zemljište **nizak**.

**Biljni i životinjski svet:** U neposrednom okruženju nalazi se zaštićeno prirodno dobro Hrast lužnjak -Smederevo, i moraju se poštovati mere propisane Rešenjem Zavoda za zaštitu prirode Srbije. Uticaj predmetnog projekta na ove kategorije procenjuje se kao **nema uticaja**.

Na osnovu opisa projekta i predviđenih mera tehničke zaštite u tehničkoj dokumentaciji, dati su tabelarni prikazi značaja uticaja u fazi izgradnje i u fazi eksploatacije gasnog rezervoara.

Tabela 16. – Procena uticaja u fazi izgradnje gasnog rezervoara

	UTICAJ	TRAJANJE	JAČINA	OBIM	TIP	ZNAČAJ
Stanovništvo	Zagađenost vazduha usled emisije izduvnih gasova i prašine	kratko	umerena	lokalni	direktan	Neznatan
	Povećani nivo buke i vibracije	kratko	umerena	lokalni	direktan	Neznatan
	Zagađenje podzemnih voda	umereno	mala	lokalni	indirektan	Nepoznato
	Intenzitet saobraćaja	kratko	umerena	lokalni	direktan	Neznatan
	Privremeno zapošljavanje	umereno	mala	lokalni	direktan	Pozitivan
Vazduh	Zagađenost vazduha usled emisije izduvnih gasova i prašine	umereno	mala	lokalni	direktan	Neznatan
Vode	Otpad/ izlivanja nafte i naftnih derivata, odbacivanje motornih ulja i sličnog otpada.	umereno	mala	lokalni	direktan	Umeren
Zemljište	Zemljište/ zemljani radovi, uništavanje i skidanje prirodnog pokrovnog sloja/iskopi	kratko	mala	lokalni	direktan	Neznatan
	Kvalitet zemljišta/ poljoprivredno zemljište	nema	nema	-	-	Nema uticaja
	Saobraćaj/emisije produkata sagorijevanja, transport rastresitih tereta	kratko	mala	lokalni	direktan	Neznatan
	Nekontrolisano deponovanje iskopanog materijala	umereno	umerena	lokalni	direktan	Umeren
Buka	Povećanje nivo buke usled transporta	umereno	umerena	lokalni	direktan	Umeren
	Mehanizacija na gradilištu	umereno	umerena	lokalni	direktan	Umeren
Flora	Gubitak staništa i oštećenje vegetacije/Biodiverzitet	nema	nema	-	-	Nema uticaja
	Povećanje koncentracije čestica prašine u vazduhu	kratko	mala	lokalni	direktan	Neznatan
Fauna	Gubitak staništa i oštećenje vegetacije/ Biodiverzitet	nema	nema	-	-	Nema uticaja
	Povećan nivo buke i vibracija	kratko	mala	lokalni	direktan	Neznatan
Klima/ Meteorološki parametri	Povećanje temperature	nema	nema	-	-	Nema uticaja
	Promena mikroklimе	kratko	mala	lokalni	direktan	Nema uticaja
	Povećane emisije u vazduhu (prašina, i izduvni gasovi)	kratko	mala	lokalni	direktan	Neznatan
	Zagrevanje površina/krčenje	nema	nema	-	-	Nema uticaja
Kulturno – istorijska dobra	-	nema	nema	-	-	Nema uticaja
Pejzaž	Topografske promene i vizualni uticaj	nema	nema	-	-	Nema uticaja

Tabela 17. – Procena uticaja u fazi eksploatacije gasnog rezervoara

	UTICAJ	TRAJANJE	JAČINA	OBIM	TIP	ZNAČAJ
Stanovništvo	Zagađenost vazduha usled emisije gasa	Kratko (samo u slučaju akcidenta)	umerena	lokalni	direktan	Neznatan
	Devalvacija useva (usled emisije gasa)	nema	nema	-	-	Nema uticaja
	Smanjenje emisije u vazduh	dugo	umerena	regionalni	direktan	Pozitivan
	Psihološki uticaj	dugo	mala	regionalni	direktan	Pozitivan
	Zdravstveno stanje stanovništva	trajno	umerena	regionalni	direktan	Pozitivan
Vazduh	Kvalitet vazduha usled eliminacije emisije visokopećnog gasa	dugo	velika	regionalni	indirektan	Pozitivan
	Smanjenje emisije CO <sub>2</sub>	dugo	velika	regionalni	direktan	Pozitivan
	Smanjenje emisije prašine	dugo	velika	regionalni	direktan	Pozitivan
Vode	Otpadne tehnološke vode	dugo	mala	lokalni	direktan	Neznatan
	Sanitarne vode	dugo	mala	lokalni	direktan	Neznatan
	Vode sa radnih površina	dugo	mala	lokalni	direktan	Neznatan
Zemljište	Smanjenje depozicije štetnih materija u tlo	dugo	velika	lokalni	indirektan	Pozitivan
Buka	Povećanje buke sa lokacije rezervoara	nema	nema	-	-	Nema uticaja
Flora	Smanjenje depozicije	dugo	velika	lokalni	indirektan	Pozitivan
Fauna	Gubitak staništa i oštećenje vegetacije/ Biodiverzitet	nema	nema	-	-	Nema uticaja
	Obnova ihtiofaune	dugo	umerena	regionalni	indirektan	Pozitivan
Klima	Povećanje relativne vlažnosti okoline	dugo	mala	lokalni	direktan	Neznatan
Kulturno istorijska dobra	Objekti kulturno-istorijskog nasleđa	nema	nema	-	-	Nema uticaja
Pejzaž	Topografske promene i vizualni uticaj	nema	nema	-	-	Nema uticaja

Legenda značaja uticaja

Značajan uticaj	Umeren uticaj	Neznatan uticaj	Nema uticaja	Nepoznat uticaj	Pozitivan uticaj
-----------------	---------------	-----------------	--------------	-----------------	------------------

### (g) verovatnoća uticaja

Negativni uticaji projekta na činioce životne sredine mogu se minimizirati doslednim insistiranjem da se tokom realizacije, a i kasnije u eksploataciji Nosilac projekta pridržava uslova i saglasnosti nadležnih organa kako u izboru opreme, izvođenja radova, tako i održavanja uređaja i opreme u toku eksploatacije projekta.

### (d) trajanje, učestalost i verovatnoća ponavljanja uticaja

Predmetni projekat je trajnog karaktera i u toku eksploatacije nema značajnijih negativnih uticaja na činioce životne sredine.

Analize koje su se odnosile, kako na postojeće stanje i karakteristike postojećih objekata sa pripadajućim tehnološkim postupcima tako i na moguće uticaje na životnu sredinu, pokazuju da karakteristike lokacije i predmetni projekat **ne stvaraju uslove za negativne uticaje na životnu sredinu, osim u slučaju akcidentnih situacija** o čemu se mora voditi računa.



## 7. OPIS MERA PREDVIĐENIH U CILJU SPREČAVANJA, SMANJENJA ILI OTKLANJANJA svakog značajnog štetnog uticaja na životnu sredinu

- (a) Mere koje su predviđene Zakonom i drugim propisima, normativima i standardima i rokovima za njihovo sprovođenje

Regulativne mere predviđene su zakonima i drugim propisima, normativima, standardima i odgovarajućom regulativom kojima se ova problematika definiše.

Specifična problematika odnosa predmetnog projekta i zaštite životne sredine obuhvaćena je posebnom regulativom i to su:

- Zakon o planiranju i izgradnji („Sl. glasnik RS“, br. 72/2009, 81/2009 - ispr., 64/2010 - odluka US, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - odluka US, 50/2013 - odluka US, 98/2013 - odluka US, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019 i 37/2019 - dr. zakon);
- Zakon o zaštiti životne sredine („Sl. glasnik RS“, br. 135/04, 36/09, 36/09 - dr. zakon, 72/09 - dr. zakon, 43/11 - odluka US, 14/16, 76/18, 95/18 - dr. zakon i 95/18 - dr. zakon);
- Zakon o proceni uticaja na životnu sredinu („Sl. glasnik RS“, br. 135/04 i 36/09);
- Zakon o zaštiti vazduha („Sl. glasnik RS“, br. 36/09 i 10/13);
- Zakon o vodama („Sl. glasnik RS“, br. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 i 95/18 - dr. zakon);
- Zakon o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS“, br. 36/09, 88/10, 14/16 i 95/18 - dr. zakon);
- Zakon o zaštiti od požara („Sl. glasnik RS“, br. 111/09, 20/15, 87/18 i 87/18 - dr. zakoni);
- Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu („Sl. glasnik RS“, 101/05, 91/15 i 113/17 - dr. zakon).

- (b) Uslovi i mere nadležnih organa i institucija

### 1. Mere određene vodnim uslovima

Nosilac projekta je pribavio Vodne uslove broj 325-05-2057/2019-07 od 20.11.2019. godine, za potrebe pripreme tehničke dokumentacije za izgradnju rezervoara za visokopećni gas. Vodnim uslovima su određeni tehnički i drugi zahtevi koji moraju da se ispune pri projektovanju, izvođenju radova i objekata koji mogu trajno, povremeno i privremeno uticati na promene u vodnom režimu:

1. Tehničku dokumentaciju izraditi na osnovu prethodnih radova, u svemu prema važećem zakonu i propisima vodoprivrede i ostalim zakonima, propisima, mišljenjima i normativima za ovu vrstu objekata;
2. Tehničku dokumentaciju uraditi u skladu sa urbanističko – planskom dokumentacijom. Ukoliko se utvrde viši interesi vodoprivrede, neophodno je prilagoditi se njima;
3. Investitor/korisnik je u obavezi da reši imovinsko pravne odnose, u zoni izgradnje i korišćenja objekata u vodnom zemljištu sa nadležnim javnim vodoprivrednim preduzećem;
4. Pri izradi projektne dokumentacije voditi računa o postojećim i planiranim vodnim objektima i prirodnom koritu vodotoka na način koji će obezbediti zaštitu njihove stabilnosti i zaštitu režima voda. Potrebno je dati tehničko rešenje kojim se neće, bez obzira na dinamiku izgradnje, negativno uticati na režim voda. Na tehničku dokumentaciju pribaviti tehničku kontrolu, prema važećim zakonskim propisima;
5. Prilikom izrade planske i tehničke dokumentacije voditi računa o posrednom ili neposrednom uticaju na vodotoke, na planirane i već izgrađene vodne objekte (vodna akta i tehnička dokumentacija) na predmetnoj lokaciji reke Ralje, Jezave i dr., na način koji će obezbediti zaštitu njihove stabilnosti i zaštitu od štetnog dejstva voda, zaštitu voda od zagađivanja, kao i o aktuelnom režimu površinskih i podzemnih voda;

6. Tehničkom dokumentacijom definisati geodetske elemente svih planiranih radova i objekata radi identifikacije u fazi izvođenja radova i eksploatacije;
7. Usvojiti takvo tehničko rešenje i tehnologiju izvođenja radova kojima se za vreme izgradnje i izvođenja radova na iskopu materijala, mora definisati mesto odlaganja viška materijala. Odlaganje ovog materijala u starače, vodotoke, na obale i nasipe, i u kanale nije dozvoljeno;
8. Kod formiranja nasutog terena i definisanja uslova nasipanja, treba uraditi analizu uticaja nasipanja na režim podzemnih voda i dati rešenja zaštite okolnih, nižih terena, kao i voditi računa o očuvanju funkcije odvodnjavanja okolnog terena;
9. Tehničkom dokumentacijom definisati elemente funkcionisanja objekata u uslovima visokih podzemnih voda. Takođe, definisati aktuelnu kotu podzemnih voda i za očekivane uticaje izvršiti odgovarajuće proračune stabilnosti planiranih objekata;
10. Prikazati (računski i grafički) postojeći režim voda kao i projektovani režim koji je posledica izgradnje objekta i predviđenih radova;
11. Tehničkom dokumentacijom jasno definisati tehničko rešenje zahvata vode, kao i količinu i kvalitet zahvaćene vode kojim se obezbeđuje funkcionalna sigurnost i pouzdan rad, priključenjem na postojeći vodovod u sklopu kompleksa železare;
12. Izvršiti identifikaciju svih otpadnih voda koje mogu nastati u projektovanim objektima i očekivanim opterećenjima (po količini i kvalitetu). Položaj u prostoru mesta ispusta atmosferske kanalizacije, kao i prečišćenih sanitarno fekalnih, tehnoloških i zauljenih otpadnih voda definisati apsolutnim koordinatama;
13. Predvideti separadni sistem kanalizacije za sanitarno fekalne, tehnološke, zauljene otpadne vode i uslovno čiste atmosferske vode. Predvideti adekvatno prečišćavanje, da ispuštanjem otpadnih voda ne dođe do pogoršanja kvaliteta vode krajnjeg recipijenta;
14. Tehničkom dokumentacijom predvideti objekte i opremu za bezbednu evakuaciju svih zagađenih voda, koje se proizvode u okviru budućeg rezervoara, uz ostvarenje potrebnog stepena zaštite podzemnih i površinskih voda od eventualnog zagađenja i iste uklopiti u već postojeće evakuacione objekte kompleksa. Sanitarno fekalne otpadne vode evakuisati u postojeći sistem fekalne kanalizacije kompleksa železare;
15. Za uređaj za prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda, predvideti takvo tehničko-tehnološko rešenje koje će obezbediti i garantovati da kvalitet prečišćene vode ispunjava uslove za granične vrednosti emisije, odnosno, da kvalitet ispuštene vode ne narušava standarde kvaliteta životne sredine, ili ukoliko u okviru železare u Smederevu postoje pogoni za prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda, novonastale otpadne vode se mogu upućivati na postojeće sisteme uz proveru kapaciteta istih. Ako u procesu rada u određenom pogonu ili delu pogona nastaju otpadne vode koje sadrže opasne materije, korisnik je dužan da obavlja merenje količina i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda pre njihovog spajanja sa ostalim tokovima otpadnih voda;
16. Zabranjeno je ispuštanje neprečišćenih otpadnih voda u površinske i podzemne vode;
17. Za zauljene otpadne vode sa svih saobraćajnica, parkinga, pretovarnih i drugih manipulativnih površina i dr., predvideti odgovarajući tretman na taložniku za mehaničke nečistoće i separatoru ulja i masti i lakih tečnosti propisno dimenzionisanog za merodavne padavine pre ispusta u recipijent – kolektor II, odnosno u reku Ralju. Kvalitet voda na ispustu mora da zadovolji propisane uslove;
18. Tehničkom dokumentacijom predvideti ugradnju uređaja za merenje i registrovanje količina ispuštenih prečišćenih otpadnih voda i mernog mesta za uzimanje uzoraka za ispitivanje parametara kvaliteta prečišćenih otpadnih voda pre i posle prečišćavanja i njihov uticaj na recipijent;

19. Uslovno čiste atmosfere vode sa krovova budućih objekata rešiti posebnim sistemom sa odvodom vode do privremenog recipijenta-otvorenog sabirnog kanala ili na zelene površine u granicama parcela;
20. Dimenzionisanje objekata za evakuaciju atmosferskih voda sa slivnih površina, izvršiti na osnovu intenziteta padavina usvojenih u skladu sa postojećim objektima za evakuaciju atmosferskih voda prema podacima;
21. Za objekte vodovoda, kanalizacije i prečišćavanja izvršiti potrebne hidrauličke proračune i propisno ih dimenzionisati;
22. Za rezervoar za skladištenje visokopećnog gasa, moraju se poštovati zakonski propisi koji definišu aktivnosti njihovog skladištenja i distribucije, u cilju zaštite zdravlja ljudi, sprečavanja zagađenja površinskih i podzemnih voda kako u toku redovnog korišćenja tako i u slučaju nastanka akcidentnih situacija;
23. Tehničkom dokumentacijom definisati procedure, mere zaštite i način intervencije u slučaju havarijskih situacija, u skladu sa kojim je potrebno sprečiti izlivanja i zagađenja okolnog terena i dr.. Takođe, predvideti da je za eventualne štete pri izgradnji predmetnih objekata, nastalih kao posledica izvedenih radova, nesagledavanja problema ili nekompletnih rešenja, kao i usled poremećaja u režimu voda, investitor dužan da iste otkloni o svom trošku u najkraćem mogućem roku. Za sve druge aktivnosti, mora se predvideti adekvatno tehničko rešenje u cilju sprečavanja remećenja režima voda;
24. U svemu ostalom pridržavati se uslova u dispozitivu i obrazloženju izdatih vodnih akata, navedenih u obrazloženju ovih vodnih uslova, za kompleks železare u Smederevu, u okviru kojeg se planira izgradnja gasnog rezervoara za visokopećni gas;
25. Da se po završetku izrade tehničke dokumentacije, investitor obrati organu nadležnom za vodoprivredu, sa zahtevom za izdavanje vodne saglasnosti, a posle izgradnje sa zahtevom za izdavanje vodne dozvole u skladu sa propisima.

## 2. Mere zaštite prirode

Na parceli na kojoj se planira izgradnja gas holder (rezervoara) za visokopećni gas zapremine 80.000 m<sup>3</sup> u okviru železare HBIS, nema zaštićenih područja za koje je sproveden ili pokrenut postupak zaštite. Parcela se ne nalazi u prostornom obuhvatu ekološke mreže Republike Srbije. Međutim nalazi se u blizini zaštićenog prirodnog dobra Spomenik prirode „Hrast lužnjak – Smederevo“. Shodno tome, propisani su sledeći uslovi zaštite prirode koje Nosilac projekta mora poštovati:

1. Radovi se mogu izvoditi na k.p. br. 2571/57, KO Radinac grad Smederevo, u skladu sa dostavljenim Idejnim Rešenjem;
2. Pri izvođenju radova manipulativni prostor ograničiti na minimalno potrebnu površinu kako bi se izbegle veće posledice na neposredno okruženje;
3. Tokom izgradnje objekata, neophodno je definisati i obezbediti lokacije za privremeno deponovanje građevinskog materijala. Sav građevinski materijal privremeno deponovati na obeleženim lokacijama unutar parcele;
4. U toku izvođenja radova zaštićeno stablo Hrasta lužnjaka koje se nalazi u neposrednoj blizini, u krugu Železare (k.p. br. 2571/1, K.O. Radinac), mora biti maksimalno zaštićeno od bilo kakvih negativnih uticaja, koji bi mogli fizički da ga oštete i naruše njegova bitna svojstva ili dovedu u pitanje biološki opstanak stabla;
5. Servisiranje vozila i radnih mašina na lokaciji nije dozvoljeno;
6. U koliko iz angažovane mehanizacije dođe do havarijskog izlivanja goriva i ulja ili bilo kojih drugih opasnih i štetnih materija, obavezna je sanacija površine, u cilju zaštite zemljišta i podzemnih voda;

7. Ниво буке током извођења радова, не сме прећи прописане дозвољене граничне вредности за радну средину;
8. Prilikom izvođenja radova na parceli potrebno je održavati primeren nivo komunalne higijene, odnosno predvideti sistematsko prikupljanje i deponovanje otpada koji se javlja u procesu gradnje i boravka radnika u zoni gradilišta;
9. Predvideti sve mere zaštite u akcidentnim situacijama uz obavezu obaveštavanja nadležnih inspeksijskih službi i ustanova;
10. Nakon završetka radova sav otpadni materijal (višak zemlje i sl.) sa površine deponovati na lokaciju i pod uslovima koje utvrdi nadležna komunalna služba;
11. Sve površine koje su na bilo koji način degradirane, moraju se sanirati nakon završetka radova;
12. Predvideti infrastrukturno opremanje kompleksa rezervoara po ekološkim standardima, u skladu sa predviđenom delatnošću;
13. Izgraditi pristupni put tako da obezbedi nesmetan pristup rezervoaru (za vatrogasna vozila, mehanizaciju neophodnu prilikom intervencija na rezervoaru i sl.);
14. Otpadne vode, nastale usled održavanja gasnog rezervoara i u samom procesu, kao i iz drugih objekata i atmosfersku vodu sa kompleksa na adekvatan način prikupiti i sprovesti u postojeći drenažni sistem otpadnih voda u okviru kompleksa;
15. Cevovode pijaće i komunalne vode sprovesti na adekvatan način kako ne bi došlo do mešanja tečnosti;
16. Rezervoar mora biti opremljen sistemom za detekciju od curenja i perforacije;
17. U cilju sprečavanja i smanjenja emisije štetnih i opasnih materija u vazduh, sprovesti mere za smanjenje zagađivanja vazduha i ne ispuštati zagađujuće materije u vazduh u količini većoj od propisanih graničnih vrednosti emisije (GVE);
18. Ustanoviti obavezu izrade, odnosno formiranja frekventne mreže mernih mesta na kojima će biti praćen kvalitet vazduha u skladu sa Pravilnikom o graničnim vrednostima, metodama merenja emisije, kriterijumima za uspostavljanje mernih mesta i evidenciji podataka („Službeni glasnik RS“, br. 54/92, 30/99 i 19/2006). Pritom, posebno obuhvatiti naselja koja su u neposrednoj blizini i pod direktnim uticajem dominantnog pravca vetra;
19. Nosilac projekta je dužan da obezbedi efikasan monitoring životne sredine uz mogućnost brze intervencije u slučaju akcidentnih situacija;
20. Obezbediti odgovarajući sistem protivpožarne zaštite, a posebnu pažnju posvetiti merama zaštite u slučaju akcidenta (mogućeg požara,..) u cilju zaštite životne sredine od zagađenja;
21. Ukoliko se tokom radova naiđe na geološko-paleontološke ili mineraloškopetrološke objekte, za koje se pretpostavlja da imaju svojstvo prirodnog dobra, izvođač radova je dužan da u roku od osam dana obavesti Ministarstvo zaštite životne sredine, odnosno preduzme sve mere kako se prirodno dobro ne bi oštetilo do dolaska ovlašćenog lica.

### 3. Uslovi i mere zaštite od požara

U fazi projektovanja i izgradnje predmetnog objekta sa svim pripadajućim instalacijama, opremom i uređajima, potrebno je primeniti mere zaštite od požara utvrđene važećim zakonima, tehničkim propisima, standardima i drugim aktima kojima je uređena oblast zaštite od požara.

Posebno se u skladu sa čl. 30 Zakona o zaštiti od požara („Sl. glasnik RS“, br. 111/09 i 20/2015), prilikom projektovanja i izgradnje objekata moraju se ispuniti osnovni zahtevi zaštite od požara i to:

1. Očuvanje nosivosti konstrukcije tokom određenog vremena;
2. Da se spreči širenje vatre i dima unutar objekta;
3. Da se spreči širenje vatre na susedne objekte;
4. Da se omogući sigurna i bezbedna evakuacija ljudi, odnosno njihovo spasavanje.



Smatra se da su osnovni zahtevi zaštite od požara ispunjeni ukoliko su sprovedeni zahtevi zaštite od požara utvrđeni posebnim propisima, standardima i drugim aktima kojima je uređena oblast zaštite od požara i eksplozija i utvrđeni procenom rizika od požara, kojom su iskazane mere zaštite od požara za konstrukciju, materijale, instalacije i opremanje zaštitinim sistemima i uređajima.

Zbog nedostatka odgovarajućih domaćih propisa i standarda za izgradnju rezervoara visokopećnog gasa i pratećih objekata, u cilju dokazivanja ispunjenosti zahteva zaštite od požara mogu se prihvatiti i strani propisi i standardi, kao i poznate metode proračuna i modela ukoliko su tim propisima predviđeni.

Za sve oblike zagađenja za koje nisu istaknuti posebni zahtevi važe opšti normativi koji tu materiju regulišu. Sve definisane preporuke ne oslobađaju odgovornosti poštovanja i svih drugih opštih propisa iz domena urbanizma uređenja prostora, zaštite prirodnih celina, prirodnog ambijenta kao i očuvanja zemljišta, vode i vazduha.

### (c) Mere u toku izgradnje gasnog rezervoara i u toku redovnog rada projekta

Mere za sprečavanje, smanjenje ili otklanjanje štetnih uticaja na zaštitu životne sredine su analizirane i opisane prema identifikovanim emisijama štetnih materija i negativnim uticajima na životnu sredinu u periodu izgradnje gasnog rezervoara i pratećih sadržaja i montaže tehnološke opreme kao i u periodu rada gasnog rezervoara. Planskom i tehničkom dokumentacijom su predviđene i biće izvedene brojne mere zaštite u cilju smanjenja i otklanjanja štetnih uticaja na životnu sredinu.

Mere zaštite životne sredine predstavljaju sintezu svih mera koje se kao „stečene obaveze“ moraju primenjivati.

#### 1. Mere zaštite stanovništva

Mere zaštite stanovništva su analizirane i opisane posebno za fazu izgradnje i posebno za eksploataciju gasnog rezervoara.

##### 1.1. Mere zaštite stanovništva u fazi izgradnje gasnog rezervoara

S obzirom na položaj lokacije u okviru industrijskog kompleksa Železare Smederevo i njenu razdvojenost od najbližih naselja prirodnim drvenastim rastinjem, ne očekuju se značajniji negativni uticaji na lokalno stanovništvo u periodu izgradnje gasnog rezervoara i montaže tehnološke opreme. I pored toga, investitor i izvođači radova su dužni preduzeti i redovno sprovesti sve raspoložive mere za sprečavanje nastanka emisija i negativnih uticaja na stanovništvo koje živi u najbližim stambenim objektima u fazi izvođenja radova na izgradnji objekta i montaži tehnološke opreme.

Mere za zaštitu stanovništva u periodu izgradnje objekata i montaže tehnološke opreme su sledeće:

1. Na svim građevinskim mašinama i vozilima koja se koriste pri izgradnji objekta i pratećih instalacija obavezno treba da je ugrađena zvučna zaštita/izolacija pogonskog motora i drugih sklopova koji proizvode ili doprinose stvaranju buke;
2. Građevinska mehanizacija i druga sredstva rada moraju biti tehnički ispravni i stalno održavani u ispravnom stanju, kako bi se intenzitet buke i emisija izduvnih gasova što više smanjili i sveli na minimum. U slučaju da se pojavi veća buka ili emisija otpadnih gasova, treba odmah obustaviti rad mehanizacije ili vozila sve dok se ne otkloni uzrok povećane buke ili emisije izduvnih gasova;
3. Sva građevinska mehanizacija i vozila sa dizel-motorima moraju imati filtere za odvajanje čađi;
4. Redovnim periodičnim i vanrednim tehničkim pregledima građevinske mehanizacije i transportnih vozila treba osigurati maksimalnu tehničku ispravnost i funkcionalnost sistema

- sagorevanja pogonskog goriva, i isključivo koristiti gorivo garantovano standardnog kvaliteta;
5. U sušnom periodu, i periodu osunčanog i vetrovitog vremena koje pogoduje razvijanju i raznošenju prašine obavezno treba vršiti povremeno umereno kvašenje – prskanje radnih i operativnih površina na lokaciji s ciljem sprečavanja generisanja prašine i zagađivanja vazduha;
  6. Sav nastali opasni otpad mora se sakupljati u namenske posude i isporučivati ovlašćenom operatoru s ciljem njegovog zbrinjavanja u skladu sa zakonskom regulativom;
  7. Otpadni materijal od iskopa (zemlja, šljunak i sl.) i otpadni građevinski materijal treba sakupljati na određenom mestu u zoni gradilišta i odvoziti na privremenu deponiju građevinskog šteta u okviru kompleksa Železare;
  8. Komunalni otpad treba sakupljati u kontejnere i odvoziti na komunalnu deponiju angažovanjem ovlašćenog skupljača otpada, Ugovor sklopljen sa Komunalnim preduzećem iz Smedereva;
  9. Utakanje goriva u radnu mehanizaciju vršiti isključivo na uređenoj lokaciji uz primenu mera za sprečavanje nekontroliranog rasipanja;
  10. Gradilište urediti i održavati obavezno u skladu sa Elaboratom uređenju gradilišta definisanim Pravilnikom o sadržaju elaborata o uređenju gradilišta („Sl. glasnik RS“, br. 121/2012 i 102/2015), obaveznoj dokumentaciji na gradilištu i učesnicima u građenju, vezano za preduzimanje svih potrebnih mera za sprečavanje emisija štetnih materija i buke u životnu sredinu i negativnih uticaja na stanovništvo koje živi u okolini.

## 1.2. Mere zaštite stanovništva u fazi eksploatacije

Primenom svih predviđenih mera za zaštitu kvaliteta vazduha, vode i zemljišta, i zaštitu od buke i upravljanje otpadom eventualni negativni uticaji na stanovništvo će biti neznatni i prihvatljivi. Izgradnjom i puštanjem u rad gasnog rezervoara neće se više u ekscenim situacijama (koje su vrlo česte) ispuštati visokopećni gas u atmosferu, što će doprineti značajnom smanjenju emisije štetnih materija u vazduh životne sredine. Pored toga, realizacija ovog projekta ima i druge pozitivne uticaje i efekte na stanovništvo koje živi u okolini lokacije i šire, jer se time postiže:

- značajno smanjenje tehnoloških ispada i ekoloških akcidenata koji negativno utiču na stanovništvo i životnu sredinu,
- optimizacije energetskog sistema i iskorišćenje visokopećnog gasa iz visoke peći železare u Smederevu kada potrošači istog nisu u radu;
- poboljšanju kvaliteta vazduha, smanjenjem emisija u atmosferu, a time i kvaliteta ambijentalnog vazduha i kvaliteta životnih uslova;
- socio-ekonomski uticaji zbog angažovanja domaćih firmi na izgradnji gasnog rezervoara i pružanju raznih usluga, i dr..

Prema tome, realizacija usaglašene tehničke dokumentacije sa merama zaštite životne sredine, predviđenim u ovom Zahtevu osiguraće da uticaji budu prihvatljivi za lokalnu zajednicu. Merama zaštite vazduha, voda, zemljišta, i životne sredine, generalno se postiže i zaštita stanovništva zbog sprečavanja emisije visokopećnog gasa u životnu sredinu.

## 2. Mere za zaštitu kvaliteta vazduha

U toku izgradnje i korišćenja gasnog rezervoara za visokopećni gas može doći do zagađenja vazduha zbog produkcije i emitovanja štetnih materija u periodu izgradnje, zbog čega obavezno treba

preduzeti i kontinualno sprovoditi sve predviđene i raspoložive mere za sprečavanje ili ako to nije moguće smanjivanje (ograničavanje) emisija i zaštitu kvaliteta vazduha.

### **2.1. Mere za zaštitu kvaliteta vazduha u toku izgradnje**

U periodu izgradnje predmetnog objekta potencijalno može doći do negativnih uticaja na kvalitet vazduha zbog podizanja prašine i ispuštanja izduvnih gasova iz radne mehanizacije i kamiona na lokaciji. Procenjuje se da je ovaj uticaj na kvalitet vazduha malog intenziteta i privremenog karaktera, te se može zaključiti da neće biti značajan, zbog relativno malih emisija, prirode radnih aktivnosti, položaja lokacije i preduzimanja mera za tekuće održavanje radne mehanizacije i uređenja gradilišta.

Nosilac projekta i izvođači radova su dužni preduzeti i redovno sprovoditi sve raspoložive mere za sprečavanje nastanka emisija i negativnih uticaja na kvalitet vazduha u fazi izvođenja radova na izgradnji objekta i montaži tehnološke opreme, a posebno:

1. Građevinska mehanizacija i druga sredstva rada moraju biti tehnički ispravni i stalno održavani u ispravnom stanju, kako bi se emisija izduvnih gasova što više smanjila i svela na minimum. U slučaju da se pojavi veća emisija izduvnih gasova, treba odmah obustaviti rad mehanizacije ili transportnih vozila sve dok se ne otkloni uzrok povećane emisije izduvnih gasova;
2. Sva mehanizacija i vozila sa dizel-motorima treba da imaju filtere za odvajanje čađi;
3. Vršiti redovnu tehničku kontrolu radne mehanizacije i vozila na gradilištu i koristiti gorivo sa niskim sadržajem sumpora, radi smanjenja emisija u vazduh;
4. Redovnom kontrolom i periodičnim tehničkim pregledima mehanizacije i vozila treba osigurati maksimalnu tehničku ispravnost i funkcionalnost sistema sagorevanja pogonskog goriva, te isključivo koristiti gorivo garantovanog standardnog kvaliteta;
5. U sušnim periodima i periodu sunčanog i vetrovitog vremena koje pogoduje razvijanju i raznošenju prašine obavezno treba vršiti povremeno umereno kvašenje – prskanje radnih i operativnih površina na lokaciji s ciljem sprečavanja razvijanja prašine i zagađivanja vazduha;
6. Za sva teretna vozila i kamione koji dovoze i odvoze građevinski materijal, pre izlaska na javne saobraćajnice, mora se omogućiti čišćenje pneumatika;
7. Za teret koji je rastresit i prašnjav, osigurati ceradu koja će sprečiti rasipanje istog;
8. Na lokaciji nije dozvoljeno spaljivanje bilo kakvog materijala;
9. Gradilište urediti i održavati obavezno u skladu sa Gradilište urediti i održavati obavezno u skladu sa Elaboratom uređenju gradilišta definisanim Pravilnikom o sadržaju elaborata o uređenju gradilišta („Sl. glasnik RS“, br. 121/2012 i 102/2015), obaveznoj dokumentaciji na gradilištu i učesnicima u građenju, vezano za preduzimanje svih potrebnih mera za sprečavanje emisija štetnih materija u životnu sredinu i negativnih uticaja na životnu sredinu.

### **2.2. Mere za kontrolu emisija i zaštitu kvaliteta vazduha u toku eksploatacije**

Visokopećni gas je nusprodukt procesa proizvodnje gvožđa u visokoj peći i kao takav predstavlja degradirani oblik „bogatih goriva“ koji se koriste u visokoj peći i drugim postrojenjima železare. Ovaj gas sa niskom kaloričnom vrednošću se vraća u količinama dovoljno velikim da igra važnu ulogu u energetskom bilansu železare. Bez boje je, mirisa i ukusa, zapaljiv i eksplozivan. Visokopećni gas se sastoji od 20-28 % CO i 1.5 - 6 % H. Ugljenmonoksid (CO) se formira prilikom oksidacije ugljenika u visokoj peći. Većina CO se dalje oksidira u CO<sub>2</sub> u visokoj peći. Visokopećni gas nosi dosta čvrstih čestica, zbog čega se otprašuje pre nego što se iskoristi kao gorivo. Ovaj gas sadrži oko 0,045 g sumpora po m<sup>3</sup> plina i njegovo sagorevanje proizvodi neznatne količine SO<sub>2</sub>. Zbog veoma

niske temperature plamena, nema značajnog formiranja azotovih oksida, a NOx koji potiče od sastava goriva dovodi do emisije od 40-90 mg/m<sup>3</sup>.

Realizacijom projekta izgradnje gasnog rezervoara se isključuje dalje ispuštanje visokopećnog gasa u atmosferu. U toku eksploatacije gasnog rezervoara neće biti emisija gasa u životnu sredinu, jer se gas nalazi uskladišten u čeličnom rezervoaru na izuzetno malom nad pritisku. Emisija gasa u životnu sredinu može nastati u slučaju udesa, (požara i eksplozije, nekontrolisane emisije gasova u vazduhu). U slučaju udesa će doći do povećane emisije gasovitih polutanata adekvatno sastavu visokopećnog gasa, (CO, CO<sub>2</sub>, N, CH<sub>4</sub>) i negativnih uticaja na kvalitet vazduha. Zbog toga je nužno potrebno predvideti i obavezno primeniti adekvatne tehničke i tehnološke mere za smanjenje emisija navedenih i drugih polutanata u atmosferu s ciljem zaštite zdravlja stanovništva i kvaliteta životne sredine. Idejnim projektom je predviđen jedan detektor CO će biti postavljen na ventilacionoj žaluzini, i još dva detektora će biti postavljena na platformi izvan rezervoara. U toku zaustavljanja procesa ili u periodu remontnog održavanja, zaostali gas u gasnom rezervoaru će morati da se ukloni. Za istiskivanje zaostalog gasa u gasnom rezervoaru predviđa se korišćenje azota. Preostali gas u gasnom rezervoaru ispušćaće se preko odušaka postavljenih na vrhu gasnog rezervoara. Azot će se takođe koristiti za istiskivanje preostalog gasa u cevovodu za punjenje/praznjenje gasnog rezervoara. Mere zaštite biće opisane u podtački Mere zaštite u slučaju udesa.

