PRILOG 1

Zahtev za odlučivanje o potrebi izrade

Studije o proceni uticaja na životnu sredinu

1. PODACI O NOSIOCU PROJEKTA

Nosilac projekta:	"COOPER TIRE & RUBBER COMPANY SERBIA" d.o.o.
Adresa:	Savska 33, Dedina, Kruševac, Srbija
PIB	107363077
Matični broj:	20787708
Ovlašćeno lice	Carl Anderson
Telefonski brojevi:	+381 66 883 9000
	001 419 722 0496

2. LOKACIJA PROJEKTA

Naziv objekta**: MIKSER (II faza proširenja kompleksa) na K.P. 2894, K.O. Dedina, Kruševac.**

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

a) postojećeg korišćenja zemljišta

Planira se izgradnja zgrade miksera u cilju povećanja postojećih proizvodnih kapaciteta u sklopu industrijskog kompeksa „Cooper Tire“. Ukupna površina svih parcela u okviru kompleksa iznosi 225292m^2. Lokacija se nalazi na relativno ravnom terenu, na nadmorskoj visini od oko 143m.

Postojeći kompleks obuhvata objekte proizvodne hale sa pratećom upravom i pratećim objektima kao što su magacin, trafo stanica, dve kotlarnice, skladište ulja, silos, objekat protiv požarne službe, rezervoar sprinklera sa pumpnom stanicom, bunari za tehničku vodu sa pumpnim postrojenjima itd. U okviru prve faze proširenja kapaciteta kompleksa izgrađeni su sledeći objekti: proizvodna hala, sa pratećom administracijom i skladištem sirovina, kao i pomoćni objekti koji su potrebni za njihovo funkcionisanje.

Slika 1. – Lokacija izgradnje predmetnog objekta

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

NEMA

Izgradnja objekata miksera predviđena je u okviru fabričkog kompleksa „Cooper Tire“ na neizgrađenom terenu.

v) apsorpcionog kapaciteta prirodne sredine uz obraćanje posebne pažnje na močvare, priobalne zone, planinske i šumske oblasti, posebno zaštićena područja (prirodna i kulturna dobra i gusto naseljene oblasti)

Izgradnja objekata miksera predviđena je u okviru fabričkog kompleksa „Cooper Tire“ na neizgrađenom terenu.

3. KARAKTERISTIKE PROJEKTA

(a) veličina projekta

Naziv objekta**: MIKSER (II faza proširenja kompleksa) na K.P. 2894, K.O. Dedina, Kruševac**

Predmetna parcela na kojoj je predviđena gradnja kompleksa nalazi se na K.P. 2894, K.O. Dedina, Kruševac.

Idejno rešenje urađeno je u skladu sa Urbanističkim projektom za izgradnju kompleksa fabrike COOPER TIRE & RUBBER COMPANY SERBIA u Kruševcu, potvrđen je od strane Gradske uprave grada Kruševca, Odeljenje za urbanizam i građevinarstvo, broj 350-766/2017 od 28.12.2017. godine.

Gradska uprava grada Kruševca, Odeljenje za urbanizam i građevinarstvo, izdala je pod brojem ROP-MSGI-19898-LOC-1/2020 od 15.10.2020. Lokacijske uslove za izgradnju miksera (II faza proširenja kompleksa) u okviru kompleksa ”COOPER TIRE & RUBBER COMPANY SERBIA” d.o.o. Lokacijski uslovi su priloženi uz ovaj Zahtev.

Ukupna površina svih parcela u okviru kompleksa iznosi 225.292 m^2.

Drugom fazom proširenja industrijskog kompleksa “Cooper Tire” na parceli K.P. 2894 predviđena je izgradnja objekta miksera. Objekat miksera je predviđen neposredno uz južnu fasadu proizvodne hale i zapadnu stranu magacina sirovina. Na nivou prizemlja predviđena je tehnološka, pešačka i veza za viljuškare sa ova dva objekta. Za nultu kotu objekta određena je kota prizemlja postojeće proizvodne hale: ±0.00=143.50.

