



**ZAHTEV ZA ODLUČIVANJE O POTREBI IZRADE STUDIJE O
PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU PROJEKTA
ADAPTACIJE, REKONSTRUKCIJE I UGRADNJE OPREME U
OKVIRU PROJEKTA "POLE JUMP" U OBJEKTU "VALJARA
MIX3"**

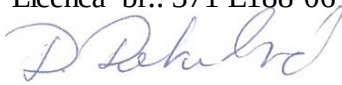
Nosilac projekta:

TIGAR TYRES D.O.O.

Nikole Pašića 213, 18300 Pirot

0354-IDR-S.1-00-01

januar 2022.

Nosilac projekta:	 TIGAR TYRES D.O.O. Nikole Pašića 213, 18300 Pirot
Obradivač:	 LUDAN Engineering d.o.o. Kozjačka 2, 11040 Beograd www.ludan.rs
Naziv projekta:	Adaptacija, rekonstrukcija i ugradnja opreme u okviru projekta "pole jump" u objektu "Valjara MIX3"
Za građenje/izvođenje radova:	Adaptacija i rekonstrukcija-ugradnja opreme
Broj projekta:	0354/21
Objekat:	Valjara MIX3, Objekat 12, K.P. 3390/1, K.O. Pirot Grad, Pirot
Zahtev izradili:	Dobrosav Dakulović, dipl.inž.tehn. Licenca br.: 371 E188 06.  Isidora Soković, dipl.inž.tehn. 
Odgovorno lice:	Mitra Milićević, direktor 
Datum:	januar 2022.



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ

ЛИЦЕНЦА

ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу Закона о планирању и изградњи и
Статута Инжењерске коморе Србије

УПРАВНИ ОДБОР ИНЖЕЊЕРСКЕ КОМОРЕ СРБИЈЕ
утврђује да је

Добросав Р. Дакуловић

дипломирани инжењер технологије
ЈМБ 2209952710528

одговорни пројектант
технолошких процеса

Број лиценце

371 E188 06



У Београду,
4. јануара 2007. године

ПРЕДСЕДНИК КОМОРЕ

Милан Вуковић
дипл. грађ. инж.

Sadržaj:

1. PODACI O NOSIOCU PROJEKTA	1
2. OPIS LOKACIJE	2
2.1. Makrolokacija	2
2.2. Mikrolokacija	3
2.3. Postojeće korišćenje zemljišta	4
2.4. Relativni obim, kvalitet i regenerativni kapacitet prirodnih resursa u datom području.....	4
2.5. Apsolutni kapacitet 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	5
3. OPIS KARAKTERISTIKA PROJEKTA	5
3.1. Veličina projekta	5
3.2. Opis glavnih karakteristika proizvodnog postupka (prirode i količina korišćenja materijala)	11
3.3. Moguće kumuliranje sa efektima drugih projekata	12
3.4. Korišćenje prirodnih resursa i energije	12
3.5. Stvaranje otpada	15
3.6. Zagađivanje i izazivanje neugodnosti	15
3.7. Rizik nastanka udesa, posebno u pogledu supstanci koje se koriste ili tehnika koje se primenjuju, u skladu sa propisima	16
4. PRIKAZ GLAVNIH ALTERNATIVA KOJE SU RAZMATRANE	16
5. OPIS ČINILACA ŽIVOTNE SREDINE KOJI MOGU BITI IZLOŽENI UTICAJU	16
5.1. Stanovništvo	16
5.1. Flora i fauna	16
5.2. Vazduh	17
5.3. Zemljište i podzemne vode	17
5.4. Vode	18
5.5. Klimatski činioci	18
5.6. Pejzaž	19
5.7. Kulturna dobra	19
6. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH ŠTETNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU	19
6.1. Obim uticaja (geografsko područje i brojnost stanovništva izloženog riziku)	20
6.2. Priroda prekograničnog uticaja	20
6.3. Veličina i složenost uticaja	20
6.4. Verovatnoća uticaja	20
6.5. Trajanje, učestalost i verovatnoća ponavljanja uticaja	20

7. OPIS MERA PREDVIĐENIH U CILJU SPREČAVANJA, SMANJENJA I OTKLANJANJA ZNAČAJNIH ŠTETNIH UTICAJA	20
8. PRILOZI:	21
- Upitnik uz zahtev za određivanje obima i sadržaja studije - Lokacijski uslovi, Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture, br. 350-02-02194/2021-07 od 5.1.2022. - Rešenje Zavoda za zaštitu prirode Srbije, br. 021-4036/2 od 31.12.2021. - Uslovi u pogledu mera zaštite od požara, MUP Sektor za vanredne situacije, Odeljenje za vanredne situacije u Pirotu, br. 217-20-136/2021-2, od 13.12.2021. - Uslovi za bezbedno postavljanje, MUP Sektor za vanredne situacije, Odeljenje za vanredne situacije u Pirotu, br. 217-20-137/2021-1 od 13.12.2021. - Uslovi Ministarstva odbrane, Sektor za materijalne resurse Uprava za infrastrukturu, br. 20489-2, od 10.12.2021. - Kopija katastarskog plana KP 3390/1 KO Piroć grad, Republički geodetski zavod, br. 952-04-069-25939/2021 od 08.12.2021 - Potvrda Javnog preduzeća Vodovod i kanalizacija, Piroć, br. 04-1246/2 od 10.12.2021. - Idejno rešenje, IDR, Ludan Engineering, 0354-IDR-1-00-00 Rev.0, Beograd, novembar 2021.	

1. PODACI O NOSIOCU PROJEKTA

Puno poslovno ime	TIGAR TYRES D.O.O.
Matični broj	17466461
PIB	102192352
Opis delatnosti	2211 - Proizvodnja guma za vozila, protektiranje guma za vozila;
Adresa sedišta	Nikole Pašića 213, 18300 Pirot
Kontakt osoba	Jelena Popović
telefon	+381 65 835 0159
e-mail adresa	jelena.popovic@ michelin.com

2. OPIS LOKACIJE

Investitor: TIGAR TYRES D.O.O, Nikole Pašića 213, 18300 Pirot

Objekat: Valjara MIX3, Objekat 12, K.P. 3390/1, K.O. Pirot Grad, Pirot

2.1. MAKROLOKACIJA

Proizvodni kompleks Tigar Tyres d.o.o. se nalazi u severnoj industrijskoj zoni grada Pirot, na oko 2 km od centra, u Ulici Nikole Pašića 213.

Severno se nalaze poslovni, dok su južno od kompleksa pretežno stambeni objekti. Sa istočne strane kompleksa, na udaljenosti od oko 70m su železnički koloseci, a sa zapadne strane, na udaljenosti od oko 140-150m je reka Nišava i iza nje ka zapadu auto put E80. Ulica Nikole Pašića, koja izlazi na regionalni put Pirot-Knjaževac, ograničava kompleks "Tigar Tyres" sa severoistočne strane. Sa ove magistralne gradske saobraćajnice moguć je ulaz ili izlaz u kompleks "Tigar Tyres" prilaznim, priključnim saobraćajnim površinama načelno kroz tri kolska ulaza, sa permanentnom portirskom službom i jedan pešački ulaz. Sa severozapadne strane kompleks "Tigar Tyres" se graniči sa slobodnom zonom "Pirot" A.D.

Ulazne kapije su i Kapija 4 i Kapija 6, a Kapija 1 pored objekta Vatrogasno spremište je izlazna kapija. Unutar kompleksa su definisani tokovi saobraćaja, koji su jasno obeleženi.

Poseban ulaz u kompleks "Tigar Tyres" predstavlja železnički ulaz na trasi industrijskog koloseka.

Teren na kome je lociran "Tigar Tyres" je sa veoma blagim prirodnim geodetskim padom prema reci Nišavi, a teren na kom se izvodi projekat je praktično bez nagiba i prepreka.

Na lokaciji kompleksa "Tigar Tyres" postoji punkt vatrogasne jedinice "Tigar obezbeđenje", lociran u objektu kod portirnice na kapiji 1 na ulazu iz Ulice Nikole Pašića, koja ima organizovano dvadesetčetvoročasovno dežurstvo, 365 dana u godini.

Gašenje eventualnih razvijenih požara vršiće, u saradnji sa vatrogasnom jedinicom MUP Sektor za vanredne situacije Pirot čije vreme intervencije je do 10 min.



Slika 1. Položaj Pirotu u Srbiji

2.2. MIKROLOKACIJA

Objekat br.12 na kp.3390/1 „Valjara MIX3“ ima upotrebnu dozvolu br. 351-04-00139/2016-14 od 08.09.2016. izdatu od Ministarstva građevinarstva saobraćaja i infrastrukture RS, za prvu fazu proizvodnog objekta „Valjara“, koga čine proizvodni deo, aneks, šest spoljnih silosa, nosač transportera, pasarela između nove i stare valjare i kosi prolaz.

Objekat Valjare MIX3 I faze sačinjavaju tri funkcionalne celine:

- Proizvodni deo I faze
- Aneks I faze - Administrativni deo sa laboratorijom
- Silosi van objekta i transporter za vezu sa objektom

Objekat II faze je plan budućih investicija.

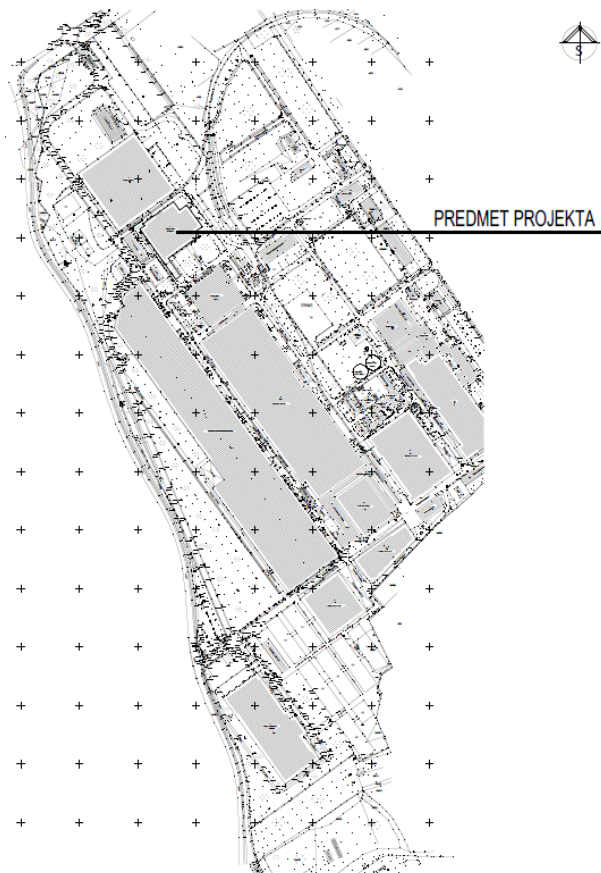
Severoistočno od objekta Valjara MIX 3 je interna saobraćajnica iza koje se nalazi fabrička pruga.