Nosilac projekta je dužan:

1. Da poštuje Zakon o zaštiti vazduha („Sl. gl. RS ”, br. 36/09 i 10/13), kao i podzakonska akta doneta na osnovu ovog Zakona.

### **3. Mere za smanjivanje emisija u vode i zaštitu voda**

Ispuštanjem otpadnih voda i štetnih materija u toku izgradnje i korišćenja gasnog rezervoara može doći do zagađenja voda radi čega obavezno treba preduzeti i sprovesti sve predviđene mere zaštite voda i u periodu izgradnje i u periodu eksploatacije navedenog objekta.

#### **3.1. Mere za smanjivanje emisija u vode i zaštitu voda u fazi izgradnje objekata**

Mere za smanjenje emisije u vode i zaštitu voda tokom izgradnje objekata su sledeće:

1. Građevinska mehanizacija i druga sredstva rada moraju biti tehnički ispravni i stalno održavani u ispravnom stanju, kako bi se sprečilo nekontrolirano curenje i rasipanje ulja i goriva te ispuštanje u kanalizaciju. U slučaju da se pojavi nekontrolirano rasipanje ulja i goriva, treba odmah obustaviti rad mehanizacije ili vozila sve dok se ne otkloni uzrok rasipanja i curenja s ciljem zaštite voda;
2. Vršiti redovnu tehničku kontrolu radne mehanizacije i vozila na gradilištu s ciljem prevencije nekontrolisanog rasipanja ulja i goriva i sprečavanja zagađenja voda;
3. Obezbediti odgovarajuće apsorpcijsko sredstvo za tretman zagađenog zemljišta u slučaju nekontrolisanog rasipanja i curenja goriva ili ulja iz radne mehanizacije i kamiona koji se koriste za izgradnju objekta;
4. Sav nastali opasni otpad mora se sakupljati u namenske posude i isporučivati ovlašćenom operateru s ciljem njegovog zbrinjavanja u skladu sa zakonskom regulativom;
5. Utakanje goriva u radnu mehanizaciju vršiti isključivo na uređenoj lokaciji uz primenu mera za sprečavanje nekontrolisanog rasipanja;
6. Sprovođenje mera kontrole na svim mestima gde se oneišćenja stvaraju i sakupljaju s ciljem sprečavanja ispuštanja u kanalizaciju u putem nje u površinske vode;
7. Obezbediti upravljanje otpadom u skladu sa zakonskom regulativom i Planom o upravljanju otpadom;



8. Gradilište urediti i održavati obavezno u skladu sa Gradilište urediti i održavati obavezno u skladu sa Elaboratom uređenju gradilišta definisanim Pravilnikom o sadržaju elaborata o uređenju gradilišta („Sl. glasnik RS“, br. 121/2012 i 102/2015), obaveznoj dokumentaciji na gradilištu i učesnicima u građenju, vezano za preduzimanje svih potrebnih mera za sprečavanje emisija štetnih materija u životnu sredinu i negativnih uticaja na životnu sredinu.
9. Preduzeti sve mere zaštite voda koje su predviđene u Vodnim uslovima broj 325-05-2057/2019-07 od 20.11.2019. godine.

### **3.2. Mere za smanjivanje emisija u vode i zaštitu voda u fazi rada objekta**

Kada se razmatra ovaj set mera mora se uvažiti činjenica da direktne emisije u površinske i podzemne vode usled redovnog rada predmetnog projekta ne postoje.

Nosilac projekta je dužan da:

1. Poštuje Zakon o vodama („Sl. glasnik RS“, br. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 i 95/18 - dr. zakon), kao i podzakonska akta doneta na osnovu ovog Zakona.
2. Planira i izvede sistem interne separatne kanalizacije (za tehnološke, atmosferske i fekalne otpadne vode):
  - Za tehnološke otpadne vode koje nastaju kao posledica pojave kondenzacije u gasnom rezervoaru, postaviti posebne posude za prikupljanje otpadnih voda oko gasnog rezervoara i duž cevovoda za dovod visokopećnog gasa. Otpadne vode iz ovih jama i posuda upućivati u cevovod industrijske otpadne vode u okviru Železare.
  - Atmosferske vode sa novih saobraćajnica, krovova i platoa prikupljati posebnom mrežom i upućivati na postojeći sistem za tretman otpadnih voda u okviru Železare.
  - Sanitarno-fekalne vode upućivati na postojeće postrojenje za prečišćavanje fekalnih voda u okviru Železare Smederevo.

### **4. Mere za sprečavanje i ublažavanje uticaja na zemljište i zaštitu zemljišta**

U fazi izgradnje i fazi eksploatacije predmetnog projekta potrebno je preduzeti i redovno sprovoditi određene mere za sprečavanje i prevenciju negativnih uticaja na zemljište i zaštitu zemljišta.

#### **4.1. Mere za ublažavanje uticaja na zemljište i zaštitu zemljišta u fazi izgradnje objekta**

Mere za sprečavanje i ublažavanje negativnih uticaja na zemljište i zaštitu zemljišta tokom izgradnje objekta su sledeće:

1. Građevinska mehanizacija i druga sredstva rada moraju biti tehnički ispravni i stalno održavani u ispravnom stanju, kako bi se sprečilo nekontrolirano curenje i rasipanje ulja i goriva po zemljištu. U slučaju da se pojavi nekontrolirano rasipanje ulja i goriva, treba odmah obustaviti rad mehanizacije ili vozila sve dok se ne otkloni uzrok rasipanja i curenja s ciljem zaštite zemljišta;
2. Vršiti redovnu tehničku kontrolu radne mehanizacije i kamiona na gradilištu s ciljem prevencije nekontrolisanog rasipanja ulja i goriva i sprečavanja zagađenja zemljišta;
3. Obezbediti odgovarajuće apsorpcijsko sredstvo za tretman zahađenog zemljišta u slučaju nekontrolisanog rasipanja i curenja goriva ili ulja iz radne mehanizacije i kamiona koji se koriste za izgradnju gasnog rezervoara;
4. Sav nastali opasni otpad mora se sakupljati u namenske posude i isporučivati ovlašćenom operateru s ciljem njegovog zbrinjavanja u skladu sa zakonskom regulativom;

5. Otpadni materijal od iskopa (zemlja, šljunak i sl.) i otpadni građevinski materijal treba sakupljati na određenom mestu u zoni gradilišta i odvoziti na privremenu deponiju građevinskog šuta u okviru kompleksa Železare;
6. Komunalni otpad treba sakupljati u kontejnere i odvoziti na komunalnu deponiju angažovanjem ovlašćenog skupljača otpada, Ugovor sklopljen sa Komunalnim preduzećem iz Smedereva;
7. Utakanje goriva u radnu mehanizaciju vršiti isključivo na uređenoj lokaciji uz primenu mera za sprečavanje nekontrolisanog rasipanja i zagađivanja zemljišta;
8. Obezbediti upravljanje otpadom u skladu sa zakonskom regulativom i Planom o upravljanju otpadom;
9. Gradilište urediti i održavati obavezno u skladu sa Gradilište urediti i održavati obavezno u skladu sa Elaboratom o uređenju gradilišta definisanim Pravilnikom o sadržaju elaborata o uređenju gradilišta („Sl. glasnik RS“, br. 121/2012 i 102/2015), obaveznoj dokumentaciji na gradilištu i učesnicima u građenju, vezano za preduzimanje svih potrebnih mera za sprečavanje emisija štetnih materija u životnu sredinu i negativnih uticaja na životnu sredinu.
10. Po završetku građevinskih radova a pre puštanja u rad predmetnog projekta obavezno treba sve lokacije gradilišta očistiti, sanirati i urediti do okolinski i prostorno prihvatljivog nivoa, uključujući i hortikulturno uređenje slobodnih površina u cilju zaštite zemljišta.

#### **4.2. Mere za ublažavanje uticaja na zemljište i zaštitu zemljišta u fazi rada**

Negativni uticaji na zemljište u fazi eksploatacije gasnog rezervoara mogu se potencijalno javiti samo u slučaju nekontrolisanog i nesavesnog upravljanja otpadom i otpadnim vodama. Zaštita zemljišta se postiže primenom predviđenih mera pri korišćenju predmetnog objekta. Ovde se misli na zaštitu neiskorišćenog dela zemljišta na lokaciji, koja se postiže primenom adekvatnih mera upravljanja otpadnim vodama i otpadnim materijalima, što podrazumeva i uređenje slobodnih površina u skladu sa projektom uređenja prostora. Otpadom se mora upravljati u skladu sa Planom o upravljanju otpadom i zakonskom regulativom, što je obaveza Nosioca projekta, čime se obezbeđuje i sprečavanje zagađenja i degradacije zemljišta.

#### **5. Mere zaštite životne sredine od negativnih uticaja otpada**

U cilju zaštite životne sredine od negativnih uticaja otpada i sprečavanja zagađivanja životne sredine otpadom, neophodno je preduzeti i realizovati sve potrebne mere vezane za sprečavanje nastajanja otpada, njegovo selektivno prikupljanje ako je to ekonomski opravdano, preradu za ponovnu upotrebu i reciklažu ili prodaju sekundarnih sirovina trećim licima, kao i sve druge mere za zaštitu zdravlja ljudi i životne sredine vezano za otpad u fazi izgradnje i fazi rada predmetnog projekta. Podaci o opasnom otpadu i kategorizaciji svih vrsta otpada, treba da budu u skladu sa propisanim kategorijama prema Pravilniku o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada („Sl. glasnik RS“, br. 56/2010).

Nosilac projekta upravljanje otpadom vrši u skladu sa Planom upravljanja otpadom, shodno zakonskim regulativama i dokumentima definisanih po ISO 14001 (Operativni postupci i Radna Uputstva). „HBIS GROUP Serbia Iron & Steel“ d.o.o Beograd, ogranak Smederevo je za sve lokacije na kojima se otpad privremeno skladišti, tretira ili odlaže pribavio dozvole od nadležnih državnih organa. Posедуje i posebno postrojenje za upravljanje otpadom izgrađeno u skladu sa zakonskom regulativom i svim evropskim standardima za takva postrojenja.

##### **5.1. Mere zaštite životne sredine od negativnih uticaja otpada u fazi izgradnje objekta**

Mere za sprečavanje i prevenciju negativnih uticaja otpada na životnu sredinu u fazi gradnje objekta su sledeće:

1. Organizovati odvoz otpada i njegovo zbrinjavanje zavisno od dinamike izgradnje objekta i od vrste otpada;
2. Sav nastali opasni otpad mora se sakupljati u namenske posude (UN sertifikovanu ambalažu) i predavati ovlašćenom operateru s ciljem njegovog zbrinjavanja u skladu sa zakonskom regulativom i planom o upravljanju otpadom
3. Otpadni materijal od iskopa (zemlja, šljunak i sl.) i otpadni građevinski materijal treba upotrebiti za uređenje terena na lokaciji, a neiskorišteni i neupotrebljivi deo ovog otpadnog materijala sakupljati na određenom mestu u zoni gradilišta i odvoziti na zvaničnu deponiju građevinskog otpada od izgradnje i rušenja;
4. Komunalni otpad treba sakupljati u kontejnere i odvoziti na regionalnu deponiju komunalnog otpada angažovanjem JKP iz Smedereva;
5. Po završetku građevinskih radova sve lokacije na gradilištu treba očistiti i sav sakupljeni otpad ukloniti sa lokacije i zbrinuti prema zahtevima zakonske regulative o upravljanju otpadom;
6. Obezbediti upravljanje otpadom u skladu sa zakonskom regulativom i Planom o upravljanju otpadom.

## **5.2. Mere zaštite životne sredine od negativnih uticaja otpada u fazi rada objekta**

Nosilac projekta je dužan da sprovodi mere za sprečavanje i prevenciju negativnih uticaja otpada na životnu sredinu u periodu rada objekta:

1. Da poštuje Zakon o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS“, br. 36/2009, 88/2010, 14/2016 i 95/2018 - dr. zakon), Zakon o ambalaži i ambalažnom otpadu („Sl. glasnik RS“, br. 36/2009 i 95/2018 - dr. zakon), kao i podzakonska akta doneta na osnovu ovih zakona;
2. Identifikovati sva mesta na kojima nastaje otpad i izraditi popis svih vrsta otpada, koje nastaje prema katalogu otpada i pripadajućim šiframa iz Pravilnika o kategorijama otpada;
3. Obezbediti i vršiti selektivno prikupljanje i označavanje pojedinih kategorija otpada u skladu sa propisanim kategorijama prema Pravilniku o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada („Sl. glasnik RS“, br. 56/2010);
4. Osigurati adekvatne infrastrukturne uslove za sakupljanje i privremeno skladištenje otpada, pogotovo opasnog, što podrazumeva između ostalog obezbeđenje nepropusnih spremnika ili kontejnera koji se drže na uređenoj vodonepropusnoj podlozi ili kontroliranoj prostoriji ili boksu na način da opasni otpad ne dospe u tlo i vode, kao i minimiziranje nepotrebnog zadržavanja opasnog otpada u krugu kompleksa, na način da se obavlja njegovo redovno periodično odvoženje od strane ovlašćenih operatora, zavisno od količina i vrste opasnog otpada;
5. Sav nastali opasni otpad mora se sakupljati u namensku UN sertifikovanu ambalažu i skladištiti na način da se spreči njegovo rasipanje ili razlivanje i ulaz atmosferskih voda, i isporučivati ovlašćenom operateru s ciljem njegovog zbrinjavanja u skladu sa zakonskom regulativom i Planom o upravljanju otpadom;
6. Obezbediti siguran način skupljanja i privremenog skladištenja otpadnih ulja do njihovog konačnog zbrinjavanja od strane ovlašćenog operatera na osnovu ugovornih obaveza, o čemu treba voditi urednu evidenciju;
7. Izbegavanje negativnih posledica otpada na životnu sredinu, pravilnom manipulacijom sa otpadom i njegovim pravilnim skladištenjem i upravljanjem;
8. Transport otpada se mora vršiti na način da se životna sredina ne zagađuje prilikom transporta, a ukoliko dođe do zagađivanja životne sredine, prevoznik je dužan sanirati posledice.
9. Redovno voditi evidenciju o nastanku tehnološkog otpada po vrsti i količini.

## 6. Mere zaštite od buke

U cilju zaštite životne sredine od negativnih uticaja buke, potrebno je preduzeti i realizovati određene mere vezane za sprečavanje nastajanja buke i ublažavanje negativnih uticaja buke na životnu sredinu u fazi izgradnje objekta i u fazi eksploatacije predmetnog projekta, u skladu sa Zakonom o zaštiti od buke u životnoj sredini („Sl. glasnik RS“, br. 36/2009 i 88/2010).

Pri projektovanju i izboru tehnološke opreme mora se voditi računa o nivoima buke koju pojedina oprema i uređaji proizvode s ciljem projektovanja i primene rešenja zaštite životne sredine od buke (npr. poštivanje standarda, izolacija uređaja oklopima, instaliranje uređaja u namenske prostorije sa dodatnom zvučnom izolacijom i dr.). Emitovanje buke iz zatvorenih prostora treba što više smanjiti odgovarajućim konstrukcijskim rešenjima objekta (zidovi, plafonii, krovovi) i otvora (ventilacioni otvori, prozori i vrata).

### 6.1. Mere za ublažavanje uticaja buke na životnu sredinu u fazi izgradnje objekta

Mere za sprečavanje i prevenciju negativnih uticaja buke na životnu sredinu u fazi gradnje objekata i pratećih sadržaja:

1. Planom uređenja gradilišta predvideti i primeniti mere za sprečavanje širenja buke sa gradilišta iznad dozvoljenog nivoa. U slučaju da nije moguće primeniti mere za sprečavanje širenja buke s gradilišta iznad graničnih vrednosti pri izvođenju određenih operacija i radnih aktivnosti, treba predvideti mere kojima se štiti prostor i ljudi, i odrediti vreme izvođenja radova u skladu sa odredbama Zakona o zaštiti od buke;
2. Radna mehanizacija, uređaji i kamioni koji će se koristiti za izgradnju objekta i montažu opreme, kao i oprema koja će se instalirati u objekte mora biti u skladu sa tehničkim standardima zaštite od buke i vibracija;
3. Koristiti isključivo atestiranu opremu i uređaje, koji neće emitovati prekomernu buku u životnu sredinu;
4. Nosilac projekta i izvođači radova su dužni da u Elaboratu o uređenju gradilišta predvide i obavezno sprovode sve neophodne mere za sprečavanje generisanja i emisije buke s gradilišta iznad dozvoljenog graničnog nivoa, u skladu sa odredbama Zakona o zaštiti od buke u životnoj sredini („Sl. glasnik RS“, br. 36/2009 i 88/2010);
5. Zahtevati od izvođača radova da koristi radnu mehanizaciju u skladu sa odredbama Zakona o zaštiti od buke u životnoj sredini;
6. U slučaju da radna mehanizacija, uređaji i sredstva rada generišu buku veću od dozvoljenih vrednosti, iste treba odmah isključiti iz rada dok se ne otkloni uzrok stvaranja prekomerne buke;
7. Nadzor i kontrola nad izvođenjem radova s ciljem sprečavanja stvaranja buke i njenog emitovanja u životnu sredinu i u slučaju da se u toku rada uređaja ili izvođenja radnih aktivnosti pojavi ili se utvrdi prekomerni nivo buke, odmah bez odlaganja treba pristupiti sanaciji i otklanjanju uzroka prekomerne buke.

### 6.2. Mere za ublažavanje uticaja buke na životnu sredinu u fazi rada predmetnog projekta

Nosilac projekta je dužan:

1. Da poštuje Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini („Sl. glasnik RS“, br. 36/09 , 88/10), kao i podzakonska akta doneta na osnovu ovog Zakona.
2. Projektuje i izvede odgovarajuću zvučnu zaštitu, kojom se obezbeđuje da buka koja se emituje iz tehničkih i drugih delova objekata pri propisanim uslovima korišćenja i održavanja



uređaja i opreme, odnosno tokom obavljanja planiranih aktivnosti, ne prekoračuje propisane granične vrednosti.

## **7. Mere za ublažavanje uticaja na floru i faunu**

Gasni rezervoar se gradi na lokaciji koja se nalazi u sastavu industrijskog kompleksa Železare Smederevo na kojem je zastupljena vegetacija u čijem sastavu nema ekonomski vrednih jedinki, niti zaštićenih vrsta biljaka i životinja. Isto tako, očekuje se da će puštanjem u eksploataciju predmetnog projekta u značajnoj meri biti smanjene emisije i poboljšana zaštita životne sredine.

### **7.1. Mere za ublažavanje uticaja na floru i faunu u fazi izgradnje objekta**

Mere za sprečavanje i prevenciju negativnih uticaja na floru i faunu u fazi gradnje objekata i postrojenja:

1. Preduzimanje mera za sprečavanje nekontrolisanog ispuštanja otpadnih voda sa gradilišta ili drugih otpadnih materijala i štetnih materija u odvodnu kanalizaciju;
2. Gradilište urediti i održavati obavezno u skladu sa Elaboratom o uređenju gradilišta, obaveznoj dokumentaciji na gradilištu i sudionicima u građenju, vezano za preduzimanje svih potrebnih mera za sprečavanje emisija štetnih materija u životnu sredinu i negativnih uticaja na floru i faunu;
3. Na lokaciji nije dozvoljeno spaljivanje bilo kakvog materijala s ciljem zaštite flore i faune kao i sprečavanja pojave požara i njegovog uticaja na životnu sredinu;
4. Nakon završetka građevinskih radova i puštanja u rad, izvršiti uređenje slobodnih površina, što uključuje i hortikulturno uređenje u skladu sa projektom uređenja prostora.

### **7.2. Mere za ublažavanje uticaja na floru i faunu u fazi rada predmetnog projekta**

Uticaj na kopnenu floru i faunu za vreme rada predmetnog projekta u okruženju se realno ne očekuje zbog položaja lokacije u okviru kompleksa Železare Smederevo, primenjene savremene tehnologije, prirode gasovitog goriva i predviđenih mera zaštite životne sredine. Realizacija ovog projekta će doprineti smanjivanju emisija štetnih materija u vazduh i poboljšanju kvaliteta vazduha, čime se stvaraju i bolji uslovi za egzistenciju flore i faune na analiziranom području. Isto tako, ne očekuju se negativni uticaji na biocenoze u reci Dunav, kao konačnom recipijentu otpadnih voda, zbog prečišćavanja otpadnih voda u postrojenja za prečišćavanje Železare pre ispuštanja u odvodnu kanalizaciju.

Poštovanjem mera zaštite kvaliteta vazduha, vode i zemljišta, štite se istovremeno flora, fauna i ekosistemi u okruženju. Mere za sprečavanje i prevenciju negativnih uticaja na floru i faunu u fazi rada gasnog rezervoara su sledeće:

1. Redovan periodični monitoring kvaliteta otpadnih vode i emisija štetnih materija u vazduh;
2. Zabranjeno je ispuštanje štetnih supstanci u kanalizaciju i nekontrolisano odlaganje otpada.

## **8. Mere za ublažavanje uticaja na klimu**

Izgradnjom i eksploatacijom gasnog rezervoara optimizuje se energetska sistema Železare, i potpuno iskorišćava gas iz visoke peći železare u Smederevu, ali se smanjuje emisija štetnih materija u vazduh odvođenjem viška gasa u rezervoar, zbog čega se realno ne očekuju negativni uticaji rada predmetnog projekta na klimatske faktore. Na bazi projektnog rešenja, procenjuje se da realizacija ovog projekta imati pozitivne efekte na klimatske karakteristike analiziranog područja.

## **9. Mere za ublažavanje uticaja na materijalna dobra, uključujući kulturno–istorijsko i arheološko nasleđe**

U bližoj okolini tj. na udaljenosti od oko 395 m od lokacije za izgradnju rezervoara za skladištenje visokoprećnog gasa nalazi se zaštićeno stablo (218) - Spomenik prirode od 1995 godine - Hrast lužnjak – Smederevo, zbog čega se moraju poštovati mere propisane u Rešenju Zavoda za zaštitu prirode Srbije br. 020-3164/2 od 20.11.2019. godine.

## **10. Mere za ublažavanje uticaja na pejzaž**

Obzirom da se predmetni projekat gradi na lokaciji postojećeg industrijskog kompleksa Železare Smederevo, realno se ne očekuju negativni uticaji na vizuelne karakteriske lokacije i pejzaža na lokaciji. Objekat nove gasnog rezervoara neće značajno odstupati na postojeće izgrađene strukture i po svom volumenu se upotpunosti uklapa u izgrađene industrijske strukturne elemente. Iz tog razloga nisu potrebne mere sprečavanja i ublažavanja negativnih uticaja na pejzaž.

## **11. Opis ostalih mera radi usklađivanja sa osnovnim obavezama Nosioca projekta posebno mera nakon zatvaranja objekta**

U toku izgradnje objekta potrebno je urediti gradilište tako da se smeštaj i kretanje vozila i radne mehanizacije odvija strogo u funkciji same izgradnje. Tečna goriva i ostale tečne materije (npr. rastvarači, sredstva za bojenje cevi, instalacija i sl.), koje će se koristiti za potrebe gradnje potrebno je čuvati u zatvorenim posudama smeštenim u sigurnom skladištu, po mogućnosti u nepropusnoj kadi koja je natkrivena ili u limenim buradima postavljenim na tankvanu ili u zatvorenom skladištu bez odvoda u kanalizaciju. Ukoliko eventualno dođe do izlivanja potrebno je izvršiti sakupljanje rasutog ulja, maziva ili goriva sa nekim upijajućim sredstvom (npr. piljevina, pijesak i sl.) i uklanjanje zagađenog sloja zemlje. Sakupljeni materijal treba odložiti na propisan način na deponiju kako ne bi došlo do zagađenja površinskih i podzemnih voda i zemljišta.

Sav građevinski otpad treba prikupljati i iskoristiti za nivelisanje terena na predmetnoj lokaciji a višak odmah odvoziti na deponiju građevinskog otpada od izgradnje i rušenja.

Za eventualno zatvaranje, potrebno je predvideti adekvatne mere zaštite životne sredine kako bi se sprečili ili maksimalno smanjili bilo kakvi negativni uticaju na životnu sredinu zbog prestanka rada i nakon eventualnog prestanka rada.

Nakon eventualnog prestanka rada predmetnog projekta negativni uticaji na životnu sredinu mogu se potencijalno javiti samo pod uslovom da se propisno ne isključe gasne instalacije sa dovodnih gasovoda, kao i objekti sa elektrodistributivne mreže. Po eventualnom prestanku rada novog gasnog rezervoara, Nosioc projekta/operator je dužan preduzeti i realizovati sve mere za sprečavanje negativnih uticaja na životnu sredinu po bilo kom osnovu u smislu kontrolisanog uklanjanja eventualno preostalih tečnih goriva i drugih sirovina, materija i hemijskih sredstava. Sve što može negativno uticati na životnu sredinu mora se ukloniti iz objekata i sa lokacije, te taj deo terena primereno sanirati i rekultivisati.

Eventualnim prestankom rada predmetnog projekta, zemljište se može prevesti u neku drugu namenu adekvatnu za ovaj industrijski kompleks u skladu sa tehnološkim zahtevima i posebnim propisima i uslovima koji uređuju poslovanje Železare Smederevo.

## **12. Mere zaštite u udesnim situacijama**

Osnovne mere za sprečavanje nastanka udesa su:

1. Izvođenje tehnoloških operacija skladištenja u skladu sa procedurom, što podrazumeva prethodnu vizuelnu kontrolu.

2. Pridržavanje propisanih mera zaštite od požara.
3. U slučaju udesa zbog havarije na instalacijama ili opremi, potrebno je preduzeti mere isključenja i njihova popravka od strane stručnih lica.
4. Za zaštitu objekta od atmosferskog pražnjenja predvideti gromobransku zaštitu.

Eventualna pojava požara ili eksplozije na gasnim instalacijama ne može se proširiti u meri koja bi mogla izazvati nesreće velikih razmera, zbog instaliranja sigurnosnih uređaja. Požar na gasnim instalacijama u najizraženijim slučajevima može imati za posledicu materijalnu štetu i ljudske žrtve koje su se našle u momentu nastajanja akcidentne situacije u neposrednoj blizini gasnih instalacija zahvaćenih požarom, ali se ne radi o nesreći velikih razmera.

Zaštita od požara urediće se Planom o zaštite od požara, što uključuje preventivne, tehničke, sanacione, organizaciono-kadrovske, finansijske i druge mere, kao i postupanje u slučaju pojave požara. Planom o zaštiti od požara definišu se izvori opasnosti i mere zaštite od požara, i vrste, broj i raspored vatrogasnih sredstava, evakuacioni putevi i drugi uslovi zaštite od požara.

Na lokaciji planiranog novog gasnog rezervoara potencijalno se mogu pojaviti akcidentne situacije u slučaju:

- nastajanja požara zbog akcidentnog curenja gasa koji se skladišti,
- mehanička oštećenja rezervoara,
- nekontrolisane emisije gasa u atmosferu,
- opasnost od opasnog napona dodira električnih instalacija i uređaja kao i udara groma.

Mere i postupci prevencije u toku eksploatacije predmetnog projekta sastoje se u:

1. Adekvatnom određivanju zona zaštite.
2. Blagovremenom otklanjanju svih uočenih tehničko - tehnoloških nedostataka.
3. Primeni tehničkih sredstava i opreme detekcije.
4. Uspostavljanju monitoringa i sistema bezbednosti.

Nosilac projekta/operatorer je dužan da predume i realizuje sledeće mere za prevenciju i sprečavanje udesnih situacija s ciljem zaštite životne sredine, materijalnih dobara i ljudi:

1. Nosilac projekta/operatorer je dužan poduzeti sve raspoložive preventivne mere neophodne za prevenciju i sprečavanje udesnih situacija i ograničavanje njihovog uticaja na životnu sredinu, kao i ublažavanje i otklanjanje posledica po životnu sredinu, u skladu sa obavezama koje proističu iz odredaba Zakona o zaštiti životne sredine;
2. Nosilac projekta/operatorer je dužan bez odlaganja prijaviti Ministarstvu zaštite životne sredine svaku udesnu situaciju koja značajno utiče na životnu sredinu, i dostaviti sve podatke i informacije o uzrocima i posledicama udesne situacije kao i preduzetim merama ublažavanja, ograničavanja i sanacije posledice;
5. Nosilac projekta/operatorer je dužan obezbediti kontrolu rada i adekvatno održavanje postrojenja, uključujući svu opremu koja može prouzrokovati povećane emisije i negativne uticaje na životnu sredinu;
6. Obezbediti skladištenje i upravljanje visokopećnim gasom u skladu sa propisima.

### **13. Opis mera planiranih za monitoring emisija i nastanka otpada**

Shodno odredbama Zakona o zaštiti životne sredine i drugim važećim propisima o zaštiti životne sredine, potrebno je obezbediti sprovođenje monitoringa emisija i njihovog uticaja na životnu sredinu. Monitoringom treba obezbediti povremena - periodična merenja emisije zagađujućih materija u azduh, i periodično ispitivanje kvantitativnih i kvalitativnih karakteristika tehnoloških otpadnih voda, kao i merenje nivoa buke u skladu sa važećim propisima koji regulišu ovu oblast. Isto tako,

monitoringom treba obuhvatiti redovno praćenje tehničko-tehnološke ispravnosti postrojenja, uređaja i procesne opreme, i vršenja određenih aktivnosti koje mogu negativno uticati na životnu sredinu u cilju sprečavanja, odnosno smanjivanja emisija i što većeg ublažavanja uticaja na životnu sredinu (tehnološki monitoring).

Kontrola, monitoring i izveštavanje o uticaju na životnu sredinu vrši se integralno za sve aktivnost na lokaciji Železare Smederevo, a u skladu sa zakonskom regulativom, internim standardima i u skladu sa usvojenom politikom zaštite životne sredine.

Kontrola postrojenja za upravljanje otpadom vrši se vizuelno svakog radnog dana u prvoj smeni, kada se na tim objektima vrši odlaganje opasnog otpada. Na osnovu dosadašnje prakse nisu uočene pojave prekomerne buke, difuzna emisija praškastih čestica i pojave uticaja na životnu sredinu, koja se ljudskim čulima može registrovati. Pored toga vrše se ispitivanja uticaja od strane akreditovanih laboratorija po usvojenom planu monitoringa u okviru sistema upravljanja zaštitom životne sredine. Za potrebe praćenja kvaliteta podzemnih voda na Postrojenju za upravljanje otpadom ugrađeno je sedam pijezometara. Od sedam pijezometara, na četiri je moguće uzeti uzorak. Osmatrački bunari – pijezometri su izgrađeni pre početka eksploatacije deponije da bi se dobilo početno stanje kvaliteta podzemne vode. Uzorkovanje se vrši i na 24 pijezometra koji su raspoređeni po krugu fabrike, na osnovu čega se posmatra uticaj na podzemne vode. Poseban monitoring stanja postrojenja za upravljanje otpadom vrši se u skladu planovima.



## 8. Rezime i karakteristika projekta i njegove lokacije sa indikacijom potrebe za izradom studije o proceni uticaja na životnu sredinu

Nosilac projekta HBIS-Smederevo, planira da izgradi rezervoar zapremine 80.000m<sup>3</sup> u kojem će se skladištiti visokopećni gas na delu katastarske parcele 2571/1, sa pratećim obejktima i cevovodima koji će biti na delovima katastarskih parcela 2571/1, 2571/54, 2571/57, 2571/66 i 2571/70 KO Radinac. Projektom izgradnje rezervoara za skladištenje visokopećnog gasa biće obuhvaćeni sledeći objekti:

- Izgradnja novog gasnog rezervoara zapremine 80.000 m<sup>3</sup>, površine 2.642,08 m<sup>2</sup>:
  - Cevovod gasa za punjenje/praznjenje gasnog rezervoara, prečnika DN2000;
  - Cevovod za dovod azota;
- Cevni most, dužine 399,63 m;
- Pristupni put oko gasnog rezervoara, površine 1.390,35 m<sup>2</sup>;
- Cevovod za dovod vode za potrebe hidrantske mreže;
- Cevovod za odvod otpadnih voda;
- Cevovod za odvod atmosferskih otpadnih voda;
- Izgradnja komandne kućice, površine 36,00 m<sup>2</sup>.

U toku izrade tehničke dokumentacije, Nosilac projekta nije razmatrao alternativna rešenja u pogledu lokacije. Predmetni projekat je trajnog karaktera i u toku eksploatacije nema značajnijih negativnih uticaja na činioce životne sredine. Za ocenu procene veličine i složenosti uticaja u toku eksploatacije predmetnog projekta, analizirana je tehnologija predmetnog projekta, obim radova i karakteristike uticaja. U gasnom rezervoaru se neće vršiti nikakav tehnološki proces u smislu fizičko-hemijskih operacija, već isključivo namena gasnog rezervoara biti održavanje stalnog pritiska u sistemu visokopećnog gasa, tako što će trenutni višak gasa u procesu da se skladišti u novom rezervoaru visokopećnog gasa cilindričnog oblika sa kupolom i pokretnom membranom (plivajućim krovom) na približno atmosferskom pritisku, odnosno veoma malom nad pritisku.

Činioci životne sredine (zemljište, voda, vazduh, flora, fauna i dr.) grade nekoliko osnovnih potencijala o čijim se funkcionalnim karakteristikama mora voditi računa kod valorizacije uticaja projekta na životnu sredinu. Međusobni odnos pojedinih činilaca životne sredine kao i njihov uticaj na formiranje ekoloških potencijala i njihove osnovne funkcije su bitni zbog ocene mogućih uticaja koji bi bili posledica planirane rekonstrukcije, a kasnije i redovnog rada predmetnog projekta. Analizom činilaca životne sredine na predmetnoj lokaciji, može se zaključiti sledeće:

**Stanovništvo:** Objekat je lociran u okviru industrijskog kompleksa Železare Smederevo, objekti stanovanja nalaze se na takvoj udaljenosti da se procenjuje da je uticaj projekta na okolno stanovništvo **neznatan**.

**Vazduh:** Očekuje se neznatan uticaj na kvalitet vazduha u periodu izgradnje rezervoara za visokopećni gas poreklom od radne mehanizacije i prašine koja se javlja prilikom izgradnje i montaže rezervoara. U toku redovnog rada predmetnog projekta neće biti emisije zagađujućih materija u vazduh, jer se i sam projekat radi u cilju zaštite vazduha, jer se do sada visokopećni gas ispuštao u atmosferu, pa se očekuje pozitivan uticaja na kvalitet ambijentalnog vazduha.

U ekscenim situacijama i u slučaju havarije, može doći do emisija gasa u vazduh.

Na osnovu prethodno navedenih činjenica, može se proceniti da je uticaj na vazduh **nizak**.

**Vode:** Tehnološke otpadne vode javljaće se povremeno kao posledica pojave kondenzacije gasa i javljaće se u periodu održavanja gasnog rezervoara. Otpadne vode iz ovih jama i posuda upućivaće se u cevovod industrijske otpadne vode u okviru Železare. Atmosferske vode sa novih saobraćajnica, krovova i platoa prikupljaće se posebnom mrežom i upućivati na postojeći sistem za tretman otpadnih voda u okviru Železare. Fekalne vode će se upućivati na postojeće postrojenje za prečišćavanje fekalnih voda u okviru Železare Smederevo. Direktne emisije u površinske i podzemne vode neće postojati. Na

osnovu prethodnih činjenica može se zaključiti da je uticaj predmetnog projekta u toku eksploatacije na površinske i podzemne vode **neznatan**.