Na parceli, u sklopu kompleksa, postoje objekti koji su predviđeni za rušenje tokom II faze realizacije proširenja fabričkog kompleksa, zbog pozicioniranja novoprojektovanog objekata miksera, kao i izmeštanje postojećih podzemnih instalacija vodovoda i kanalizacije.

U II fazi, predviđeno je uklanjanje montažnih objekata skladišta otpada (7x9m) postojećeg bunara i montažnog objekta (3x5m) u kome su pripadajaću pumpe za bunarsku vodu.

Spratnost objekta je P+4. Dimenzije miksera su 56.20m x 64.05m, visine najvišeg dela objeka 47.30m.

U tabeli niže prikazane bruto površine po etažama i platformama u zgradi miksera.

Tabela – Bruto površine

	BRUTO POVRŠINA, m^2
Osnova prizmelja	3705.98
Osnova na koti +7.5m	3058.69
Osnova na koti +12.5m	2790.73
Osnova na koti +18.5m	1269.21
Osnova na koti +25.0m	1632.99
UKUPNO (spratovi)	**12457.60**
Platforma na koti +4.5m	304.02
Platforma na koti +9.0m	218.86
Platforma na koti +11.8m	65.73
Platforma na koti +15.5m	42.80
Platforma na koti +32.6	229.16
Platforma na koti +38.34	221.07
UKUPNO (platforme)	**1081.64**
UKUPNO (spratovi + platforme)	**13539.24**

ARHITEKTONSKO – GRAĐEVINSKI OPIS OBJEKTA

Proizvodnja je podeljena u tri tehnološke podceline prema tehnologiji proizvodnje.

Najviša etaža objekta +25,00m predviđena je za smeštanje silosa za dnevne potrebe proizvodnje.

Sve ostale etaže podeljene su u otvoreni deo kojim dominiraju čelične i AB platatforme na koje su smešteni mikseri i na spratove koji su u potpunosti otvoreni prema platformama i na koje je smeštena oprema i sirovine za hranjenje miksera. U prizemlju je smešten ekstruder i „batch off line“ na kraju koje izlazi guma spremna za dalju obradu u proizvodnoj hali.

Objekat je koncipiran tako da je u prizemlju objekta predviđen kolski i pešački pristup objektu sa lokanih saobraćajnica kompleksa, ali i veza sa skladištem sirovina za dva teretna lifta projektovana u sklopu projekta Miksera, jedna pešačka vrata i jedna vrata namenjena prolazu viljuškara, kao i jedna pešačka i jedna vrata za viljuškare prema proizvodnoj hali.

U prizemlju (±0,00m) je predviđeno formiranje trafo stanice 10/0.4kV sa razvodnim postrojenjem na dva nivoa, kao i kompresorska stanica, ventilska stanica za sprinkler, radionica za manje opravke i održavanje tehnološke opreme, soba za vatrogasce, mokri čvor i dva stepenišna jezgra raspoređena da obezbede propisanu bezbednu evakuaciju sa svih etaža ovog objekta. Oba stepeništa imaju predviđena evakuaciona vrata direktno u spoljnu sredinu. Predviđena su i dva teretna lifta nosivosti 5 i 6 tona. Za svaki lift je predviđeno da povezuje 5 etaža.

Prvi sprat (+7,50m) pored smeštanja 2 stepeništa, dva teretna lifta i mokrog čvora sa muškim i ženskim toaletom, startnom sobom iznad trafostanice, sobom za odmor sa čajnom kuhinjom, a namenjen je skladištenju potrošne robe koja se koristi u procesu proizvodnje. Na ovoj etaži formirana je i pasarela kojom će se ova valjara povezati sa postojećom valjarom.

Drugi sprat (+12,50m) pored smeštanja 2 stepeništa, dva teretna lifta i mokrog čvora sa muškim i ženskim toaletom, komandne sobe, server sale upravljačke sobe sa BMS-om namenjen je pripremi i ubacivanju mikro komponenata u mikser. Na ovoj etaži predviđena su i postrojenje za dogrevanje kaučuka pre ubacivanja u mikser.