Severozapadno od objekta Valjara MIX 3 je takođe interna saobraćajnica iza koje se nalazi fabrička pruga, a sa druge strane puta i pruge je objekat broj 6 Magacin sirovina.

Jugoistočno od objekta Valjara MIX 3 je trenutno zelena površina - prostor buduće valjare MIX 3 faza II, a dalje se nalazi fabrička saobraćajnica i objekat br. 31 Valjara MIX 2.

Jugozapadno od objekta Valjara MIX 3 je objekat br. 8, Rashladna kula. Južno se nalazi objekat br. 77 TS Elektrodistribucija i dalje krajnje južno je objekat br. 93 Skladište zapaljivih tečnosti.

Teren na kome je lociran "Tigar Tyres" je sa veoma blagim prirodnim geodetskim padom prema reci Nišavi, a teren na kom je Valjara MIX 3 je ravan, praktično bez nagiba i bez prepreka.



Slika 2 Položaj objekta Valjare MIX 3 u odnosu na susedne objekte

Objekat Valjara MIX 3 se nalazi, zajedno sa drugim objektima sa kojima je povezana u "blok" objekata, na prostoru ograničenom prilaznim putevima (interne saobraćajnice) sa svih strana "bloka".

Mreža internih saobraćajnica unutar kompleksa je orijentisana u pravcima SI-JZ i SZ-JI pod pravim uglom. Interne saobraćajnice poseduju karakteristike koje zadovoljavaju sve zahteve Pravilnika o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i uređene platoe za vatrogasna vozila u blizini objekta povećanog rizika od požara ("Službeni list SRJ" br. 8/95), a to su:

- nosivost kolovoza saobraćajnica od 13 kN osovinskog pritiska,
- najmanja širina saobraćajnica za jednosmerno kretanje vozila 3,5 m, a za dvosmerno kretanje 6 m,
- visinska prohodnost 4,5 m,
- unutrašnji radijus krivine 7 m, a spoljašnji 10,5 m, maksimalni uspon 6 %

2.3. POSTOJEĆE KORIŠĆENJE ZEMLJIŠTA

Objekat Valjare koji je predmet ovog projekta je postojeći i nalazi se u Tigar Tyres d.o.o. u Pirotu, pa se može reći da neće doći do promene namene zemljišta.

Osnovni podaci o objektu i lokaciji:

- Dimenzije objekta

Ukupna površina parcele 3390/1:	605222 m²
Zemljište pod objektima-zauzeće (postojeće stanje)	223076 m ²
Zemljište pod objektima-zauzeće (novoprojektovano stanje)	223076 m ²
ukupna BRGP Valjare MIX 3:	21814.77m² koju čine:
	Proizvodni deo: 17680.55 m ²
	Aneks: 2188.38 m ²
	Šest spoljnjih silosa: 1300.90 m ²
	Nosač transportera: 116.34 m ²
	Pasarela između nove i stare valjare: 372.60 m ²
	Kosi prolaz: 156.00 m ²
ukupna NETO površina:	17340.66m ²
površina prizemlja BRUTO:	6987m ²
površina zemljišta pod objektom/zauzetost:	6987m ²
spratnost (nadzemnih i podzemnih etaža)	Po+Pr+3
visina objekta (kota najviše atike)	43.00m

2.4. RELATIVNI OBIM, KVALITET I REGENERATIVNI KAPACITET PRIRODNIH RESURSA U DATOM PODRUČJU

U prilogu ovog zahteva se nalazi Rešenje Zavoda za zaštitu prirode Srbije, br. 021-4036/2 od 31.12.2021. godine prema kom se lokacija na kojoj je predviđeno izvođenje projekta nema zaštićenog područja za koje je sproveden ili pokrenut postupak zaštite. Predmetna K.P. ulazi u obuhvat odabranog područja za dnevne leptire – PBA „Stara planina 36“, ekološki značajnog područja „Stara planina“ ekološke mreže Republike Srbije.

2.5. APSOLUTNI KAPACITET 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

Na samoj lokaciji i u neposrednom okruženju ne nalaze se zaštićena prirodna dobra i arheološki lokaliteti. Opšta ocena je da su kvalitet vazduha, vode i zemljišta na širem području u najvećoj meri očuvani. Izvođenjem ovog projekta se ne očekuje uticaj na životnu sredinu.

3. OPIS KARAKTERISTIKA PROJEKTA

3.1. VELIČINA PROJEKTA

3.1.1. Opis arhitekture i konstrukcije

Valjara MIX3 se nalazi na građevinskoj parceli 3390/1 KO Pirot grad, unutar kompleksa Tigar Tyres.

Vertikalni gabarit proizvodnog dela iznosi:

P+1	19,30m i 43,00m
P+2	19,30m
P+3.....	32,15 m i 39,70 m

U proizvodnom delu valjare se nalaze sledeće prostorije:

- Nivo 0.00: toplotna podstanica, trafo stanica, EMO radionica, prostorija za uređaj za povišenje pritiska, reološka laboratorija i laboratorija za pripremu smesa, hladna soba za nebutilne smese, prostor za čistače i vetrobrani
- Tehnološke platforme (ab konstrukcije): na koti +4.20 i +4.50
- Nivo 6.20: startna soba, prostorija za male komponente u okviru koje se nalaze radionica, MQP, komandna soba i mašinska prostorija za klima komoru, transporter između magacina sirovina i valjare, pasarela između stare i nove valjare, prostor za čistače i dve MQP prostorije
- Tehnološke platforme (ab konstrukcije): na koti +9.50
- Nivo 12.10: komandna soba, server soba, upravljačka soba
- Nivoi 0.00, 6.20, 12.10, 23.20: Elektrosobe
- Nivo 28.0: Mašinska prostorija za teretne liftove
- Vertikalna komunikacija je preko centralnog stepeništa i teretnog lifta. Međuetaze i platforme povezane su čeličnim stepeništem.

Za opremu BU1-2 postoji namenjena prostorija na nivou +6,20 (P.1.05-Male komponente). Prostorija je u ograđena zidom, prostor je klimatizovan. Od opreme unutar prostora postoje kranovi nosivosti 1,6t (2x12 komada) neophodni za ostvarivanje procesnog toka na odmeravanju hemikalija. Za instalaciju nove paketne jedinice BU1-2 biće obezbeđene sve priključne instalacije, elektro napajanje, komprimovani vazduh, računarska mreža i sl. U prostoriji postoje instalacije na nivou zgrade proizvodnje - hidrantska mreža, sprinkler sistem i sistem dojava požara.

Na nivou +23,20 predviđeno formiranje nove prostorije za Male komponente (P.3.04) pregrađivanjem dela skladišnog prostora. Pregrada prostora treba da bude montažno demontažna čelična konstrukcija koja će omogućiti povremeno otvaranje prostora radi transporta opreme za servisiranje. Na oblozi su predviđena pešačka vrata i rolo vrata u broju neophodnom za funkcionalno korišćenje prostorije. Prostor će biti klimatizovan, biće obezbeđen svim instalacijama neophodnim za normalan procesni tok automatske opreme BU3, i bezbedonosnim instalacijama sprinkler, hidrantska mreža i dojava požara kao na sistemu BU1-2. U prostoriji će biti postavljene kranske staze, na postojećim stubovima zgrade, za montažu 12 kranova nosivosti 1,6t. Projektom su predviđene i neophodne pristupne platforme na paketnoj jedinici BU3.

Oprema za ručno odmeravanje hemikalija PMZL4 će biti smeštena u ograđenom delu skladišnog prostora na koti +6,20. Potreban funkcionalan prostor formira čelični ramovski skelet zatvoren PVC folijom od poda do međuspratne konstrukcije. Zatvaranje prostora je neophodno zbog stvaranja prašine u radu i rada opreme za otprašivanje.

Zamena dela postojeće opreme na liniji miksera M9 novom i ugradnja nove opreme. Postavljanje novog dnevnog silosa 23m³ na postojećoj čeličnoj platformi na koti +27,20 – na platformi postoji pet pozicija za postavljanje silosa, od kojih su na četiri postavljeni silosi 3x15m³ i 23m³. Platforma ima nivoe na +27,20, +31,0 i +34,0. Na ovoj platformi je predviđeno proširenje, dodavanjem servisne staze sa stepenicama, sa kote +31,0 na kotu +34,0.

Projektom je predviđena izrada servisnih čeličnih platformi prema zahtevima novoinstalirane opreme (platforme na kotama +6,20, +31,00/34,00) i projektovanje potrebnih oslonaca opreme.

3.1.2. Opis elektroenergetskih instalacija

Proširenje kapaciteta sistema za odmeravanje hemikalija podrazumeva:

- Napajanje ormana tehnologije na mikseru M9.
- Napajanje stare i novih TCU jedinica na mikseru 320E i Convex-u 12.
- Napajanje sistema za otprašivanje miksera M9.
- Napajanje tehnologije AUTO BU3 SISTEM-a.
- Napajanje tehnologije sistema za dodavanje MRP-a u okviru BU3 sistema.
- Napajanje sistema PM Z4L za ručno razmeravanje hemikalija.

3.1.2.1. Osnovno napajanje el. energijom

Konzum napajanja AUTO BU3 sistema, AUTO MRP sistema Ručnog sistema PM Z4L i sistema za skladištenje namernih BU koktela obrađenog ovim projektom iznosi:

$P_i=334 \text{ kW}$, $P_{JMAX}=281 \text{ kW}$.