**Zemljište:** Realizacija predmetnog projekta podrazumeva korišćenje zemljišta na delu katastarskih parcela broj 2571/1, 2571/54, 2571/57, 2571/66 i 2571/70, KO Radinac.

Prema listu nepokretnosti broj 471 KO Radinac, katastarske parcele na kojoj će se nalazi predmetni projekat sa pratećim cevovodima, prema načinu korišćenja i katastarskoj klasi vode se kao zemljište pod zgradama i drugim objektima, a prema vrsti kao zemljište u građevinskom području.

Realizacija predmetnog projekta podrazumeva promenu fizičkih karakteristika terena usled izgradnje rezervoara za skladištenje visokopećnog gasa. Prilikom izgradnje neće biti trajnog i privremenog odlaganja otpadnih materija na zemljištu. Takođe, u tehnološkom postupku skladištenja ne nastaju otpadi koji se odlažu direktno na zemljište. Na predmetnoj lokaciji nastaje komunalni otpad koji potiče od boravka zaposlenih radnika.

Primenom mera zaštite, realizacija predmetnog projekta neće generisati štetne uticaje u smislu zagađenja zemljišta. Na osnovu prethodno navedenih činjenica, može se proceniti da je uticaj na zemljište **nizak**.

**Buka:** Uticaj predmetnog projekta na povišenje nivoa buke procenjuje se kao **nema uticaja**.

**Biljni i životinjski svet:** U neposrednom okruženju nalazi se zaštićeno prirodno dobro Hrast lužnjak -Smederevo, i moraju se poštovati mere propisane Rešenjem Zavoda za zaštitu prirode Srbije. Uticaj predmetnog projekta na ove kategorije procenjuje se kao **nema uticaja**.

**Kulturno-istorijska dobra:** Uticaj predmetnog projekta na ove kategorije procenjuje se kao **nema uticaja**.

**Pejzaž:** Izgrađenost kao element postojećeg pejzaža obuhvata sve postojeće veštačke objekte na analiziranoj lokaciji. Na predmetnoj lokaciji o ovim elementima se može govoriti. Planirani objekat će se uklopiti u postojeći pejzaž. Biće vidljiv samo radnicima i posetiocima tog dela kompleksa HBIS-Smederevo. Uticaj predmetnog projekta na pejzaž procenjuje se kao **nema uticaja**.

Visokopećni gas se koristi kao energent u samoj Železari Smederevo. Izgradnja rezervoara visokopećnog gasa, koji će imati namenu „buffer-stabilizator“ posude, odnosno održavaće stalan pritisak u sistemu visokopećnog gasa, tako što će trenutni višak gasa u procesu da se skladišti u njemu. Jedan od ciljeva realizacije predmetnog projekta je potpuno iskorišćenje viška visokopećnog gasa, koji se javlja kada neki od potrošača toplotne energije u okviru Železare Smederevo iz bilo kog razloga ne rade, što je čest slučaj. U tim slučajevima se visokopećni gas ispuštao u atmosferu. Mnogo važniji cilj predmetnog projekta je zaštita životne sredine, pa se može zaključiti da je **IZGRADNJA GASNOG REZERVOARA SA PRATEĆIM CEVOVODIMA**, kao „buffer-stabilizator“-a, **SAMA PO SEBI MERA ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE**, jer će u slučaju ekscenih situacija, eliminisati ispuštanje visokopećnog gasa u atmosferu.

Uzimajući u obzir napred navedeno i da su uticaji, u toku izgradnje gasnog rezervoara na činioce životne sredine (vidi tabele 16 i 17), procenjeni da **nema uticaja**, da je većina uticaja **neznatna/zanemarljiva** i da su samo neki od uticaja na vode, zemljište i buka **umereni**. Takođe uticaji na činioce životne sredine u toku redovnog rada predmetnog projekta mogu se kvantifikovati **od nema uticaja do neznatanih** i da su neki od uticaja na stanovništvo, vazduh, vode, zemljište, floru i faunu **pozitivni**, **NEMA INDIKACIJA ZA IZRADU STUDIJE O PROCENI UTICAJA**.

## PRILOG 1.

### UPITNIK uz zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu

#### KRATAK OPIS PROJEKTA

Red. broj	P i t a n j e	DA/NE Kratak opis projekta ?	Da li će to imati značajne posledice ? DA/NE zašto?
1	2	3	4
1.	Da li izvođenje, rad ili prestanak rada podrazumeva aktivnosti koje će prouzrokovati fizičke promene na lokaciji (topografije, korišćenja zemljišta, izmenu vodnih tela ?	Ne	Ne
2.	Da li izvođenje ili rad projekta podrazumeva korišćenje prirodnih resursa kao što su zemljište, vode, materijali ili energija, posebno resursa koji nisu obnovljivi ili koji se teško obezbeđuju?	Ne	Ne
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 ili potencijalnih rizika po ljudsko zdravlje?	Da – Skladištenje zapaljivog visokopećnog gasa	Ne – Viskopećni gas će se skladištiti na atmosferskom pritisku, odnosno veoma malom nad pritisku
4.	Da li će na projektu tokom izvođenja, rada ili po prestanku rada nastajati čvrsti otpad?	Da Građevinski otpad u toku izgradnje, Komunalni otpad koji potiče od boravka zaposlenih	Ne – postupaće se u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS“, br. 36/09, 88/10, 14/16 i 95/18 - dr. zakon) i u skladu sa Planom upravljanja otpadom, „ HBIS GROUP Serbia Iron & Steel“ d.o.o.
5.	Da li će na projektu dolaziti do ispuštanja zagađujućih materija ili bilo kakvih opasnih, otrovnih ili neprijatnih materija u vazduh?	Ne	Ne
6.	Da li će projekat prouzrokovati buku i vibracije, ispuštanje svetlosti, toplotne energije ili elektromagnetnih zračenja?	Ne-	Ne
7.	Da li projekat dovodi do rizika od kontaminacije zemljišta ili vode ispuštenim zagađujućim materijama na tlo ili površinske ili podzemne vode?	Da U toku izgradnje, usled izlivanja goriva, ulja i maziva	Ne – preduzete su adekvatne mere zaštite i zemljišta i voda
8.	Da li će tokom izvođenja ili rada projekta postojati bilo kakav rizik od udesa koji može ugroziti ljudsko zdravlje ili životnu sredinu?	Da – Postoji rizik od požara usled zapaljivosti visokopećnog gasa, ali je taj rizik sveden na minimum	Ne – požarni rizik je prihvatljiv
9.	Da li će projekat dovesti do socijalnih promena, na primer u demografskom smislu	Ne	Ne
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	Ne	Ne

	sredinu ili do kumulativnih uticaja sa drugim, postojećim ili planiranim aktivnostima na lokaciji?		
11.	Da li 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	Ne
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	Ne
13.	Da li ima područja na lokaciji ili u blizini lokacije koja koriste zaštićene, važne ili osetljive vrste faune ili flore, na primer za naseljavanje, ležanje, odrastanje, odmaranje, prezimljavanje ili migraciju, a koja mogu biti zagađene realizacijom projekta?	Ne	Ne
14.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije postoje površinske ili podzemne vode koje mogu biti zahvaćene uticajem projekta?	Ne	Ne – preduzete su adekvatne mere zaštite
15.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije postoje područja ili prirodni oblici visoke ambijentalne vrednosti koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta?	Ne	Ne
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	Ne
17.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije postoje transportni pravci koji mogu biti zagušeni ili koji prouzrokuju probleme po životnu sredinu, a koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta?	Ne	Ne
18.	Da li se projekat nalazi na lokaciji na kojoj će verovatno biti vidljiv velikom broju ljudi?	Ne	Ne
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	Ne
20.	Da li se projekat nalazi na lokaciji u prethodnom nerazvijenom području koje će zbog toga pretrpeti gubitak zelenih površina?	Ne	Ne
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?	Da – Industrijske aktivnosti – Industrijski kompleks železare	Ne - realizovaće se u skladu sa tehnološkim zahtevima i posebnim propisima i uslovima koji uređuju poslovanje Železare Smederevo, saglasnostima i uslovima nadležnih organa
22.	Da li za lokaciju i za okolinu lokacije postoje planovi za buduće korišćenje zemljišta koje može biti zahvaćeno uticajem projekta?	Da	Ne – realizovaće se u skladu sa tehnološkim zahtevima i posebnim propisima i uslovima koji uređuju poslovanje Železare Smederevo



23.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije postoje područja sa velikom gustom naseljenosti ili izgrađenosti koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta?	Ne	Ne
24.	Da li 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	Ne
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 ili druga područja, zaštićena prirodna dobra, mineralne sirovine i dr. ) koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta?	Da – Hrast lužnjak-Smederevo	Ne
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) koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta?	Da	Ne
27.	Da li je lokacija projekta ugrožena zemljotresima, sleganjem zemljišta, klizištima, erozijom, poplavama ili povratnim klimatskim uslovima (na primer temperaturnim razlikama, maglom, jakim vetrovima) koje mogu dovesti do prouzrokovanja problema u životnoj sredini od strane projekta?	Ne	Ne

Decembar 2019. godine

Izrada Zahteva:  
„EXPERT INŽENJERING“ DOO Šabac

Direktor

\_\_\_\_\_  
Titomir Obradović

Nosilac projekta:  
HBIS GROUP Serbia Iron & Steel d.o.o. Beograd,  
ogranak Smederevo  
Engineering Department General Manager

\_\_\_\_\_  
Milovan Tasić

## PRILOZI

### (a) Dokumentacioni prilozi

1. Izvod o registraciji privrednog subjekta, Agencija za privredne registre, od 17.06.2019. godine;
2. Kopija plana R 1:2500, Republika Srbija, Republički geodetski zavod, Služba za katastar nepokretnosti Smederevo, broj 952-033-70598/2019 od 28.10.2019. godine;
3. Izvod iz lista nepokretnosti broj 471 KO Radinac, Republički geodetski zavod, Služba za katastar nepokretnost Smederevo, broj 952-1/2017-6496 od 03.11.2017. godine;
4. Punomoće broj 401 od 20.11.2019. godine kojim se ovlašćuje Milovan Tasić;
5. Lokacijski uslovi broj 350-02-00473/2019-14 od 22.11.2019. godine, Republika Srbija, Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture za k.p. br. 2571/57 KO Radinac;
6. Informacija o lokaciji broj 350-02-00473/2019-14 od 24.10.2019. godine, Republika Srbija, Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture za k.p. br. 2571/57 KO Radinac;
7. Obaveštenje Ministarstva unutrašnjih poslova, Sektora za vanredne situacije, Odeljenja za vanredne situacije u Smederevu, broj 217-169030/19, od 19.11.2019. godine, ROP-MSGI-28775-LOCH-2-HPAP-11/2019;
8. Uslovi Direktorata civilnog vazduhoplovstva Republike Srbije, broj 4/3-09-0226/2019-0002, od 28.10.2019. godine ROP-MSGI-28775- LOCH-2-HPAP-13/2019;
9. Uslovi Republika Srbija, Ministarstvo odbrane, Sektor za materijalne resurse, uprava za infrastrukturu, broj 20833-2 od 24.10.2019. godine;
10. Uslovi u pogledu mera zaštite od požara, Republika Srbija, Ministarstvo unutrašnjih poslova, Sektor za vanredne situacije, Odeljenje za vanredne situacije u Smedervu, broj 217-16028/19 od 19.11.2019 godine;
11. Obaveštenje JP „Srbijagas“, Sektor za razvoj broj OP564/19 (1282/19) od 01.11.2019. godine.
12. Vodni uslovi broj 325-05-2057/2019-07 od 0.11.2019. godine, ROP-MSGI-28775-LOCH-2-HPAP-15/2019, Republika Srbija, Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Republička direkcija za vode;
13. Rešenje Republika Srbija, Zavod za zaštitu prirode Srbije br. 020-3164/2 og 20.11.2019 godine;
14. SDS-Bezbedonosni list za visokopećni gas;
15. Potvrda o prijemu zahteva za izmenu lokacijskih uslova od 29.11.2019. godine;
16. Idejno rešenje - Izgradnja gasnog rezervoara za visokopećni gas, zapremine 80.000m<sup>3</sup>, TERMOENERGO INŽENJERING d.o.o., Bulevar kralja Aleksandra 298 11050 Beograd, SRBIJA.

### (b) Grafički prilozi

1. Makrolokacija projekta;
2. Mikrolokacija projekta.



5000155758936

ИЗВОД О  
РЕГИСТРАЦИЈИ  
ПРИВРЕДНОГ СУБЈЕКТА



Република Србија  
Агенција за привредне регистре

**ОСНОВНИ ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТАК**

Матични / Регистарски број 21203980

**СТАТУС**

Статус привредног субјекта Активан

**ПРАВНА ФОРМА**

Правна форма Друштво са ограниченом одговорношћу

**ПОСЛОВНО ИМЕ**

Пословно име HBIS GROUP Serbia Iron & Steel d.o.o. Beograd

**Преводи пословног имена**

Превод пословног имена Енглески HBIS GROUP Serbia Iron & Steel llc Belgrade

**ПОДАЦИ О АДРЕСАМА**

**Адреса седишта**

Општина Београд-Нови Београд

Место Београд-Нови Београд

Улица Булевар Михајла Пупина

Број и слово 6

Спрат, број стана и слово / /

**Адреса за пријем поште**

Општина Смедерево

Место Радинац, Смедерево

Улица Радинац

Број и слово /

Спрат, број стана и слово / /

**Адреса за пријем електронске поште**

Е- пошта hbisbusinessoffice@hbisserbia.rs

**ПОСЛОВНИ ПОДАЦИ**

**Подаци оснивања**



Датум оснивања	14.06.2016	
<b>Време трајања</b>		
Време трајања привредног субјекта	Неограничено	
<b>Претежна делатност</b>		
Шифра делатности	2410	
Назив делатности	Производња сировог гвожђа, челика и феролегура	
<b>Остали идентификациони подаци</b>		
Порески Идентификациони Број (ПИБ)	109573856	
<b>Подаци од значаја за правни промет</b>		
<b>Текући рачуни</b>	170-0030029019050-20 265-1110310001709-13 170-0030029019020-13 265-1110310001710-10 170-0030029019000-73 385-0202050000278-62 170-0030029019025-95 170-0030029019002-67 170-0030029019320-83 385-0202050000289-29 385-0202050000303-84 385-0202050000290-26 170-0030029019940-66 265-1000000180661-07	
<b>Подаци о статусу / оснивачком акту</b>		
Не постоји обавеза овере измена оснивачког акта	Датум важећег статуса	
	Датум важећег оснивачког акта	14.06.2016

### Законски (статутарни) заступници

#### Физичка лица

1.	Име	Lanyu	Презиме	Wang
	Број пасоша	P01568396	Држава издавања	Kina, Narodna Republika
	Функција	Директор		
	Ограничење супотписом	не постоји ограничење супотписом		
2.	Име	Yidong	Презиме	Li
	Број пасоша	PE0410174	Држава издавања	Kina, Narodna Republika
	Функција	Директор		
	Ограничење супотписом	не постоји ограничење супотписом		



	Име	Jian	Презиме	Liu
	Број пасоша	PE0214359	Држава издавања	Kina, Narodna Republika
	Функција	Директор		
	Ограничење супотписом	не постоји ограничење супотписом		
4.	Име	Guiqing	Презиме	Yang
	Број пасоша	PE0544624	Држава издавања	Kina, Narodna Republika
	Функција	Директор		
	Ограничење супотписом	не постоји ограничење супотписом		
5.	Име	Sihai	Презиме	Song
	Број пасоша	PE0972421	Држава издавања	Kina, Narodna Republika, лични број за странца: 0901965660011
	Функција	Директор		
	Ограничење супотписом	не постоји ограничење супотписом		

#### Чланови / Сувласници

##### Подаци о члану

Пословно име	New-Silkroad (Hong Kong) Holding Co. Limited
Регистарски / Матични број	2382402
Држава	Кина, Народна Република

##### Подаци о капиталу

###### Новчани

износ	датум
Уписан: 36.347.178.864,38 RSD	
Уплаћен: 19.449.557.684,38 RSD	14.08.2018
Уплаћен: 12.485.225.280,00 RSD	03.12.2018
износ	датум

Уплаћен: 4.412.395.900,00 RSD

10.04.2019

износ(%)

Сувласништво удела  
од

100,0000000000

### Основни капитал друштва

#### Новчани

износ

датум

Уписан: 36.347.178.864,38 RSD

износ

датум

Уплаћен: 19.449.557.684,38 RSD

14.08.2018

износ

датум

Уплаћен: 12.485.225.280,00 RSD

03.12.2018

износ

датум

Уплаћен: 4.412.395.900,00 RSD

10.04.2019

### Огранци

1. Назив

HBIS GROUP Serbia Iron & Steel DOO BEOGRAD OGRANAK  
SMEDEREVO

Шифра делатности

2410

Назив делатности

Производња сировог гвожђа, челика и феролегура

Адреса

Општина

Смедерево

Место

Радинац, Смедерево

Улица

Радинац

Број и слово

/

Спрат, број стана и слово

/ /

### Заступници

#### Физичка лица

1. Име

Lanyu

Презиме Wang

Број пасоша

P01568396

Држава издавања Kina, Narodna Republika

Ограничење  
супотписом

не постоји ограничење супотписом

2. Име

Yidong

Презиме Li

Број пасоша

PE0410174

Држава издавања Kina, Narodna Republika

Ограничење

не постоји ограничење супотписом



супотписом

Име  Презиме   
Број пасоша  Држава издавања

Ограничење супотписом

4. Име  Презиме

Број пасоша  Држава издавања

Ограничење супотписом

5. Име  Презиме

Број пасоша  Држава издавања

Ограничење супотписом

2. Назив

Шифра делатности

Назив делатности

Адреса

Општина

Место

Улица

Број и слово

Спрат, број стана и слово

### Заступници

#### Физичка лица

1. Име  Презиме

Број пасоша  Држава издавања

Ограничење супотписом

2. Име  Презиме

Број пасоша  Држава издавања

Ограничење супотписом

3. Име  Презиме

Број пасоша  Држава издавања

Ограничење супотписом	не постоји ограничење супотписом	
4. Име	Sihai	Презиме Song
Број пасоша	PE0972421	Држава издавања Kina, Narodna Republika
Ограничење супотписом	не постоји ограничење супотписом	
5. Име	Guiging	Презиме Yang
Број пасоша	PE0544624	Држава издавања Kina, Narodna Republika
Ограничење супотписом	не постоји ограничење супотписом	

3. Назив	HBIS GROUP Serbia Iron & Steel DOO BEOGRAD OGRANAK ŠABAC	
Шифра делатности	2410	
Назив делатности	Производња сировог гвожђа, челика и феролегура	
Адреса		
Општина	Шабац	
Место	Шабац	
Улица	Хајдук Вељкова	
Број и слово	66	
Спрат, број стана и слово	/ /	

### Заступници

#### Физичка лица

1. Име	Lanyu	Презиме Wang
Број пасоша	P01568396	Држава издавања Kina, Narodna Republika
Ограничење супотписом	не постоји ограничење супотписом	
2. Име	Yidong	Презиме Li
Број пасоша	PE0410174	Држава издавања Kina, Narodna Republika
Ограничење супотписом	не постоји ограничење супотписом	
3. Име	Jian	Презиме Liu
Број пасоша	PE0214359	Држава издавања Kina, Narodna Republika
Ограничење супотписом	не постоји ограничење супотписом	
4. Име	Sihai	Презиме Song
Број пасоша	PE0972421	Држава издавања Kina, Narodna Republika



Ограничење  
супотписом

не постоји ограничење супотписом

Име

Guiqing

Презиме Yang

Број пасоша

PE0544624

Држава издавања Kina, Narodna Republika

Ограничење  
супотписом

не постоји ограничење супотписом

Регистратор, Миладин Маглов



РЕПУБЛИКА СРБИЈА

Служба за кат. непокретности : *Смедерев*

Катастарска општина : *Бачиноц*

Лист непокретности :

Поседник :

Адреса :

*952-033-70595/2019*

*09 28. 10. 2019.*

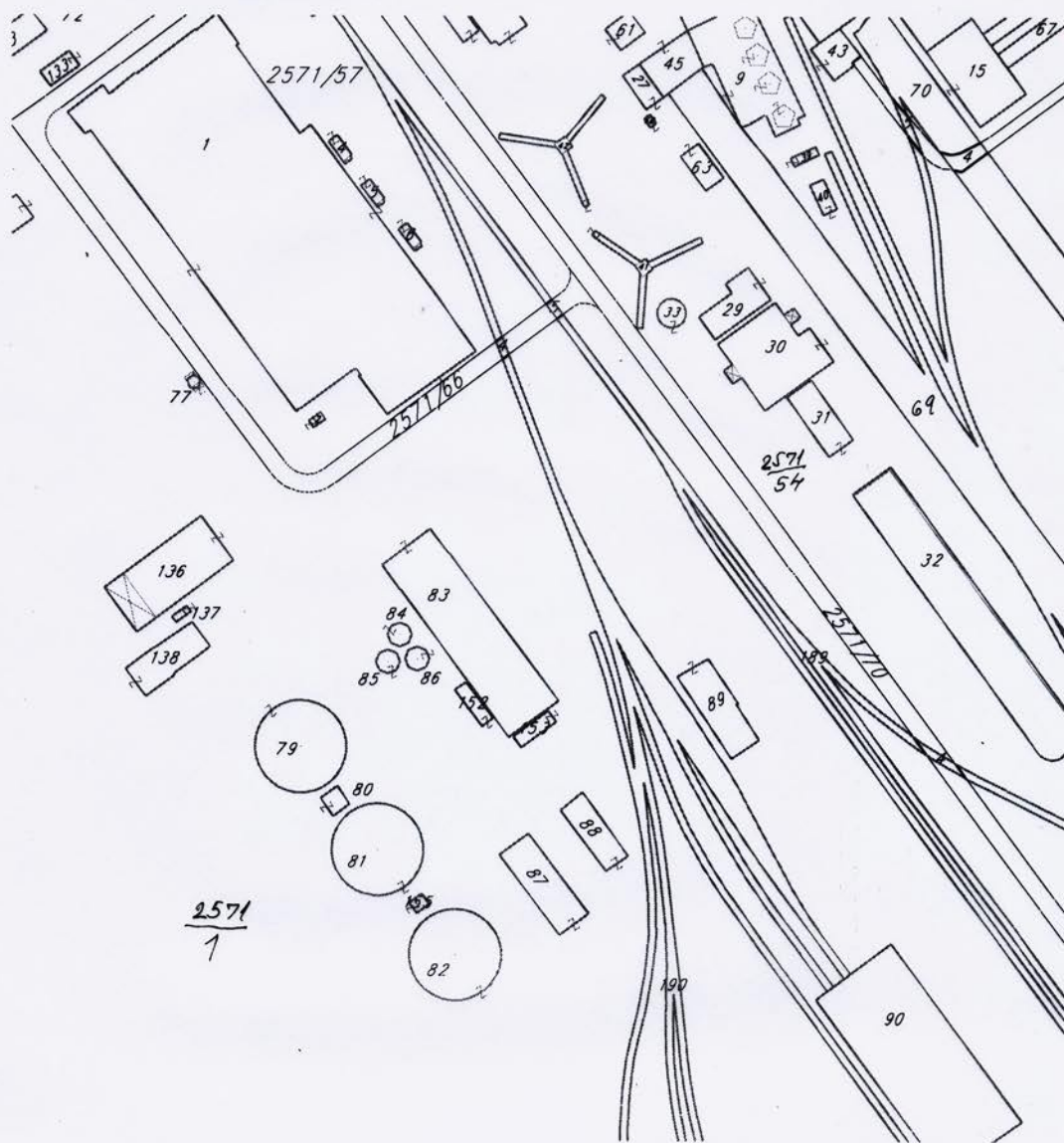
*900 кв. др. 2571/1*

*900 кв. др. 2571/54*

*900 кв. др. 2571/70*

# КОПИЈА ПЛАНА

РАЗМЕРА 1 : 2500



*2571*  
*1*

Овлашћено лице за дистрибуцију података : *С. Бобановић*

Руководилац службе за катастар непокретности : .....

Датум : *31. 10. 2019.*



РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
 РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД  
 СЛУЖБА ЗА КАТАСТАР НЕПОКРЕТНОСТИ СМЕДЕРЕВО  
 Број : 952-1/2017-6496  
 Датум : 03.11.2017  
 Време : 10:34:12



ИЗВОД  
 из лисџа непокретности број: 471  
 К.О.: РАДИНАЦ

Садржај лисџа непокретности

А лисџ	сџрана	18
Б лисџ	сџрана	1
В лисџ - 1 део	сџрана	69
В лисџ - 2 део	сџрана	1
Г лисџ	сџрана	56

По овлашћењу Дирекџора Ргз-а



39 ДАНИЦА ЈЕВТОВИЋ дипл. геод. инж.

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 471

Катастарска општина: РАДИНАЦ

Број парцеле	Број Згр.	Полес или улица и кућни број	Начин коришћења и катастарска класа	Површина ха а м <sup>2</sup>	Катастарски приход	Врста земљишта
2571/1	1	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	5 09 71		Земљиште у грађевинском подручју
	2	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 33 99		Земљиште у грађевинском подручју
	3	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	94 70		Земљиште у грађевинском подручју
	4	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	23 70		Земљиште у грађевинском подручју
	5	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	2 29		Земљиште у грађевинском подручју
	6	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 01		Земљиште у грађевинском подручју
	7	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	28 61		Земљиште у грађевинском подручју
	8	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 39		Земљиште у грађевинском подручју
	9	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	73		Земљиште у грађевинском подручју
	10	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 05		Земљиште у грађевинском подручју
	11	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	4 74		Земљиште у грађевинском подручју
	12	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	4 74		Земљиште у грађевинском подручју
	13	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	4 74		Земљиште у грађевинском подручју
	14	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	63		Земљиште у грађевинском подручју
	15	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	7 49		Земљиште у грађевинском подручју
	16	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	28 67		Земљиште у грађевинском подручју
	17	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	12 02		Земљиште у грађевинском подручју
	18	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 06		Земљиште у грађевинском подручју
	19	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	6 45		Земљиште у грађевинском подручју
	20	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	6 74		Земљиште у грађевинском подручју
	21	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	18 72		Земљиште у грађевинском подручју
	22	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	25 28		Земљиште у грађевинском подручју
	23	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 17		Земљиште у грађевинском подручју
	24	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 09		Земљиште у грађевинском подручју
	25	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	8 99		Земљиште у грађевинском подручју

\* Напомена

Обим извода не морају бити обухваћени сви подаци листа непокретности.



БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 471

Капасањарска општина: РАДИНАЦ

Број парцеле	Број Згр.	Полес или улица и кућни број	Начин коришћења и капасањарска класа	Површина ха а м <sup>2</sup>	Капасањарски приход	Врста земљишта
	26	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	16 77		Земљиште у грађевинском подручју
	27	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	4 40		Земљиште у грађевинском подручју
	28	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	47 40		Земљиште у грађевинском подручју
	29	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	7 94		Земљиште у грађевинском подручју
	30	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	7 94		Земљиште у грађевинском подручју
	31	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	7 55		Земљиште у грађевинском подручју
	32	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	7 72		Земљиште у грађевинском подручју
	33	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 96		Земљиште у грађевинском подручју
	35	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	29		Земљиште у грађевинском подручју
	36	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	19 47		Земљиште у грађевинском подручју
	37	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	10 63		Земљиште у грађевинском подручју
	38	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	5 41		Земљиште у грађевинском подручју
	39	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	11 90		Земљиште у грађевинском подручју
	40	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	7 81		Земљиште у грађевинском подручју
	41	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	51 76		Земљиште у грађевинском подручју
	42	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 59		Земљиште у грађевинском подручју
	43	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	9 08		Земљиште у грађевинском подручју
	44	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	41		Земљиште у грађевинском подручју
	45	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	11 95		Земљиште у грађевинском подручју
	46	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	15 01		Земљиште у грађевинском подручју
	47	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	6 22		Земљиште у грађевинском подручју
	48	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	97		Земљиште у грађевинском подручју
	49	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	4 50		Земљиште у грађевинском подручју
	50	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	7 94		Земљиште у грађевинском подручју
	52	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	2 35		Земљиште у грађевинском подручју

\* Напомена

Обим извода не морају бити обухваћени сви подаци листа непокретности.

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 471

Катастарска општина: РАДИНАЦ

Број парцеле	Број Згр.	Полес или улица и кућни број	Начин коришћена и катастарска класа	Површина ха а м <sup>2</sup>	Катастарски приход	Врста земљишта
	53	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	84		Земљиште у грађевинском подручју
	54	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	21 77		Земљиште у грађевинском подручју
	55	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	9 89		Земљиште у грађевинском подручју
	56	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	61 14		Земљиште у грађевинском подручју
	57	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	3 88		Земљиште у грађевинском подручју
	58	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	4 62		Земљиште у грађевинском подручју
	59	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	31 12		Земљиште у грађевинском подручју
	60	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	8 55		Земљиште у грађевинском подручју
	61	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	10 74		Земљиште у грађевинском подручју
	62	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	68		Земљиште у грађевинском подручју
	63	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	16 97		Земљиште у грађевинском подручју
	64	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	16 66		Земљиште у грађевинском подручју
	65	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	13 44		Земљиште у грађевинском подручју
	66	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	7 44		Земљиште у грађевинском подручју
	67	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	2 07		Земљиште у грађевинском подручју
	68	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	5 98		Земљиште у грађевинском подручју
	69	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	10 10		Земљиште у грађевинском подручју
	70	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	14 81		Земљиште у грађевинском подручју
	71	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 38		Земљиште у грађевинском подручју
	72	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	29		Земљиште у грађевинском подручју
	73	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 65		Земљиште у грађевинском подручју
	74	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	2 40		Земљиште у грађевинском подручју
	77	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	13		Земљиште у грађевинском подручју
	78	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	44 23		Земљиште у грађевинском подручју
	79	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	7 28		Земљиште у грађевинском подручју

\* Напомена

Обим извода не морају бити обухваћени сви подаци листа непокретности.

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 471

Капсасарска општина: РАДИНАЦ

Број парцеле	Број Згр.	Полес или улица и кућни број	Начин коришћења и капсасарска класа	Површина ха а м <sup>2</sup>	Капсасарски приход	Врста земљишта
	80	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	50		Земљиште у грађевинском подручју
	81	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	7 28		Земљиште у грађевинском подручју
	82	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	7 28		Земљиште у грађевинском подручју
	83	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	14 31		Земљиште у грађевинском подручју
	84	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	45		Земљиште у грађевинском подручју
	85	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	45		Земљиште у грађевинском подручју
	86	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	45		Земљиште у грађевинском подручју
	87	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	3 99		Земљиште у грађевинском подручју
	88	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	2 32		Земљиште у грађевинском подручју
	89	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	3 72		Земљиште у грађевинском подручју
	90	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	22 67		Земљиште у грађевинском подручју
	91	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	45 79		Земљиште у грађевинском подручју
	92	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	76 68		Земљиште у грађевинском подручју
	93	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	35 27		Земљиште у грађевинском подручју
	94	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	9 78		Земљиште у грађевинском подручју
	95	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	5 98		Земљиште у грађевинском подручју
	96	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	4 17		Земљиште у грађевинском подручју
	97	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	6 80		Земљиште у грађевинском подручју
	98	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	3 82		Земљиште у грађевинском подручју
	99	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 09		Земљиште у грађевинском подручју
	100	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	35 12		Земљиште у грађевинском подручју
	101	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	5 32		Земљиште у грађевинском подручју
	102	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 33		Земљиште у грађевинском подручју
	103	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 10		Земљиште у грађевинском подручју
	104	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 10		Земљиште у грађевинском подручју

\* Напомена

Обим извода не морају бити обухваћени сви подаци листа непокретности.

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 471

Катастарска општина: РАДИНАЦ

Број парцеле	Број Згр.	Полес или улица и кућни број	Начин коришћена у катастарска класа	Површина ха а м <sup>2</sup>	Катастарски приход	Врста земљишта
	105	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 10		Земљиште у грађевинском подручју
	107	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	6		Земљиште у грађевинском подручју
	108	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	5 81		Земљиште у грађевинском подручју
	109	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 80		Земљиште у грађевинском подручју
	110	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	62		Земљиште у грађевинском подручју
	111	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	19		Земљиште у грађевинском подручју
	112	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	47		Земљиште у грађевинском подручју
	113	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 25		Земљиште у грађевинском подручју
	114	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 55		Земљиште у грађевинском подручју
	115	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	44		Земљиште у грађевинском подручју
	116	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	36		Земљиште у грађевинском подручју
	117	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	2 27		Земљиште у грађевинском подручју
	118	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	8		Земљиште у грађевинском подручју
	119	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	15		Земљиште у грађевинском подручју
	120	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	31		Земљиште у грађевинском подручју
	121	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	31		Земљиште у грађевинском подручју
	122	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 87		Земљиште у грађевинском подручју
	123	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	27		Земљиште у грађевинском подручју
	124	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 93		Земљиште у грађевинском подручју
	125	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	47		Земљиште у грађевинском подручју
	126	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	81		Земљиште у грађевинском подручју
	127	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	42		Земљиште у грађевинском подручју
	128	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	2 33		Земљиште у грађевинском подручју
	129	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	54		Земљиште у грађевинском подручју
	130	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	74		Земљиште у грађевинском подручју

\* Напомена

Обим извода не морају бити обухваћени сви подаци листа непокретности.



БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 471

Капашарска општина: РАДИНАЦ

Број парцеле	Број Згр.	Повреш или улица и кућни број	Начин коришћена и капашарска класа	Површина ха а м <sup>2</sup>	Капашарски приход	Врста земљиша
	131	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	11		Земљиште у грађевинском подручју
	132	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 00		Земљиште у грађевинском подручју
	133	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	69		Земљиште у грађевинском подручју
	134	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	4 36		Земљиште у грађевинском подручју
	135	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	35		Земљиште у грађевинском подручју
	136	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	7 30		Земљиште у грађевинском подручју
	137	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	15		Земљиште у грађевинском подручју
	138	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	2 93		Земљиште у грађевинском подручју
	139	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	78		Земљиште у грађевинском подручју
	140	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	76		Земљиште у грађевинском подручју
	141	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	12		Земљиште у грађевинском подручју
	142	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	5		Земљиште у грађевинском подручју
	143	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	6		Земљиште у грађевинском подручју
	144	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	92		Земљиште у грађевинском подручју
	145	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	6		Земљиште у грађевинском подручју
	146	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	4 94		Земљиште у грађевинском подручју
	147	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	17		Земљиште у грађевинском подручју
	148	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	16		Земљиште у грађевинском подручју
	149	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	26		Земљиште у грађевинском подручју
	150	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	64		Земљиште у грађевинском подручју
	151	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	28		Земљиште у грађевинском подручју
	152	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	66		Земљиште у грађевинском подручју
	153	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	63		Земљиште у грађевинском подручју
	154	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	57		Земљиште у грађевинском подручју
	155	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	23		Земљиште у грађевинском подручју

x Напомена

Обим извода не морају бити обухваћени сви подаци листа непокретности.