Treći sprat (+18,50m) je prva etažu suženog gabarita koji predstavlja viši deo objekta, i pored smeštanja 2 stepeništa i dva teretna lifta predviđena je za opremu za podmazivanje miksera (uljni kompresori). U nivou ove etaže, na krovu nižeg dela formirana je prostorija za smeštaj mašinskih instalacija za kondicioniranje vazduha – klima komore sa pratećom opremom i instalacijama.

Četvrti sprat (+25,00m) je etaža takođe suženog gabarita (29.00m x 55.20m) čijom je podnom međuspratnom konstrukcijom formiran potpuno odvojen prostor Miksera predviđen za smeštaj dnevne količine sirovina za proizvodnju gume. U ovom prostoru se nalaze 24 silosa za siliku i čađ. Unutar ovog prostora visine oko 21m nalazi se i šinski kran namenjen instalaciji sve potrebne opreme koja treba da bude smeštena i montirana u ovaj prostor. Oko silosa su na dva nivoa planirane platforme čelične konstrukcije namenjene za kontrolu i pristup silosima. Neposredno uz ovaj prostor na koti +25,00 se na spoljnoj strani nalazi platforma za dopremanje opreme. Do ove etaže dolaze oba stepeništa i oba teretna lifta. Nad liftovima je formirana liftovska kućica kojoj se pristupa iz prostora stepeništa, a predviđen je i otvor u ploči prema prostoru u kojem su smešteni silosi, za unos opreme u lift kućicu.

Pored nabrojanih etaža predviđeno je i nekoliko platfori smeštenih u jedinstven prostor zone miksera. Ove platforme služe za smeštanje miksera i prateće opreme. Najniže dve armirano betonske platformae nalaze se na visini +4,50m, sledeće dve platforme su na +9,00m, a nad njom dve čelične platforme na +11,80m i četiri platformi na +15,50m.

Na delu krova nižeg dela objekta predviđeno je postavljanje mašinske sale u kojoj će biti smeštene klima komore predviđene pre svega za hlađenje celog prostora Miksera. U jednom delu krova nižeg dela objekta biće formirana čelična platforma za postavljanje čilera. Izlaz na ovaj deo krova je predviđen direktno sa etaže +18,50.

Krovovi i na višem i na nižem delu objekta su projektovani kao neprohodni (osim istovarne platforme). Kretanje po krovu je dozvoljeno samo za održavanje krova i opreme koja se na krovu nalazi.

Objekat je projektovan kao armirano betonska skeletna konstrukcija, zatvorena lakim, montažnim fasadnim termoizolacionim panelima sa kamenom vunom kao termoispunom, tipa kao: „trimo“, „kingspan“ ili slično, debljine prema zahtevima energetske efikasnosti (15cm), i lakomontažnim slaganim krovom koji će svojim sastavom i konstrukcijom zadovoljiti statičke, termičke i hidroizolacione kriterijume.

U proizvodnom delu nije predviđen spušten plafon, dok je u kancelarijskim prostorima predviđen spušten plafon koji treba da omogući skriveni razvod mašinskih i ostalih instalacija iznad plafona.

Oblikovanje objekta i izbor građevinskih materijala i konstrukcije usaglašen je sa karakteristikama ovog tipa objekta, klimatskim uslovima lokacije, uslovima propisanog veka trajanja osnovnih konstrukcija i jednostavnog održavanja, sanitarno – higijenskim, zakonskim i drugim normama.

Sa dve strane objekta je predviđena protivpožarna saobraćajnica koja ima ulogu i servisne saobraćajnice, dok je sa druge dve strane objekat u neposrednoj vezi sa objektima: skladište sirovina i proizvodna hala (celom visinom ovih objekata).

Priključenje na javni put je na dva mesta preko sistema servisne saobraćajnice kompleksa, sa pružnim prelazom za svaki priključak. Pešački pristup je predviđen takođe preko servisne saobraćajnice do mesta ulaska radnika u fabrički komleks.