Konzum napajanja tehnologije na mikseru M9 obrađenu ovim projektom iznosi:

$P_i=306 \text{ kW}$, $P_{JMAX}=306 \text{ kW}$.

Konzum napajanja otprašivanja na mikseru M9 obrađenu ovim projektom iznosi:

$P_i=36 \text{ kW}$, $P_{JMAX}=36 \text{ kW}$.

Konzum napajanja novih TCU jedinica obrađenih ovim projektom iznosi:

$P_i=184 \text{ kW}$, $P_{JMAX}=184 \text{ kW}$. Postojeće

$P_i=560 \text{ kW}$, $P_{JMAX}=560 \text{ kW}$. Nove

Napajanje sistema koji se dograđuju i rekonstruišu, predviđeno je delom preko novoprojektovanih, a delom preko postojećih razvodnih ormana. Za napajanje potrošača koji zahtevaju rezervni izvor napajanja predviđeno je napajanje iz postojećeg dizel generatora (pomoćno i sigurnosno osvetljenje; termotehnički sistemi, a u skladu sa projektom i projektnim zadatkom mašinskih instalacija kao i centralni telekomunikacioni uređaji u skladu sa projektnim zadatkom i projektom TIS instalacija. Napojni kablovi se do mesta priključka vode delom preko postojećih kablovskih regala, a delom preko regala predviđenih ovim projektom. Napojni kablovi se dimenzionišu na osnovu opterećenja uz uvažavanje rezerve 30% za buduće potrebe.

3.1.2.2. Rezervno napajanje el. energijom

Kao rezervni izvor napajanja nužnih potrošača koristi se postojeći dizel električni agregata (DEA) nominalnog napona 3x400V/230V i snage 175 kVA, odnosno 140 kW. Postojeći DEA je predviđen za rad u STANDBY režimu, što znači da će agregat automatski startovati samo kada nestane

mrežnog napajanja (napajanja iz trafostanice) na postojećem uređaju preklapne automatike (ATS) u kome je obezbeđena električna i mehanička blokada od istovremenog napajanja iz mreže i agregata. Orman ATS-a je smešten u elektro-prostoriji na koti +23.20 zajedno sa ostalim mrežnim i agregatskim razvodnim ormanima.

3.1.2.3. Razvodni ormani

Za distribuciju i napajanje potrošača električnom energijom u predmetnom prostoru predviđen je distributivni (glavni) razvodni orman opšte potrošnje. Razvodni ormani su određeni na osnovu bilansa snaga, dispozicije opreme i tehnoloških uslova. U ormanima je predviđeno 30% rezervnog prostora za eventualnu dogradnju dodatnih izvoda. Dovodi u razvodnim ormanima opremljeni su dovodnim prekidačima i signalizacijom prisustva napona na sabirnicama.

Glavni razvodni ormani, osim opšte opremljenosti (detekcija i indikacija prisustva faza), na dovodu su opremljeni trolnim prekidačima velike prekidne moći (jednake ili veće od 25kA), odgovarajuće nominalne struje i sistemom za zaključavanje.

3.1.2.4. Napojni kablovi

Glavni i instalacioni kablovski razvod predviđen je kablovima sa termoplastičnom (PVC) izolacijom odgovarajućeg broja i preseka žila (osim ako se iz ostalih projekata i elaborata ne javi potreba za drugom vrstom kablova i opremom u EX izvedbi).

3.1.2.5. Osvetljenje objekta

U u delovima objekta gde se ugrađuje oprema za BU predviđa se:

- opšte osvetljenje,
- pomoćno osvetljenje (20% opšteg osvetljenja),
- sigurnosno (protivpanično i bezbednosno) osvetljenje

3.1.2.6. Instalacije priključnica i fiksnih priključaka

Predviđeni su sledeći priključci:

- tipski, industrijski ormarići sa servisnim priključnicama raspoređeni na stubovima i zidovima, izrađeni u stepenu zaštite IP54. Svi ormani sa servisnim priključnicama predviđeni su u stepenu zaštite IP54, sa jednom trofaznom industrijskom utičnicom 32A, i jednom trofaznom i jednom monofaznom utičnicom 16A.
- monofazni priključci za instalaciju slabe struje, a sve u skladu sa projektnim zadatkom TIS instalacija.
- priključci za svu prateću opremu.
- priključci za sve uređaje termotehničkih instalacija (lokalna i opšta ventilacija, grejanje, hlađenje, klimatizacija i sl.) zahtevanih projektnim zadatkom mašinskih instalacija.
- priključke za sve mašine date u projektnom zadatku tehnologije i na layout-u.

AUTO BU3 SISTEM

Potrebno je napojiti orman MPC1 BU3 P_{install}=30KW, P_j=20KW, zatim orman otpraskanja DED BU3 P_{install}=25 KW kao i kranove CR1 BU3 (6 kom) ukupne instalisane snage P_{install}=30KW, P_j=5KW

Za buduće proširenje potrebno je predvideti još dodatnih 60KW kao i za još jedno otpraskanje sa dodatnih 18KW iz elektro sobe koja se nalazi na istom nivou kao i oprema koja treba da se montira

Takodje potrebno je izvršiti izradu i motazu još 2 servisna ormara koji nose oznaku SC1, SC2 i SC3.

AUTO MRP SISTEM

Za sistem MRP neophodno je obezbediti napajanje energijom iz glavnog energetskeg ormara MPC MRP u kome se nalaze izvodi za napajanje sistema snage $P_{\text{instal}}=15 \text{ KW}$, $P_j=10 \text{ KW}$, sa istog ormara potrebno je napojiti i kranove snage $P_{\text{instal}}=10 \text{ KW}$, $P_j=5 \text{ KW}$, sistem za otprašivanje $P_j=10 \text{ KW}$. Ukupna snaga MPC MRP $P_{\text{instal}}=35 \text{ KW}$, $P_j=25 \text{ KW}$

RUČNI SISTEM PM Z4L

Potrebno je napojiti GRO PMZ4L ($P_{\text{install}}=30 \text{ KW}$, $P_j=22 \text{ KW}$) sistem za odpraskanje $P_j=15 \text{ KW}$.

Funkcionisanje el. instalacija pri pojavi požara

U slučaju požara, elektroenergetska instalacija, data u ovom projektu, predviđeno je da funkcioniše na sledeći način:

- pri pojavi požara u bilo kom PP sektoru objekta, preko protivpožarne centrale vrši se isključenje kompletne opšte ventilacije objekta (ventilacione i klima komore). Ovo će biti dato u projektu EMP (Elektromotornog pogona).
- opšte osvetljenje objekta ostaje u radu dok su u funkciji izvori i kablovi za napajanje ovih instalacija.
- sigurnosno (bezbednosno i protivpanično) osvetljenje se uključuje prekidanjem kontrolne »faze« koja dolazi do svih bezbednosnih svetiljki; signal požara se dovodi do svih razvodnih tabli iz kojih se napajaju bezbednosne svetiljke i nakon relejne obrade vrši prekidanje kontrolne »faze«; emergency (AKU) modul u svetiljci koji nadzire kontrolnu »fazu« nakon detekcije njenog prekida vrši automatsko uključivanje svetiljke i prelazak na napajanje sa AKU baterije u svetiljci.
- automatsko zatvaranje svih krovnih lanterna u proizvodnom delu objekta u slučaju da su otvorene.

3.1.2.7. Instalacija uzemljenja, izjednačenja potencijala i gromobrana

Projektnom dokumentacijom predviđena je unutrašnja gromobranska instalacija. Potrebno je izvršiti proveru postojeće gromobranske instalacije i temeljnog uzemljivača. Ukoliko je neophodno, izvršiti projektovanje nove gromobranske instalacije i uzemljivača tako što će se predvideti jedinstveni temeljni uzemljivač koji će služiti istovremeno za gromobransku i električnu instalaciju.

Sistem zaštite je TN-S uz predviđanje zaštitnih uređaja diferencijalne struje.

Električne instalacije elektromotornog pogona

Električne instalacije elektromotornog pogona (EMP), automatike centralnog sistema nadzora i upravljanja (CSNU/BMS) i automatike energy management system-a (EMS) za rekonstruisane sisteme koji će se instalirati na tri različite lokacije u okviru postojećeg objekta MIX 3 u okviru Tigar Tyres fabričkog kompleksa za proizvodnju pneumatika za motorna vozila, u Pirotu. projektom EMP i BMS-a obrađeni

su sledeći tehnički sistemi:

- Klimatizacija (napajanje, upravljanje i nadzor)
- Ventilacija (napajanje, upravljanje i nadzor)
- Elektroenergetsko napajanje (nadzor)
- Rashladna podstanica čiler (napajanje, upravljanje i nadzor)

Napajanje električnom energijom i razvodni ormani

Za potrebe napajanja, nadzora i upravljanja tehničkim sistemima na tri različite lokacije u okviru postojećeg objekta MIX 3 zadržavaju se postojeći razvodni ormani.

Za potrebe napajanja, nadzora i upravljanja tehničkim sistemima predviđena je integracija na postojeći sistem BMS-a preko postojećih ormara upravljanja.

3.1.3. Opis mašinskih instalacija

Predmet rekonstrukcije i ugradnja nove opreme:

- Ugradnja nove opreme, Automatski sistem odmeravanja BU1 i BU2
- Ugradnja nove opreme, Automatski sistem odmeravanja BU3
- Ugradnja nove opreme, Ručni sistem odmeravanja PMZ4L
- Rekonstrukcija linije miksera M9
- Otprašivanje na liniji za mešanje gumenih smesa M9 i gašenje varnica u kanalima i filterima
- Otprašivanje na automatskom sistemu odmeravanja BU1 i BU2 na koti +6 m i na automatskom sistemu odmeravanja BU3 na koti +23 m i gašenje varnica u kanalima i filterima
- Otprašivanje na ručnom odmeravanju i gašenje varnica u kanalima i filterima

Za potrebe funkcionisanja automatskih sistema za odmeravanje biće instalirane kranske staze sa kranovima kojima će dopreмати sirovine smeštene u džambo vrećama. Potrebno je dovesti komprimovani vazduh za funkcionisanje ovih sistema. Na postojeći cevovodni sistem razvoda komprimovanog vazduha u zgradi MIX3, će se priključiti novi cevovodi za dopremu komprimovanog vazduha.