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 471

Кашасџарска ошћина: РАДИНАЦ

Број парцеле	Број Згр.	Полес или улица и кућни број	Начин коришћена и кашасџарска класа	Површина ха а м <sup>2</sup>	Кашасџарски приход	Врста земљиша
	156	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 45		Земљише у грађевинском подручју
	157	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	4 42		Земљише у грађевинском подручју
	158	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 05		Земљише у грађевинском подручју
	159	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	6		Земљише у грађевинском подручју
	160	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	6 77		Земљише у грађевинском подручју
	161	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	5 05		Земљише у грађевинском подручју
	162	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	2 16		Земљише у грађевинском подручју
	163	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	47		Земљише у грађевинском подручју
	164	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	27		Земљише у грађевинском подручју
	165	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	3 35		Земљише у грађевинском подручју
	166	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	2 00		Земљише у грађевинском подручју
	167	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 00		Земљише у грађевинском подручју
	168	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	49		Земљише у грађевинском подручју
	169	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	43		Земљише у грађевинском подручју
	170	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	44		Земљише у грађевинском подручју
	171	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	16		Земљише у грађевинском подручју
	172	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	15		Земљише у грађевинском подручју
	173	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	2 06		Земљише у грађевинском подручју
	174	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 94		Земљише у грађевинском подручју
	175	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 18		Земљише у грађевинском подручју
	176	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 22		Земљише у грађевинском подручју
	177	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	35		Земљише у грађевинском подручју
	178	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	38		Земљише у грађевинском подручју
	179	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	21		Земљише у грађевинском подручју
	180	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	33		Земљише у грађевинском подручју

\* Напомена

Обим извода не морају бити обухваћени сви подаци листа непокретности.

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 471

Катастарска општина: РАДИНАЦ

Број парцеле	Број Згр.	Повес или улица и кућни број	Начин коришћена и катастарска класа	Површина ха а м <sup>2</sup>	Катастарски приход	Врста земљишта	
	181	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	9 12 72		Земљиште у грађевинском подручју	
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	33		Земљиште у грађевинском подручју	
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	1 13		Земљиште у грађевинском подручју	
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	2 17		Земљиште у грађевинском подручју	
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	17 74		Земљиште у грађевинском подручју	
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	16 60		Земљиште у грађевинском подручју	
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	71		Земљиште у грађевинском подручју	
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	70		Земљиште у грађевинском подручју	
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	14 59		Земљиште у грађевинском подручју	
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	35 15		Земљиште у грађевинском подручју	
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	5 92		Земљиште у грађевинском подручју	
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	34		Земљиште у грађевинском подручју	
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	89 03 64		Земљиште у грађевинском подручју	
					117 97 93	0.00	
		2571/25	1	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	5 28 09	
	2	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	2 52 21		Земљиште у грађевинском подручју	
	3	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	3 43 72		Земљиште у грађевинском подручју	
	4	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	66 04		Земљиште у грађевинском подручју	
	5	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	20 49		Земљиште у грађевинском подручју	
	6	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	9 63		Земљиште у грађевинском подручју	
	7	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	5 19		Земљиште у грађевинском подручју	
	8	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	26 21		Земљиште у грађевинском подручју	
	9	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	9 92		Земљиште у грађевинском подручју	
	10	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	6 38		Земљиште у грађевинском подручју	

x Напомена

Обим извода не морају бити обухваћени сви подаци листа непокретности.

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 471

Капасањарска општина: РАДИНАЦ

Број парцеле	Број Згр.	Полес или улица и кућни број	Начин коришћена и капасањарска класа	Површина ха а м²	Капасањарски приход	Врста земљища
	6	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	72		Земљиште у грађевинском подручју
	7	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	77		Земљиште у грађевинском подручју
	8	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 37		Земљиште у грађевинском подручју
	9	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	8		Земљиште у грађевинском подручју
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	38 78		Земљиште у грађевинском подручју
				55 96	0.00	
2571/52	1	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	69		Земљиште у грађевинском подручју
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	5 20		Земљиште у грађевинском подручју
				5 89	0.00	
2571/54	1	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	8 78		Земљиште у грађевинском подручју
	2	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	10 65		Земљиште у грађевинском подручју
	3	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	16 34		Земљиште у грађевинском подручју
	4	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	4 07		Земљиште у грађевинском подручју
	5	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	32 35		Земљиште у грађевинском подручју
	6	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	22 20		Земљиште у грађевинском подручју
	7	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	24 97		Земљиште у грађевинском подручју
	8	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	22 26		Земљиште у грађевинском подручју
	9	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	8 74		Земљиште у грађевинском подручју
	10	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	5 89		Земљиште у грађевинском подручју
	11	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	3 00		Земљиште у грађевинском подручју
	15	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	5 76		Земљиште у грађевинском подручју
	16	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	3 91		Земљиште у грађевинском подручју
18	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	90		Земљиште у грађевинском подручју	
19	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	2 00		Земљиште у грађевинском подручју	

\* Напомена

Обим извода не морају бити обухваћени сви подаци листа непокретности.



БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 471

Капасајарска општина: РАДИНАЦ

Број парцеле	Број Згр.	Полес или улица и кућни број	Начин коришћења и капасајарска класа	Површина ха а м <sup>2</sup>	Капасајарски приход	Врста земљишта
	20	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	80		Земљиште у грађевинском подручју
	21	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	94		Земљиште у грађевинском подручју
	27	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	94		Земљиште у грађевинском подручју
	28	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	31		Земљиште у грађевинском подручју
	29	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	2 47		Земљиште у грађевинском подручју
	30	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	7 34		Земљиште у грађевинском подручју
	31	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	2 41		Земљиште у грађевинском подручју
	32	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	17 43		Земљиште у грађевинском подручју
	33	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	70		Земљиште у грађевинском подручју
	34	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	13		Земљиште у грађевинском подручју
	35	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	57		Земљиште у грађевинском подручју
	36	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	62		Земљиште у грађевинском подручју
	37	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	34		Земљиште у грађевинском подручју
	38	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	39		Земљиште у грађевинском подручју
	39	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	27		Земљиште у грађевинском подручју
	40	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	55		Земљиште у грађевинском подручју
	41	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 32		Земљиште у грађевинском подручју
	42	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 28		Земљиште у грађевинском подручју
	43	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 50		Земљиште у грађевинском подручју
	44	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	2 75		Земљиште у грађевинском подручју
	45	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	2 38		Земљиште у грађевинском подручју
	46	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 66		Земљиште у грађевинском подручју
	47	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	2 69		Земљиште у грађевинском подручју
	48	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	34		Земљиште у грађевинском подручју
	49	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	32		Земљиште у грађевинском подручју

\* Напомена

Обим извода не морају бити обухваћени сви подаци листа непокретности.

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 471

Каџасџарска ошџина: РАДИНАЦ

Број парцеле	Број Згр.	Појес или улица и кућни број	Начин коришћења и каџасџарска класа	Површина ха а м <sup>2</sup>	Каџасџарски приход	Врста земљиша
	50	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	52		Земљише у грађевинском подручју
	51	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	41		Земљише у грађевинском подручју
	52	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	11 76		Земљише у грађевинском подручју
	53	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	49		Земљише у грађевинском подручју
	54	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	20		Земљише у грађевинском подручју
	55	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	11 42		Земљише у грађевинском подручју
	56	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	8 40		Земљише у грађевинском подручју
	57	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 44		Земљише у грађевинском подручју
	58	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 75		Земљише у грађевинском подручју
	59	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	10 74		Земљише у грађевинском подручју
	60	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	5 03		Земљише у грађевинском подручју
	61	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	88		Земљише у грађевинском подручју
	62	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	9		Земљише у грађевинском подручју
	63	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 04		Земљише у грађевинском подручју
	64	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	4 51		Земљише у грађевинском подручју
	65	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	55		Земљише у грађевинском подручју
	66	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	82		Земљише у грађевинском подручју
	67	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	2 10		Земљише у грађевинском подручју
	68	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 74		Земљише у грађевинском подручју
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	1 34 18		Земљише у грађевинском подручју
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	7 04		Земљише у грађевинском подручју
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	2 61		Земљише у грађевинском подручју
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	2 42		Земљише у грађевинском подручју
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	7 46		Земљише у грађевинском подручју
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	1 29		Земљише у грађевинском подручју

\* Напомена

Обим извода не морају бити обухваћени сви подаци листа непокретности.

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 471

Капашарска општина: РАДИНАЦ

Број парцеле	Број Згр.	Потрес или улица и кућни број	Начин коришћења и капашарска класа	Површина ха а м <sup>2</sup>	Капашарски приход	Врста земљишта
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	70		Земљиште у грађевинском подручју
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	10 42		Земљиште у грађевинском подручју
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	34		Земљиште у грађевинском подручју
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	38		Земљиште у грађевинском подручју
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	71		Земљиште у грађевинском подручју
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	31		Земљиште у грађевинском подручју
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	1 16		Земљиште у грађевинском подручју
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	7 13		Земљиште у грађевинском подручју
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	1 90		Земљиште у грађевинском подручју
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	31 57		Земљиште у грађевинском подручју
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	24 25		Земљиште у грађевинском подручју
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	3 97		Земљиште у грађевинском подручју
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	7		Земљиште у грађевинском подручју
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	1 25		Земљиште у грађевинском подручју
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	11 93 12		Земљиште у грађевинском подручју
				17 18 52	0.00	
2571/57	1	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	78 48		Земљиште у грађевинском подручју
	2	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	14		Земљиште у грађевинском подручју
	3	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	27		Земљиште у грађевинском подручју
	4	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	33		Земљиште у грађевинском подручју
	5	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	33		Земљиште у грађевинском подручју
	6	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	33		Земљиште у грађевинском подручју
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	6 47		Земљиште у грађевинском подручју
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	1 00		Земљиште у грађевинском подручју

\* Напомена

Обим извода не морају бити обухваћени сви подаци листа непокретности.

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 471

Каџасџарска општина: РАДИНАЦ

Број парцеле	Број Згр.	Полес или улица и кућни број	Начин коришћења и каџасџарска класа	Површина ха а м <sup>2</sup>	Каџасџарски приход	Врста земљиша
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.	87 38		Земљише у грађевинском подручју
				1 74 73	0.00	
2571/59	1	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	26 81		Земљише у грађевинском подручју
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	16		Земљише у грађевинском подручју
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	22		Земљише у грађевинском подручју
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	62		Земљише у грађевинском подручју
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	22		Земљише у грађевинском подручју
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	15		Земљише у грађевинском подручју
				28 18	0.00	
2571/61	1	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	15 51		Земљише у грађевинском подручју
2571/62	1	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	7 95		Земљише у грађевинском подручју
2571/63	1	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	75 74		Земљише у грађевинском подручју
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	32		Земљише у грађевинском подручју
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	15		Земљише у грађевинском подручју
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	69		Земљише у грађевинском подручју
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	34		Земљише у грађевинском подручју
				77 24	0.00	
2571/64	1	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	25 89		Земљише у грађевинском подручју
2571/65	1	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	7 46		Земљише у грађевинском подручју
2571/66	1	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	23 89		Земљише у грађевинском подручју
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	15		Земљише у грађевинском подручју
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	15		Земљише у грађевинском подручју
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	16		Земљише у грађевинском подручју

x Напомена

Овим изводом не морају бити обухваћени сви подаци листа непокретности.



БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 471

Капасањарска општина: РАДИНАЦ

Број парцеле	Број Згр.	Полес или улица и кућни број	Начин коришћена и капасањарска класа	Површина ха а м <sup>2</sup>	Капасањарски приход	Врста земљишта
2571/70	1	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	15		Земљиште у грађевинском подручју
				24 50	0.00	
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	75 15		Земљиште у грађевинском подручју
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	40		Земљиште у грађевинском подручју
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	41		Земљиште у грађевинском подручју
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	39		Земљиште у грађевинском подручју
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	21		Земљиште у грађевинском подручју
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	14		Земљиште у грађевинском подручју
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	18		Земљиште у грађевинском подручју
		ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ	18		Земљиште у грађевинском подручју
				77 06	0.00	
2571/72	1	ПАЛАНАЧКИ ПУТ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	5 28		Земљиште у грађевинском подручју
			У К У П Н О :	174 31 24	0.00	

\* Напомена

Обим извода не морају бити обухваћени сви подаци листа непокретности.

10:30:15 03.11.2017

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 471

Катастарска општина: РАДИНАЦ

Презиме, име, име једног од родитеља, пребивалиште и адреса, односно назив, седиште и адреса	Врста права	Облик својине	Обим Удела
HBIS GROUP SERBIA IRON & STEEL D.O.O. БЕОГРАД, БЕОГРАД, НОВИ БЕОГРАД, МИХАЈЛА ПУПИНА 6 (ЈМБГ:21203900)	Својина	Приватна	1/1

x Напомена

Обим извода не морају бити обухваћени сви подаци листа непокретности.

10:30:15 03.11.2017



HBIS GROUP Serbia Iron & Steel d.o.o. Beograd  
HBIS GROUP Serbia Iron & Steel llc Belgrade

HBIS GROUP Serbia Iron & Steel d.o.o. Beograd	
Broj: 401	
Datum: 20.11.2019.	(2)

U skladu sa odredbama člana 224. Zakona o privrednim društvima („Službeni glasnik RS“, br. 36/2011, 99/2011, 83/2014 – dr. Zakon, 5/2015 i 44/2018 i 95/2018) i čl. 8. i 9. Odluke br. UOP br. 1086/2016 od 14. juna 2016. godine o osnivanju Društva Hesteel Serbia Iron & Steel d.o.o. Beograd (sada sa poslovnim imenom: HBIS GROUP Serbia Iron & Steel d.o.o. Beograd),

Sihai Song, zakonski zastupnik - direktor Društva HBIS GROUP Serbia Iron & Steel d.o.o. Beograd, izdaje sledeće:

### PUNOMOĆJE

**OVLAŠĆUJE SE** zaposleni **Milovan Tasić** JMBG: 0204956760016, lična karta broj: 003434108, izdata od PU u Smederevu, iz Smedereva, adresa: Trg Nikole Krge 6 - generalni menadžer Sektora inženjering i inovacije, HBIS GROUP Serbia Iron & Steel d.o.o. Beograd, sa sedištem na adresi: Bulevar Mihajla Pupina 6, Beograd – Novi Beograd, 11000 Beograd, Srbija i adresom za prijem pošte: Radinac, 11300 Smederevo, matični broj: 21203980 i PIB: 109573856 (u daljem tekstu: “Društvo”) **da u ime i za račun Društva može da potpiše Studiju procene uticaja na životnu sredinu projekta Izgradnja gasnog rezervoara za visokopećni gas, zapremine 80.000 m<sup>3</sup>, Železara Smederevo, Industrijska zona 14 BB, na delovima KP 2571/1, KP 2571/54 i KP 2571/70 KO Radinac.**

In accordance with the provisions of Article 224 of the Companies Law (Official Gazette RS, No. 36/2011, 99/2011, 83/2014 – another Law, 5/2015, 44/2018 and 95/2018) and Articles 8 and 9 of the Decision No. UOP 1086/2016, dated June 14<sup>th</sup>, 2016, on the establishment of the company Hesteel Serbia Iron & Steel llc Belgrade (now under the business name: HBIS GROUP Serbia Iron & Steel llc Belgrade),

Sihai Song, the legal representative – Director of the company HBIS GROUP Serbia Iron & Steel llc Belgrade, is hereby issuing the following:

### POWER OF ATTORNEY

**HEREBY AUTHORIZING** the employee of HBIS GROUP Serbia Iron & Steel llc Belgrade **Milovan Tasić**, personal ID No. 0204956760016, ID card No. 003434108, issued by PA in Smederevo, from Smederevo, address: No. 6 Trg Nikole Krge St, General Manager of Engineering and Innovations Department in HBIS GROUP Serbia Iron & Steel llc Belgrade, with its seat at the address: Bulevar Mihajla Pupina 6, Belgrade – New Belgrade, 11000 Belgrade, Serbia, and the address for the receipt of mail: Radinac, 11300 Smederevo, company reg. No: 21203980 and Tax ID No: 109573856 (hereinafter: “the Company”) to sign, in the name and on behalf of the Company, the Environmental Impact Assessment for the following project: *Construction of the Blast Furnace Gas Holder, 80.000 m<sup>3</sup> in volume, Železara Smederevo, Industrijska zona No.14 BB, on parts of the cadastre plot 2571/1, 2571/54 and 2571/70, in the cadastre municipality of Radinac.*

Punomoćje se izdaje samo za napred navedenu svrhu i ne može biti preneto na druga lica.

This Power of Attorney is issued exclusively for the above stated purpose and cannot be transferred onto other persons.

**HBIS GROUP Serbia Iron & Steel d.o.o. Beograd**

**Direktor / the Director**

  
\_\_\_\_\_  
Sihai Song







**Република Србија**  
**МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,**  
**САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ**

Број предмета: ROP-MSGI-28775-LOCH-2/2019

Заводни број: 350-02-00473/2019-14

Датум: 22.11.2019. године

Немањина 22-26, Београд

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, поступајући по усаглашеном захтеву поднетом од стране HBIS Group Serbia Iron & Steel d.o.o, Београд, Булевар Михајла Пупина бр. 6, Београд, за издавање локацијских услова, на основу члана 6. и 37. став 8. 9. и 10. Закона о министарствима („Сл. гласник РС“, број 44/2014, 15/2015, 54/2015, 96/2015, 62/2017), члана 23. Закона о државној управи („Сл. гласник РС“, број 79/05, 101/07, 95/10, 66/14, 47/18 и 30/18 – др. закон), члана 53а. и 133. став 2. тачка 4. Закона о планирању и изградњи Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19), Уредбе о локацијским условима („Сл.гласник РС“ број 35/15, 114/15 и 117/17), Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл.гласник РС“, број 68/19), у складу са Планом генералне регулације за градско подручје Смедерева („Сл. лист града Смедерева“, бр. 3/13) и овлашћењем садржаним у решењу министра број 031-01-17/2018-02-2 од 26.11.2018. године, издаје:

### ЛОКАЦИЈСКЕ УСЛОВЕ

**I** За изградњу гас холдер (резервоара) за високопепћни гас запремина **80.000 м<sup>3</sup>**, на к.п. бр. **2571/57 КО Радинац**, на територији града Смедерева, потребне за израду идејног пројекта, пројекта за грађевинску дозволу и пројекта за извођење, у складу са Планом генералне регулације за градско подручје Смедерева („Сл. лист града Смедерева“, бр. 3/13).

БРГП укупно подземно и надземно 4.080,71 м<sup>2</sup>:

- Гасни резервоар 2.642,08 м<sup>2</sup>
- Командна кућица 48,28 м<sup>2</sup>
- Приступни пут 1.390,35 м<sup>2</sup>.

**ИЗ= 51.99 %.**

**Објекат катергорије: Г - Класификациони број 125212.**

### **II ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ**

Према постојећој намени површина макроцелина у индустријској комплекса Железаре Смедерево, која је просторно одвојена од индустријске зоне појасом градског урбаног ткива представља независну, јасно дефинисану, просторну, физичку и функционалну целину.

### **III ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА:**

Генерална намена површина и дистрибуција функција у планском обухвату детерминишу и генералну поделу простора на урбанистичке зоне и целине за које се Планом генералне регулације за градско подручје Смедерева дефинишу правила уређења и грађења, као скуп појединачних правила за уређење простора и изградњу објеката у свакој зони, односно целини, која представљају инструмент реализације садржаја у складу са планским опредељењима.

Комплекс Железаре Смедерево, иако по својим функционалним карактеристикама припада зони рада, услед своје специфичности и статуса не подлеже правилима уређења и грађења која су утврђена Планом генералне регулације за градско подручје Смедерева, већ се реализација садржаја унутар њега одвија у складу са технолошким захтевима и посебним прописима и условима који уређују пословање овог субјекта.

### **IV ОПИС ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА:**

На парцели 2571/57 железаре ХБИС-Смедерево, планира се изградња гасног резервоара запремин 80.000 м<sup>3</sup> у којем ће се складиштити високопећни гас, са пратећим објектима и цевоводима.

Предметним идејним решењем Пројекта изградње гасног резервоара за високопећни гас биће обухваћени следећи објекти:

- Изградња новог гасног резервоара запремине 80.000 м<sup>3</sup> (поз.1 на Диспозицији)
  - Цевовод гаса за пуњење/пражњење гасног резервоара, пречника ДН2000 (поз. 2)
  - Цевовод за довод азота;
- Цевни мост;
- Приступни пут око гасног резервоара (поз.3)
- Цевовод за довод воде за потребе хидрантске мреже;
- Цевовод за одвод отпадних вода;
- Цевовод за одвод атмосферских отпадних вода;
- Изградња командне кућице (поз.4)

#### **Технички опис гасног резервоара и пратећих цевовода**

У циљу оптимизације енергетског система и искоришћења гаса из високе пећи железаре у Смедереву, предвиђа се изградња новог гасног резервоара за високопећни гас. Високопећни гас настаје као производ топљења у високој пећи, и може се поново користити у процесу производње. Предвиђа се изградња челичног резервоара, цилиндричног облика са куполом у коме ће се складиштити гас на приближно атмосферском притиску.

Високопећни гас, који ће се складиштити у гасном резервоару је запаљиви гас, са доњом границом експлозивности изнад 10%. Састав високопећног гаса, који ће се складиштити у гасном резервоару, је дат у наставку:

- Азот: 55 %
- Водоник: 1.5-6 %
- Угљен моноксид: 20-28 %
- Угљен диоксид: 10.2 %
- Метан: 0.3 %

Предвиђени максимални капацитет гасног резервоара износи 80.000 м<sup>3</sup>. Пуњење и пражњење резервоара вршиће се помоћу новопроектваног цевовода пречника ДН2000, који ће бити повезан са постојећим гасним цевоводом пречника ДН2600. Приликом

пуњења и пражњења гасног резервоара, доћиће до вертикалног померања клипа унутар гасног резервоара. Гас се уводи са доње стране гасног резервоара кроз цев пречника ДН2000, при чему долази до подизања клипа на горе, све до максималне висине померања клипа, која је на коти 45,9 м. Приликом пражњења резервоара гас се одводи кроз исти цевовод, ДН2000 при чему долази до постепеног спуштања клипа ка дну резервоара, тј. најниже тачке клипа, која је на коти 15,6 м.

Пројектом се предвиђа још један цевовод гаса, пречника ДН1000, који ће се користити као одушак у екстремним ситуацијама. Овај гасни цевовод биће повезан са димњаком.

Гасни резервоар ће бити опремљен индикатором капацитета који ће омогућити праћење нивоа запуњености гасног резервоара као и положај клипа. Капацитет гасног резервоара и положај клипа моћи ће да се прате у командој соби, док ће капацитет гасног резервоара моћи да се прати и локално.

Гасни резервоар је опремљен са четири одушна цевовода, пречника ДН600, који ће се користити за испуштање вишка гаса у екстремним ситуацијама и у случају хаварије.

Како би се благовремено детектовало испуштање угљен монооксида, а самим тим и спречило тровање оператера у току одржавања гасног резервоара, предвиђа се постављање осам детектора ЦО симетрично на клипу. Један детектор ЦО ће бити постављен на вентилационој жалузини, и још два детектора ће бити постављена на платформи изван резервоара.

У току заустављања процеса или у периоду ремонтног одржавања, заостали гас у гасном резервоару ће морати да се уклони. За истискивање заосталог гаса у гасном резервоару предвиђа се коришћење азота. Преостали гас у гасном резервоару испуштаће се преко одушака постављених на врху гасног резервоара. Азот ће се такође користити за истискивање преосталог гаса у цевоводу за пуњење/пражњење гасног резервоара. Цевовод азота биће постављен уз цевовод за пуњење/пражњење гасног резервоара. Довод азота ће бити из постојеће мреже азота која постоји у оквиру Железаре.

Гасни резервоар (надземни, вертикалан) биће ослоњен на кружни армирано-бетонски зид (ширина зида биће дефинисана у складу са ширином ослоначких лимова омотача резервоара, као и потребним простором за смештај анкера) који се на свом доњем крају шири (симетрично, са обе стране зида), формирајући тако кружну темељну траку (са којом чини јединствену целину). Дубина фундација, односно кота доње површине темељне траке, биће дефинисани у складу са условима из геотехничког елабората. Зид и трака биће армирани хоризонталном, кружном, арматуром, као и одговарајућом вертикалном арматуром. У оквиру зида предвиђена је кружна армирано-бетонска плоча (плоча је дилатирана од зида). Бетон је квалитета МБ30, а армирање је предвиђено арматуром Б500.

#### **Карактеристике гасног резервоара - Параметри гасног резервоара**

Tip rezervoara	Viginsov suvi rezervoar sa zaptivanjem gumom
Gas koji se skladišti	Gas iz visoke peći
Kapacitet rezervoara	80.000 m <sup>3</sup>
Projektni pritisak	11,5kPa ±200 Pa
Temperatura u rezervoaru	do 70°C
Ukupna visina rezervoara	56,7 m
Prečnik osnove rezervoara	58 m
Površina osnove rezervoara	2642 m <sup>2</sup>
Najniža pozicija klipa (rezervoar prazan)	15,6 m
Najviša pozicija klipa (rezervoar pun)	45,9 m

## **Карактеристике процесних флуида**

### *Карактеристике високопећног гаса*

Карактеристике: запаљив гас

Доња граница експлозивности: изнад 10%

Састав:

Азот: 55 %

Водоник: 1.5-6 %

Угљен моноксид: 20-28 %

Угљен диоксид: 10.2 %

Метан: 0.3 %

### *Параметри азота*

Притисак: 16 бар

Проток азота: 1000 Нм<sup>3</sup>/х

## **Цевни мост**

Цевни мост се изграђује за потребе ношења цевовода високопећног гаса од границе повезивања са постојећим цевоводом високопећног гаса до новог резервоара.

Висина цевног моста на којој се ослања цевовод високопећног гаса је 6,7 метара што омогућава несметан пролаз возилима.

Конструкција цевног моста је у целини челична, а састоји се из низа вертикалних, решеткастих, раванских носача (различитих висина, зависно од конфигурације терена и потреба за слободном комуникацијом испод цевовода) који ће бити распоређени на размацама дефинисаним носивошћу самих цевовода, као и условима на терену. Фундирање носача предвиђено је на армиранобетонским темељима самцима који се састоје од темељне стопе и темељних стубова. Поред поменутих носача, стабилност ће бити обезбеђена и просторним решеткастим челичним конструкцијама (фиксне тачке) лоцираним на растојањима дефинисаним машинским прорачунима. Бетон за темеље је квалитета МБ30, а армирање је предвиђено арматуром Б500. Квалитет челика је С235, а предвиђена је и антикорозивна заштита свих елемената челичне конструкције.

## **Приступни пут и вода за хидрантску мрежу**

За потребе предметног пројекта биће предвиђен довод воде за потребе хидрантске мреже. Хидранти ће бити постављени дуж новопроектваног приступног пута. Довод воде биће обезбеђен из постојеће мреже у оквиру Железаре.

Приступни пут пројектован је тако да обезбеђује несметан приступ резервоару (за ватрогасна возила, механизацију неопходну приликом интервенција на резервоару и сл.). Ширина пута је  $b = 4,00\text{м}$ .

## **Прикупљање кишнице и отпадних вода**

Предвиђа се и постављање цевовода за прикупљање кишнице, који ће бити постављени са обе стране новог приступног пута. Прикупљена вода упућиваће се у постојећу мрежу за одвод атмосферских падавина.

Отпадне воде, услед одржавања гасног резервоара и настале у процесу упућиваће се у постојећи дренажни систем отпадних вода у оквиру комплекса.



## **Командна кућица**

За смештај опреме за контролу рада и управљање радом гасног резервоара изградиће се командна кућица (соба).

У командној кућици ће бити смештена опрема за надзор и управљање.

Кућица ће имати грејање и систем вентилације и климатизације.

Димензије кућице ће бити 7,10x6,8 м.

Носећа конструкција командне кучице (собе) је у целини челична, са рамовима у једном правцу, односно (у смислу обезбеђивања стабилности) вертикалним спреговима у другом правцу. На објекту ће бити пројектоване кровне рожњаче и фасадне ригле. Кровни покривач, као и фасадна облога, предвиђени су од трапезастог лима. Фундирање објекта биће остварено на армиранобетонским темељима самцима који се састоје од темељне стопе и темељног стуба. Бетон за темеље је квалитета МБ30, а армирање је предвиђено арматуром Б500. Квалитет челика је С235, а предвиђена је и антикорозивна заштита свих елемената челичне конструкције.

## **Објекти у близини новог гасног резервоара**

Објекти који се налазе у непосредној близини гасног резервоара су:

- Објекат са ознаком 78 – објекат старе Хемијске припреме воде. Објекат је празан, унутар објекта не постоји више опрема и предвиђен је за рушење.
- Објекти са ознаком 79, 81, 82 – радијални таложници процесне воде У таложницима се налази процесна вода која после исталожења круних честица, одлази на филтрирање
- Објекат са ознаком 80 - пумпна станица исталожене воде из таложника
- Објекти 137 и 138 – командна зграда и постројење за третман отпадног процесног муља
- Објекти 134 и 135 постројење деми воде и резервоари деми воде
- Објекат 821 – објекат енергане, са цевним мостом за високо пећни гас на који се повезује нова инсталација

## **Електроенергетске инсталације**

Електроенергетске инсталације обухватају следеће целине:

- Напојни систем и спољашње електроенергетске инсталације
- Гасни резервоар
- Командна соба

### Напојни систем и спољашње електроенергетске инсталације

#### *Напојни систем*

#### Предвиђају се два система напајања:

- Мрежно напајање за сопствену и сервисну потрошњу. Дато напајање се обезбеђује са постојећих резервних извода фабрике. Додата мрежна потрошња износи до 20кW је већ урачуната у једновремену снагу фабрике – нису потребне посебне сагласности надлежне дистрибуције за повећање одобрене ангажоване снаге.

- Напајање са дизел електричног агрегата и УПС-а за напајање система за надзор и управљање резервоаром, за телекомуникационе инсталације. Дизел електрични агрегат снаге до 50кW монтира се споља, поред командне собе на бетонску плочу димензија 2x3м ван зоне експлозивне опасности. Дизел генератор је заједно АТС орманом и са резервоаром малог капацитета који не захтева одобрење за локацију управе за заштиту и спасавање МУП-а.

- Разводни ормани мрежног и УПС напајања се уграђују у командну собу као и сам

УПС уређај.

#### Спољашње инсталације

- Приводни напојни каблови су типа ПП41-У са механичком заштитом предвиђени за директно полагање у земљу. На уласку каблова у објекте каблови се уводе цевима кроз бетонске плоче.

- Приводни водови за уземљење за спајање уземљивачког система резервоара са уземљењем околних објеката су бакарна ужад пресека 120мм<sup>2</sup> или еквивалентно.

- Спољашње осветљење путева и платоа се предвиђа стубним светиљкама висине 8м са диодним изворима. Стубови за осветљење се повезују на систем уземљења бакарним ужетом 70мм<sup>2</sup>.

#### **Гасни резервоар**

Предвиђа се локално осветљење, уземљење и громобранска заштита гасног резервоара.

Локално осветљење се предвиђа са противексплозивним висећим светиљкама које се монтирају на лире заварене на челичну конструкцију или еквивалентно. Осветљавају се газишта, инструменти, пењалице и степеништа резервоара.

Уземљење резервоара се предвиђа Цу ужетом које се полаже око темеља резервоара и на више места повезује са металном конструкцијом. На челичном плашту резервоара постоје прикључци за уземљење који су израђени од стране испоручиоца. Предвиђа се громобранска инсталација I степена према Правилнику.

Додатне сигурносне и заштитне инсталације резервоара су предвиђене у пакету испоруке према технолошким захтевима

#### **Командна кућица**

У командној кућици се напајају потрошачи централног система управљања, осветљење, прикључнице и климатизација. Уземљење се изводи бакарним ужетом 70мм<sup>2</sup> при чему уземљивачки прстен обухвата и бетонски плато за дизел агрегат. Уземљују се сви метални делови опреме. Предвиђа се громобранска заштита I степена.

### **V УСЛОВИ ЗА УКРШТАЊЕ И ПАРАЛЕЛНО ВОЂЕЊЕ:**

#### **Гасоводна мрежа:**

На основу Услови Србијагаса, бр. ОР564/19 (1282/19) од 1.1.2019. године, број у систему ROP-MSGI-28775-LOCH-2-HPAP-14/2019 од 7.11.2019. године, нема посебних услова са становишта прописане заштите изграђене гасоводне мреже.

### **VI ПОСЕБНИ УСЛОВИ**

#### **Заштита природе:**

При пројектовању и изградњи у свему се придржавати Услови РС Завода за заштиту природе Србије, 03 бр. 020-3164/2 од 20.11.2019. године, ROP-MSGI-28775-LOCH-2-HPAP-9/2019 од 20.11.2019. године.

#### **Заштита од пожара:**

При пројектовању и изградњи у свему се придржавати Услови Министарства унутрашњих послова, Сектора за ванредне ситуације, Одељења за ванредне ситуације у Смедереву,

09.27.1 бр. 217-16028/19 од 19.11.2019. године, ROP-MSGI-28775-LOCH-2-HPAP-12/2019 од 22.11.2019. године.

#### **Безбедно постављање:**

При пројектовању и изградњи у свему се придржавати Услови Министарства унутрашњих послова, Сектора за ванредне ситуације, Одељења за ванредне ситуације у Смедереву, 09.27.1 бр. 217-16030/19 од 19.11.2019. године, ROP-MSGI-28775-LOCH-2-HPAP-11/2019 од 22.11.2019. године.

#### **Одбрана земље:**

На основу Услови РС Министарства одбране, бр. 20833-2 од 24.10.2019. године, ROP-MSGI-28775-LOCH-2-HPAP-10/2019 од 25.10.2019. године, нема посебних услова и захтева за прилагођавање потребама одбране земље.

#### **Услови цивилног ваздухопловства:**

При пројектовању и изградњи у свему се придржавати Услови Директората цивилног ваздухопловства Републике Србије, бр. 4/3-09-0226/2019-0002 од 28.10.2019. године ROP-MSGI-28775-LOCH-2-HPAP-13/2019 од 28.10.2019. године.

#### **Водни услови:**

При пројектовању и изградњи у свему се придржавати услова Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичке дирекције за воде, број 325-05-2057/2019-07 од 20.11.2019. године, број у систему ROP-MSGI-28775-LOCH-2-HPAP-15/2019 од 20.11.2019. године.

### **VII УСЛОВИ ПРИБАВЉЕНИ ЗА ПОТРЕБЕ ИЗРАДЕ ЛОКАЦИЈСКИХ УСЛОВА**

За потребе израде локацијских услова Министарство је по службеној дужности прибавило следеће услове:

- Србијагаса, број у систему ROP-MSGI-28775-LOCH-2-HPAP-14/2019 од 7.11.2019. године;
- Завода за заштиту природе Србије, ROP-MSGI-28775-LOCH-2-HPAP-9/2019 од 20.11.2019. године;
- Министарства унутрашњих послова, Сектора за ванредне ситуације, Одељења за ванредне ситуације у Смедереву, ROP-MSGI-28775-LOCH-2-HPAP-11/2019 од 22.11.2019. године;
- Министарства унутрашњих послова, Сектора за ванредне ситуације, Одељења за ванредне ситуације у Смедереву, ROP-MSGI-28775-LOCH-2-HPAP-12/2019 од 22.11.2019. године;
- Министарства одбране, ROP-MSGI-28775-LOCH-2-HPAP-10/2019 од 25.10.2019. године;
- Директората цивилног ваздухопловства Републике Србије, ROP-MSGI-28775-LOCH-2-HPAP-13/2019 од 28.10.2019. године;
- Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичке дирекције за воде, број у систему ROP-MSGI-28775-LOCH-2-HPAP-15/2019 од 20.11.2019. године.

**VIII** Саставни део ових локацијских услова је Идејно решење израђено од стране TERMOENERGO INŽENJERING d.o.o. Булевар краља Александра бр. 298, Београд.

**IX** Ови Локацијски услови важе две године од дана издавања.

**X** Инвеститор је дужан да, уз захтев за издавање грађевинске дозволе, поднесе Пројекат за грађевинску дозволу са техничком контролом урађен у складу са чланом 118а. и 129. Закона, доказ о одговарајућем праву на земљишту или објекту у складу са чланом 135. Закона и Извештај ревизионе комисије, у складу са чланом 131. и 135. став. 13. овог Закона.

**XI** Одговорни пројектант дужан је да идејни пројекат уради у складу са правилима грађења и свим осталим условима садржаним у локацијским условима.