Parking za zaposlene predviđen je neposredno ispred kompleksa i nije deo ove projektne dokumentacije.

Fasada

Izrada fasadnih zidova je predviđena od montažnih vatrootpornih modularnih fasadnih termo panela (ispuna negoriva mineralna vuna) tipa kao: "Kingspan KS1000 LH Long Span Wall Panel" ili odgovarajuće, debljine d=15cm. Paneli se horizontalno kače na čeličnu podkonstrukciju bojenu u boju panela.

Krov objekta

Krov je na oba nivoa projektovan kao ravan krov sa padovima slivnih površina od 2% ka slivnicima koji kišnicu uvode u pluvia sistem odvoda, dok je po obodu krova podignuta atika u visini od 30cm do 90cm na višem delu, i od 100-140cm u nižem delu objekta, materijalizovana u kompozitnom materijalu kao i fasada objekta.

Zidani zidovi

Zidovi kojima su formirane prostorije su od opekarskih materijala debljine i tipa u zavisnosti od funkcije i namene prostorija. Ovi zidovi će biti malterisani, gletovani i bojeni disperzivnom ili poludisperzivnom bojom prema funkciji prostorije.

Pregradni zidovi

Pregradni zidovi su predviđeni za formiranje sobe za odmor, prostorije MQP (± 0.00), upravljačka soba, server soba i komandna soba (+12.50), i tehnička soba za ulja (+18,50) i u tom slučaju su predviđeni ošupljeni giter blokovi d=19cm, i u toaletima gde su planirani giter blokovi debljine 12cm.

Sva betonska konstrukcija je predviđena za izradu u glatkoj oplati, tako da betonska konstrukcija neće biti malterisana, već samo završno bojena odgovarajućim bojama. Betonski stubovi i zidovi u sklopu stepenišnih jezgara će biti malterisani, gletovani i bojeni disperzivnim bojama.

Zidovi toaleta će biti obloženi granitnom keramikom do visine vrata (210cm) i čajne kuhinje u zoni kuhinjskih elemenata do visine 150cm.

Objekat se sastoji iz dve međusobno dilatirane konstruktivne celine koje su formirane na osnovu namene, rasporeda i težina tehnološke opreme, visine i dr. Prva dilataciona celina nalazi se između osa 1-4 i predviđeno je da se u njoj nalaze silosi i mikseri a druga između osa 5-9 gde su predviđena dva tandem line koji opslužuju miksere. Pored njih u tom delu je predviđeno i skladištenje sirovina i gotovih proizvoda.

Prva dilataciona celina, Objekat 1, je u osnovi 55x29m osno i visine 47.3m. Usvojeni statički sistem ovog objekta je dominantni ramovski sistem u kombinaciji sa armiranobetonskim platnima.

Predviđene su ab etažne tavanice na nivoima +7.5, +12.5, +18.5 i +25.0m. U okviru ove celine predviđene su i dve međusobno identične platforme konstruktivno odvojene i nezavisne od ostalog dela konstrukcije. Predviđena su dva nivoa platformi na kotama +4.50 i +9.00. Konstrukcija platformi je armiranobetonska. Iznad njih su predviđene po dve čelične platforme za opsluživanje opreme koja se tu nalazi. Na vertikali iznad platformi, na koti +25.00 oslanja se čelična konstrukcija za silose za dnevo skladištenje ćađi i silike i pripadajuće platforme za kontrolu i opsluživanje silosa. U sastavu Objekta 1 predviđena su dva krana, jedan na koti +21.00 nosivosti 50t čija je funkcija opsluživanje miksera i drugi na koti +41.8, nosivosti 10t kome je namena opsluživanje silosa. Oba krana se nalaze između osa 1-3. U prizemlju je predviđena trafostanica. Za vertikalnu komunikaciju predviđena su dva stepenišna jezgra i dva teretna lifta koji su prolazni i predstavljaju vezu sa magacinom sirovina iz faze I proširenja proizvodnog kompleksa.