Rekonstrukcija linije miksera M9 predstavlja izmene:

- u delu doziranja čadi (zamena vage, dodavanje rezervoara ispred miksera),
- sistema za odmeravanje kaučuka (dodavanje i zamena vage, dodavanje rotokatera, zamena ulaznog transportera miksera)
- dela linije posle miksera (zamena transportera iza špricke i transportera ispred paletizera sa dodavanjem metal detektora).

Takođe se planira i postavljanje prese za baliranje ambalažnog polietilena.

U okviru projekta će biti izvršena i modifikacija sistema za doziranje BU koktela.

Planira se uvođenje čadi N 375 u proces proizvodnje masterbečeva te je u tu svrhu potrebno postaviti novi dnevni silos sa pripremnim rezervoarom. Silos zapremine 26 m³ će biti postavljen na nivou 27,70 m.

Sistemi ventilacije otprašivanja na liniji M9

Novi sistemi otprašivanja na liniji M9 je predmet projekta kako bi se ispoštovali zahtevi protivpožarne, protiveksplozivne zaštite i ateks direktive usled moguće pojave eksplozivne smeše:

- prisustva praha čadi u slučaju kad se linije koriste za pripremu bečeva na bazi čadi, i
- prisustva sumpora kad se linija koristi za finalne smese gde se koristi i sumpor.

Sistem otprašivanja na liniji predviđa sistem cevovoda/kanala kojim se predviđa da usisni deo kanala (odmah nakon spajanja haube sa usta miksera i hauba sa sedla miksera) budu razdvojeni u dva zasebna voda – jedan za odsisavanje sumpora i drugi za odsisavanje čadi na mikseru M9, koji

će voditi ka jednom, odnosno drugom filteru u zavisnosti od toga koji proces se odvija (da li se linija koristi za pripremu bečeva ili za sumporisanje). Predviđa se preklopnik – račva koja razdvaja kanale. Instalaciju otprašivanja će činiti dve filterske jedinice sa zasebnim odsisnim ventilatorima (sumpora i čađi koje će biti montirane na postojeću čeličnu platformu iznad miksera i vage za čađ na koti 27,10m od prizemlja). Haube za odsisavanje vazduha se postavljaju na pozicije na kojima dolazi do pojave prašine prilikom ubacivanja komponenti i u toku rada klipa kod: hupera miksera i sedla miksera.

Sistemi ventilacije otprašivanja na automatskom sistemu odmeravanja BU1-2 i BU-3

Za novoprojekovano ugrađenu opremu za automatski sistem odmeravanja BU 1-2 na koti +6,0m i za BU-3 na koti +23,0m potrebno je ugraditi sistem otprašivanja koji će zadovoljiti sve zahteve protivpožarne i protiveksplozivne zaštite.

Za linije BU1-2 biće izvedena dva zasebna sistema koju će činiti filterska sekcija sa odsisnim ventilatorom koji će se nalaziti na koti +0,00 pored zgrade MIX3. Cevni kanali će biti projektovani tako da sa svake od 12 pozicija gde se zatvaraju kese prilikom odmeravanja izvrši otprašivanje.

Za liniju BU3 biće izveden sistem koji će činiti filterska sekcija sa odsisnim ventilatorom koji će se nalaziti na koti +0,00 pored zgrade MIX3, a prema zgradi MIX2. Cevni kanali će biti projektovani tako da sa svake od 12 pozicija gde se zatvaraju kese prilikom odmeravanja izvrši otprašivanje.

Sistemi ventilacije otprašivanja na ručnom sistemu odmeravanja PMZ4L

Ručni sistem za odmeravanje hemikalija PMZ4L, biće smešten na koti +6,0m u objektu MIX3. Prostorija u kojoj se vrši tehnološki proces odmeravanja je jedinstven prostor u okviru postojeće proizvodne hale.

Otprašivanje je potrebno predvideti samo za merna mesta. Za ove pozicije planiraju se projektovanje usisne ruke sa mogućnošću zglobnog pomeranja. Filter u kome se odvaja odsisana praškasta materija, će biti smešten na koti 0.00 m, pored zgrade MIX3 u delu prema valjari MIX2.

Sistem ventilacije otprašivanja na presama za praznu ambalažu

Prese za praznu ambalažu nalaziće se na koti +6,0 m kod BU1-2 i na koti 23,0 u blizini BU3. Kod presa za praznu ambalažu (big bag vreće) kada se presuju predviđaju se procesni usisivači koji bi po potrebi usisavali prašinu prilikom presovanja.

Kod svih sistema za otprašivanje biće predviđen stabilni sistem za detekciju i gašenje varnica u odsisnim kanalima sa svom pratećom opremom, kao i sistem za gašenje požara u samom filteru koji se aktivira ručno (sistem suvog sprinklera). Voda za gašenje varnica uzimaće se iz postojećeg sistema hidrantske mreže i rezervoara sa buster pumom.

Kao dodatna mera bezbednosti, predviđene su, gore pomenute, protiv požarne klapne na aspiracionom kanalu pre ulaska u svaki filter.

Za čišćenje filtera je potreban osušeni komprimovani vazduh definisanog pritiska (6-8 barg) čija količina će zavisiti od kapaciteta samih filter jedinica. Pripremne grupe za održavanje potrebnog pritiska vazduha se postavljaju na najbliži postojeći cevovod komprimovanog vazduha kao posebna grana.

3.2. OPIS GLAVNIH KARAKTERISTIKA PROIZVODNOG POSTUPKA (PRIRODE I KOLIČINA KORIŠĆENJA MATERIJALA)

3.2.1. Automatsko odmeravanje BU komponenti

Na nivou 6,20 m je predviđena pozicija za postavljanje dve linije, a na nivou 23,20 m jedna linija za automatsko odmeravanje malih komponenti. Za rad linija je od pomoćnih fluida potreban komprimovani vazduh kao i električna energija.

Linije predstavljaju paketne jedinice opreme, svaka sa po 12 pozicija (doznih mesta) na koje se, pomoću kranova, postavljaju džambo vreće s hemikalijama za odmeravanje. Svako dozno mesto, čini i sledeća oprema: pozicija za džambo vreću, masažer, usipnik, sito, sistem dozatora, klapna i kapa za doziranje.

Ispod samih dozatora predviđa se transportni sistem valjkastih transportera koji povezuje sva dozna mesta. Ispod svakog doznog mesta nalazi se i vaga za odmeravanje.

Operatorsko radno mesto se predviđa na oba kraja linije, dakle dva po liniji. Linije su automatske uz:

- ručno postavljanje kesa na početku linije i
- verifikaciju mase sa obeležavanjem i zatvaranjem kesa varenjem na kraju.

Namereni BU kokteli se stavljaju u odgovarajuće sanduke koji su takođe jasno obeleženi. Sanduci se zatvaraju i odlažu na poziciju dnevnog magacina do odnošenja u skladište koje nije predmet projekta. Na oba nivoa su definisani prostori koji će se koristiti u ovu svrhu.

Svaka linija će imati odgovarajući sistem za otprašivanje, sistem ventilacije i klimatizacije sa održavanjem temperature u zadatim opsezima.

Projektovani kapacitet svake linije iznosi cca 4.000 kesa/dan za razmeravanje na oba operatorska mesta. Masa kese sa odmerenim hemikalijama je oko 15 kg.

Linije su projektovane tako da je jedan od uslova za početak rada da je na svakoj poziciji za hemikaliju (na svakom doznom mestu) prisutna jedna džambo vreća sa hemikalijom na poziciji odmeravanja i jedna na poziciji za rezervnu vreću.

Pored linija se predviđa i postavljanje presa za baliranje prazne ambalaže sa sopstvenim sistemima za otpra

3.2.2. Ručno odmeravanje BU komponenti

Ručni sistem PM Z4L se planira na nivou 6,20 m u blizini linija za automatsko namešavanje. Predviđa razmeravanje onih hemikalija koje se ne mogu razmeravati na automatskim sistemima zbog toga što se ne koriste u velikim količinama ili zbog same prirode hemikalije. Ručni sistem je dizajniran da koristi hemikalije u džakovima od 20-25 kg kao i hemikalije u blokovima (hemikalija se nalazi na polimernom nosaču u formi perforiranih listova smese).

Planira se postavljanje dva operatorska mesta, jednog za razmeravanje hemikalija i jednog za razmeravanje blokova. Svako mesto će biti opremljeno vagom za merenje, sistemom za štampanje kesa, varilicom za zatvaranje kesa, dok će za sečenje blokova biti predviđen pneumatski nož za sečenje.

U blizini radnih pozicija se planira postavljanje platformi za hemikalije u blokovima i za sanduke sa namerenim hemikalijama, a tri boksa za hemikalije u džakovima van klimatizovanog prostora. U boks će se stavljati paleta sa jednom hemikalijom dok se ne potroši ili dok se ne promeni receptura, kada se paleta sa hemikalijom vraća u bafer-dnevni magacin, a druga hemikalija iz njega smesti u prazan boks. Za svaku hemikaliju se predviđaju jedna kolica za transport džaka sa hemikalijom od boksa do pozicije za odmeravanje. Po odmeravanju komponente kesa se obeležava i zatvara

varenjem, odlaže u kutije ili sanduke u zavisnosti od težine odmerene hemikalije. Sanduci sa odmerenim hemikalijama se odlažu u prostor dnevnog magacina u blizini do odnošenja u skladište koje nije predmet projekta.

Bafer-dnevni magacin je prostor koji će biti ograđen i obezbeđen od neovlašćenog pristupa.

Svako operatorsko mesto će imati odgovarajući sistem za otprašivanje, sistem ventilacije i klimatizacije sa održavanjem temperature u zadatim opsezima.

Projektovani kapacitet se procenjuje na cca 360 kesa/dan premda zavisi od broja različitih hemikalija i mase koju je potrebno razmeriti. Maksimalna masa kese sa odmerenim hemikalijama je oko 15 kg.

3.2.3. Zamena postojeće opreme na liniji M9 i postavljanje novog silosa čađi

Na liniji M9 se planira zamena opreme kako bi se izvršilo usklađivanje sa Michelin-ovim standardima.