**XII** Пре подношења захтева за пријаву радова, потребно је од министарства надлежног за послове заштите животне средине прибавити сагласност на студију о процени утицаја на животну средину, ако је обавеза њене израде утврђена прописом којим се одређује процена утицаја на животну средину, односно одлука да није потребна израда студије у складу са Уредбом о утврђивању листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину (Сл. гласник РС“, бр. 114/2008).

**Поука о правном леку:** На локацијске услове се може поднети приговор Влади Републике Србије, преко овог министарства, у року од три дана од дана достављања.

**ПОМОЋНИЦА МИНИСТРА**

**Јованка Атанацковић**





Република Србија  
**МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,  
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ**

Број: ROP-MSGI-28775-ЛОСН-2/2019

Заводни број: 350-02-00473/2019-14

Датум: 24.10.2019.

Београд, Немањина 22 – 26

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, поступајући по службеној дужности, на основу члана 6. и 37. став 8. 9. и 10. Закона о министарствима („Сл. гласник РС“, бр. 44/2014, 15/2015, 54/2015, 96/2015, 62/2017), члана 53, а у вези са чланом 133. став 2. тачка 4. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12 – одлука УС, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19), Правилника о садржини информације о локацији и о садржини локацијске дозволе („Сл.гласник РС“, бр. 3/10), у складу са Планом генералне регулације за градско подручје Смедерева („Сл. лист града Смедерева“, бр. 3/13) и овлашћењем садржаним у решењу министра број 031-01-17/2018-02-2 од 26.11.2018. године, издаје:

**ИНФОРМАЦИЈУ О ЛОКАЦИЈИ**  
**за к.п. бр. 2571/57 КО Радинац**

**ПРЕДМЕТ ЗАХТЕВА:**

Изградња гас холдер (резервоара) за високопећни гас запремина 80.000 м<sup>3</sup>, на к.п. бр. 2571/57 КО Радинац.

**ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ:**

Према постојећој намени површина макроцелина индустријској комплекса Железаре Смедерево, која је просторно одвојена од индустријске зоне појасом градског урбаног ткива представља независну, јасно дефинисану, просторну, физичку и функционалну целину.

**ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА:**

Генерална намена површина и дистрибуција функција у планском обухвату детерминишу и генералну поделу простора на урбанистичке зоне и целине за које се Планом генералне регулације за градско подручје Смедерева дефинишу правила уређења и грађења, као скуп појединачних правила за уређење простора и изградњу објеката у свакој зони, односно целини, која представљају инструмент реализације садржаја у складу са планским опредељењима.

Комплекс Железаре Смедерево, иако по својим функционалним карактеристикама припада зони рада, услед своје специфичности и статуса не подлеже правилима уређења и грађења која су утврђена Планом генералне регулације за градско подручје Смедерева, већ се реализација садржаја унутар њега одвија у складу са технолошким захтевима и посебним прописима и условима који уређују пословање овог субјекта.

**Информација о локацији није основ за издавање грађевинске дозволе.**

ПОМОЋНИЦА МИНИСТРА

Јованка Атанацковић

РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА  
Сектор за ванредне ситуације  
Одељење за ванредне ситуације у Смедереву  
09.27.1 број 217-16030/19  
Дана 19.11.2019. године  
ROP-MSGI-28775-LOCH-2-HPAP-11/2019  
Смедерево  
/AM/

**МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ**

**ПРЕДМЕТ:** Обавештење

**Веза:** Ваш захтев бр. 350-02-00473/2019-14 од 23.10.2019. године

Одељење за ванредне ситуације у Смедереву извршило је преглед захтева и идејног решења достављеног овом органу у име инвеститора "HBIS GROUP SERBIA IRON & STEEL" д.о.о. Београд, ул. Балканска бр. 2а, у поступку издавања локацијских услова на основу захтева поднетог у оквиру обједињене процедуре електронским путем, за издавање услова у погледу мера заштите од пожара и експлозија, у складу са чл. 16 став 2 Уредбе о локацијским условима („Сл. гласник РС“, бр. 35/15, 114/15 и 117/17), за изградњу резервоара високопећног гаса запремине 80000м<sup>3</sup> са цевоводом за пуњење/пражњење гасног резервоара, пречника ДН2000, цевоводом за довод азота и пратећим објектима: цевни мост, приступни пут око резервоара, цевовод за довод воде за потребе хидрантске мреже, цевовод, одвод отпадних вода, цевовод за одвод атмосферских отпадних вода и командна кућица, на к.п. бр. 2571/57 КО Радицац, град Смедерево, и утврдила да за предметну изградњу није прописана законска обавеза прибављања локацијских услова у погледу мера за безбедно постављање у складу са чл. 6 Закона о запаљивим и горивим течностима и запаљивим гасовима („Сл. гласник РС“, бр. 54/2015), пошто је предметни резервоар високопећног гаса део технолошког процеса и не ради се о објекту намењеном за складиштење већ за контролу притиска у технолошком процесу како би се обезбедила већа искоришћеност високопећног гаса.



**ШЕФ ОДСЕКА**  
потпуковник полиције  
**Јадранка Вуковић**

*J. Vukobeti*  
По овлашћењу министра број  
**01-35/18-17 од 15.03.2018**



Бр. 4/3-09-0226/2019-0002

Београд: 28.10.2019. године

Поступајући по захтеву Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре број 350-02-00473/2019-14 од 21.10.2019. године за предмет број ROP-MSGI-28775-LOCH-2/2019 за потребе „NBIS Group Serbia Iron & Steel” доо Београд, Балканска 2а, Београд, на основу чланова 117. и 119. Закона о ваздушном саобраћају („Службени гласник РС“ број 73/10, 57/11, 93/12, 45/15, 66/15 - др. закон и 83/18), Директорат цивилног ваздухопловства Републике Србије даје сагласност на локацију, за изградњу гас холдер (резервоара) за високопећни гас запремине 80.000 m<sup>3</sup>, на к.п. бр. 2571/57 КО Радинац.

На основу увида у расположиву и достављену документацију утврђено је да планирани објекат неће бити у близини ваздухопловних објеката и радио-навигационих уређаја који се користе за пружање услуга у ваздушном саобраћају. У непосредној близини планираног објекта налазе се виши објекти-димњаци, као обележене препреке, које заклањају планирани објекат. Из тих разлога сагласност на локацију се издаје без посебних услова.

Л о к а ц и ј а	Гас холдер (резервоар) за високопећни гас запремине 80.000 m <sup>3</sup> , на к.п. бр. 2571/57 КО Радинац
Географске координате у WGS-84 координатном систему.	N 44° 36' 01,78" E 20° 58' 04,63"
Надморска висина терена	85,00 m
Планирана висина највишег дела објекта	56,40 m

Такса за поступање по захтеву за издавање сагласности за изградњу објекта утврђена је чланом 117. став 4. Закона о ваздушном саобраћају и дефинисана тарифом такси (“Службени гласник РС“, бр. 028/2016). На основу тога, инвеститор је у обавези да уплати 30.000,00 динара.

ПОМОЋНИК ДИРЕКТОРА

Златко Мишчевић



**РЕПУБЛИКА СРБИЈА**  
**МИНИСТАРСТВО ОДБРАНЕ**  
**СЕКТОР ЗА МАТЕРИЈАЛНЕ РЕСУРСЕ**  
**УПРАВА ЗА ИНФРАСТРУКТУРУ**

Број 20833-2

24.10.2019. године

Б Е О Г Р А Д

Чувати до 2024. године  
Функција 34 ред. бр. 42  
Датум: 24.10.2019. год.  
Обрађивач: вс Б.Васовић

Обавештење у вези са израдом техничке документације за изградњу гас холдера за високопећни гас, КО Радинац, доставља.

**МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,  
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ**

Веза: Захтев Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, бр. 350-02-00473/2019-14 од 21.10.2019. године, под ROP-MSGI-28775-ЛОСН-2/2019.

На основу вашег захтева за инвеститора, предузеће „НВІS Group Serbia Iron & Steel“ д.о.о. из Београда, ул. Балканска бр. 2а, у складу са тачком 2. и 6. Одлуке о врстама инвестиционих објеката и просторних и урбанистичких планова од значаја за одбрану ("Службени гласник РС", број 85/15), обавештавамо вас да за израду техничке документације за изградњу гас холдера (резервоара) за високопећни гас запремине 80.000 м<sup>3</sup>, на катастарској парцели бр. 2571/57 КО Радинац, на територији Града Смедерева, нема посебних услова и захтева за прилагођавање потребама одбране земље.

Инвеститор је у обавези да у процесу изградње примени све нормативе, критеријуме и стандарде у складу са Законом о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019 и 37/2019), као и другим подзаконским актима која регулишу предметну материју.

БВ

**НАЧЕЛНИК**  
**пуковник**  
**Радмило Кравић**

Израђено у 1 (једном) примерку и достављено:

- Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре (ЦЕОП системом), и
- а/а.





Република Србија  
Министарство унутрашњих послова  
Сектор за ванредне ситуације  
Одељење за ванредне ситуације у Смедереву  
09.27.1 број 217-16028/19  
19.11.2019. године  
Смедерево  
/AM/

Министарство унутрашњих послова Републике Србије, Сектор за ванредне ситуације, Одељење за ванредне ситуације у Смедереву, на основу чл. 54 Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19), чл. 16 став 2 Уредбе о локацијским условима („Сл. гласник РС“, бр. 35/2015, 114/15 и 117/2017) и Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“, бр. 68/19), решавајући по захтеву Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, број ROP-MSGI-28775-LOCH-2-HPAP-12/2019 од 23.10.2019. године, достављеном у име инвеститора “HBIS GROUP SERBIA IRON & STEEL“ д.о.о. Београд, ул. Балканска бр. 2а Београд, у поступку издавања локацијских услова у оквиру обједињене процедуре електронским путем, издаје:

### УСЛОВЕ У ПОГЛЕДУ МЕРА ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

за изградњу резервоара високопећног гаса запремине 80.000 м<sup>3</sup>, са цевоводом за пуњење/пражњење гасног резервоара, пречника ДН2000, цевоводом за довод азота и пратећим објектима: цевни мосто, приступни пут око резервоара, цевовод за довод воде за потребе хидрантске мреже, цевовод, одвод отпадних вода, цевовод за одвод атмосферских отпадних вода и командна кућица, на к.п. бр. 2571/57 КО, Радинац, град Смедерево, према достављеном идејном решењу бр. ТЕИ-ИДР1908-ПО-ДС-03-01, израђеном од стране „ТЕРМОЕНЕРГО Инжењеринг“ д.о.о. Београд, ул. Булевар краља Александра бр. 298.

У вези издавања ових услова, обавештавамо вас да овај орган **НЕМА** посебних услова у погледу мера заштите од пожара, као и да је у фази пројектовања и изградње предметног објекта са свим припадајућим инсталацијама, опремом и уређајима, потребно применити мере заштите од пожара **утврђене важећим законима, техничким прописима, стандардима и другим актима којима је уређена област заштите од пожара.**

Посебно наглашавамо да се, у складу са чл. 30 Закона о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/09 и 20/2015), приликом пројектовања и изградње објекта морају испунити основни захтеви заштите од пожара је и то: да се очува носивост конструкције током одређеног времена, да се спречи ширење ватре и дима унутар објекта, да се спречи ширење ватре на суседне објекте и да се омогући сигурна и безбедна евакуација људи, односно њихово спасавање. Сматра се да су основни захтеви заштите од пожара испуњени уколико су спроведени захтеви заштите од пожара утврђени посебним прописима, стандардима и другим актима којима је уређена област заштите од пожара и експлозија и утврђени проценом ризика од пожара, којом су исказане мере заштите од пожара за конструкцију, материјале, инсталације и опремање заштитним системима и уређајима.

Због недостатка одговарајућих домаћих прописа и стандарда за изградњу резервоара високопећног гаса и пратећих објеката, у циљу доказивања испуњености захтева заштите од

пожара могу се прихватити и страни прописи и стандарди, као и признате методе прорачуна и модела уколико су тим прописима предвиђени.

Издати услови у погледу мера заштите од пожара су саставни део локацијских услова, на основу којих се издаје решење о грађевинској дозволи, које је потребно доставити овом Одељењу у складу са чл. 138 Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19).

Сходно чл. 123 Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19), а у складу са одредбама Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“, бр. 68/19) и чл. 33 Закона о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/09, 20/15 и 87/18) потребно је, пре отпочињања поступка за утврђивање подобности објеката за употребу, доставити на сагласност пројекте за извођење објеката, чији је саставни део и Главни пројекат заштите од пожара.

Такса у износу од 17.270,00 динара утврђена је сходно тарифном бр. 46а Закона о републичким административним таксама („Сл. гласник РС“, бр. 43/03, 51/03, 53/04, 42/05, 61/05, 101/05, 42/06, 47/07, 54/08, 5/09, 35/10, 50/11, 70/11, 55/12, 93/12, 47/13, 65/13, 57/14, 45/15, 83/15, 112/15, 50/16, 61/17, 3/18, 50/18, 95/18 и 38/19).



**ШЕФ ОДСЕКА**  
потпуковник полиције  
**Јадранка Вуковић**

По овлашћењу министра број  
**01-35/18-17 од 15.03.2018**





Сектор за развој

"СРБИЈАГАС"

Нови Сад

Број

0707/27151

11. 2019

Република Србија  
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,  
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

Ваш број: ROP-MSGI-28775-LOCH-2/2019Наш број: OP564/19 (1282/19)Датум: 01.11.2019.г.

**Предмет: Услови за израду техничке документације и одобрење са условима за извођење радова у заштитном појасу гасовода, у циљу издавања локацијских услова за изградњу гас холдер (резервоара) за високопећни гас запремине 80000m<sup>3</sup>, на к.п. бр. 2571/57 КО Радинац**

Поштовани,

Поводом Вашег ROP-MSGI-28775-LOCH-2/2019 захтева за издавање услова за израду техничке документације и одобрења са условима за извођење радова у заштитном појасу гасовода, у циљу издавања локацијских услова за изградњу гас холдер (резервоара) за високопећни гас запремине 80000m<sup>3</sup>, на к.п. бр. 2571/57 КО Радинац, обавештавамо Вас да у обухвату планираних радова, у надлежности ЈП "Србијагас" не постоји изграђена гасоводна мрежа или објекти, сходно томе ЈП „Србијагас“ нема посебних услова са становишта прописане заштите изграђене гасоводне мреже.

Рок важности овог документа је годину дана од дана издавања.

С поштовањем,

**Копије:**

- Сектору за развој
- Архиви

СЕКТОР ЗА РАЗВОЈ  
ДИРЕКТОР

Владимир Ликић, дипл.инж.маш.



Република Србија  
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ,  
ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ

Републичка дирекција за воде

Број: 325-05-2057/2019-07

Датум: 20.11.2019. године

Немањина 22-26, Београд

На основу чл. 113, 115. и 117. Закона о водама ("Сл. гласник РС" бр. 30/2010), Закона о изменама Закона о водама ("Сл. гласник РС" бр. 93/2012, 101/2016, 95/2018), члана 30. став 2. Закона о државној управи ("Службени гласник РС" бр. 79/05 и 101/07), члана 5. Закона о министарствима ("Сл. гласник РС" бр. 44/2014, 14/2015, 54/2015, 96/2015, 62/2017), Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС" бр. 72/2009, 81/2009-исправка, 24/2011, 121/2012, 42/2013-УС, 50/2013-УС, 98/2013-УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018), Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем ("Сл. гласник РС" бр. 68/2019) и Упутства о начину поступања надлежних органа и ималаца јавних овлашћења који спроводе обједињену процедуру у погледу водних аката у поступцима остваривања права на градњу (број: 110-00-163/2015-07, од 19.05.2015. године), решавајући по захтеву подносиоца захтева, Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре у име HBIS Group Serbia Iron & Steel d.o.o., Београд, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, вршилац дужности директора Наташа Милић, по Решењу Владе 24 број: 119-8512/2019 од 29.08.2019. године, издаје

#### ВОДНЕ УСЛОВЕ

1. Одређују се водни услови у поступку припреме техничке документације за изградњу гасног резервоара за високопепћни гас, запремине 80.000m<sup>3</sup>, на к.п. бр. 2571/57 КО Радинац, град Смедерево, у оквиру комплекса Железаре Смедерево.

2. Ово решење уписано је у Уписник водних услова за водно подручје "Дунав", под редним бр. 108. од 20.11.2019. године.

3. Водним условима се одређују технички и други захтеви који морају да се испуне при пројектовању, извођењу радова и објеката, који могу трајно, повремено и привремено утицати на промене у водном режиму, односно угрозити циљеве животне средине ради усклађивања са одредбама Закона о водама и прописима донетим на основу њега, и то:

3.1. Израдити техничку документацију на основу претходних радова, у свему према важећем закону и прописима водопривреде и осталим законима, прописима, мишљењима и нормативима за ову врсту објеката;

3.2. Техничку документацију урадити у складу са урбанистичко - планском документацијом. Уколико се утврде виши интереси водопривреде, неопходно је прилагодити се њима;

3.3. Инвеститор/корисник је у обавези да реши имовинско правне односе, у зони изградње и коришћења објеката у водном земљишту са надлежним јавним водопривредним предузећем;

3.4. При изради пројектне документације водити рачуна о постојећим и планираним водним објектима и природном кориту водотока на начин који ће обезбедити заштиту њихове стабилности и заштиту режима вода. Потребно је дати техничко решење којим се неће, без обзира на динамику изградње, негативно утицати на режим вода. На техничку документацију прибавити техничку контролу, према важећим законским прописима;

3.5. Приликом израде планске и техничке документације водити рачуна о посредном или непосредном утицају на водотоке, на планиране и већ изграђене водне објекте (водна акта и техничка документација) на предметној локацији реке Раље, Језаве и др., на начин који ће

обезбедити заштиту њихове стабилности и заштиту од штетног дејства вода, заштиту вода од загађивања, као и о актуелном режиму површинских и подземних вода;

3.6. Техничком документацијом дефинисати геодетске елементе свих планираних радова и објеката ради идентификације у фази извођења радова и експлоатације;

3.7. Усвојити такво техничко решење и технологију извођења радова којима се за време изградње и извођења радова на ископу материјала, мора дефинисати место одлагања вишка материјала. Одлагање овог материјала у стараче, водотоке, на обале и насипе, и у канале није дозвољено;

3.8. Код формирања насутог терена и дефинисања услова насипања, треба урадити анализу утицаја насипања на режим подземних вода и дати решења заштите околних, нижих терена, као и водити рачуна о очувању функције одводњавања околног терена;

3.9. Техничком документацијом дефинисати елементе функционисања објеката у условима високих подземних вода. Такође, дефинисати актуелну коту подземних вода и за очекиване утицаје извршити одговарајуће прорачуне стабилности планираних објеката;

3.10. Приказати (рачунски и графички) постојећи режим вода као и пројектовани режим који је последица изградње објекта и предвиђених радова;

3.11. Техничком документацијом јасно дефинисати техничко решење захвата воде, као и количину и квалитет захваћене воде којим се обезбеђује функционална сигурност и поуздан рад, прикључењем на постојећи водовод у склопу комплекса железаре;

3.12. Извршити идентификацију свих отпадних вода које могу настати у пројектованим објектима и очекиваним оптерећењима (по количини и квалитету). Положај у простору места испуста атмосферске канализације, као и пречишћених санитарно фекалних, технолошких и зауљених отпадних вода дефинисати апсолутним координатама;

3.13. Предвидети сепаратни систем канализације за санитарно фекалне, технолошке, зауљене отпадне воде и условно чисте атмосферске воде. Предвидети адекватно пречишћавање, да испуштањем отпадних вода не дође до погоршања квалитета воде крајњег реципијента;

3.14. Техничком документацијом предвидети објекте и опрему за безбедну евакуацију свих загађених вода, које се продукују у оквиру будућег резервоара, уз остварење потребног степена заштите подземних и површинских вода од евентуалног загађења и исте уклопити у већ постојеће евакуационе објекте комплекса. Санитарно фекалне отпадне воде евакуисати у постојећи систем фекалне канализације комплекса железаре;

3.15. За уређај за пречишћавање технолошких отпадних вода, предвидети такво техничко-технолошко решење које ће обезбедити и гарантовати да квалитет пречишћене воде испуњава услове за граничне вредности емисије, односно, да квалитет испуштене воде не нарушава стандарде квалитета животне средине, или уколико у оквиру железаре у Смедереву постоје погони за пречишћавање технолошких отпадних вода, новонастале отпадне воде се могу упућивати на постојеће системе уз проверу капацитета истих. Ако у процесу рада у одређеном погону или делу погона настају отпадне воде које садрже опасне материје, корисник је дужан да обавља мерење количина и испитивање квалитета отпадних вода пре њиховог спајања са осталим токовима отпадних вода;

3.16. Забрањено је испуштање непречишћених отпадних вода у површинске и подземне воде;

3.17. За зауљене отпадне воде са свих саобраћајница, паркинга, претоварних и других манипулативних површина и др., предвидети одговарајући третман на таложнику за механичке нечистоће и сепаратору уља и масти и лаких течности прописно димензионисаног за меродавне падавине пре испуста у реципијент – колектор II, односно у реку Раљу. Квалитет вода на испусту мора да задовољи прописане услове;

3.18. Техничком документацијом предвидети уградњу уређаја за мерење и регистровање количина испуштених пречишћених отпадних вода и мерног места за узимање узорка за испитивање параметара квалитета пречишћених отпадних вода пре и после пречишћавања и њихов утицај на реципијент;

3.19. Условно чисте атмосферске воде са кровова будућих објеката решити посебним системом са одводом воде до привременог реципијента-отвореног сабирног канала или на зелене површине у границама парцела;



3.20. Димензионисање објеката за евакуацију атмосферских вода са сливних површина, извршити на основу интензитета падавина усвојених у складу са постојећим објектима за евакуацију атмосферских вода према подацима;

3.21. За објекте водовода, канализације и пречишћавања извршити потребне хидрауличке прорачуне и прописно их димензионисати;

3.22. За резервоар за складиштење високопећног гаса, морају се поштовати законски прописи који дефинишу активности њиховог складиштења и дистрибуције, у циљу заштите здравља људи, спречавања загађења површинских и подземних вода како у току редовног коришћења тако и у случају настанка акцидентних ситуација;

3.23. Техничком документацијом дефинисати процедуре, мере заштите и начин интервенције у случају хаваријских ситуација, у складу са којим је потребно спречити изливања и загађења околног терена и др.. Такође, предвидети да је за евентуалне штете при изградњи предметних објеката, насталих као последица изведених радова, несагледавања проблема или некомплетних решења, као и услед поремећаја у режиму вода, инвеститор дужан да исте отклони о свом трошку у најкраћем могућем року. За све друге активности, мора се предвидети адекватно техничко решење у циљу спречавања ремећења режима вода;

3.24. У свему осталом придржавати се услова у диспозитиву и образложењу издатих водних аката, наведених у образложењу ових водних услова, за комплекс железаре у Смедереву, у оквиру којег се планира изградња гасног резервоара за високопећни гас;

3.25. Да се по завршетку израде техничке документације, инвеститор обрати органу надлежном за водопривреду, са захтевом за издавање водне сагласности, а после изградње са захтевом за издавање водне дозволе у складу са прописима.

## Образложење

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре у име HBIS Group Serbia Iron & Steel d.o.o., Београд, Балканска бр. 2а, град Београд (матични број: 21203980, ПИБ 109573856), је поднело овом министарству захтев за изградњу гасног резервоара за високопећни гас, запремине 80.000m<sup>3</sup>, на к.п. бр. 2571/57 КО Радинац, град Смедерево, у оквиру комплекса Железаре Смедерево.

Уз захтев је достављено:

- Мишљење Републичког хидрометеоролошког завода Србије бр. 922-1-258/2019 од 29. октобра 2019. године;
- Мишљење ЈВП "Србијаводе" ВПЦ "Сава-Дунав" Нови Београд, Радна јединица "Смедерево" Смедерево, број 9791/1 од 07.11.2019. године;
- Мишљење Агенције за заштиту животне средине, број: 011-00-2/365/2019-02 од 31.10.2019. године;
- Информација о локацији за к.п. бр. 2571/57 КО Радинац, број: 350-02-00473/2019-14 од 24.10.2019. године, издата од Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре;
- Копија плана Р1:2500 за К.О. Радинац, од Службе за катастар непокретности Смедерево, број: 952-04-033-16767/2019, од 23.10.2019. године;
- Идејно решење – изградња гасног резервоара за високопећни гас, урађено од стране „Термоенерго инжењеринг“ д.о.о. Београд, број техничке документације: TEI-IDR-1908-PO-DS-03-01, од октобра 2019. године;
- Идејно решење за безбедно постављање – гасни резервоар 80.000m<sup>3</sup>, урађено од стране „Термоенерго инжењеринг“ д.о.о. Београд, број техничке документације: TEI-IDR-1908-E2, септембра 2019. године;
- Идејно решење – Прилог 10 сепарат идејног решења за добијање водних услова, урађено од стране „Термоенерго инжењеринг“ д.о.о. Београд, број техничке документације: TEI-IDR-1908-PO-DS-03-01-E1, октобра 2019. године.

На основу чл. 117. ст. 1. тач. 5. Закона о водама, објекат је сврстан у групу објеката: индустријски и производни објекат за који се захвата и доводи вода из површинских или подземних вода и чије се отпадне воде испуштају у површинске воде или јавну канализацију, за које грађевинску дозволу издаје министарство или орган аутономне покрајине надлежан за послове грађевинарства. На основу чл. 43. Закона о водама, утврђена водна делатност је

заштита вода од загађивања. Радови ће се изводити на левој обали реке Раље на високом терену. Атмосферске воде делом гравитирају ка каналској мрежи Годоминског поља, док се део отпадних вода железаре колектором спроводи до реке Раље, те се предметни објекат налази у подсливу Велике Мораве, сливу реке Дунав, водно подручје Дунав, сагласно чл. 27. Закона о водама и Правилнику о одређивању граница подсловова ("Службени гласник РС", бр. 54/2011) и Одлуци о одређивању граница водних подручја ("Сл. гласник РС" бр. 75/2010).

Река Раља, према Одлуци о утврђивању Пописа вода I реда, је сврстана у воде I реда, 2) остали водотоци, 1. природни водотоци ("Сл. гласник РС" бр. 83/10). На основу Уредбе о категоризацији водотока река дата је категорија реке Језаве: од изворишта до села Радинци-Па категорија и од села Радинаца до ушћа у Дунав-IV категорија. Предметни простор се налазе на подручју водне јединице број 14. Дунав – Смедерево, према Правилнику о одређивању водних јединица и њихових граница ("Сл. гласник РС" бр. 8/2018).

Максималне количине опасних материја у водама су дате Правилником о опасним материјама у водама ("Сл.гласник СРС" бр. 31/82) и не смеју се прекорачити. Загађујуће супстанце које се испуштају отпадним водама у реципијент, морају задовољити критеријуме Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС" бр. 67/11) и измена Уредбе ("Сл. гласник РС" 48/2012 и 1/2016). Утицај отпадних вода на реципијент вршити у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС", бр. 50/2012) и Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС", бр. 24/2014). Мерење количина и испитивање отпадних вода урадити сходно Правилнику о начину и условима за мерење количине и испитивање отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима ("Сл. гласник РС" бр. 33/2016).

Према достављеној техничкој документацији – Идејном решењу, планира се изградња резервоара у коме се планира складиштење високопећног гаса који настаје као производ топљења у високој пећи и може се поново користити у процесу производње, а који ће се налазити на катастарској парцели број 2571/57 КО Радинац, на постојећој локацији комплекса железаре у Смедереву.

Идејним решењем изградње гасног резервоара за високопећни гас обухваћени су следећи објекти:

- изградња новог гасног резервоара запремине 80.000m<sup>3</sup>;
- цевовод гаса за пуњење/пражњење гасног резервоара, пречника DN2000;
- цевовод за довод азота;
- цевни мост;
- приступни пут око гасног резервоара;
- цевовод за довод воде за потребе хидрантске мреже;
- кућица за смештај пожарних вентила;
- цевовод за одвод отпадних вода;
- цевовод за одвод атмосферских отпадних вода;
- командна кућица.

Предметним пројектом се не предвиђа прикључење објекта на јавни водовод и јавну канализацију. Такође није предвиђено захватање вода из површинских и подземних вода. Водоснабдевање се предвиђа прикључењем на постојећи водовод у склопу комплекса железаре у Смедереву. Отпадне воде које ће се јављати на комплексу су технолошке, атмосферске и санитарне. Технолошке отпадне воде јављаће се повремено, као последица појаве кондензације гаса и јављаће се у периоду одржавања гасног резервоара, а њихова очекивана количина је ~5m<sup>3</sup>/h. Очекивана количина атмосферских отпадних вода износи ~65l/s. Очекивана количина фекалних отпадних вода износиће ~1l/s. Обзиром да у оквиру железаре у Смедереву постоје погони за пречишћавање отпадних вода, новонастале отпадне воде ће се упућивати на постојеће системе.

Предвиђа се изградња челичног резервоара, цилиндричног облика са куполом у коме ће се складиштити гас на приближно атмосферском притиску. Пуњење и пражњење резервоара вршиће се помоћу новопроектваног цевовода пречника DN2000, који ће бити повезан са постојећим гасним цевоводом пречника DN2600. Пројектом се предвиђа још један цевовод гаса, пречника DN1000, који ће се користити као одушак у ексцесним ситуацијама. Овај гасни

цевовод биће повезан са димњаком. Гасни резервоар је опремљен са четири одушна цевовода, пречника DN600, који ће се користити за испуштање вишка гаса у екстремним ситуацијама и у случају хаварије.

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре издало је Информацију о локацији за к.п. бр. 2571/57 КО Радинац. Истом је прописано да Комплекс Железаре Смедерево, иако по својим функционалним карактеристикама припада зони рада, услед своје специфичности и статуса не подлеже правилима уређења и грађења која су утврђена Планом генералне регулације за градско подручје Смедерева, већ се реализација садржаја унутар њега одвија у складу са технолошким захтевима и посебним прописима и условима који уређују пословање овог субјекта.

Мишљење ЈВП "Србијаводе", ВПЦ "Сава-Дунав", Радна јединица "Смедерево", Смедерево, је у прилогу аката и истим су предложени услови који су прихваћени. На предметном потезу је за потребе железаре изграђено ново корито реке Језаве, од ушћа реке Раље у некадашње корито реке Језаве, до улива у реку Велику Мораву. Корито реке Језаве (значајно измењено водно тело) је двогубо трапезно са обостраним насипима, димензионисано је на максимални проток Језаве од  $Q_{1\%}=181\text{m}^3/\text{s}$  (укупно са додатним количинама из колектора II железаре). Заштитни систем је димензионисан на стогодишњи поплавни талас, а ката заштитног система је изведена на 76,18mm. „HBIS GROUP Serbia Iron & Steel“ д.о.о. Београд је у претходном периоду за употребљене воде које се пречишћавају на пет одвојених система за пречишћавање прибавио водне дозволе, и то за: пумпну станицу ВТВ; пумпну станицу неутрализације; пумпну станицу ПС 2/2 и филтер пресу; пумпну станицу ПС 225; пумпну станицу ПС 2/1 и филтер пресу. Такође прибављене су водне дозволе и за: постројење за управљање отпадом; захватање површинских вода из реке Дунав, у количини од  $2\text{m}^3/\text{s}$ , и транспорт воде отвореним каналом дужине 6.800m до црпне станице „Липе“; постројење за пречишћавање и испуштање санитарно-фекалних отпадних вода. За потребе захватања подземних вода (бунари SB-1, B-1, B-2, B-3 и B-4), за постројење за припрему воде за пиће и испуштање отпадних вода из постројења, транспорт потисним цевоводом, јавног водовода за снабдевање водом индустријског комплекса железаре у Смедереву, инвеститор је прибавио водну дозволу од стране ЈВП „Србијаводе“ Београд.

Заштита годоминаског поља од спољних вода на предметној локацији, обухваћена је Републичким Оперативним планом одбране од поплава, у оквиру деонице Д.3.1. у штићеном поплавном подручју Затворена касета „Годомин“ коју чини:

1) десни насип уз Дунав од ушћа Велике Мораве до марине у Смедереву са насипом уз десну обалу марине 9,83 km;

2) леви насип уз Велику Мораву од ушћа у Дунав до ушћа Језаве 9,20 km;

3) леви насип уз Језаву од ушћа у Велику Мораву до високог терена 6,35 km.

Заштита од унутрашњих вода се састоји од дренажних канала хидромелиорационог система „Годомински рит“ и црпне станице „Смедерево“.

У Мишљењу Републичког хидрометеоролошког завода, дати су општи подаци од значаја за издавање водних услова.

Мишљење Агенције за заштиту животне средине је усвојено, са датим општим подацима, подацима од значаја за издавање водних услова и другим карактеристичним подацима. Мишљењем су дати подаци квалитета вода који се односе на реку Дунав за узводни профил Београд-Винча и низводни профил Смедерево.

На основу потребних и одговарајућих подлога (претходни радови) потребно је урадити техничку документацију, на нивоу пројекта, према одредбама Закона о водама, смерницама из Водопривредне основе РС ("Сл. гласник РС" број 11/02), Стратегије управљања водама на територији Републике Србије ("Сл. гласник РС", број 3/2017), Закона о планирању и изградњи и важећим прописима и нормативима за ову врсту објеката и овим водним условима, у циљу одржавања и унапређења водног режима, у складу са условима 3.1.-3.5. диспозитива, уз обавезне прилоге:

-доказ да је предузеће, радња или друго правно лице уписано у регистар за израду техничке документације са приложеним важећим и одговарајућим лиценцама одговорних пројектаната,

-техничка решења за све објекте, радове и мере, хидрауличке прорачуне, хидролошке прорачуне, степен загађења, прорачуни стабилности, итд.;

-техничко решење за објекте и активности од захватања вода до испуштања вода у коначни реципијент, утицај на водни режим услед захватања и испуштања вода, начина пречишћавања вода, дефинисање места за мерење количина захваћених и испуштених вода као и места за узорковање вода итд.;

-технички опис, ситуације, постојећи режим и пројектовани режим, подужни и попречни профили свих објеката итд..

Условима бр. 3.4. и 3.5. диспозитива дата је обавеза инвеститору да приликом израде техничке документације усагласи пројектна решења са техничком документацијом на основу које је извршено хидротехничко уређење на предметној локацији, или се, на основу планске и пројектне документације исто планира.

Водни услов из тч. 1 диспозитива овог акта, дат је по основу одредаба чл. 114., чл. 115., чл. 117. ст. 1. тч. 5. и чл. 118. ст. 1. Закона о водама (ЗОВ). Водни услов под тч. 2. диспозитива дат је по основу одредаба чл. 130. ст. 7. ЗОВ, односно Правилника о садржини и начину вођења и обрасцу водне књиге ("Сл. гласник РС", бр. 86/10). Условима 3.5. – 3.24. диспозитива, обухваћени су услови на основу одредби Закона о водама, од чл. 4. до чл. 10. у вези водног добра, чл. 13. - чл. 19. у вези водних објеката, чл. 44. – чл. 62. у вези уређења водотока и заштите од штетног дејства вода, ерозија и бујица, чл. 92. – чл. 103. у вези заштите вода од загађивања и обавеза предузимања мера у случају непосредне опасности од загађивања и чл. 133. у вези забрана и ограничења корисника водног земљишта и чл. 154.-168. У вези обавеза инвеститора да мери и региструје отпадне воде, које испушта у реципијент и потом изврши плаћање накнаде за заштиту вода. По завршетку израде техничке документације и извршене техничке контроле, потребно је поднети овом министарству захтев за издавање водне сагласности на техничку документацију у складу са чл. 119. Закона о водама, а после изградње захтев за издавање водне дозволе, у складу са прописима из водопривреде, те је дат услов 3.25. диспозитива.

На основу Правилника о садржини, начину вођења и обрасцу водне књиге ("Сл. гласник РС", бр. 86/2010), овај акт је уведен у Уписник водних услова за водно подручје Дунав, условом број 2. диспозитива.