Druga dilataciona celina, Objekat 2, je u osnovi 56x35m osno i najveće visine +20,3m, odnosno

26.3 u delu prostorije za klima komore. Usvojeni statički sistem ovog objekta je dominantni ramovski sistem u kombinaciji sa armiranobetonskim platnima. Predviđene su ab etažne tavanice na nivoima +7.5, +12.5 i +18.5m. Obodna greda krovne konstrukcije je na koti +18,5 i +25,0 m. Predviđeno je da krovna konstrukcija bude kombinovana armiranobetonska sa čeličnim nosačima obloge krova. Ovaj deo Zgrade miksera je predviđen za smeštaj tandem konvejera i prateće opreme koji su povezani sa mikserima u Objektu 1.

Predviđeno je da svi betoni budu liveni na licu mesta. Fundiranje je predviđeno na šipovima.

TEHNIČKI OPIS TEHNOLOŠKOG PROCESA

Izrada sirovih gumenih smeša predstavlja zasebnu tehnološku celinu, u kojoj se polazeći od elastomerne osnove i različitih dodataka (sastojaka), a prema tačno definisanim recepturama, vrši izrada svih smesa koje ulaze u sastav pneumatika. Pošto svaka vrsta pneumatika i svaki deo pneumatika ima svoju specifičnu namenu i odgovornost, postoje različite smese prema recepturama sastava i njihova izrada po količini i broju je diktirana proizvodnim programom, odnosno konkretnim raspisom u proizvodnji.

U objektu miksera predvidjaju se dve tandem linije (miksera). Tandem linija predstavlja dva miksera gornji IM550 (koji će se nalaziti na platformi na +9.0m) i donji IM1000 (koji će se nalaziti na platform na +4.5m).

Mikseri će se snabdevati punilima (čađima i silikom) preko sistema pneumatskog transporta iz istovarnih jedinica za čađ i siliku koje su predviđene u skladištu sirovina u kojem će se skladištiti u džambo vrećama (skladište sirovina nije predmet ovog projekta). Čađ i silika će se pneumatski transportovati do dnevih silosa, koji će biti unutar zgrade, vršiće se odmeravanje čađi i šaržiranje u gornji mikser.

Mikser će se snabdevati elastomerima na klasičan način. Ispred miksera će biti transporter sa vagom za odmeravanje kaučuka sa koga će se kaučuk transportovati na transporter ispred miksera koji ce šaržirati odmerene elastomere u gornji mikser.

Procesna ulja će se transportovati iz rezervoara za ulje na lokaciji. Rezervoari sa uljem nisu deo ove projektne dokumentacije.

Male komponente će se odmeravati u okviru objekta na nivou „hranjenja“ miksera (mixer feeding) na koti 12.5m automatski u posebne plastične EVA kutije i kese. Odmerene male hemikalije će se transportovati do miksera i šaržirati preko transportera u gornji mikser.

Ispod miksera je ekstruder Convex 21 koji ima zadatak da smesu gura između dva valjka kalandera iz kojeg izlazi smesa u obliku table širine 1m i željene debljine.

Nakon profilisanja smesa ide kroz izolaciono sredstvo koje sprečava kasnije slepljivanje listova smese i kroz Batch off rashladni uređaj (festuner), gde se vrši hlađenje smese vazduhom u tunelu sa konvejerom, do željene temperature, pomoću baterije ventilatora na bočnoj strani uređaja. Na kraju uređaja je automatska stanica za sečenje na table i paletizaciju.

Pomoću mašine Batch off – paletni podizač gumena traka nakon hlađenja u Batch-off-u može da se podiže na sprat na 7.5m. Na tom nivou je predviđeno da zgrada miksera pasarelom bude povezana sa postojećom zgradom miksera u sklopu fabričkog kompleksa Cooper Tire.

Količina smese na jednoj paleti će biti 1000kg. Palete sa tablama određenih smesa, označene, će se odlagati na mesta predviđena za njihovo skladištenje.