U okviru rečenog se planira modifikacija koja podrazumeva izmene u delu doziranja čađi (zamena vage, dodavanje rezervoara ispred miksera), sistema za odmeravanje kaučuka (dodavanje i zamena vage, dodavanje rotokatera, zamena ulaznog transportera miksera) kao i dela linije posle miksera (zamena transportera iza špricke i transportera ispred paletizera sa dodavanjem metal detektora).

Takođe se planira i postavljanje prese za baliranje ambalažnog polietilena.

U okviru projekta će biti izvršena i modifikacija sistema za doziranje BU koktela.

Planira se uvođenje čađi N 375 u proces proizvodnje masterbečeva te je u tu svrhu potrebno postaviti novi dnevni silos sa pripremnim rezervoarom. Silos zapremine 26 m³ će biti postavljen na nivou 23,20 m.

3.3. MOGUĆE KUMULIRANJE SA EFEKTIMA DRUGIH PROJEKATA

Izvođenjem ovog projekta se ne očekuju kumulativni efekti sa drugim projektima.

3.4. KORIŠĆENJE PRIRODNIH RESURSA I ENERGIJE

Hemikalije koje su predviđene za odmeravanje na automatskim i ručnim sistemima, prema trenutno dostupnim podacima o budućem portfoliju proizvodnje smesa uključujući sve poznate evolucije u ovom trenutku, su date u tabeli koja sledi:

r.br.	Vrsta materijala	Opšti/Komercijalni naziv	Auto BU1	Auto BU2	Auto BU3	PM Z4L
1.	blok	HMT3H bloc/ BL25209				X
2.	blok	Peconal H bloc				X
3.	punilo	CaCO3 ST /OMALYTE	X	X	X	
4.	punilo	KAOLIN NAT	X	X	X	
5.	punilo	Microtalc/Talk IMI Fabi/Talkshist-CHALK				X
6.	punilo	MRP	X	X	X	
7.	punilo	rCB/ENVIRO Carbon Black	X	X	X	
8.	punilo	SIL170G/Ultrasil VN 3 GR	X	X	X	
9.	hemikalija	6PPD	X	X	X	
10.	hemikalija	AMO 040	X	X	X	X

r.br.	Vrsta materijala	Opšti/Komercijalni naziv	Auto BU1	Auto BU2	Auto BU3	PM Z4L
11.	hemikalija	AMO 110/AFLUX 42	X	X	X	X
12.	hemikalija	APDS/VULTAC TB7	X	X	X	X
13.	hemikalija	CBS/RUBENAMID C/ VULKACIT CZ EG-C	X	X	X	
14.	hemikalija	Cobalt Salt/COMENT CM	X	X	X	
15.	hemikalija	COLOPHONE GEM SPE1/ GUM ROSIN				X
16.	hemikalija	CTP (PVI)	X	X	X	
17.	hemikalija	DPG	X	X	X	
18.	hemikalija	HTSNA	X	X	X	X
19.	hemikalija	Insoluble sulfur/Cristex™ HD OT 20	X	X	X	
20.	hemikalija	IPPD	X	X	X	
21.	hemikalija	MBTS/Vulkacit DM C	X	X	X	X
22.	hemikalija	Methylene donors (HMT80)/ RHENOGRAN HEXA80	X	X	X	X
23.	hemikalija	N56	X	X	X	X
24.	hemikalija	PEPTON 22	X	X	X	
25.	hemikalija	RESIN THER 8644	X	X	X	
26.	hemikalija	Resine Hard PF ARAL/ Penacolite B-20S/TEHNIC B20S	X	X	X	X
27.	hemikalija	RESINE PF CAJ RIK/DUREZ 12686	X	X	X	X
28.	hemikalija	RESINE TAC AL/Exxon OPERA	X	X	X	X
29.	hemikalija	RESINE TAC OPF/ SP 1068/DUREZ 30900	X	X	X	
30.	hemikalija	Resorcinol donors/ 6RESOFORM P-20	X	X	X	X
31.	hemikalija	Soluble sulfur/ Sastav sumporovog ulja u prahu	X	X	X	
32.	hemikalija	Stearic acid/Tefacid RG	X	X	X	
33.	hemikalija	TBBS	X	X	X	
34.	hemikalija	TMQ/VULKANOX HS LG	X	X	X	
35.	hemikalija	Vulcanizing Resin SP 1045				X
36.	hemikalija	Vulcanizing Resin SP 1055				X
37.	hemikalija	WAX OZONE C32 ST/CERA SER	X	X	X	
38.	hemikalija	ZBEC	X	X	X	X
39.	hemikalija	ZnO	X	X	X	

Materijal Produit Y koji je takode deo BU sistema će se direktno iz magacina sirovina slati na liniju miksera bez bilo kakve dodatne transformacije pre same upotrebe.

Materijalni bilans komponenti za proizvodnju masterbečeva i finalnih smeša koje se dodaju ovim projektom

Recepture BU koktela su mnogobrojne i podrazumevaju različite kombinacije komponenti, te se ne može govoriti o stalnim vrednostima kada su vrste i količine komponenti u pitanju. Kako na linija ma za automatsko odmeravanje postoji po 12 pozicija ovim bilansom se podrazumeva da su sve pozicije u radu, iako to u praksi često nije slučaj.

Na ovaj način se daje procena maksimalne dnevne količine komponenti koje se u objektu, na osnovu dosadašnjih saznanja, mogu pojaviti u okviru obima ovog projekta.

Količine sirovina, poluproizvoda i gotovih proizvoda koji nisu u obuhvatu rekonstrukcije, adaptacije i ugradnje opreme u okviru projekta „Pole Jump“ u objektu „Valjara Mix 3“ nisu razmatrane.

	Broj pozicija	Količina hemikalije po poziciji (kg)	Ukupno (kg)	Napomena
Nivo 6,20 m				
Automatsko odmeravanje BU 1 i BU 2	2x12	cca 1.000+1.000	48.000	U zajedničkom prostoru su obe linije Svaka pozicija podrazumeva radnu i rezervnu džambo vreću
Usaglašeni kokteli	4	cca 350	1.400	Sanduk sa odmerenim BU koktelima
NC kokteli	4	cca 350	1.400	Neusaglašene smeše, nisu za upotrebu, kod svakog operatorskog mesta 1 sanduk
Dnevni magacin BU 1 i BU 2	10x2 reda	cca 350	7.000	
Ručno odmeravanje – PM Z4L	2	cca 25+50	75	Paleta sa blokovima za odmeravanje i džak sa hemikalijom
Odmerene hemikalije	2	cca 250	500	Sanduk sa odmerenim BU koktelima
Bafer dnevni magacin	5x2 reda	cca 600	6.000	Van zone odmeravanja
Boksovi	3	cca 600	1.800	Van zone odmeravanja
Dnevni magacin PM Z4L	4 x2 reda	cca 250	2.000	
			Σ ~68,2 t	
Nivo 23,10 m				
Automatsko odmeravanje - BU 3	12	cca 1.000+1.000	24.000	
Usaglašeni kokteli	2	cca 350	700	Sanduk sa odmerenim BU koktelima
NC kokteli	2	cca 350	700	Neusaglašene smeše, nisu za upotrebu, kod svakog operatorskog mesta 1 sanduk
Dnevni magacin BU 3	8 x2 reda	cca 350	5.600	
			Σ ~31 t	
Nivo 27,70 m				
Dnevni silos čađi	-	cca 25.000	25.000	Gustina čađi N375: 1,7-1,9 g/cm ³ , u rasutom stanju 20-640 kg/m ³ . Za procenu uzeta gustina 1000 kg/m ³ .

3.5. STVARANJE OTPADA

Od čvrstih otpadnih materija se u delu koji je predmet projektovanja očekuje generisanje otpadnih hemikalija, čađi i otpadne ambalaže. Otpadne hemikalije (uključujući i sumpor) i čađ koji u procesu odmeravanja mogu dospeti u radnu sredinu se predviđenim sistemima otprašivanja prikupljaju u filterima.

Čestice hemikalija do čijeg prikupljanja dolazi pri otresanju filtera se odlažu u burad u zoni odmeravanja/miksera i po punjenju odnose u skladište otpada ili sekundarnih sirovina u zavisnosti od kategorizacije otpada.

Čestice čađi se po otresanju filtera delimično vraćaju u proces proizvodnje, a sumpor i ostatak čađi se odlažu kao otpad u skladu sa kategorizacijom i periodično predaju akreditovanom preduzeću.

Otpadna ambalaža, džambo vreće i džakovi, u koje se pakuju hemikalije se u presama baliraju, odlažu u sanduk i potom odmah odnose na skladište.

Tečan otpad predstavlja voda od pranja podova radnog prostora. Ova otpadna voda se do odnošenja skuplja u IBC kontejner, a zatim odlaže u skladu sa kategorizacijom. Takođe se otpadna voda može generisati ukoliko se aktiviraju tuš i ispiralica za oči. I ova otpadna voda će se prikupljati u IBC kontejner.

Sav otpad se u krugu kompleksa skladišti privremeno, do odnošenja od strane akreditovanog preduzeća.

3.6. ZAGAĐIVANJE I IZAZIVANJE NEUGODNOSTI

3.6.1. Emisija zagađujućih materija:

Projektom su predviđeni sistemi otprašivanja kojima se sprečava emisija zagađujućih materija u vazduh.

3.6.2. Tečne otpadne materije:

Otpadna voda će se do odnošenja skupljati u IBC kontejner, a zatim odlagati u skladu sa kategorizacijom. Ovlašćena organizacija sa kojom je sklopljen ugovor na adekvatan način odnosi kontejnere na odgovarajuću lokaciju i tretman.

3.6.3. Otpadni čvrsti materijal:

Otpadne hemikalije (uključujući i sumpor) i čađ koji u procesu odmeravanja predviđenim sistemima otprašivanja prikupljaju u filterima, pa se ne očekuje emisija ovih čestica u radnu i životnu sredinu.

Čestice čađi se po otresanju filtera delimično vraćaju u proces proizvodnje, a sumpor i ostatak čađi se odlažu kao otpad u skladu sa kategorizacijom i periodično predaju akreditovanom preduzeću.

Čestice hemikalija do čijeg prikupljanja dolazi pri otresanju filtera se odlažu u burad u zoni odmeravanja/miksera i po punjenju odnose u skladište otpada ili sekundarnih sirovina u zavisnosti od kategorizacije otpada.