Административна такса не плаћа се за решење по захтеву за издавање водних аката у складу са одредбама чл. 18. тч. 2. Закона о изменама и допунама Закона о републичким административним таксама ("Сл. гласник РС", бр. 43/2003 и 50/2011).

ДОСТАВИТИ:

-МГСИ, Београд  
-ЈВП "Србијаводе" ВПЦ "Сава-Дунав", Н. Београд  
-Водна инспекција  
-Водна књига  
-Архива

В.Д. ДИРЕКТОРА

Наташа Милић, дипл.инж.шум.



РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ СРБИЈЕ  
НОВИ БЕОГРАД, Др Ивана Рибара бр. 91  
Тел: +381 11/2093-802; 2093-803;  
Факс: +381 11/2093-867

Завод за заштиту природе Србије, Београд, Ул. др Ивана Рибара бр. 91, на основу чл. 9. Закона о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010–исправка 14/2016 и 95/2018–други закон), а у вези са чл. 8б. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009, 64/2010 - Одлука УС РС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - Одлука УС РС, 50/2013 - Одлука УС РС, 98/2013 - Одлука УС РС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019 и 37/2019–др. закони), Правилником о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Службени гласник РС“, бр. 68/2019), Уредбом о локацијским условима („Службени гласник РС“, бр. 35/2015, 114/2015 и 117/2017) и чланом 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, бр. 18/2016 и 95/2018 - аутентично тумачење), поступајући по захтеву бр. ROP-MSGI-28775-LOCH-2/2019, заводни број 350-02-00473/2019-14 од 21.10.2019. године Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, ул. Немањина бр. 22-26, Београд, за издавање услова заштите природе за потребе израде локацијских услова за изградњу гас холдер (резервоара) за високопећни гас запремине 80.000 m<sup>3</sup> у оквиру железаре HBIS у Смедереву, дана 20.11.2019. године под 03 бр. 020-3164/2, доноси

### РЕШЕЊЕ

1. На парцели на којој се планира изградња гас холдер (резервоара) за високопећни гас запремине 80.000 m<sup>3</sup> у оквиру железаре HBIS, нема заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите. Парцела се не налази у просторном обухвату еколошке мреже Републике Србије. Међутим налази се у близини заштићеног природног добра Споменик природе „Храст лужњак – Смедерево“. Сходно томе, издају се следећи услови заштите природе:
  - 1) Радови се могу изводити на к.п. бр. 2571/57, КО Радинац град Смедерево, у складу са достављеним Идејним Решењем;
  - 2) При извођењу радова манипулативни простор ограничити на минимално потребну површину како би се избегле веће последице на непосредно окружење;
  - 3) Током изградње објеката, неопходно је дефинисати и обезбедити локације за привремено депоновање грађевинског материјала. Сав грађевински материјал привремено депоновати на обележеним локацијама унутар парцеле;
  - 4) У току извођења радова заштићено стабло Храста лужњака које се налази у непосредној близини, у кругу Железаре (к.п. бр. 2571/1, К.О. Радинац), мора бити максимално заштићено од било каквих негативних утицаја, који би могли физички да га оштете и наруше његова битна својства или доведу у питање биолошки опстанак стабла;
  - 5) Сервисирање возила и радних машина на локацији није дозвољено;
  - 6) У колико из ангажоване механизације дође до хаваријског изливања горива и уља или било којих других опасних и штетних материја, обавезна је санација површине, у циљу заштите земљишта и подземних вода;

- 7) Ниво буке током извођења радова, не сме прећи прописане дозвољене граничне вредности за радну средину;
- 8) Приликом извођења радова на парцели потребно је одржавати примерен ниво комуналне хигијене, односно предвидети систематско прикупљање и депоновање отпада који се јавља у процесу градње и боравка радника у зони градилишта;
- 9) Предвидети све мере заштите у акцидентним ситуацијама уз обавезу обавештавања надлежних инспекцијских служби и установа;
- 10) Након завршетка радова сав отпадни материјал (вишак земље и сл.) са површине депоновати на локацију и под условима које утврди надлежна комунална служба;
- 11) Све површине које су на било који начин деградиране, морају се санирати након завршетка радова;
- 12) Предвидети инфраструктурно опремање комплекса резервоара по еколошким стандардима, у складу са предвиђеном делатношћу;
- 13) Изградити приступни пут тако да обезбеди несметан приступ резервоару (за ватрогасна возила, механизацију неопходну приликом интервенција на резервоару и сл.);
- 14) Отпадне воде, настале услед одржавања гасног резервоара и у самом процесу, као и из других објеката и атмосферску воду са комплекса на адекватан начин прикупити и спровести у постојећи дренажни систем отпадних вода у оквиру комплекса;
- 15) Цевоводе пијаће и комуналне воде спровести на адекватан начин како не би дошло до мешања течности;
- 16) Резервоар мора бити опремљен системом за детекцију од цурења и перфорације;
- 17) У циљу спречавања и смањења емисије штетних и опасних материја у ваздух, спровести мере за смањење загађивања ваздуха и не испуштати загађујуће материје у ваздух у количини већој од прописаних граничних вредности емисије (ГВЕ);
- 18) Установити обавезу израде, односно формирања фреквентне мреже мерних места на којима ће бити праћен квалитет ваздуха у складу са Правилником о граничним вредностима, методама мерења емисије, критеријумима за успостављање мерних места и евиденцији података („Службени гласник РС“, бр. 54/92, 30/99 и 19/2006). Притом, посебно обухватити насеља која су у непосредној близини и под директним утицајем доминантног правца ветра;
- 19) Носилац пројекта је дужан да обезбеди ефикасан мониторинг животне средине уз могућност брзе интервенције у случају акцидентних ситуација;
- 20) Обезбедити одговарајући систем противпожарне заштите, а посебну пажњу посветити мерама заштите у случају акцидента (могућег пожара,..) у циљу заштите животне средине од загађења;
- 21) Уколико се током радова наиђе на геолошко-палеонтолошке или минералошко-петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, извођач радова је дужан да у року од осам дана обавести Министарство заштите животне средине, односно предузме све мере како се природно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица.

2. Ово решење не ослобађа подносиоца захтева да прибави и друге услове, дозволе и сагласности предвиђене позитивним прописима.
3. За све друге радове/активности на предметном подручју или промене пројектне документације, потребно је поднети нови захтев.

4. Уколико подносилац захтева у року од две године од дана достављања овог решења не отпочне радове и активности за које је ово решење издато, дужан је да поднесе захтев за издавање новог решења.
5. Такса за издавање овог Решења у износу од 25.000,00 динара је одређена у складу са чланом 2. став 4. тачка 4. Правилника о висини и начину обрачуна и наплате таксе за издавање акта о условима заштите („Службени гласник РС“, бр. 73/2011, 106/2013).

### **Образложење**

Надлежни орган - Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, обратио се Заводу за заштиту природе Србије захтевом заведеним под 02 бр. 020-3164/1 од 24.10.2019. године, за издавање услова заштите природе за потребе израде локацијских услова за изградњу гас холдер (резервоара) за високопећни гас запремине 80.000 m<sup>3</sup> у оквиру железаре HBIS, на к.п. бр 2571/57 КО Радинац у Смедереву. Захтев за издавање локацијских услова за предметну изградњу Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, поднео је HBIS Group Serbia Iron & Steel d.o.o, Београд, Балканска бр. 2а.

На основу достављеног захтева и пратеће документације подносиоца захтева, утврђено је да је планирана изградња гас холдер (резервоара) за високопећни гас запремине 80.000 m<sup>3</sup> у оквиру железаре HBIS у Смедереву на к.п. утврђеним у ставу 1. тачка 1) овог Решења.

У циљу оптимизације енергетског система и искоришћења гаса из високе пећи железаре у Смедереву, предвиђа се изградња новог комплекса гасног резервоара за високопећни гас који обухвата:

- Изградњу новог гасног резервоара запремине 80.000 m<sup>3</sup> са цевоводом гаса за пуњење/пражњење гасног резервоара, пречника DN2000 и цевовода за довод азота,
- Цевни мост,
- Приступни пут око гасног резервоара,
- Цевовод за довод воде за потребе хидрантске мреже,
- Цевовод за одвод отпадних вода,
- Цевовод за одвод атмосферских отпадних вода,
- Изградња командне кућице.

Предвиђа се изградња челичног резервоара, цилиндричног облика са куполом у коме ће се складиштити гас на приближно атмосферском притиску.

Цевни мост се изграђује за потребе ношења цевовода високопећног гаса од границе повезивања са постојећим цевоводом до новог резервоара, чија ће висина износити 6,7 метара што омогућава несметан пролаз возилима.

За смештај опреме за контролу рада и управљање радом гасног резервоара изградиће се командна кућица (соба) димензија 7,1 x 6,8 m која ће имати грејање и систем вентилације.

Увидом у Централни регистар заштићених природних добара и документацију Завода, а у складу са прописима који регулишу област заштите природе, утврђени су услови заштите природе из диспозитива овог Решења. При томе се имало у виду да се парцела на којој се планира изградња гас холдер (резервоара) за високопећни гас запремине 80.000 m<sup>3</sup> у оквиру железаре HBIS не налази унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, не налази у просторном обухвату еколошке мреже Републике Србије. Међутим, на 230 m северозападно од парцеле на којој је предвиђена изградња

комплекса резервоара налази се заштићено природно добро – Споменик природе „Храст лужњак – Смедерево“ (Одлука Скупштине града Смедерева о заштити Споменика природе „Храст лужњак – Смедерево“, „Службени лист града Смедерева“, бр. 3/2018).

Законски основ за доношење решења:

Закон о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010-исправка, 14/2016 и 95/2018-други закон), Закон о заштити животне средине („Службени гласник РС“, бр. 135/2004, 36/2009, 72/2009, 43/2011-Одлука УС, 14/2016, 76/2018 и 95/2018-други закон) и Одлука Скупштине града Смедерева о заштити Споменика природе „Храст лужњак – Смедерево“ („Службени лист града Смедерева“, бр. 3/2018).

Изградња гас резервоара за високопећни гас запремине 80.000 m<sup>3</sup> у оквиру железаре НВІS на к.п. бр 2571/57 КО Радинац у Смедереву, може се реализовати под условима дефинисаним овим решењем, јер је процењено да неће значајно утицати на природне вредности подручја.

На основу свега наведеног, одлучено је као у диспозитиву овог решења.

**Упутство о правном средству:** Против овог решења може се изјавити жалба Министарству заштите животне средине у року од 15 дана од дана пријема решења. Жалба се предаје писмено или изјављује усмено на записник Заводу за заштиту природе Србије, уз доказ о уплати Републичке административне таксе у износу од 480,00 динара на текући рачун бр. 840-742221843-57, позив на број 59013 по моделу 97.

ДИРЕКТОР

Александар Драгишић

## BEZBEDNOSNI LIST

Izrađen prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista („Sl.glasnik RS“br.100/11)

Datum izrade revidiranog bezbednosnog lista : 30.05.2019.

Verzija: 3

Broj revizije:2

Datum od koga se zamenjuje prethodna verzija bezbednosnog lista: 16.02.2017

### POGLAVLJE 1.

#### IDENTIFIKACIJA HEMIKALIJE I PODACI O LICU KOJE STAVLJA HEMIKALIJU U PROMET

##### Podpoglavljje 1.1. Identifikacija hemikalije

Identifikator proizvoda:

#### **Visokopećni gas**

(Gasna smeša azota,ugljen dioksida,ugljen monoksida,vodonika i kiseonika)

- Identitet supstanci koje doprinose klasifikaciji: **ugljen monoksid, vodonik**

##### Podpoglavljje 1.2. Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju

**Upotreba materijala/smeše:** Energent- Namenjen isključivo za industrijsku i profesionalnu upotrebu (nus proizvod u procesu proizvodnje gvožđa u visokoj peći –koristi se kao gorivo za procese zagrevanja)

##### **Načini korišćenja koji se ne preporučuju:**

Nisu dostupne relevantne informacije.

##### Podpoglavljje 1.3. Podaci o snabdevaču

Proizvođač:

**HBIS GROUP Serbia Iron & Steel d.o.o. Beograd**

Adresa: Radinac

11300 Smederevo

Tel.:026/4621-356

Email lica zaduženog za izradu

bezbednosnog lista : [BORlic@hbisserbia.rs](mailto:BORlic@hbisserbia.rs)

##### Podpoglavljje 1.4. Broj telefona za hitne slučajeve:

(od 0-24h) Nacionalni centar za kontrolu trovanja -VMA, Crnotravska 17, Beograd, Srbija

Tel: +381(0)11-360-8440

### POGLAVLJE 2.

#### IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

##### Podpoglavljje 2.1. Klasifikacija hemikalije



Izrađen prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista („Sl.glasnik RS“br.100/11)

Datum izrade revidiranog bezbednosnog lista : 30.05.2019.

Verzija: 3

Broj revizije:2

Datum od koga se zamenjuje prethodna verzija bezbednosnog lista: 16.02.2017

**CLP/GHS (Pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ("Sl. glasnik RS", br. 105/2013,52/2017)**

**Zapaljivi gasovi kat.1 H220**

**Toksičnost po reprodukciju Kat.1A H360D\*\*\***

**Akutna toksičnost, inhalacija Kat.3 H331\***

**Specifična toksičnost za ciljni organ,višekratna izloženost Kat.1 H372\*\***

## Podpoglavlje 2.2 Elementi obeležavanja

Piktogrami opasnosti:



GHS02



GHS06



GHS08

Reč upozorenja:OPASNOST

Obaveštenja o opasnosti (H):

H220 Veoma zapaljivi gas.

H331 Toksično ako se udiše.

H360D Može štetno da utiče na plod.

H372 Dovodi do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja.

Obaveštenje o merama predostrožnosti:

Prevenција:

P201 Pribaviti posebna uputstva pre upotrebe.

P202 Pre rukovanja obavezno pročitati sve mere predostrožnosti i bezbednosti.

P210 Držati dalje od izvora toplote/varnica/otvorenog plamena/vrućih površina. - Zabranjeno pušenje.

P220 Držati/čuvati dalje od odeće/zapaljivih materijala.

P260 Ne udisati gas.

P264 Oprati celo telo detaljno nakon rukovanja.

P270 Ne jesti, ne piti i ne pušiti prilikom rukovanja ovim proizvodom.

P271 Koristiti samo na otvorenom ili u dobro provetrenom prostoru.

P281 Koristiti potrebnu ličnu zaštitnu opremu

Regovanje:

P304+P340 AKO SE UDIŠE: Izneti povedenu osobu na svež vazduh I obezbediti da se odmara u položaju koji ne ometa disanje.

P311 Pozvati Centar za kontrolu trovanja ili se obratiti lekaru.

Izrađen prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista („Sl.glasnik RS“br.100/11)

Datum izrade revidiranog bezbednosnog lista : 30.05.2019.

Verzija: 3

Broj revizije:2

Datum od koga se zamenjuje prethodna verzija bezbednosnog lista: 16.02.2017

**P308+P313** Ako dođe do izlaganja ili se sumnja da je došlo do izlaganja: Potražiti medicinski savet/mišljenje.

**P377** Požar pri curenju gasa: Ne gasiti, osim ako se curenje može zaustaviti na bezbedan način.

**P381** Ukloniti sve izvore paljenja, ako je to moguće učiniti bezbedno.

### Skladištenje:

**P403** Skladištiti na mestu sa dobrom ventilacijom.

### Podpoglavlje 2.3 Ostale opasnosti

#### Rezultati ocene PBT i vPvB

**PBT:** Neprimenjivo.

**vPvB:** Neprimenjivo.

## POGLAVLJE 3.

### SASTAV/ PODACI O SASTOJCIMA

#### Podpoglavlje 3.1. Podaci o sastojcima supstance

Nije primenljivo.

#### Podpoglavlje 3.2. Podaci o sastojcima smeše.

**Opis:** Gasna smeša azota,ugljen dioksida,ugljen monoksida,vodonika I kiseonika

Indeks br.	Naziv supstance	CAS br.	EC br.	REACH br.	Klasifikacija		Maseni udeo %
					Klasa i kategorija opasnosti	Obaveštenje o opasnosti	
-	Azot	7727-37-9	231-783		-	-	0-55, uobičajeno 50%
006-001-00-2	Ugljen monoksid	630-08-0	211-128-3		Zap. Gas.1 Toks. po repr. 1A Ak.toks. 3 Spec.toks.- V11	H220 H360D*** H331* H372**	20-30, uobičajeno 25%
	Ugljen dioksid	124-38-9	204-696-9				18-30, uobičajeno 21%
001-001-00-9	Vodonik	1333-74-0	215-605-7		Zap.gas.1	H220	0-15, uobičajeno 3%
008-001-00-8	Kiseonik	7782-44-7	231-956-9		Oksid.gas.1	H270	< 1%

Izrađen prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista („Sl.glasnik RS“br.100/11)

Datum izrade revidiranog bezbednosnog lista : 30.05.2019.

Verzija: 3

Broj revizije:2

Datum od koga se zamenjuje prethodna verzija bezbednosnog lista: 16.02.2017

## **Dodatne informacije:**

Doslovni tekst navedenih informacija o opasnostima I objašnjenje skraćenica nalazi se u 16. poglavlju.

## **POGLAVLJE 4.**

### **MERE PRVE POMOĆI**

#### **Podpoglavljje 4.1. Opis mera prve pomoći**

##### **U slučaju udisanja:**

Izvesti povređenu osobu na svež vazduh. Ako je disanje prestalo primeniti veštačko disanje. Ako se javljaju simptomi otežanog disanja uključiti kiseonik.Obezbediti lekarsku pomoć.

##### **U slučaju kontakta sa očima:**

Odmah oprati sa puno vode u trajanju od minimum 15 minuta. Ukloniti kontaktna sočiva i širom otvoriti očne kapke. Ako simptomi iritacije potraju - nastaviti sa ispiranjem I potražiti lekarsku pomoć.

##### **U slučaju kontakta sa kožom:**

Ovo je gas pod normalnim atmosferskim uslovima.Ukoliko je potrebno zatražiti medicinsku pomoć/ mišljenje u slučaju duže izloženosti.

##### **U slučaju gutanja:**

Ovo je gas pod normalnim atmosferskim uslovima i gutanje nije verovatno.

**Savet:** Spasilac mora biti adekvatno opremljen atestiranim izolacionim aparatom sa maskom za celo lice, zaštitnom odećom,zaštitnim rukavicama i obućom.

Odmah pružiti prvu pomoć pozvati lekara i dati mu potpuni izveštaj o nezgodi.

#### **Podpoglavljje 4.2. Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi**

##### **Akutni efekti:**

**Inhalacija:** Visokopećni gas će tokom izloženosti delovati kao zagušljivac- zagušljivac zamenjuje kiseonik u vazduhu I može da uzrokuje simptome kiseonične deprivacije (gubitka kiseonika).

Ugljen monoksid kao sastavna komponenta visokopećnog gasa predstavlja potencijalnu opasnost od gušenja. Lako se spaja sa hemoglobinom u krvi 200 do 300 puta brže nego kiseonik I formira karbonilno jedinjenje, formira ireverzibilnu vezu ,koja ograničava transport I korišćenje kiseonika u tkivima. Izaziva nepravilan rad srca, glavobolju, dezorijentaciju, probleme sa vidom, u težim slučajevima i komu. Njegov toksičan efekat nastaje veoma brzo čak i pri izuzetno malim koncentracijama. Smrtna doza za ljude iznosi 1000-2000 ppm (0,1- 0,2 %) pri udisanju gasa od 30 minuta. Kod visokih koncentracija ugljen-monoksida u udahnutom vazduhu smrt može nastati u vremenu od 1-2 minuta.

##### **Hronični efekti:**

Može dovesti do srčanih problema prilikom produženog I dugotrajnog izlaganja.

#### **Podpoglavljje 4.3. Hitna medicinska pomoć i poseban tretman**

Simptomatski tretman.

## **POGLAVLJE 5.**

Izrađen prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista („Sl.glasnik RS“br.100/11)

Datum izrade revidiranog bezbednosnog lista : 30.05.2019.

Verzija: 3

Broj revizije:2

Datum od koga se zamenjuje prethodna verzija bezbednosnog lista: 16.02.2017

## MERE ZA GAŠENJE POŽARA

### Podpoglavljje 5.1. Sredstva za gašenje požara

**Požar pri curenju gasa:** Ne počinjati sa gašenjem , dok se curenje ne zaustaviti na bezbedan način sem ukoliko vatra direktno može ugroziti ljudski život . Eliminirati sve izvore paljenja ukoliko je to moguće.

Gasiti požar penom, ugljen dioksidom, suvim prahom ili vodenom maglom kada je curenje zaustavljeno.

### **Sredstva za gašenje koja su iz bezbedonosnih razloga nepogodna:**

Ne koristiti jak mlaz vode koji može rasuti I raširiti vatru..

### Podpoglavljje 5.2. Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeše

Može doći do formiranja eksplozivne smeše vazduha sa ugljen monoksidom i vodonikom pri visokim koncentracijama visokopećnog gasa.

### Podpoglavljje 5.3. Savet za vatrogasce

Neophodna je upotreba atestiranih izolacionih aparata sa maskom za celo lice i kompletne zaštitne odeće hemijski otporne sa termalnom zaštitom. Ne treba koristiti vodeni mlaz za gašenje jer može dovesti do rasipanja i širenja požara. Evakuisati oblast. Ukloniti sve boce pod pritiskom koje se nalaze u blizini. Zatvoriti ventile ukoliko to ne uključuje prevelik rizik. Ne gasiti požar tokom curenja gasa dok se ne zaustavi curenje. Ukoliko se curenje ne može zaustaviti i ne postoji opasnost po okolinu,dozvoliti da izgori iscureli gas i požar će se sam od sebe ugasiti. Izolovati ugroženo područje. Kontrolisati koncentraciju da bi se izbeglo stvaranje eksplozivnih smeša gasova.

## POGLAVLJE 6.

### MERE U SLUČAJU UDESA

#### Podpoglavljje 6.1. Lične predostrožnosti, zastitna oprema i postupci u slučaju udesa

Za sve zaposlene koji rade ili se mogu naći u oblasti gde postoji povećan rizik od procurenja gasa informisati o potencijalnim opasnostima od gasa i merama reagovanja u slučaju procurenja. Obezbediti i propisati obavezno korišćenje ličnih detektora gasa.

U slučaju procurenja evakuisati oblast-zonu opasnosti. Eliminirati sve izvore paljenja (toplota, varnice, otvoren plamen). Prilikom ulaska u zonu opasnosti (kontaminirano područje) koristiti zaštitnu opremu, izolacione aparate. Koristiti uređaje za detekciju gasa i tako odrediti zone opasnosti.

#### Podpoglavljje 6.2. Predostrožnosti, koje se odnose na životnu sredinu

Uređajima za detekciju gasa kontrolisati koncentraciju ugljen monoksida. Što pre zaustaviti curenje. Vodu iskorišćenu u postupcima sprečavanja širenja oblaka gasa ili gašenja požara sakupiti odvojeno.

#### Podpoglavljje 6.3. Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanje širenja i sanaciju

Izrađen prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista („Sl.glasnik RS“br.100/11)

Datum izrade revidiranog bezbednosnog lista : 30.05.2019.

Verzija: 3

Broj revizije:2

Datum od koga se zamenjuje prethodna verzija bezbednosnog lista: 16.02.2017

Što pre zaustaviti nekontrolisano isticanje gasa. Ako to nije moguće kontrolisati oblak gasa raspršenom vodom . Evakuisati oblast. Eliminirati sve izvore paljenja (toplota, varnice, otvoren plamen). Koristiti uređaje za detekciju gasa radi provere koncentracije gasa.

## **Podpoglavlje 6.4. Upućivanje na druga poglavlja**

Informacije o bezbednom rukovanju vidi u poglavlju 7.

Informacije o ličnoj zaštitnoj opremi vidi u poglavlju 8.

## **POGLAVLJE 7.**

### **RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE**

#### **Podpoglavlje 7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje**

Držati dalje od izvora toplote/varnica/otvorenog plamena/vrućih površina. - Zabranjeno pušenje. Eliminirati sve izvore paljenja ako je moguće. Primenjivati mere dobre higijenske prakse.

**Tehničke preventivne mere:** Poželjno koristiti lokalno odsisavanje-ventilaciju. Obavezno nošenje ličnih uređaja za detekciju gasa.

#### **Podpoglavlje 7.2. Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti**

Ne skladišti se. Nakon prečišćavanja visokopećni gas se cevovodima doprema do lokacija na kojima se koristi.

**Tehnički zahtevi:** Ne izlagati pritisku, toploti i otvorenom plamenu. Koristiti električnu opremu i uređaje sa EX zaštitom. Obezbediti dobru ventilaciju i redovno kontrolisati koncentracije uređajima za detekciju gasa.

**Preporučeni materijali za konstrukcije:** ugljenični čelik, legirani čelik, aluminijumske legure.

#### **Podpoglavlje 7.3. Posebni načini korišćenja**

Isključivo profesionalna upotreba prema propisanim radnim uslovima.

## **POGLAVLJE 8.**

### **KONTROLA IZLOŽENOSTI**

#### **Podpoglavlje 8.1 Parametri kontrole izloženosti**

**Granične vrednosti izloženosti (GVI)** na radnom mestu prema Pravilniku o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama "Sl.glasnik RS", broj 106/2009, 117/2017

- Za visokopećni gas: Nema podataka
- Za komponente:

CAS br/ EC broj:	Komponenta	Granična vrednost izloženosti	Kratkotrajna granična vrednost izloženosti	Napomena
124-38-9/ 204-696-9	Ugljen dioksid	9000 mg/m <sup>3</sup> 5000 ppm	-	EU**



Izrađen prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista („Sl.glasnik RS“br.100/11)

Datum izrade revidiranog bezbednosnog lista : 30.05.2019.

Verzija: 3

Broj revizije:2

Datum od koga se zamenjuje prethodna verzija bezbednosnog lista: 16.02.2017

**EU\*** – Napomena da se radi o hemijskim materijama za koje su utvrđene indikativne granične vrednosti izloženosti prema direktivi 2006/15/E3 (druga lista).

**Preporučene granične vrednosti izloženosti iz iskustva industrijske higijene:**

CAS br/ EC broj:	Komponenta	OSHA PEL <sup>1</sup>	ACGIH TLV <sup>2</sup>	NIOSH REL <sup>3</sup>	IDHL <sup>4</sup>
124-38-9/ 204-696-9	Ugljen dioksid	9000 mg/m <sup>3</sup> 5000 ppm	5000 ppm 30000ppm(STEL)	5000 ppm 30000ppm(STEL)	40000 ppm
630-08-0/ 211-128-3/	Ugljen monoksid	50ppm	25ppm 100ppm (STEL)	35ppm 200ppm Ceiling	1200ppm
7727-37-9/ 231-783/	Azot		Zagušljivac (Simply asphyxiant)		

**1-OSHA PELs-** dozvoljene granice izloženosti su date kao vremenski ograničene dozvoljene koncentracije najčešće za osmočasovno radno vreme (TWA) ukoliko nije drugačije naznačeno. Ceiling- maksimalni limit koji koji ne treba da bude nikad prekoračen tokom rada ukoliko nije drugačije naznačeno. AL(akcioni nivo) se koristi prema OSHA (Evropska agencija za bezbednost I zdravlje na radu) I NIOSH (Nacionalni institut za bezbednost I zdravlje na radu) da prikaže zdravstvenu I fizičku opasnost. Služi da ukaže na nivo škodljive ili toksične supstance koja zahteva medicinsko nadgledanje i pojačan monitoring hemijskih I bioloških parametara. AL najčešće iznosi polovinu PEL ali prava vrednost varira od standarda do standarda. Namera je da se identifikuje nivo na kome će ogromna većina slučajnih uzorkovanih izloženosti biti ispod PEL.

**2- TLV-** granična vrednost je ustanovljena od strane ACGIH (Američka državna asocijacija za industrijsku higijenu) I predstavlja graničnu vrednost koncentracije kojoj radnik može biti izložen za osmočasovno radno vreme (TWA). ACGIH TLV ima svrhu da daje preporuku I ne predstavlja zvaničan zakonski limit sa kojim postoji obaveza usklađivanja. STEL je definisan kao maksimalna koncentracija kojoj radnik može biti izložen za kratak vremenski period (15 minuta).

**3-NIOSH REL-** je američka državna agencija osnovana da bi sprovela ispitivanja vezana za bezbednost I zdravlje na radu. Kao I u slučaju ACGIH, NIOSH REL ima svrhu da da preporuku I ne predstavlja zvaničan zakonski limit sa kojim postoji obaveza usklađivanja.

**4-IDLH-** vrednost koncentracije koja predstavlja trenutnu opasnost za život I zdravlje i koristi se u NIOSH kao kriterijum za izbor respiratorne zaštite I ustanovljena je sredinom sedamdesetih godina dvadesetog veka. Dokumentacija za IDLH je sastavljena od obrazloženja I izvora podataka korišćenih u NIOSH tokom prvobitne odluke o 387 ustanovljenih IDLH-a I njihovog sledećeg pregleda I revizije od 1994 godine.

## Podpoglavlje 8.2. Kontrola izloženosti i lična zaštita

### Tehničke mere zaštite:

Obezbediti adekvatnu ventilaciju radnog prostora radi kontrolisanja kontaminacije vazduha. Obezbediti stalni monitoring odnosno uređaje za detekciju i dojavu prisutnosti opasnih gasova sa fokusom na monitoring koncentracije ugljen monoksida. Obezbediti u radnoj oblasti lako dostupne stanice za ispiranje očiju i tuševe.

**Zaštita disajnih puteva(EN136):** Potražiti profesionalni savet prilikom izbora potrebne respiratorne zaštite. Odaberi respirator baziran na sposobnosti da obezbedi adekvatnu zaštitu radnika u datim radnim uslovima: nivo kontaminacije vazduha i prisustvo dovoljno kiseonika. Koncentracija u vazduhu različitih kontaminirajućih supstanci određuje prepoznavanje oblasti sa niskom i visokom opasnosti od pojave gasa a samim tim i koji je obim respiratorne zaštite potreban za datu oblast. U svim oblastima

Izrađen prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista („Sl.glasnik RS“br.100/11)

Datum izrade revidiranog bezbednosnog lista : 30.05.2019.

Verzija: 3

Broj revizije:2

Datum od koga se zamenjuje prethodna verzija bezbednosnog lista: 16.02.2017

stanice i ormare za spasavanje u slučaju havarijske pojave gasa postaviti na lako pristupačnoj lokaciji radi momentalne upotrebe u slučaju havarijske situacije.

Svi zaposleni moraju nositi lični detektor za ugljen monoksid i moraju proći odgovarajuću obuku u skladu sa zahtevima propisane Procedure za zaštitu od gasova. Zaposleni koji rade u oblastima sa visokom opasnošću od gasa obavezni su da koriste atestirani izolacioni aparat sa maskom za celo lice sa nadpritiskom (sa pozitivnim pritiskom). Za svakog zaposlenog koji koristi izolacioni aparat potrebno je uraditi test prijanjanja (fit-test) radi pravilnog izbora veličine maske za celo lice. Za izvođenje radova koji podrazumevaju duži boravak u oblasti sa povećanom koncentracijom visokopećnog gasa potrebno je koristiti kaskadni sistem izolacionih aparata uz rezervnu opremu sa vazduhom za disanje za momentalnu upotrebu i evakuaciju (samospasiooci).

**Zaštita ruku (EN374):**

Koristiti odgovarajuće zaštitne rukavice.

**Zaštita očiju (EN 166):**

Koristiti zaštitne naočare.

**Zaštita kože i tela (EN 14605):** Nositi odgovarajuće zaštitno odelo.

**POGLAVLJE 9.**

**FIZIČKA I HEMIJSKA SVOJSTVA**

**Podpoglavlje 9.1. Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim osobina hemikalije**

a)Izgled	Bez boje,gas
b)Miris	može imati slab sumporni miris , ali ga ne treba shvatiti kao upozorenje na prisustvo viskopećnog gasa
v)Prag mirisa	Nema dostupnih podataka
g)pH	Nije primenljivo
d)tačka topljenja/tačka mržnjenja	Nema dostupnih podataka
đ)Početna tačka ključanja i opseg ključanja:	Nema dostupnih podataka
e)tačka paljenja	680°C
ž)brzina isparavanja	Nije primenljivo
z)zapaljivost (čvrsto ,gasovito)	Zapaljiv
i)gornja/donja granica zapaljivosti ili eksplozivnosti	37-71 %
j)napon pare	Nije primenljivo
k)gustina pare	1,02
l)relativna gustina	Nema dostupnih podataka
lj)rastvorljivost	nije primenljivo
m)koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda	nije primenljivo
n)temperatura samopaljenja	Nema dostupnih podataka
nj)temperatura razlaganja	Nema dostupnih podataka
o)viskozitet	Nije primenljivo
p)eksplozivna svojstva	Nema dostupnih podataka
r)oksidujuća svojstva	Nema dostupnih podataka

Izrađen prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista („Sl.glasnik RS“br.100/11)

Datum izrade revidiranog bezbednosnog lista : 30.05.2019.

Verzija: 3

Broj revizije:2

Datum od koga se zamenjuje prethodna verzija bezbednosnog lista: 16.02.2017

**Podpoglavlje 9.2. Ostali podaci**

Donja toplotna moć 4000kJ/m<sup>3</sup>

Temperatura sagorevanja 1470°C

Vlažnost gasa 26 g/m<sup>3</sup>

Specifična težina 1,3 kg/ m<sup>3</sup>

**POGLAVLJE 10.****REAKTIVNOST I STABILNOST****Podpoglavlje 10.1. Reaktivnost**

Može lako da formira eksplozivnu smešu sa vazduhom.

**Podpoglavlje 10.2. Hemijska stabilnost**

Stabilan pri normalnim uslovima korišćenja.

**Podpoglavlje 10.3. Mogućnost nastanka opasnih reakcija**

Nema dostupnih podataka

**Podpoglavlje 10.4. Uslove koje treba izbegavati**

Izbegavati izlaganje varnicama, otvorenom plamenu i bilo kom izvoru paljenja, statičkom pražnjenju.

**Podpoglavlje 10.5. Nekompatibilni materijali**

Izbegavati izlaganje jakim oksidujućim supstancama.

**Podpoglavlje 10.6. Opasni proizvodi razgradnje**

Ugljen dioksid i ugljen monoksid.

**POGLAVLJE 11.****TOKSIKOLOŠKI PODACI****Podpoglavlje 11.1. Podaci o toksičnim efektima smeše**

**a) Akutna toksičnost (numeričke vrednosti):** Nema dostupnih numeričkih podataka za visokopećni gas. Smeša nije ispitana. Na osnovu osobina komponenti u smeši smeša je klasifikovana kao - Akutna toksičnost, inhalacija Kat.3 H331\*

**Akutna toksičnost komponenti:**

Komponenta	CAS br/ EC broj:	LD50 inhalaciono, (ppm), vrsta	LC50 inhalaciono, (ppm),vrsta
Ugljen dioksid	124-38-9/ 204-696-9	-	30000-50000 pacov
Ugljen monoksid	630-08-0/	1300ppm pacov (REACH)	2444 miš

Izrađen prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista („Sl.glasnik RS“br.100/11)

Datum izrade revidiranog bezbednosnog lista : 30.05.2019.