Izrada smesa predstavlja homogeno ugrađivanje svih sastojaka u kaučukovu osnovu pri čemu sastojci ostaju relativno nepromenjeni. Sama izrada smesa vrši se na linijama miksera uz tačno definisane i kontrolisane tehničko-tehnološke parametre jer je uniformnost i kvalitet smesa jedna od prvih pretpostavki za kvalitet gotovih proizvoda. Doziranje sastojaka u mikser, uz prethodno odmeravanje, vrši se kod nekih automatski, kao kod čađi, belih punila i tečnih komponenata, a kod ostalih ručno. Kaučuk se obično doziraju u obliku isečenih komada (prirodni) i/ili celih bala (sintetički) uz prethodno temperiranje. Radni deo miksera je cilindrična komora sa dva rotora, koje pogoni izuzetno jak elektromotor. Posebna konstrukcija rotora uz odgovarajuću brzinu okretanja i pritisak, koji se ostvaruju posebnim klipom, obezbeđuju uslove za dobro umešavanje.

U samom procesu veoma je bitan i redosled dodavanja pojedinih sastojaka, kao i temperatura i vreme mešanja, što je regulisano procedurom za svaku smesu pojedinačno. Kao kriterijumi za završetak procesa mešanja koriste se dostignuta zadana temperatura ili vreme i kao najpouzdaniji, količina saopštenog rada odnosno energije, što se prati posebnim elektronskim sistemom u sklopu upravljačke funkcije miksera.

Obično je praksa da se smese rade u nekoliko faza, pri čemu se sredstva za vulkanizaciju dodaju u poslednjoj fazi, gde se uz relativno niže temperature obezbeđuje da ne dođe do početka hemijske reakcije - umrežavanja, u protivnom smese ne bi bile upotrebljive za dalji proces prerade. Po napuštanju miksera smese se prolaskom kroz ekstruder i vertikalni dvovaljak (ili kroz dva horizontalna dvovaljka, u zavisnosti od vrste miksera) formiraju u obliku listova, koji se zatim prolaskom kroz izolaciono sredstvo i hladnjak, ohlade do sobne temperature i cik-cak slažu na posebne palete.

Nakon izrade kod svake šarže smese se ispituju osobine preradljivosti i osobine vulkanizata prema standardnim procedurama i ukoliko zadovolje propisane kriterijume odobravaju se za dalji postupak prerade. Sva ispitivanja vršiće se u postojećim laboratorijama u postojećoj zgradi miksera u sklopu fabričkog kompleksa.

Za montažu opreme u zoni Miksera, predvidja se postavljanje krana nosiosti 50t.

Iznad miksera se nalaze dnevni silosi i vage kako bi se vršilo automatsko doziranje sirovina u miksere.

Za instalaciju dnevnih silosa, iznad njih se predvidja postavljanje krana nosivosti 10t.

Tokom rada postrojenja Miksera stvaraće se velike količine prašine prilikom transporta sirovina. Predvidja se i sistem za prikupljanje prašine. Izlazne vrednosti iz ovog sistema moraju biti u skladu sa zakonskom regulativom Republike Srbije.

Male komponente će se odmeravati u okviru objekta na nivou „hranjenja“ miksera na koti 12.5m automatski u posebne plastične EVA kutije i kese. Odmerene male hemikalije će se transportovati do miksera i šaržirati preko transportera u gornji mikser.

Sirovine za koje se ne vrši razmeravanje a potrebne su na koti hranjenja miksera, dopremanje se vrši liftovima. Predviđena su dva teretna lista nosivosti 5 i 6t.

(b) moguće kumuliranje sa efektima drugih projekata

Zgrada miksera nalaziće se u sklopu fabričkog kompleksa Cooper Tire u Kruševcu u sklopu kog se nalaze stara (postojeća) proizvodna hala sa mikserskim postrojenjem, kao i novoizgrađena proizvodna hala sa pratećim objektima što predstavlja prvu fazu proširenja kompleksa Cooper Tire.