3.6.4. Buka:

Tokom izvođenja projekta, biće vršeni građevinsko-zanatski radovi koji će dovesti do povećanja nivoa buke i vibracija, koje je lokalnog karaktera i traje koliko i sami radovi.

U toku rada novoprojektovane opreme se ne očekuje porast buke i vibracija u životnoj sredini.

3.7. RIZIK NASTANKA UDESA, POSEBNO U POGLEDU SUPSTANCI KOJE SE KORISTE ILI TEHNIKA KOJE SE PRIMENJUJU, U SKLADU SA PROPISIMA

Pravilnim definisanjem, postavljanjem, povezivanjem opreme i pažljivim radom obučenog osoblja se minimizira mogućnost nastanka udesa.

Pri svim aktivnostima neophodno je poštovati postojeće procedure, uz korišćenje adekvatnih sredstava lične i kolektivne zaštite.

4. PRIKAZ GLAVNIH ALTERNATIVA KOJE SU RAZMATRANE

Projekat adaptacije i rekonstrukcije-ugradnje opreme se izvodi na zahtev Investitora sa ciljem unapređenja tehnološkog procesa i nisu razmatrana alternativna rešenja.

Lokacija na kojoj se izvodi projekat je određena trenutnim rasporedom opreme, tako da u ovom smislu nisu razmatrane alternative.

5. OPIS ČINILACA ŽIVOTNE SREDINE KOJI MOGU BITI IZLOŽENI UTICAJU

5.1. STANOVNIŠTVO

Prema popisu stanovništva iz 2011. godine u samoj opštini Pirot živi 57.928. Od tog broja 65% je gradsko stanovništvo. Prosečna gustina naseljenosti opštine Pirot iznosi 47 st/km², a prosečan broj članova po domaćinstvu je 2,85. Od 1981. godine pa do danas, broj stanovnika u opštini Pirot konstantno opada,

Grad Pirot odlikuje negativan prirodni priraštaj koji je poslednjih godina posebno izražen. Popis stanovništva iz 2011. godine pokazao je da je za 10 godina broj stanovnika u opštini Pirot smanjen za 5.863 osoba.

Godina popisa	1948.	1953.	1961.	1971.	1981.	1991.	2002.	2011.
Broj stanovnika	70.049	69.210	68.073	69.285	69.653	67.658	63.791	57.928

Prema popisu stanovništva iz 2011. godine struktura stanovništva je sledeća: Polna struktura stanovništva u opštini Pirot - 49,75% je žena, a 50,25% su muškarci, što je struktura koja je približna proseku u Srbiji.

Radno sposobna populacija kao bitna pretpostavka socio-ekonomskog razvoja čini oko 65% stanovništva, ali učešće nezaposlenih u njoj je oko 20%.

5.1. FLORA I FAUNA

Od predstavnika faune u ovim predelima zastupljena je sitna divljač, a u površinskim slojevima zemljišta mekušci i insekti. Vodene ekosisteme u granicama analiziranog područja sačinjavaju pretežno ekosistemi Nišave. Ovi ekosistemi su u velikoj meri degradirani prisutnim zagađenjima u vodi. U Nišavi su zastupljeni predstavnici ihtiofaune karakteristični za tekuće vode našeg podneblja. Danas u Nišavi mogu se naći klen, krkuš, mrena, skobalj, som, plotica kao i retki primerci cverglana, sunčice i vretenara.

Što se tiče okruženja važno je istaći da aluvijalna ravan Nišave i njene pritoke zauzimaju kulturne biljne vrste, a sasvim je malo učešće autohtonih biljnih vrsta. Deo prostora koji zauzimaju kulturni i agroekosistemi su pretežno nastali na račun prirodnih ekosistema. U okviru kulturnih ekosistema mogu se izdvojiti dve osnovne vrste: kulture žitarica i povrća i kulture voćaka i vinograda.

Sa porastom nadmorske visine i promenom prirodno - ekoloških uslova ovaj odnos se permanentno menja. Na višim nadmorskim visinama zastupljene su brdske livade i pašnjaci, jedan od tipova zeljastog ekosistema. Livadske zajednice u području aluviona zastupljene su vrstama koje karakterišu područja sa visokim nivoom podzemne vode.

S obzirom da su livade pretežno degradirane značajno su zastupljene različite korovske vrste. U manjoj meri prisutni su autotoni listopadni ekosistemi (šume hrasta sladuna i cera). Šume lužnjaka i žutilovke zastupljene su duž obala Nišave i značajno su iskrčene radi dobijanja plodnog zemljišta. Oranične površine zauzimaju aluvijalnu ravan Nišave.

5.2. VAZDUH

Ispravnost kvaliteta vazduha u gradu Pirotu se utvrđuje kontinualnim praćenjem kvaliteta i merenjem koncentracije zagađujućih materija od strane Zavoda za javno zdravlje Pirot, Centar za higijenu i humanu ekologiju. Uzorkovanje se vrši na lokaciji zgrade Zavoda za javno zdravlje.

Kvalitet vazduha se karakteriše prisustvom čestica u vazduhu i to SO₂, NO₂ i čađi.

Zavod kvartalno na zvaničnom sajtu grada Pirot objavljuje Izveštaj i mišljenje o kvalitetu vazduha iz emisije. Poslednji izveštaji su za merenja iz 2020. godine i to iz januara, februara, marta i decembra.

Prema svim izveštajima iz 2020. godine prosečne mesečne i dnevne koncentracije sumpor dioksida i azot dioksida su bile u propisanim granicama za graničnu (GV) i tolerantnu (TV) vrednost. Prosečna mesečna koncentracija čađi je u januaru pokazala veću vrednost od propisane za 2 dana, a u februaru za 1 dan. U martu i decembru je prosečna mesečna koncentracija čađi bila ispod granične i tolerantne vrednosti (GV i TV)

Kod analiziranja aerosedimenata, analitički su određene ukupne taložne materije i za sva merenja količina ukupnih taložnih materija je bila manja od propisane maksimalno dozvoljene koncentracije (MDK) propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. glasnik RS", br, 11/2010, 75/2010 i 63/2013).

5.3. ZEMLJIŠTE I PODZEMNE VODE

Industrijska zona u Pirotu, koja uključuje i predmetni projekat, locirana je duž desne obale reke Nišave. To je ravničarski teren izgrađen od aluvijalnih nevezanih i poluvezanih sedimenata koji su bogati vodom. Šljunkovi aluvijalnog porekla izgrađuju manje delove terena na nižim terasama Nišave. Pretežno su izgrađeni od zaobljenih zrna krečnjaka, peščara, škriljaca i kvarca. Boje su žućkaste i žutosive, debljine retko veće od 2-3 m.

Aluvijalne nezbijene sugline izgrađuju skoro ceo ravničarski teren u aluvionu Nišave. Heterogenog su granulometrijskog sastava, najčešće su to prašinate sugline koje postepeno prelaze u peskovite sugline i krupnozrni supesak. Slojevitost su strukture, boje žute do žuto mrke debljine 2-3 m. Aluvijalni supesak je najviše zastupljen. Kada se govori o pedološkim karakteristikama terena potrebno je istaći da ono pripada tipu zemljišta koji se naziva fluvisol ili jednostavno aluvijalno zemljište odnosno aluvijum.

Šire posmatrano aluvijalni nanosi u dolini Nišave imaju veliku poljoprivrednu vrednost. Njihove morfološke, fizičke i hemijske osobine pružaju povoljne uslove za razvoj poljoprivrednih kultura. Osnovne karakteristike ovih zemljišta su sposobnost vlaženja. Vlaženje zemljišta vrši iz tri izvora, iz atmosferskog taloga, poplavnih i podzemnih voda. Dinamiku vodenog režima karakteriše sezonsko kolebanje koje je u direktnoj vezi sa nivoom reke Nišave. Pokretljivost podzemnih voda čini zemljište bogatijim kiseonikom. Poplavne vode donose suspendovani materijal koji se taloži u polju stvarajući tako akumulaciju alohtonog zemljišnog materijala.

Što se tiče industrijske zone Pirota, važno je istaći da je celokupni prostor pod antropogenim uticajem, a nekada poljoprivredno zemljište pretvoreno je u građevinsko zemljište.

5.4. VODE

Osnovu hidrografske mreže na ovom prostoru čini reka Nišava, koja je bujičnog karaktera, što je posledica razuđenosti reljefa i činjenice da veći deo površine sliva izgrađuju vodonepropusne stene u koje se infiltriraju manje količine padavina i veći deo otekne. Nišava je brza i plahovita reka, a širina rečnog korita se kreće od 15 - 25 m.

Pri visokim vodostajima širina, visina i dubina toka se povećava. Na vodni režim i razvoj hidrografske mreže u najvećoj su meri uticale prirodne karakteristike nalegih planinskih sistema.

Na području Pirotske kotline najizraženiji je prevoj između Prisjanske reke i Jerme koje imaju bujični karakter, pa su svoja korita duboko usekle u podlogu.

Osnovna karakteristika pomenutih vodotokova je bujični karakter, tako da je opšte stanje zemljišta na širem prostoru poremećeno. Nastupajući procesi ugrožavaju ne samo mesta na kojima se intenzivno pojavljuju, već i njihovu blizu i dalju okolinu.

Žitelji grada Pirota i okolnih sela snabdevaju se vodom za piće iz gradskog vodovoda. Voda se obezbeđuje sa četiri izvora i to:

- "Kavak", kapaciteta 70-100 l/s ($Q_{\text{pros}} = 80 \text{ l/s}$)
- "Krupac I", kapaciteta 150-1000 l/s ($Q_{\text{pros}} = 200-220 \text{ l/s}$)
- "Krupac II", kapaciteta 40-600 l/s ($Q_{\text{pros}} = 80 \text{ l/s}$)
- "Gradište", kapaciteta 105-800 l/s ($Q_{\text{pros}} = 105 \text{ l/s}$)

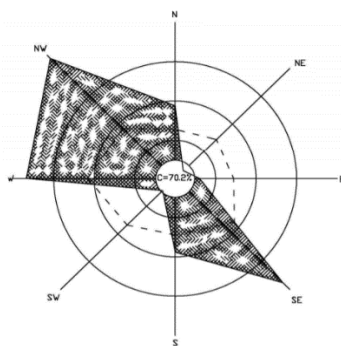
5.5. KLIMATSKI ČINIOCI

Pirotska kotlina ima odlike umereno-kontinentalne klime. Severnu i severoistočnu granicu čine obronci Stare planine, koja je najviša planina u centralnoj Srbiji (najviši vrh Midžor 2169 m.n.v.). Rastojanje vazдушnom linijom Pirota, odnosno Pirotske kotline od Midžora iznosi oko 30km, što u velikoj meri utiče na klimatske karakteristike ove oblasti.