Verzija: 3

Broj revizije:2

Datum od koga se zamenjuje prethodna verzija bezbednosnog lista: 16.02.2017

	211-128-3/	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)	
--	------------	--	--

**b)Korozivno oštećenje kože/iritacija:**nisu dostupni podaci o ispitivanju smeše I komponenti.

Na osnovu dostupnih podataka kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

**v)Teško oštećenje oka/iritacija oka:** nisu dostupni podaci o ispitivanju smeše I komponenti.Na osnovu dostupnih podataka kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

**g)Senzibilizacija respiratornih organa ili kože:** nisu dostupni podaci o ispitivanju smeše I komponenti. Na osnovu dostupnih podataka kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

**d)Mutagenost germinativnih ćelija:** Na osnovu dostupnih podataka kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni

**đ)Karcinogenost:** Na osnovu dostupnih podataka kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni

**e)Toksičnost po reprodukciju:** Smeša nije ispitana. Na osnovu osobina komponenti u smeši (ugljen monoksid) smeša je klasifikovana kao -Toksičnost po reprodukciju Kat.1A H360D\*\*\*

- **Ugljen monoksid:** Toksičnost po reprodukciju je usvojena od strane EU I GHS klasifikacije na osnovu naučnih studija o smrti ljudskih fetusa kao posledice izloženosti trudnica ugljen monoksidu

**ž)Specifična toksičnost za ciljni organ – jednokratna izloženost:** Na osnovu dostupnih podataka kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni

**z)Specifična toksičnost za ciljni organ – višekratna izloženost:** Smeša nije ispitana. Na osnovu osobina komponenti u smeši (ugljen monoksida) smeša je klasifikovana kao - Specifična toksičnost za ciljni organ,višekratna izloženost Kat.1 H372\*\*

- **Ugljen monoksid: Oštećenje srca inhalacijom (REACH) pacov 72nedelja LOAEL=200ppm  
Hipertrofija srčanog mišića (REACH) pacov 13nedelja NAOEL=135ppm**

LOAEL- najniža koncentracija supstance određena eksperimentalno ili posmatranjem koja izaziva štetne izmene u morfologiji, funkciji, kapacitetu , rastu, razvoju I životnom veku ciljanog organizma pod definisanim uslovima izlaganja u odnosu na normalne organizme iste vrste

NAOEL- koncentracija supstance određena eksperimentalno ili posmatranjem koja ne izaziva biološki I statistički značajna povećanja u frekvenciji I ozbiljnosti bilo kog štetnog efekta na izloženu populaciju u odnosu na kontrolnu grupu

**i)Opasnost od aspiracije:** Na osnovu dostupnih podataka kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni

**Verovatni putevi izlaganja:**Inhalacija.

**Simptomi u vezi sa fizičkim, hemijskim i toksikološkim svojstvima:**

**Odloženi i trenutni efekti kao i hronični efekti usled kratkotrajnog i produženog izlaganja:**

Odloženi i trenutni efekti se baziraju na efektima koje izazivaju komponente:

**Akutni efekti komponenti:**

- Azot: Zagušljivac-gas koji pomera (zamenjuje) kiseonik iz vazduha rezultirajući potencijalno gušenje usled nedostatka kiseonika.
- Ugljen monoksid: Ugljen monoksid reaguje sa hemoglobinom i formira karboksihemoglobin. Ovaj oblik hemoglobina ima znatno smanjen afinitet da vezuje kiseonik
- Ugljen dioksid: Ugljen dioksid je potencijalno smrtonosan ukoliko je njegova koncentracija u vazduhu povećana iznad normalnih vrednosti.
- Vodonik: Zagušljivac.

**Odloženi efekti komponenti:**

- Ugljen monoksid:Smrt ljudskog fetusa kao rezultat izloženosti ugljenmonoksidu tokom trudnoće.

Izrađen prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista („Sl.glasnik RS“br.100/11)

Datum izrade revidiranog bezbednosnog lista : 30.05.2019.

Verzija: 3

Broj revizije:2

Datum od koga se zamenjuje prethodna verzija bezbednosnog lista: 16.02.2017

**Ostali podaci:** Navedeni toksikološki podaci su određeni u naučnim studijama i dati su da ilustruju preovlađujući stav naučnih udruženja. Naučni izvori uključuju: The American Conference of Governmental Industrial Hygienist (ACGIH) Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs) and Biological Exposure indices (BEIs) with Other Worldwide Occupational Exposure Values 2009, The International Agency for Research on Cancer (IARC), The National Toxicology Program (NTP) updated documentation, the World Health Organization (WHO), the International Uniform Chemical Information Database (IUCLID), European Union Risk Assessment Report (EU-RAR), Concise International Chemical Assessment Documents (CICAD), European Union Scientific Committee for Occupational Exposure Limits (EU-SCOEL), Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR), Hazardous Substance Data Bank (HSDB), and International Programme on Chemical Safety (IPCS).

## POGLAVLJE 12.

### EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI

#### **Podpoglavljje 12.1. Toksičnost**

Nema dostupnih podataka

#### **Podpoglavljje 12.2. Perzistentnost i razgradljivost**

Nema dostupnih podataka

#### **Podpoglavljje 12.3. Potencijal bioakumulacije**

Nema dostupnih podataka

#### **Podpoglavljje 12.4. Mobilnost u zemljištu**

Nema dostupnih podataka

#### **Podpoglavljje 12.5. Rezultati PBT i VPVB**

Nema dostupnih podataka

#### **Podpoglavljje 12.6. Ostali štetni efekti**

Nema dostupnih podataka

## POGLAVLJE 13.

### ODLAGANJE

#### **Podpoglavljje 13.1 Metode tretmana otpada**

Prema Zakonu o upravljanju otpadom ("Sl. glasnik RS", br. 36/2009, 88/2010, 14/2016 i 95/2018 - dr. zakon), Pravilniku o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada ("Sl. glasnik RS", br.56/2010), Zakonu o ambalaži i ambalažnom otpadu („Službeni glasnik RS” br. 36/09.) Zakonu o ambalaži i ambalažnom otpadu ("Sl. glasnik RS", br. 36/2009 i 95/2018 - dr. zakon) :



Izrađen prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista („Sl.glasnik RS“ br.100/11)

Datum izrade revidiranog bezbednosnog lista : 30.05.2019.

Verzija: 3

Broj revizije:2

Datum od koga se zamenjuje prethodna verzija bezbednosnog lista: 16.02.2017

**Nije primenljivo. Proizvod nema klasičan otpad.** Ne skladišti se. Visokopećni gas se cevovodima doprema do lokacija na kojima se koristi a višak se spaljuje na „sveći“ .

## POGLAVLJE 14.

### PODACI O TRANSPORTU

#### Podpoglavlje 14.1. UN Broj

Nije primenljivo-transport se vrši cevovodom.

#### Podpoglavlje 14.2. UN naziv za teret u transportu

Nije primenljivo-transport se vrši cevovodom.

#### Podpoglavlje 14.3. Klasa opasnosti u transportu

Nije primenljivo-transport se vrši cevovodom.

#### Podpoglavlje 14.4. Ambalažna grupa

Nije primenljivo-transport se vrši cevovodom.

#### Podpoglavlje 14.5. Opasnost po životnu sredinu

Nije primenljivo-transport se vrši cevovodom.

#### Podpoglavlje 14.6. Posebne predostroznosti za korisnike

Nije primenljivo-transport se vrši cevovodom.

#### Podpoglavlje 14.7. Transportu u rasutom stanju

Nije primenljivo-transport se vrši cevovodom.

## POGLAVLJE 15.

### REGULATORNI PODACI

#### Podpoglavlje 15.1. Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom

Zakon o hemikalijama („Službeni glasnik RS“ br. 36/09, 88/10, 92/11, 93/12 i 25/15)

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i reklamiranju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN („Službeni glasnik RS“, br. 105/13, 52/17, 21/19)

Pravilnik o sadržaju bezbednosnog lista („Službeni glasnik RS“ br. 100/11)

Pravilnik o Spisku klasifikovanih supstanci („Službeni glasnik RS“ br. 19/2019)

Zakon o transportu opasnog tereta ("Sl. glasnik RS", br. 104/2016, 83/2018, 95/2018 - dr. zakon i 10/2019 - dr. zakon)

Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama („Službeni glasnik RS“ br. 101/05 i 106/09, 117/2017)

Zakon o upravljanju otpadom ("Sl. glasnik RS", br. 36/2009, 88/2010, 14/2016 i 95/2018 - dr. zakon)

Izrađen prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista („Sl.glasnik RS“br.100/11)

Datum izrade revidiranog bezbednosnog lista : 30.05.2019.

Verzija: 3

Broj revizije:2

Datum od koga se zamenjuje prethodna verzija bezbednosnog lista: 16.02.2017

Zakon o zaštiti životne sredine ("Sl. glasnik RS", br. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - dr. zakon, 72/2009 - dr. zakon, 43/2011 - odluka US, 14/2016, 76/2018 i 95/2018 - dr. zakon)

Zakon o ambalaži i ambalažnom otpadu ("Sl. glasnik RS", br. 36/2009 i 95/2018 - dr. zakon)

## **Podpoglavlje 15.2. Procena bezbednosti hemikalije**

Nije izvedena procena o bezbednosti materije

## **POGLAVLJE 16.**

### **OSTALI PODACI**

#### **Doslovni tekst obaveštenja o opasnosti:**

H220 Veoma zapaljivi gas.

H270 Može da izazove ili podstakne vatru ; oksidujuće sredstvo.

H331 Toksično ako se udiše.

H360D Može štetno da utiče na plod.

H372 Dovodi do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja.

#### **Objašnjenje skraćenica iz poglavlja 3**

Zap. Gas.1 – Zapaljivi gasovi kategorija 1

Toks. po repr. 1A –Toksičnost po reprodukciju kategorija 1A

Ak.toks. 3 –Akutna toksičnost kategorija 3

Spec.toks.- VI1-Specifična toksičnost po ciljni organ višekratna izloženost kategorija 1

Oksid.gas.1-Oksidujući gasovi kategorija 1

**Bezbednosni list izmenjen:** izmena u poglavlju 1 –promena naziva proizvođača

#### **Spisak skraćenica:**

**RID:** Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail) - Evropski sporazum o međunarodnom transportu opasnog tereta železnicom

**ADR:** Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road) - Evropski sporazum o međunarodnom transportu opasnog tereta u drumskom saobraćaju.

**IMDG:** International Maritime Code for Dangerous Goods - Medjunarodni pravilnik o pomorskom prevozu opasne robe

**IATA-DGR:** Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA) Evropski sporazum o transportu opasnog tereta međunarodnog udruženja za vazdušni transport

**ICAO:** International Civil Aviation Organization - Medjunarodna organizacija za civilnu avijaciju

**GHS:** Globalno harmonizovan sistem klasifikacije i označavanja hemikalija

**EINECS:** Evropski registar postojećih komercijalnih supstanci

**CAS:** Hemijski apstrakt servis (odeljenje Američkog hemijskog društva)

**LC<sub>50</sub>:** Letalna (smrtonosna) koncentracija, 50 procenata

**LD<sub>50</sub>:** Letalna (smrtonosna) doza, 50 procenata.

Izrađen prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista („Sl.glasnik RS“br.100/11)

Datum izrade revidiranog bezbednosnog lista : 30.05.2019.

Verzija: 3

Broj revizije:2

Datum od koga se zamenjuje prethodna verzija bezbednosnog lista: 16.02.2017

**LQ** : Ograničenje količina za prevoz opasnih materija u režimu malih količina

**GVI** : granična vrednost izloženosti na radnom mestu

**KGVI** : kratkotrajna granična vrednost izloženosti na radnom mestu

**DNEL**: Derived No-Effect Level (REACH)- Utvrđen nivo bez efekta (REACH)

**PNEC**: Predicted No-Effect Concentration (REACH)- Koncentracija za koju se pretpostavlja da nema efekta (REACH)

**TWA** (time-weighted average): prosečna izloženost za 8-časovno radno vreme

**STEL** (short-term exposure limits): kratkotrajna vrednost izloženosti

### **Izvori podataka:**

Bezbednosni list proizvođača

ECHA baza podataka

NIOSH baza podataka

### **Metoda procene podataka u skladu sa CLP/GHS pravilnikom korišćena za:**

#### **Klasifikaciju smeše na u odnosu na opasnosti po zdravlje i životnu sredinu:**

Na osnovu opasnih svojstava individualnih supstanci sastojaka smeše

#### **Klasifikacija smeše na osnovu fizičke opasnosti:**

Na osnovu opasnih svojstava individualnih supstanci sastojaka smeše

### **Savet o odgovarajućim obukama:**

Obuku za svesnost o gasu (inicijalna i reobuka na godišnjem nivou).

Obuku za spasavanje od gasa (specifičnu obuku za oblast, inicijalnu i reobuku na godišnjem nivou).

Obuku za upotrebu vazduha za disanje (izolacioni aparat, samospasioc (sejver/kolt) I kaskadni sistem).

Informacije sadržane u ovom dokumentu temelje se na trenutno dostupnim podacima.

Централни информациони систем  
обједињених процедура за издавање  
грађевинских дозвола

Центар за корисничку и техничку  
подршку: info@gradjevinskedomozvole.rs



Агенција за привредне  
регистре  
Бранкова 25, 11000  
Београд

## Потврда о пријему захтева

Овим потврђујемо да је у Централном информационом систему обједињених процедура за издавање грађевинских дозвола примљен следећи захтев:

Тип захтева:	<b>Подношење захтева за измену локацијских услова</b>
Поднет надлежном органу:	<b>РЕПУБЛИКА СРБИЈА: МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ</b>
Број предмета:	<b>ROP-MSGI-28775-LOCA-3/2019</b>
Подносилац:	<b>Назив правног лица: HBIS GROUP Serbia Iron &amp; Steel d.o.o. Beograd</b> <b>Матични број правног субјекта: 21203980</b> <b>Адреса: Balkanska 2a , Београд (Стари Град), Београд - Стари Град, Град Београд</b>
Број приложених докумената:	<b>12</b>

Захтев је примљен 29.11.2019 14:27 и прослеђен надлежном органу.



Investitor: HIBIS GROUP Serbia Iron & Steel d.o.o.  
 Beograd  
 Bulevar Mihajla Pupina 6  
 11000 Beograd

Objekat: Železara Smederevo,  
 Industrijska zona 14 BB  
 KP2571/57, KO Radinac, Smederevo

Vrsta tehničke dokumentacije: IDR - IDEJNO REŠENJE

Za građenje/izvođenje radova: Izgradnja gasnog rezervoara za visokopećni  
 gas, zapremine 80.000m<sup>3</sup>

Pečat i potpis: Projektant:

TERMOENERGO INŽENJERING d.o.o.  
 Bulevar kralja Aleksandra 298  
 11050 Beograd, SRBIJA

Đura Kesić, dipl. maš. inž.



Odgovorni projektant:  
 Broj licence:

Zoran Strika, dipl. maš. inž.  
 330 1548 03

Lični pečat:

Potpis:



Broj tehničke dokumentacije: TEI-IDR-1908-PO-DS-03-01

Mesto i datum: Beograd, septembar. 2019.



## 1.2. SADRŽAJ PROJEKTA

<b>1.0</b>	<b>Opšta dokumentacija</b>
1.1	Naslovna strana
1.2	Sadržaj projekta
1.3	Rešenje o određivanju odgovornog projektanta
1.4	Izjava odgovornog projektanta
<b>2.0</b>	<b>Tekstualna dokumentacija</b>
2.1	Uvod
2.2	Tehnički opis gasnog rezervoara i pratećih cevovoda
2.3	Cevni most
2.4	Pristupni put, voda za hidrantsku mrežu, kućica za „drenčer“ (požarne ventile)
2.5	Prikupljanje kišnice i otpadnih voda
2.6	Komandna soba
2.7	Objekti u blizini novog gasnog rezervoara
2.8	Elektroenergetske instalacije
<b>3.0</b>	<b>Numerička dokumentacija</b>
3.1	Prikaz površina
<b>4.0</b>	<b>Grafička dokumentacija</b>
4.1	Situacija – TEI-IDR-1908-PO-DS-03-01-01
4.2	P&ID šema – TEI-IDR-1908-PO-DS-03-01-02
4.3	Presek rezervoara za visokopećni gas – TEI-IDR-1908-PO-DS-03-01-03

### **1.3. REŠENJE O ODREĐIVANJU ODGOVORNOG PROJEKTANTA**

## REŠENJE O ODREĐIVANJU ODGOVORNOG PROJEKTANTA

Na osnovu člana 128. Zakona o planiranju i izgradnji ("Službeni glasnik RS", br. 72/09, 81/09-isppravka, 64/10 odluka US, 24/11 i 121/12, 42/13–odluka US, 50/2013–odluka US, 98/2013–odluka US, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019 i 37/2019) i odredbi Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade i način vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekata ("Službeni glasnik RS", br. 72/18) kao:

### ODGOVORNI PROJEKTANT

za izradu Idejnog rešenja „Projekta izgradnje gasnog rezervoara za visokopećni gas, zapremine 80.000 m<sup>3</sup>“ u Železari Smederevo, Industrijska zona 14 BB, KP 2571/57, KO Radinac, Smederevo određuje se:

**Zoran Strika, dipl. maš. inž. 330 1548 03**

**Projektant: TERMOENERGO INŽENJERING d.o.o.  
Bulevar kralja Aleksandra 298  
11050 Beograd, SRBIJA**

**Odgovorno lice projektanta: Đura Kesić, dipl. maš. inž.**

Pečat: Potpis:



Broj tehničke dokumentacije: TEI-IDR-1908-PO-DS-03-01

Mesto i datum: Beograd, septembar. 2019.

#### **1.4. IZJAVA ODGOVORNOG PROJEKTANTA**

**IZJAVA ODGOVORNOG PROJEKTANTA**

Odgovorni projektant Idejnog rešenja za „Projekat izgradnje gasnog rezervoara za visokopećni gas, zapremine 80.000 m<sup>3</sup>“ u Železari Smederevo, Industrijska zona 14 BB, KP 2571/57, KO Radinac, Smederevo

**Zoran Strika, dipl. maš. inž.**

**IZJAVLJUJEM**

1. da je projekat izrađen u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji, propisima, standardima i normativima iz oblasti izgradnje objekata i pravilima struke;
2. da su pri izradi projekta poštovane sve propisane i utvrđene mere i preporuke za ispunjenje osnovnih zahteva za objekat i da je projekat izrađen u skladu sa merama i preporukama kojima se dokazuje ispunjenost osnovnih zahteva.

**Odgovorni projektant:**

**Zoran Strika, dipl. maš. inž.**

**Broj licence:**

**330 1548 03**

Lični pečat:

Potpis:



A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Z. Strika", written over a light blue grid background.

Broj tehničke dokumentacije:

TEI-IDR-1908-PO-DS-03-01

Mesto i datum:

Beograd, septembar. 2019.



## **2.0 TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA**

## 2.1 Uvod

Na parceli 2571/57 železare HBIS-Smederevo, planira se izgradnja gasnog rezervoara zapremin 80.000m<sup>3</sup> u kojem će se skladištiti visokopećni gas, sa pratećim obejktima i cevovodima.

Predmetnim idejnim rešenjem **Projekta izgradnje gasnog rezervoara za visokopećni gas** biće obuhvaćeni sledeći objekti:

- Izgradnja novog gasnog rezervoara zapremine 80.000 m<sup>3</sup> (poz.1 na Dispoziciji)
  - Cevovod gasa za punjenje/praznjenje gasnog rezervoara, prečnika DN2000 (poz. 2)
  - Cevovod za dovod azota;
- Cevni most;
- Pristupni put oko gasnog rezervoara (poz.3)
- Cevovod za dovod vode za potrebe hidrantske mreže;
- Izgradnja kućice za smeštaj požarnih (drenčer) ventila; (poz.4)
- Cevovod za odvod otpadnih voda;
- Cevovod za odvod atmosferskih otpadnih voda;
- Izgradnja komandne kućice (poz.5)

## 2.2 Tehnički opis gasnog rezervoara i pratećih cevovoda

U cilju optimizacije energetskog sistema i iskorišćenja gasa iz visoke peći železare u Smederevu, predviđa se izradnja novog gasnog rezervoara za visokopećni gas. Visokopećni gas nastaje kao proizvod topljenja u visokoj peći, i može se ponovo koristiti u procesu proizvodnje. Predviđa se izgradnja čeličnog rezervoara, cilindričnog oblika sa kupolom u kome će se skladištiti gas na približno atmosferskom pritisku.

Visokopećni gas, koji će se skladištiti u gasnom rezervoaru je zapaljivi gas, sa donjom granicom eksplozivnosti iznad 10%. Sastav visokopećnog gasa, koji će se skladištiti u gasnom rezervoaru, je dat u nastavku:

Azot: 55 %

Vodonik: 1.5-6 %

Ugljen monoksid: 20-28 %

Ugljen dioksid: 10.2 %

Metan: 0.3 %

Predviđeni maksimalni kapacitet gasnog rezervoara iznosi 80.000m<sup>3</sup>. Punjenje i praznjenje rezervoara vršiće se pomoću novoprojektovanog cevovoda prečnika DN2000, koji će biti povezan sa postojećim gasnim cevovodom prečnika DN2600. Prilikom punjenja i praznjenja gasnog

rezervoara, doćiće do vertikalnog pomeranja klipa unutar gasnog rezervoara. Gas se uvodi sa donje strane gasnog rezervoara kroz cev prečnika DN2000, pri čemu dolazi do podizanja klipa na gore, sve do maksimalne visine pomeranja klipa, koja je na koti 45,9 m. Prilikom pražnjenja rezervoara gas se odvodi kroz isti cevovod, DN2000 pri čemu dolazi do postepenog spuštanja klipa ka dnu rezervoara, tj. Najniže tačke klipa, koja je na koti 15,6 m.

Projektom se predviđa još jedan cevovod gasa, prečnika DN1000, koji će se koristiti kao odušak u ekscenim situacijama. Ovaj gasni cevovod biće povezan sa dimnjakom.

Gasni rezervoar će biti opremljen indikatorom kapaciteta koji će omogućiti praćenje nivoa zapunjenosti gasnog rezervoara kao i položaj klipa. Kapacitet gasnog rezervora i položaj klipa moći će da se prate u komandnoj sobi, dok će kapacitet gasnog rezervoara moći da se prati i lokalno.

Gasni rezervoar je opremljen sa četiri odušna cevovoda, prečnika DN600, koji će se koristiti za ispuštanje viška gasa u ekscenim situacijama i u slučaju havarije.

Kako bi se blagovremeno detektovalo ispuštanje ugljen monoksida, a samim tim i sprečilo trovanje operatera u toku održavanja gasnog rezervoara, predviđa se postavljanje osam detektora CO simetrično na klip. Jedan detektor CO će biti postavljen na ventilacionoj žaluzini, i još dva detektora će biti postavljena na platformi izvan rezervoara.

U toku zaustavljanja procesa ili u periodu remontnog održavanja, zaostali gas u gasnom rezervoaru će morati da se ukloni. Za istiskivanje zaostalog gasa u gasnom rezervoaru predviđa se korišćenje azota. Preostali gas u gasnom rezervoaru ispušćaće se preko odušaka postavljenih na vrhu gasnog rezervoara. Azot će se takođe koristiti za istiskivanje preostalog gasa u cevovodu za punjenje/pražnjenje gasnog rezervoara. Cevovod azota biće postavljen uz cevovod za punjenje/pražnjenje gasnog rezervoara. Dovod azota će biti iz postojeće mreže azota koja postoji u okviru Železare.

Gasni rezervoar (nadzemni, vertikalni) biće oslonjen na kružni armirano-betonski zid (širina zida biće definisana u skladu sa širinom oslonačkih limova omotača rezervoara, kao i potrebnim prostorom za smeštaj ankeri) koji se na svom donjem kraju širi (simetrično, sa obe strane zida), formirajući tako kružnu temeljnu traku (sa kojom čini jedinstvenu celinu). Dubina fundiranja, odnosno kota donje površine temeljne trake, biće definisani u skladu sa uslovima iz geotehničkog elaborata. Zid i traka biće armirani horizontalnom, kružnom, armaturom, kao i odgovarajućom vertikalnom armaturom. U okviru zida predviđena je kružna armirano-betonska ploča (ploča je dilatirana od zida). Beton je kvaliteta MB30, a armiranje je predviđeno armaturom B500.

### 2.2.1 Karakteristike gasnog rezervoara

Tabela 1: Parametri gasnog rezervoara

Tip rezervoara	Viginsov suvi rezervoar sa zaptivanjem gumom
Gas koji se skladišti	Gas iz visoke peći
Kapacitet rezervoara	80.000 m <sup>3</sup>

Projektni pritisak	11,5kPa $\pm$ 200 Pa
Temperatura u rezervoaru	do 70°C
Ukupna visina rezervoara	56,7 m
Prečnik osnove rezervoara	58 m
Površina osnove rezervoara	2642 m <sup>2</sup>
Najniža pozicija klipa (rezervoar prazan)	15,6 m
Najviša pozicija klipa (rezervoar pun)	45,9 m
Ukupno vertikalno pomeranje klipa	30,3 m

## 2.2.2 Karakteristike procesnih fluida

### Karakteristike visokopećnog gasa

Karakteristike: zapaljiv gas

Donja granica eksplozivnosti: iznad 10%

Sastav:

Azot: 55 %

Vodonik: 1.5-6 %

Ugljen monoksid: 20-28 %

Ugljen dioksid: 10.2 %

Metan: 0.3 %

### Parametri azota

Pritisak: 16 bar

Protok azota: 1000 Nm<sup>3</sup>/h

## 2.3 Cevni most

Cevni most se izgrađuje za potrebe nošenja cevovoda visokopećnog gasa od granice povezivanja sa postojećim cevovodom visokopećnog gasa do novog rezervoara.

Visina cevnog mosta na kojoj se oslanja cevovod visokopećnog gasa je 6,7 metara što omogućava nesmetan prolaz vozilima.

Konstrukcija cevnog mosta je u celini čelična, a sastoji se iz niza vertikalnih, rešetkastih, ravanskih nosača (različitih visina, zavisno od konfiguracije terena i potreba za slobodnom komunikacijom ispod cevovoda) koji će biti raspoređeni na razmacima definisanim nosivošću samih cevovoda, kao i uslovima na terenu. Fundiranje nosača predviđeno je na armirano-betonskim temeljima samcima koji se sastoje od temeljne stope i temeljnih stubova. Pored pomenutih nosača, stabilnost će biti obezbeđena i prostornim rešetkastim čeličnim konstrukcijama

(fiksne tačke) lociranim na rastojanjima definisanim mašinskim proračunima. Beton za temelje je kvaliteta MB30, a armiranje je predviđeno armaturom B500. Kvalitet čelika je S235, a predviđena je i antikorozivna zaštita svih elemenata čelične konstrukcije.

## **2.4 Pristupni put, voda za hidrantsku mrežu, kućica za „drenčer“ (požarne) ventile**

Za potrebe predmetnog projekta biće predviđen dovod vode za potrebe hidrantske mreže. Hidranti će biti postavljeni duž novoprojektovanog pristupnog puta. Dovod vode biće obezbeđen iz postojeće mreže u okviru Železare. Za potrebe drenčer ventila (ventila za automatsko otvaranje vode u slučaju detekcije opožara), predviđa se posebna kućica (prostorija) za njihov smeštaj.

Dimenzije kućice će biti max.10m d x 6 m š, visina max.6m.

Noseća konstrukcija kućice je u celini čelična, sa ramovima u kraćem pravcu, odnosno (u smislu obezbeđivanja stabilnosti) vertikalnim spregovima u dužem pravcu. Na objektu će biti projektovane krovne rožnjače i fasadne rigle. Krovni pokrivač, kao i fasadna obloga, predviđeni su od trapezastog lima. Fundiranje objekta biće ostvareno na armirano-betonskim temeljima samcima koji se sastoje od temeljne stope i temeljnog stuba. Beton za temelje je kvaliteta MB30, a armiranje je predviđeno armaturom B500. Kvalitet čelika je S235, a predviđena je i antikorozivna zaštita svih elemenata čelične konstrukcije.

Pristupni put projektovan je tako da obezbeđuje nesmetan pristup rezervoaru (za vatrogasna vozila, mehanizaciju neophodnu prilikom intervencija na rezervoaru i sl.). Širina puta je  $b = 4,00\text{m}$ .

## **2.5 Prikupljanje kišnice i otpadnih voda**

Predviđa se i postavljanje cevovoda za prikupljanje kišnice, koji će biti postavljeni sa obe strane novog pristupnog puta. Prikupljena voda upućivaće se u postojeću mrežu za odvod atmosferskih padavina.

Otpadne vode, usled održavanja gasnog rezervoara i nastale u procesu upućivaće se u postojeći drenažni sistem otpadnih voda u okviru kompleksa.

## **2.6 Komandna soba**

Za smeštaj opreme za kontrolu rada i upravljanje radom gasnog rezervoara izgradiće se komandna kućica (soba).

U komandnoj sobi će biti smeštena oprema za nadzor i upravljanje.

U komandnoj kućici neće biti stalno prisutno operativno osoblje. Kućica će imati grejanje i sistem ventilacije i klimatizacije.

Dimenzije kućice će biti max.6m (d) x 6 m (š), visina max.6m.

Noseća konstrukcija komandne kućice (sobe) je u celini čelična, sa ramovima u jednom pravcu, odnosno (u smislu obezbeđivanja stabilnosti) vertikalnim spregovima u drugom pravcu.



Na objektu će biti projektovane krovne rožnjače i fasadne rigle. Krovni pokrivač, kao i fasadna obloga, predviđeni su od trapezastog lima. Fundiranje objekta biće ostvareno na armirano-betonskim temeljima samcima koji se sastoje od temeljne stope i temeljnog stuba. Beton za temelje je kvaliteta MB30, a armiranje je predviđeno armaturom B500. Kvalitet čelika je S235, a predviđena je i antikorozivna zaštita svih elemenata čelične konstrukcije.

## 2.7 Objekti u blizini novog gasnog rezervoara

Objekti koji se nalaze u neposrednoj blizini gasnog rezervoara su:

- Objekat sa oznakom 78 – objekat stare Hemijske pripreme vode. Objekat je prazan, unutar objekta ne postoji više oprema i predviđen je za rušenje.
- Objekti sa oznakom 79, 81, 82 – radijalni taložnici procesne vode  
U taložnicima se nalazi procesna voda koja posle istaloženja krunih čestica, odlazi na filtriranje
- Objekat sa oznakom 80 - pumpna stanica istaložene vode iz taložnika
- Objekti 137 i 138 – komandna zgrada i postrojenje za tretman otpadnog procesnog mulja
- Objekti 134 i 135 postrojenje demi vode i rezervoari demi vode
- Objekat 821 – objekat energane, sa cevnim mostom za visoko pećni gas na koji se povezuje nova instalacija

## 2.8. Elektroenergetske instalacije

Elektroenergetske instalacije obuhvataju sledeće celine:

- 3.1. Napojni sistem i spoljašnje elektroenergetske instalacije
- 3.2. Gasni rezervoar
- 3.3. Komandna soba
- 3.4. Kućica za „drenčer“ požarne ventile

### 2.8.1 Napojni sistem i spoljašnje elektroenergetske instalacije

#### *Napojni sistem*

Predviđaju se dva sistema napajanja:

- Mrežno napajanje za sopstvenu i servisnu potrošnju. Dato napajanje se obezbeđuje sa postojećih rezervnih izvoda fabrike. Dodata mrežna potrošnja iznosi do 20kW je već uračunata u jednovremenu snagu fabrike – nisu potrebne posebne saglasnosti nadležne distribucije za povećanje odobrene angažovane snage.
- Napajanje sa dizel električnog agregata i UPS-a za napajanje sistema za nadzor i upravljanje rezervoarom, za telekomunikacione instalacije i za napajanje komandnog ormana „drenčer“ ventila. Dizel električni agregat snage do 50kW montira se spolja, pored komandne sobe na betonsku ploču dimenzija 2x3m van zone eksplozivne opasnosti. Dizel generator je zajedno ATS ormanom i sa rezervoarom malog

- kapaciteta koji ne zahteva odobrenje za lokaciju uprave za zaštitu i spasavanje MUP-a.
- Razvodni ormani mrežnog i UPS napajanja se ugrađuju u komandnu sobu kao i sam UPS uređaj.

#### Spoljašnje instalacije

- Privodni napojni kablovi su tipa PP41-Y sa mehaničkom zaštitom predviđeni za direktno polaganje u zemlju. Na ulasku kablova u objekte kablovi se uvode cevima kroz betonske ploče.
- Privodni vodovi za uzemljenje za spajanje uzemljivačkog sistema rezervoara sa uzemljenjem okolnih objekata su bakarna užad preseka 120mm<sup>2</sup> ili ekvivalentno.
- Spoljašnje osvetljenje puteva i platoa se predviđa stubnim svetiljkama visine 8m sa diodnim izvorima. Stubovi za osvetljenje se povezuju na sistem uzemljenja bakarnim užetom 70mm<sup>2</sup>

#### 2.8.2 Gasni rezervoar

Predviđa se lokalno osvetljenje, uzemljenje i gromobranska zaštita gasnog rezervoara.

Lokalno osvetljenje se predviđa sa protiveksplozivnim visećim svetiljkama koje se montiraju na lire zavarene na čeličnu konstrukciju ili ekvivalentno. Osvetljavaju se gazišta, instrumenti, penjalice i stepeništa rezervoara.

Uzemljenje rezervoara se predviđa Cu užetom koje se polaže oko temelja rezervoara i na više mesta povezuje sa metalnom konstrukcijom. Na čeličnom plaštu rezervoara postoje priključci za uzemljenje koji su izrađeni od strane isporučioaca. Predviđa se gromobranska instalacija I stepena prema Pravilniku.

Dodatne sigurnosne i zaštitne instalacije rezervoara su predviđene u paketu isporuke prema tehnološkim zahtevima

#### 2.8.3 Komandna soba

U komandnoj sobi se napajaju potrošači centralnog sistema upravljanja, osvetljenje, priključnice i klimatizacija. Uzemljenje se izvodi bakarnim užetom 70mm<sup>2</sup> pri čemu uzemljivački prsten obuhvata i betonski plato za dizel agregat. Uzemljuju se svi metalni delovi opreme. Predviđa se gromobranska zaštita I stepena.

#### 2.8.4 Kućica za „drenčeri“ protivpožarne ventile

Potrošači kućice za drenčeri ventile su: komandni orman, osvetljenje i grejanje. Uzemljenje se izvodi prstenom pomoću bakarnog užeta 70mm<sup>2</sup>. Gromobranska zaštita je I stepena.