Deo Stare planine koji gravitira Pirotskoj kotlini, odnosno južne delove Stare planine drenira tok reke Temštice, koja nastaje spajanjem dveju reka: Visočice i Toplodolske reke. Južni obod ove kotline predstavljaju ogranci Vlaške planine, čiji južni deo drenira reka Jerma sa svojim pritokama. Zapadni deo Pirotske kotline se završava na istočnim obroncima Suve planine i planine Belave. U ovoj oblasti severni deo Pirotske kotline se sužava i prelazi u usku dolinu Nišave, prateći ovu reku u njenom proboju kroz krečnjački masiv, odvajajući Suvu planinu od Svrliških planina.

Prosečna vrednost srednje godišnje temperature vazduha za meteorološku stanicu Pirot iznosi 10.7 °C; najviše srednje mesečne temperature javljaju se u toku meseca jula i za meteorološku stanicu Pirot iznosi 20.6°C.

Vetar, kao važan klimatski element, funkcija je cirkulacije atmosfere i topografije terena i predstavlja horizontalno premeštanje vazduha pod uticajem gradijenta vazdušnog pritiska. Na prostoru Pirota i okoline duvaju severni vetrovi (košava), "Sićevac", "Jugo" i drugi. Severni vetar „košava” (severnjak) se javlja iz severoistočnog pravca. Nema veliku čestinu i duva znatnom jačinom u hladnijoj polovini godine. Na slici 7. Prikazana je ruža vetrova za Pirot sa okolinom.



Sl. 7. Ruža vetrova za Pirot sa okolinim

Najveću snagu ima vetar „sićevac”, koji duva iz Sićevačke klisure i često ima olujnu snagu. „Jug“ je topao vetar. On isušuje tlo, useve i voće, tako da se biljke „sparuše“, a stoka mršavi i gine. Sem ovih, javlja se i: „severac” – jak i hladan vetar koji utiče na pad temperature i „piroćanac” („gornjak”) – koji donosi hladan vazduh i snižava temperaturu. Najsnažniji vetrovi duvaju sa Suve planine, odakle i potiču najveće promene vazdušnog pritiska. Oni započinju grmljavinom (deset do dvadeset minuta pre oluje), a završavaju se kada glavni pljuskovi prođu. Duvaju tokom leta, a brzina im je obično 100 km/h. Izuzetno retko se javlja i vetar sa jugoistoka, počinje da duva krajem zime. To je topao vetar koji prouzrokuje brzo otapanje snega.

5.6. PEJZAŽ

Što se tiče osnovnih karakteristika pejzaža analiziranog prostora može se konstatovati da značajan vizuelni element pejzaža predstavlja kompleks fabrike “Tigar”, zatim vodena površina Nišave, okolna brda, zgrade u Pirotu, autoput Niš –Dimitrovgrad.

5.7. KULTURNA DOBRA

Od kulturno–istorijskih spomenika glavna obeležja Pirota su Konak Malog Riste, Momčilov grad, Pazarska crkva ili Crkva rođenja Hristovog, zgrada Suda i zgrada Gimnazije u Pirotu.

Konak malog Riste izgrađen po narudžbini malog Riste, poznatog Pirotskog trgovca 1848. godine. Ovo je jedna od najlepših kuća u Pirotu i nalazi se u delu grada koji se naziva Tijabara. U ovoj zgradi je smešten Muzej ponišavlja. Konstrukcija zgrade koju uglavnom predstavlja jednostavnije bondručka pletara ostavljena je na kamenim temeljima. Na spratnom delu zgrade ivični ugaoni stubovi ostali su nepokriveni malterom. Ovakvi stubovi se često oblažu daskama ovičenim profilisanim letvicama. U jugo-istočnom delu zgrade nalazi se manji podrum sa zasvedenim vratima na kojima se ulazi u podrum. Prizemne prostorije su služile za stanovanje i pripremanje hrane, a prostorije na spratu bile su stepeništa vešto je kamufliran i korišćen je kao skrivnica.

Srednjevekovno utvrđenje Pirotski grad nalazi se na ivici uzvišenja Sarlah u Pirotu. Spada među manje utvrđene gradove. Kao i mnoga naša srednjevekovna utvrđenja i ovo vojno utvrđenje ima sve karakteristike jedne pogranične izrazito odbrambene tačke. Gradski kompleks sastoji se tri dela. Najvišeg i najrazvijenijeg, srednjeg nešto nižeg i obimnog najnižeg, najprostranijeg dela. ONa najvišoj tački u gornjem gradu nalazi se Donžon kula koja dominira čitavim ovim kompleksom. Srednji deo grada odvojen je posebnim bedemom koji se lomi na više mesta, obrazujući tako neku vrstu kružnog bedema. Po čitavoj dubini zidnog platna središnjeg grada raspoređene su puškarnice.

Crkva „Rođenje Hristovo“, Pazarska ili Stara crkva, kako se u narodu odomaćilo, građena je od 29. jula do 21. decembra 1834. godine, zahvaljujući dobrovoljnim priložima bogatih meštana. C Zbog svojih istorijskih i arhitektonskih vrednosti 1986. godine proglašena je kulturnim dobrom.

6. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH ŠTETNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

6.1. OBIM UTICAJA (GEOGRAFSKO PODRUČJE I BROJNOST STANOVNIŠTVA IZLOŽENOG RIZIKU)

U toku izvođenja projekta javljaju se uticaji koji su po prirodi privremenog karaktera, a posledica su prisustva ljudi i mašina, tehnologije i organizacije građenja.

6.2. PRIRODA PREKOGRANIČNOG UTICAJA

Nema prekograničnog uticaja.

6.3. VELIČINA I SLOŽENOST UTICAJA

Realizacijom projekta se ne očekuje pojava negativnog uticaja na životnu sredinu.

6.4. VEROVATNOĆA UTICAJA

Pravilnim definisanjem opreme, glavnih i pomoćnih linija, instrumentacije kao i pravilnim postavljanjem i povezivanjem opreme, montažom cevovoda i izvođenjem spojeva je smanjena mogućnost nastanka ekscesa i pojave negativnog uticaja na životnu sredinu.

6.5. TRAJANJE, UČESTALOST I VEROVATNOĆA PONAVLJANJA UTICAJA

Radovi na izvođenju projekta su privremeni i lokalnog karaktera, pa neće imati značajan uticaj na životnu sredinu. Nakon izvođenja projekta se ne očekuje ponavljanje uticaja u skoroj budućnosti.

7. OPIS MERA PREDVIĐENIH U CILJU SPREČAVANJA, SMANJENJA I OTKLANJANJA ZNAČAJNIH ŠTETNIH UTICAJA

- Za novu opremu, automatske linije za odmeravanje hemikalija BU 1, 2 i 3 se projektuju sistemi otprašivanja kako bi se prikupile praškaste komponente koje se nađu u atmosferi u toku rada sistema i održavanja higijene radnog mesta.

- Za novu opremu linije za ručno odmeravanje hemikalija PM Z4L se takođe projektuje sistem otprašivanja.

- U okviru rekonstrukcije linije M9 (zamena dela opreme identičnom kao i dodavanje nove opreme bez promene procesa i uz uvođenje nove komponente u proizvodnji master bečeva) se predviđa rekonstrukcija postojećeg sistema otprašivanja u smislu prilagođavanja zahtevima zaštite bezbednosti i zdravlja, zaštite životne sredine i zaštite od požara i eksplozija.

- Takođe se projektom planira postavljanje presa za baliranje otpadne ambalaže na linijama BU 1, 2 i 3 i liniji ručnog odmeravanja koje će imati sopstvene sisteme za otprašivanje.

Čestice hemikalija do čijeg izdvajanja dolazi pri odmeravanju BU koktela se odlažu u burad u blizini linija i po punjenju odnose u skladište otpada ili sekundarnih sirovina u zavisnosti od kategorizacije otpada.

Čestice čađi, sumpora i ostalih praškastih komponenti do čijeg izdvajanja može doći u određenim zonama oko miksera M9 će se prikupljati sistemima otprašivanja, koji postoje ali su predmet projekta u smislu provere zadovoljenja uslova protivpožarne zaštite i zaštite od eksplozije. Planira se da se deo prikupljene čađi vrati u proces proizvodnje, a da se sumpor i ostatak čađi odlaže kao otpad u skladu sa kategorizacijom i periodično predaje akreditovanom preduzeću.

Tečnost od pranja podova u zoni rekonstrukcije se sakuplja u IBC kontejner i tretira po proceduri, u skladu sa kategorizacijom kao i tečnost koja se generiše pri aktivaciji tuševa i ispiralica za oči.

8. PRILOZI:

Upitnik uz zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu					
R.br	Pitanje	Kratak opis projekta? DA/NE		Da li će to imati značajne posledice? DA/NE i zašto?	
1.	Da li izvođenje, rad ili prestanak rada podrazumevaju aktivnosti koje će prouzrokovati fizičke promene na lokaciji (topografije, korišćenja zemljišta, izmenu vodnih tela)	NE	Projektom je u najvećoj meri obuhvaćeno izvođenje radova u okviru postojećeg objekta.	NE	Izvođenjem neće doći do promene namene zemljišta, površinskog sloja ili topografije uključujući povećanje intenziteta korišćenja.
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	Izvođenjem projekta se ne uvode novi prirodni resursi i energenti.	NE	Svi potrebni prirodni resursi su dostupni na lokaciji ili u njenoj blizini, korišćeni su i pre, tako se može reći da izvođenje ovog projekta neće imati dodatni uticaj na životnu sredinu.
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	Projektom je predviđeno korišćenje hemikalija različitih karakteristika. Spisak hemikalija je dat u tački 3.4 ovog Zahteva.	NE	Predviđeni su sistemi otpašivanja u cilju eliminisanja uticaja na kvalitet radne i životne sredine.
4.	Da li će na projektu tokom izvođenja, rada ili po prestanku rada nastajati čvrsti otpad?	DA	Građevinski otpad se može generisati u toku izvođenja radova na pregrađivanju prostorije namenjene za BU-3 i PM Z4L.	NE	Otpadom Investitor raspolaže u skladu sa Zakonom, tj. na adekvatan način ga uklanja nakon završetka radova.
5.	Da li će na projektu dolaziti do ispuštanja zagađujućih materija ili bilo kakvih opasnih, otrovnih ili neprijatnih materija u vazduh?	NE	Projektom su predviđeni sistemi otpašivanja u cilju sprečavanja emisije opasnih ili otrovnih materija u vazduh.	NE	
6.	Da li će projekat prouzrokovati buku i vibracije, ispuštanje svetlosti, toplotne energije ili elektromagnetnog zračenja?	DA	Prilikom izvođenja radova na objektu se očekuje povećan nivo buke i vibracija, koji je privremenog karaktera i potiče od građevinsko-zanatskih radova, prisustva ljudstva i mašina. Nije predviđena emisija svetlosti, toplotne energije i elektromagnetnog zračenja.	NE	Radovi su lokalnog karaktera, a povećanje nivoa buke će trajati koliko i sami radovi.

Upitnik uz zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu					
R.br	Pitanje	Kratak opis projekta? DA/NE		Da li će to imati značajne posledice? DA/NE i zašto?	
7.	Da li projekat dovodi do rizika od kontaminacije zemljišta ili vode ispuštenim zagađujućim materijama na tlo ili u površinske ili podzemne vode?	NE	Projektom nije predviđeno ispuštanje zagađujućih materija na tlo i u površinske/podzemne vode.	NE	
8.	Da li će tokom izvođenja ili rada projekta postojati bilo kakav rizik od udesa koji može ugroziti ljudsko zdravlje ili životnu sredinu?	DA	Kod izvođenja Projekata uvek postoji rizik od povreda - posekotina, poderotina, masnica i sl.	NE	Propisana je obavezna lična zaštitna oprema i pridržavanje pravila ponašanja u fabričkom krugu, kako bi se smanjila mogućnost da dođe do takvih situacija.
9.	Da li će projekat dovesti do socijalnih promena, na primer u demografskom smislu, tradicionalnom načinu života, zapošljavanju?	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 sredinu ili do kumulativnih uticaja sa drugim, postojećim ili planiranim aktivnostima na lokaciji?	NE		NE	
11.	Da li ima područja na lokaciji ili u blizini lokacije, zaštićenih po međunarodnim ili domaćim propisima zbog svojih ekoloških, pejzažnih, kulturnih ili drugih vrednosti, koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta?	NE	Projekat je planiran u postojećem industrijskom kompleksu.	NE	Na lokaciji i u njenoj neposrednoj blizini nema opisanih kulturnih i prirodnih vrednosti.
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	Projekat je planiran u industrijskom kompleksu.	NE	Na lokaciji i u njenoj neposrednoj blizini nema močvara, vodotoka ili drugih vodnih tela, planinskih ili šumskih područja, koja mogu biti zagađena izvođenjem projekta.
13.	Da li ima područja na lokaciji ili u blizini lokacije koja koriste zaštićene, važne ili osetljive vrste faune i flore, na primer za naseljavanje,	NE		NE	

Upitnik uz zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu					
R.br	Pitanje	Kratak opis projekta? DA/NE		Da li će to imati značajne posledice? DA/NE i zašto?	
	leženje, odrastanje, odmaranje, prezimljavanje i migraciju, a koja mogu biti zagađena realizacijom projekta?				
14.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije postoje površinske ili podzemne vode koje mogu biti zahvaćene uticajem projekta?	NE	Radom i izvođenjem projekta nije predviđeno ispuštanje bilo kakvih zagađujućih materija u površinske i podzemne vode.	NE	Projektom su predviđene mere zaštite nadzemnih i podzemnih voda.
15.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije postoje područja ili prirodni oblici visoke ambijentalne vrednosti koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta?	NE	Projekat je planiran u industrijskom kompleksu.	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	Izvođenje projekta je u najvećoj meri planirano u postojećem objektu.	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	Na lokaciji i u njoj neposrednoj blizini nema nepokretnih kulturnih dobara, evidentiranih arheoloških lokaliteta, kao ni nepokretnosti koje uživaju prethodnu zaštitu.	NE	
20.	Da li se projekat nalazi na lokaciji u prethodnom nerazvijenom području koje će zbog toga pretrpeti gubitak zelenih površina?	NE	Izvođenje projekta je planirano u okviru postojećeg industrijskog kompleksa.	NE	
21.	Da li se na lokaciji ili u blizini lokacije projekta koristi zemljište, na primer za	DA	U blizini fabrike Tigar Tyres se nalazi grad Pirot u kome postoje lokacije navedene namene.	NE	Prevenција udesnih situacija zahteva odgovorno upravljanje procesom

Upitnik uz zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu				
R.br	Pitanje	Kratak opis projekta? DA/NE		Da li će to imati značajne posledice? DA/NE i zašto?
	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?			proizvodnje, primenu i održavanje instaliranih sistema i sprovođenje adekvatnih mera zaštite životne sredine, bezbednosti i zdravlja stanovništva.
22.	Da li za lokaciju i za okolinu lokacije postoje planovi za buduće korišćenje zemljišta koje može biti zahvaćeno uticajem projekta?	NE	Lokacija na kojoj je planirano izvođenje projekta je za industrijsku namenu i nema planova za promenu namene zemljišta.	NE
23.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije postoje područja sa velikom gustom naseljenosti ili izgrađenosti koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta?	DA		NE
24.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije ima područja zauzetih specifičnim (osetljivim) korišćenjima zemljišta, na primer bolnice, škole, verski objekti, javni objekti koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta?	DA	Projekat se planira u industrijskoj zoni, u neposrednoj blizini grada Pirota.	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 i druga područja, zaštićena prirodna dobra, mineralne sirovine i dr.) koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta?	NE	Projekat se planira u industrijskoj zoni u kojoj nema područja sa visoko kvalitetnim i retkim resursima.	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) koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta?	DA	Projekat se izvodi u okviru industrijske zone pa se može očekivati da pomenuto područje trpi određenu količinu zagađenja.	NE

Upitnik uz zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu				
R.br	Pitanje	Kratak opis projekta? DA/NE		Da li će to imati značajne posledice? DA/NE i zašto?
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	Lokacija nije podložna zemljotresima, sleganju i klizanju terena, erozijama, poplavama, temperaturnim razlikama, magli, jakim vetrovima i sl.	NE

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

Proizvodni kompleks Tigar Tyres d.o.o. se nalazi u severnoj industrijskoj zoni grada Pirota, na oko 2 km od centra, u Ulici Nikole Pašića 213.

Objekat br.12 na kp.3390/1 „Valjara MIX3“ ima upotrebnju dozvolu br. 351-04-00139/2016-14 od 08.09.2016. izdatu od Ministarstva građevinarstva saobraćaja i infrastrukture RS, za prvu fazu proizvodnog objekta „Valjara“;

Projekat adaptacije i rekonstrukcije-ugradnje opreme se izvodi na zahtev Investitora sa ciljem unapređenja tehnološkog procesa. Lokacija na kojoj se izvodi projekat je određena trenutnim rasporedom opreme.

Za opremu BU1-2 postoji namenjena prostorija na nivou +6,20 (P.1.05-Male komponente). Prostorija je u ograđena zidom, prostor je klimatizovan. Od opreme unutar prostora postoje kranovi nosivosti 1,6t (2x12 komada) neophodni za ostvarivanje procesnog toka na odmeravanju hemikalija. Za instalaciju nove pakete jedinice BU1-2 biće obezbeđene sve priključne instalacije, elektro napajanje, komprimovani vazduh, računarska mreža i sl. U prostoriji postoje instalacije na nivou zgrade proizvodnje - hidrantska mreža, sprinkler sistem i sistem dojava požara.

Na nivou +23,20 predviđeno formiranje nove prostorije za Male komponente (P.3.04) pregrađivanjem dela skladišnog prostora. Pregrada prostora treba da bude montažno demontažna čelična konstrukcija koja će omogućiti povremeno otvaranje prostora radi transporta opreme za servisiranje. Na oblozi su predviđena pešačka vrata i rolo vrata u broju neophodnom za funkcionalno korišćenje prostorije. Prostor će biti klimatizovan, biće obezbeđen svim instalacijama neophodnim za normalan procesni tok automatske opreme BU3, i bezbedonosnim instalacijama sprinkler, hidrantska mreža i dojava požara kao na sistemu BU1-2. U prostoriji će biti postavljene kranske staze, na postojećim stubovima zgrade, za montažu 12 kranova nosivosti 1,6t. Projektom su predviđene i neophodne pristupne platforme na paketnoj jedinici BU3.

Oprema za ručno odmeravanje hemikalija PMZL4 će biti smeštena u ograđenom delu skladišnog prostora na koti +6,20. Potreban funkcionalan prostor formira čelični ramovski skelet zatvoren PVC folijom od poda do međuspratne konstrukcije. Zatvaranje prostora je neophodno zbog stvaranja prašine u radu i rada opreme za otprašivanje.

Zamena dela postojeće opreme na liniji miksera M9 novom i ugradnja nove opreme. Postavljanje novog dnevnog silosa 23m³ na postojećoj čeličnoj platformi na koti +27,20 – na platformi postoji pet pozicija za postavljanje silosa, od kojih su na četiri postavljeni silosi 3x15m³ i 23m³. Platforma ima

nivoa na +27,20, +31,0 i +34,0. Na ovoj platformi je predviđeno proširenje, dodavanjem servisne staze sa stepenicama, sa kote +31,0 na kotu +34,0.

Imajući u vidu prethodno navedeno, molimo Vas da donesete odluku o potrebi izrade Studije o proceni uticaja na životnu sredinu projekta.