### **3.0 NUMERIČKA DOKUMENTACIJA**

**3.1 PRIKAZ POVRŠINA**

Prikaz površina – Smederevo:

Namena	Površina (m <sup>2</sup> )
1. Gasni rezervoar zapremine V = 80.000 m <sup>3</sup>	2.642,08
2. Kućica za smeštaj požarnih (drenčer) ventila	60,00
3. Komandna kućica	36,00
4. Pristupni put oko gasnog rezervoara	1.390,35
5. Cevni most	399,63m

**UKUPNA** površina .....**4.128,43m<sup>2</sup>**dužina ..... **399,63m**

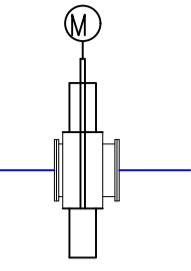
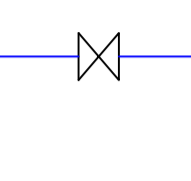
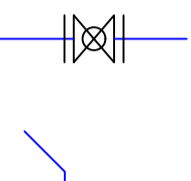
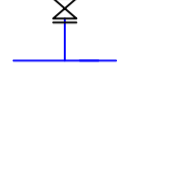
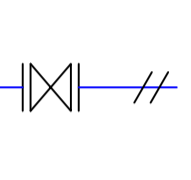
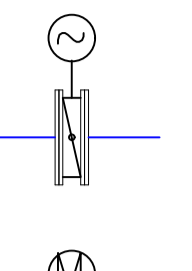
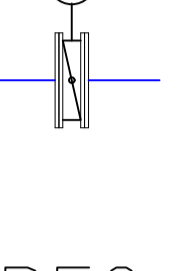


## **4.0 GRAFIČKA DOKUMENTACIJA**

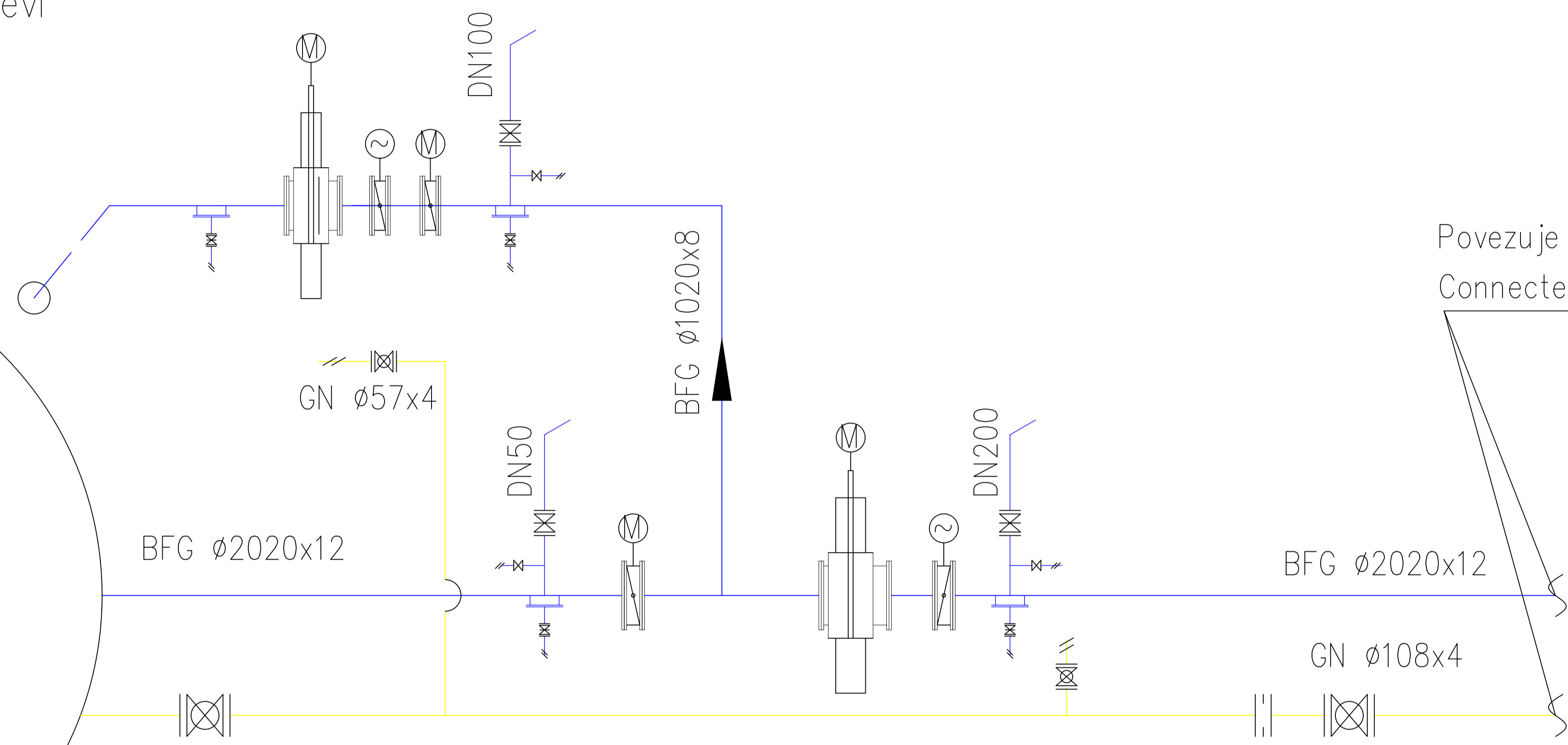
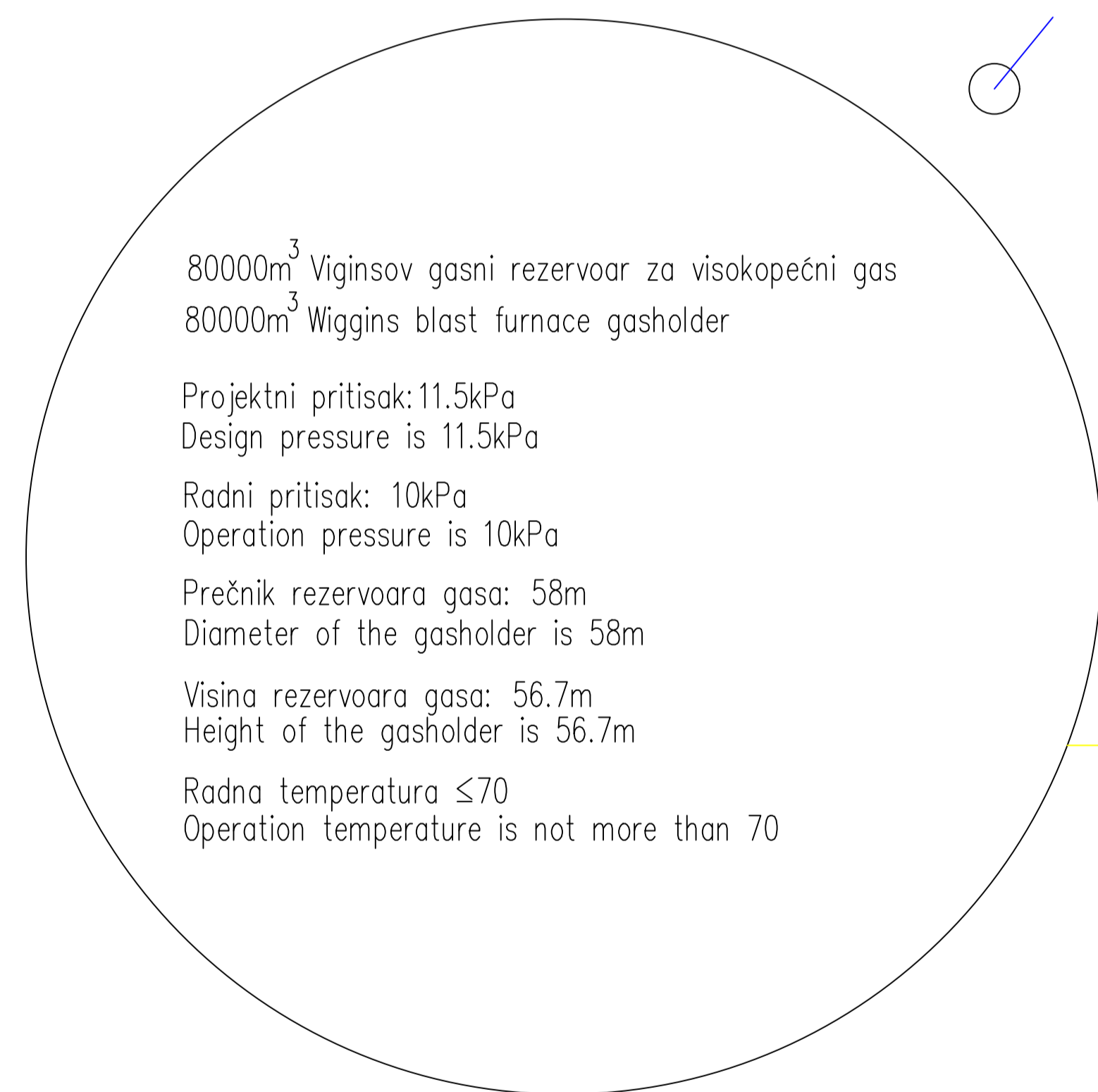






Legenda  
Legend

-  Zasun motorno pogonjen  
Electric gate valve
-  Loptasti ventil  
Globe valve
-  Kuglasti ventil  
Ball valve
-  Ventilaciona cev  
Vent pipe
-  Priključna tačka za čišćenje cevi  
Purge pipe connection
-  Leptirasti ventil na motorni pogon  
Electric butterfly valve
-  Leptir ventil sa elektro podešavanjem  
Electrically adjustable butterfly valve
-  BFG — Cev visokopećnog gasa  
Blast furnace gas pipe
-  GN — Azotna cev  
Nitrogen pipe



Povezuje se na postojeći cevovod  
Connected to the existing pipe

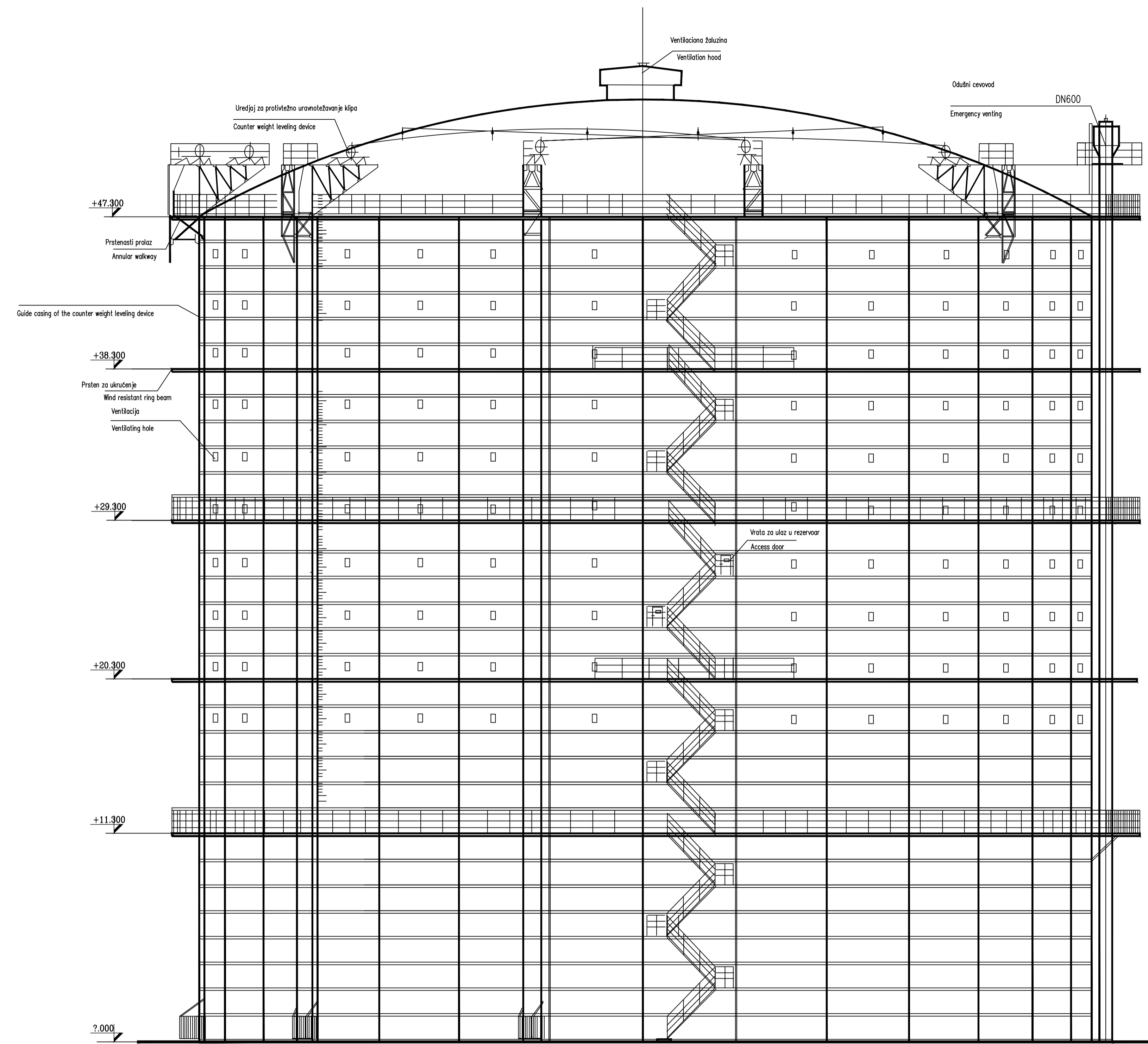


Rev.	Opis revizije	Datum	Crtao	Overio																																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Projekat:</td> <td>Ime i prezime</td> <td>Paraf</td> <td colspan="2">Investitor:</td> </tr> <tr> <td>TEI</td> <td>Odj. projektant: Z. Strika, dipl. inž. maš.</td> <td></td> <td colspan="2">HBIS GROUP Serbia Iron &amp; Steel d.o.o. Bulevar Mihajla Pupina 6, Beograd</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Broj licencije: 330 1548 03</td> <td></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Datum</td> <td>Vrsta tehničke dokumentacije:</td> <td>Razmera</td> <td>Projekat/Mesto gradnje/Objekat:</td> </tr> <tr> <td></td> <td>09.2019.</td> <td>- IDR - Idejno rešenje</td> <td></td> <td>IZGRADNJA GASNOG REZERVOARA ZA VISOKOPEĆNI GAS, ZAPREMINE 80.000m<sup>3</sup> Železara Smederevo, Industrijska zona 14BB, Smederevo.</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Naziv crteže: P&amp;ID ŠEMA</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Osnovni naziv objekta: IDR - Idejno rešenje</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Crtač broj: TEI-IDR-1908-PO-DS-03-01-02</td> </tr> <tr> <td colspan="5">List / lista: 1/1</td> </tr> <tr> <th>No.</th> <th>Drawing No.</th> <th>Name</th> <th>Qty.</th> <th>Material</th> <th>Unit</th> <th>Mgt.</th> <th>Tel. Mgt.</th> <th>Remarks</th> </tr> <tr> <td>Project</td> <td colspan="3">HBIS 莱钢 塞尔维亚公司装备升级项目 HBIS Group Serbia Iron &amp; Steel d.o.o. Belgrad equipment upgrade Project</td> <td>Designed</td> <td colspan="2">肖雷 Xiao Lei</td> <td></td> <td>燃气 FG</td> </tr> <tr> <td>Subproj.</td> <td colspan="3">能源系统优化改造工程—高炉煤气柜 Optimization and renovation project of the energy source system—Blast Furnace Gas Holder.</td> <td>Drawn</td> <td colspan="2">李玉清 Li Yuqing</td> <td></td> <td>概念设计 IDR</td> </tr> <tr> <td>Dep.</td> <td colspan="3">工艺系统图 Process system drawing</td> <td>Checked</td> <td colspan="2">李玉清 Li Yuqing</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dep. No.</td> <td colspan="3">19068.03.01FG01-3</td> <td>Examined</td> <td colspan="2">李洪广 Li Hongguang</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="3"></td> <td>Approved</td> <td colspan="2">张勇 Zhang Yong</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>First Grad.</td> <td colspan="3">TANG STEEL INTERNATIONAL ENGINEERING TECHNOLOGY CORP.</td> <td>E.M.</td> <td colspan="2">张勇 Zhang Yong</td> <td></td> <td>Version V0</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="3"></td> <td>Date:</td> <td colspan="2">08/28/2019</td> <td></td> <td>Page No. 1</td> </tr> </table>					Projekat:	Ime i prezime	Paraf	Investitor:		TEI	Odj. projektant: Z. Strika, dipl. inž. maš.		HBIS GROUP Serbia Iron & Steel d.o.o. Bulevar Mihajla Pupina 6, Beograd			Broj licencije: 330 1548 03					Datum	Vrsta tehničke dokumentacije:	Razmera	Projekat/Mesto gradnje/Objekat:		09.2019.	- IDR - Idejno rešenje		IZGRADNJA GASNOG REZERVOARA ZA VISOKOPEĆNI GAS, ZAPREMINE 80.000m <sup>3</sup> Železara Smederevo, Industrijska zona 14BB, Smederevo.	Naziv crteže: P&ID ŠEMA					Osnovni naziv objekta: IDR - Idejno rešenje					Crtač broj: TEI-IDR-1908-PO-DS-03-01-02					List / lista: 1/1					No.	Drawing No.	Name	Qty.	Material	Unit	Mgt.	Tel. Mgt.	Remarks	Project	HBIS 莱钢 塞尔维亚公司装备升级项目 HBIS Group Serbia Iron & Steel d.o.o. Belgrad equipment upgrade Project			Designed	肖雷 Xiao Lei			燃气 FG	Subproj.	能源系统优化改造工程—高炉煤气柜 Optimization and renovation project of the energy source system—Blast Furnace Gas Holder.			Drawn	李玉清 Li Yuqing			概念设计 IDR	Dep.	工艺系统图 Process system drawing			Checked	李玉清 Li Yuqing				Dep. No.	19068.03.01FG01-3			Examined	李洪广 Li Hongguang								Approved	张勇 Zhang Yong				First Grad.	TANG STEEL INTERNATIONAL ENGINEERING TECHNOLOGY CORP.			E.M.	张勇 Zhang Yong			Version V0					Date:	08/28/2019			Page No. 1
Projekat:	Ime i prezime	Paraf	Investitor:																																																																																																																						
TEI	Odj. projektant: Z. Strika, dipl. inž. maš.		HBIS GROUP Serbia Iron & Steel d.o.o. Bulevar Mihajla Pupina 6, Beograd																																																																																																																						
	Broj licencije: 330 1548 03																																																																																																																								
	Datum	Vrsta tehničke dokumentacije:	Razmera	Projekat/Mesto gradnje/Objekat:																																																																																																																					
	09.2019.	- IDR - Idejno rešenje		IZGRADNJA GASNOG REZERVOARA ZA VISOKOPEĆNI GAS, ZAPREMINE 80.000m <sup>3</sup> Železara Smederevo, Industrijska zona 14BB, Smederevo.																																																																																																																					
Naziv crteže: P&ID ŠEMA																																																																																																																									
Osnovni naziv objekta: IDR - Idejno rešenje																																																																																																																									
Crtač broj: TEI-IDR-1908-PO-DS-03-01-02																																																																																																																									
List / lista: 1/1																																																																																																																									
No.	Drawing No.	Name	Qty.	Material	Unit	Mgt.	Tel. Mgt.	Remarks																																																																																																																	
Project	HBIS 莱钢 塞尔维亚公司装备升级项目 HBIS Group Serbia Iron & Steel d.o.o. Belgrad equipment upgrade Project			Designed	肖雷 Xiao Lei			燃气 FG																																																																																																																	
Subproj.	能源系统优化改造工程—高炉煤气柜 Optimization and renovation project of the energy source system—Blast Furnace Gas Holder.			Drawn	李玉清 Li Yuqing			概念设计 IDR																																																																																																																	
Dep.	工艺系统图 Process system drawing			Checked	李玉清 Li Yuqing																																																																																																																				
Dep. No.	19068.03.01FG01-3			Examined	李洪广 Li Hongguang																																																																																																																				
				Approved	张勇 Zhang Yong																																																																																																																				
First Grad.	TANG STEEL INTERNATIONAL ENGINEERING TECHNOLOGY CORP.			E.M.	张勇 Zhang Yong			Version V0																																																																																																																	
				Date:	08/28/2019			Page No. 1																																																																																																																	

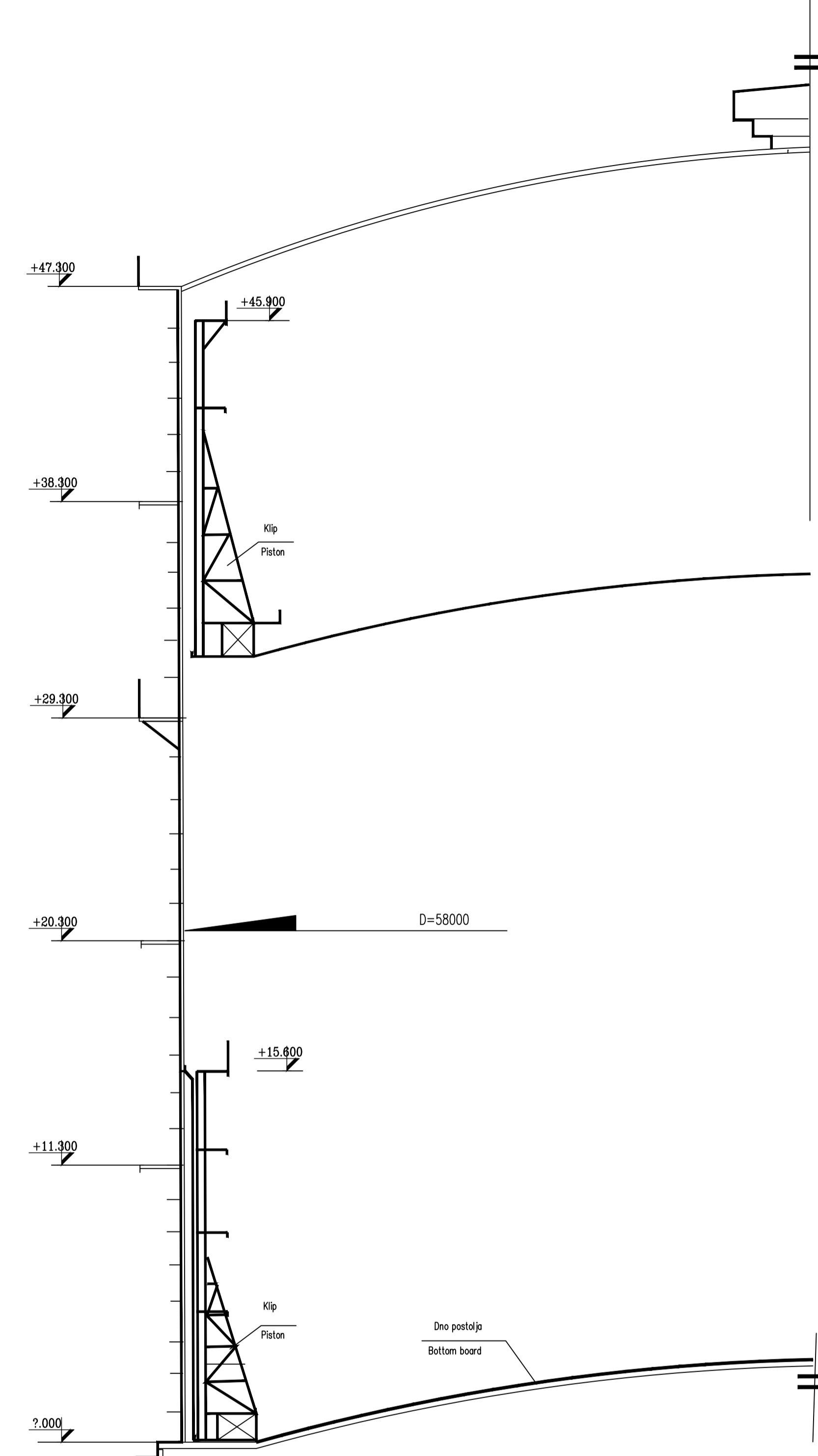
CLAIM: This work belongs to the property of Tang Steel International Engineering Technology Corp. All information and proprietary know-how contained therein are confidential and shall remain the property of the company. No part of this work may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without the prior written permission of TSEC.

Dept.	Sig.

Revise



Elevacije  
Elevation drawing



Poprečni presek  
Cross-section drawing



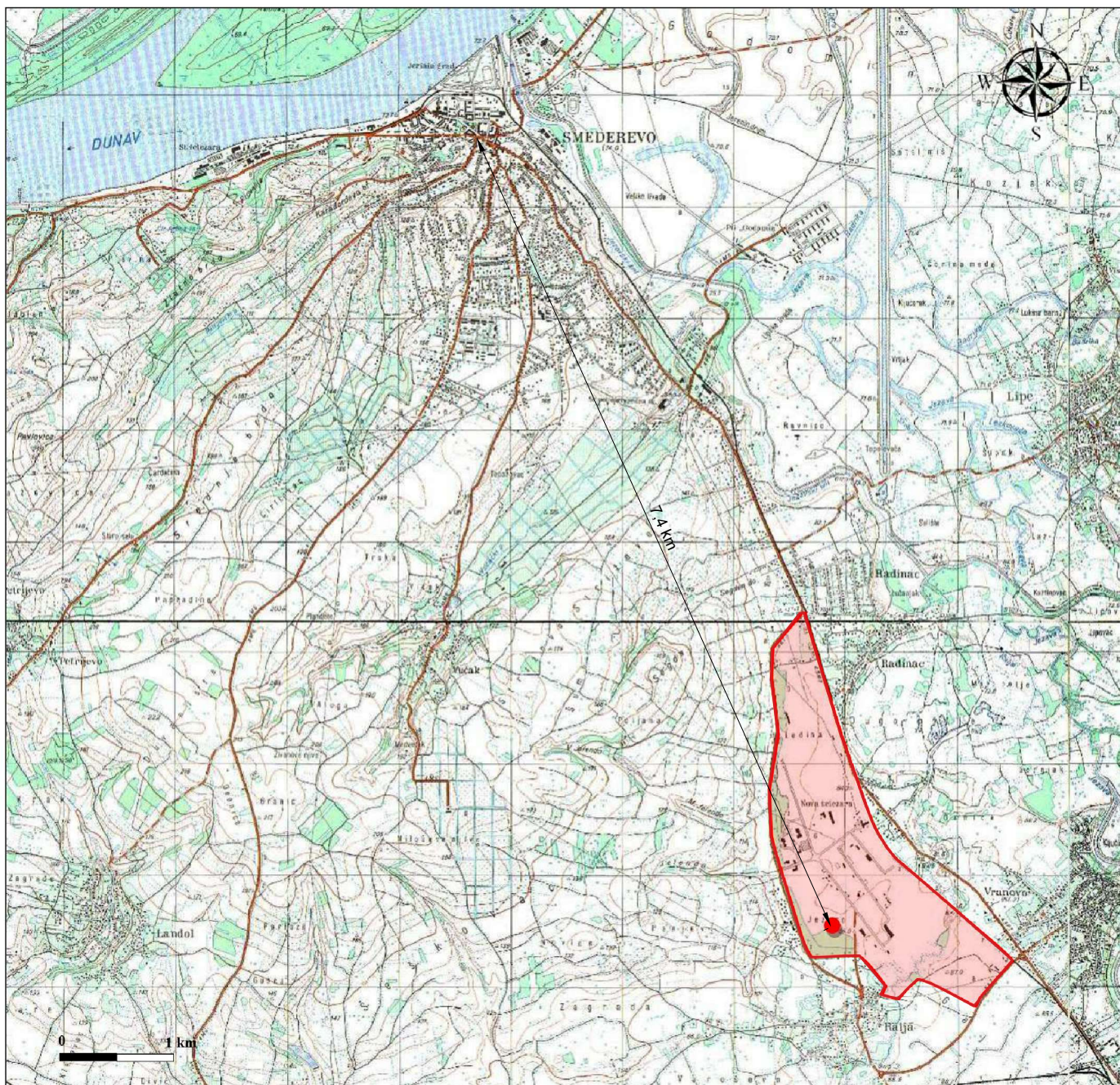
CAAM: This work belongs to the property of Tangshan Iron&Steel International Engineering Technology Corp. All information and proprietary know-how contained herein are confidential and shall remain the property of Tangshan Iron&Steel International Engineering Technology Corp. Any third party without the prior written permission of TSEC.

Joint Check Up  
Dept. Sig.

Rev.	Opis revizije			Datum	Crtao	Overio	
Projekat:	Ime i prezime	Paraf	Izdavatelj:				
Odp. projektant:	Z. Srika, dipl. inž. maš.		HBIS GROUP Serbia Iron & Steel d.o.o. Bulevar Mihajla Pupina 6, Beograd				
Brz licenca:	330 1548 03		Projekt/Mesto gradnje/Objekat:				
Datum:	Vrsta tehničke dokumentacije:	Razmera	IZGRADNJA GASNOG REZERVOARA ZA VISKOPEČNI GAS, ZAPREMINA 80.000m³				
09.2019.	- IDR - Idejno rešenje		Zelezara Smederevo, Industrijska zona 14BB, Smederevo.				
Naziv crtača:			Opis i naziv objekta/projekta:				
PRESEK REZERVOARA ZA VISKOPEČNI GAS			IDR - Idejno rešenje				
Crtač broj:			LIST / ukupno:				
TEI-IDR-1908-PO-DS-03-01-03			1/1				
No.	Drawing No.	Name	Qty	Material	Unit Wgt.	Tal. Wgt.	Remarks
Project		HBIS 塞尔维亚公司设备升级项目 Belgrad equipment upgrade Project		肖雷 Xiao Lei			燃气 FG
Subpro.		能源系统优化改造工程—高炉煤气柜 system—Blast Furnace Gas Holder		李玉清 Li Yuting			概念设计 IDR
Dwg.		Elevation & Cross-section drawing of the gasholder		李相广 Li Shiguang			
Dwg. No.	19068.03.01FG01-2			张春 Zhang Chun			
First Grade	TSEC TANG STEEL INTERNATIONAL ENGINEERING TECHNOLOGY CORP.			张勇 Zhang Yong			Version VO
				Date	08/28/2019	1 Tal. Pages	1 Page No.



Izgradnje gasnog rezervoara za visokopećni gas, zapremine 80.000 m<sup>3</sup>  
 Železara Smederevo, Industrijska zona 14 BB,  
 na delovima KP 2571/1, KP 2571/54 i KP 2571/70 KO Radinac



Legenda:



HBIS GROUP Serbia Iron & Steel - ogranak Smederevo



Lokacija projekta



DRUŠTVO ZA INŽENJERING I PROJEKTOVANJE  
 EXPERT INŽENJERING DOO ŠABAC  
 15000 Šabac, Stojana Novakovića 27/II  
 tel 015/341-349, e-mail:expertinzenjering@gmail.com

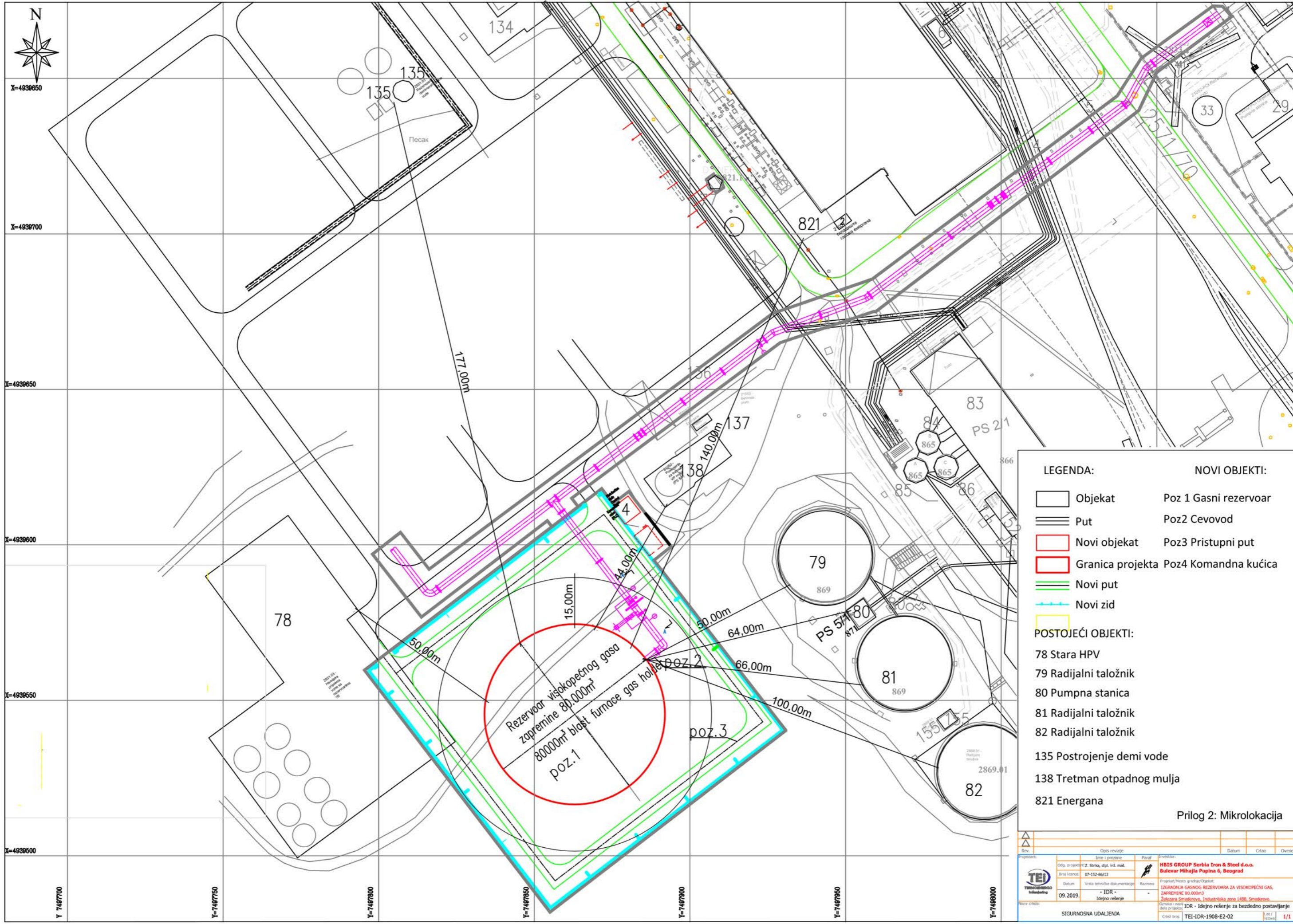


Investitor: HBIS GROUP Serbia Iron & Steel d.o.o. Beograd, ogranak Smederevo

Projekat: Izgradnje gasnog rezervoara za visokopećni gas, zapremine 80.000 m<sup>3</sup>, na delovima KP 2571/1, KP 2571/54 i KP 2571/70 KO Radinac

Direktor:	Titomir Obradović, dipl.maš.inž.	Naziv projekta: ZAHTEV ZA ODLUČIVANJE O POTREBI PROCENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU
Projektant:	Dragana Jelesić, master analitičar zaštite živ. sre.	
Projektant:	Violeta Erić, master inženjer zaštite živ. sre.	Crtež: <b>MAKROLOKACIJA PROJEKTA</b>
Saradnik:	Milica Vujković, master analitičar zaštite živ. sre.	
		Datum: Decembar 2019 Prilog: 1





- LEGENDA:**
- Objekat
  - Put
  - Novi objekat
  - Granica projekta
  - Novi put
  - Novi zid
- NOVI OBJEKTI:**
- Poz 1 Gasni rezervoar
  - Poz2 Cevovod
  - Poz3 Pristupni put
  - Poz4 Komandna kućica
- POSTOJEĆI OBJEKTI:**
- 78 Stara HPV
  - 79 Radijalni taložnik
  - 80 Pumpna stanica
  - 81 Radijalni taložnik
  - 82 Radijalni taložnik
  - 135 Postrojenje demi vode
  - 138 Tretman otpadnog mulja
  - 821 Energana

Prilog 2: Mikrolokacija

Rev.	Opis revizije	Ime i prezime	Pozicija	Datum	Crtao	Oveo
01	09-2019	09-2019	09-2019	09-2019	09-2019	09-2019

Projekat/Preloz gradnje/Objekat:	HBIS GROUP Serbia Iron & Steel d.o.o.
Broj licence:	07-152-46/13
Datum:	09.2019.
Vrsta tehničke dokumentacije:	IZVODNA IZ OBRADBE GASNOG REZERVOARA ZA VISOKOPEČNI GAS, ZAPREMINE 80.000m <sup>3</sup>
Idejno rešenje:	Ideljno rešenje
Ime i prezime:	TEI
Adresa:	Bulevar Mihajla Pupina 6, Beograd
Projekat/Preloz gradnje/Objekat:	IZVODNA IZ OBRADBE GASNOG REZERVOARA ZA VISOKOPEČNI GAS, ZAPREMINE 80.000m <sup>3</sup>
Ime i prezime:	TEI
Adresa:	Bulevar Mihajla Pupina 6, Beograd
Projekat/Preloz gradnje/Objekat:	IZVODNA IZ OBRADBE GASNOG REZERVOARA ZA VISOKOPEČNI GAS, ZAPREMINE 80.000m <sup>3</sup>
Ime i prezime:	TEI
Adresa:	Bulevar Mihajla Pupina 6, Beograd

SIKURNOSNA UDALJENJA

Crtao: TEI-IDR-1908-E2-02

1/1