U fabričkom kompleksu je uspostavljena kontrola procesa rada u cilju povećanja ekološke sigurnosti i ograničenog uticaja na životnu sredinu. Nosilac projekta će adekvatnim izborom tehnoloških mašina i arhitektonskim rešenjem, nivo buke držati ispod maksimalno dozvoljenih vrednosti definisanih Zakonima, Pravilnicima I Uredbama Republike Srbije.

(c) korišćenje prirodnih resursa i energije

U objektu se koriste sledeći energenti i prirodni resursi:

- Električna energija
- Topla i hladna voda
- Para
- Komprimovani vazduh
- Rashladna voda

Predviđeno je priključenje objekta na postojeću internu infrastrukturu fabričkog kompleksa.

Elektroenergetska distributivna mreža	
Ukupan kapacitet	Instalisana snaga **Pi=15200kW** Jednovremena snaga **Pi= 7000kW**
Vrsta priključka	Trajni Postojeće 10kV postrojenje u TS »Trayal« 35/10kV smeštene u kompleksu fabrike
Vrsta mernog uređaja	Merenje utrošene električne energije fabričkog kompleksa samim tim i budućeg Mixer postrojenja vrši se na 35 kV naponskoj strani preko postojeće merne grupe locirana u TS »Kruševac 2« 110/35/10kV
Način grejanja	gas
Potreban energetski kapacitet za različite namene (razvrstano po ulazima)	/
Potrebni energetski kapaciteti za zajedničku potrošnju (razvrstano po ulazima)	/
Podaci o priključcima postojećih objekata na parceli/parcelama (ukoliko postoje)	13MW, Rešenje br. 8.x.0.0.0.-Д.09.11-222080-2019
Netipični potrošači	1. Frekventno regulisan Motor 1 (Mixer Drive 1) – 2,5MW, 690V, 2. Frekventno regulisan Motor 2 (Mixer Drive 1) – 1,5MW, 690V frekventno regulisan motor 3. Frekventno regulisan Motor 3 (Mixer Drive 2) – 2,5MW, 690V 4. Frekventno regulisan Motor 4 (Mixer Drive 2) – 1,5MW, 690V
Potreba za većom pouzdanošću i sigurnosti u isporuci električne energije	/

Druga infrastruktura	
priključak na (EPS mrežu)	Trajni Postojeće 10kV postrojenje u TS »Trayal« 35/10kV smeštene u kompleksu fabrike
priključak na vodovodnu mrežu	Priključak sanitarne i protivpožarne mreže na internu mrežu kompleksa Q sanitarni vodovod 1,0 l/s Q unutrašnja hidrantska mreža 7,5 l/s Q-spoljna hidrantska mreža 25 l/s Kapacitet sprinkler instalacije -- 75 l/s; Snabdevanje sprinklera i hidrantske mreže iz postojećeg protivpožarnog rezervoara zapremine 1225m^3 (za sprinkler je obezbeđeno 800m^3, dok je za 2 sata rada hidrantske mreže obezbeđeno 288m^3. Dopuna rezervoara 30l/s (iz ullčne mreže DN200 i vodomera DN100).
priključak na kanalizacionu mrežu	Priključak fekalne i atmosferske kanalizacije na internu mrežu kompleksa separacionog sistema kanalisanja Q sanitarne fekalne vode 4 l/s Q uslovno čiste atmosferske vode 70 l/s
priključak na priključak na mrežu davaoca telekomunikacionih usluga:	Povezivanje na postojeći objekat.

(g) stvaranje otpada

Čvrst otpad:

G*rađevinski i ostali otpadni materijal:* Prilikom izvođenja radova (rušenje postojećih i izgradnja predmetnog objekta) na predmetnoj lokaciji generisaće se građevinski otpad. S građevinskim otpadom koji nastane u toku izvođenja radova upravljaće se u skladu sa važećim propisima o upravljanju otpadom (sakupljanje, razvrstavanje i odlaganje na to predviđenu lokaciju ili iskorišćavanje recikalabilnih materijala).

Radom predmetnog objekta nastajaće sledeće vrste otpada:

- Tehnološki otpad
- Poluproizvodi i proizvodi koji ne ispunjavaju zahtevane karakteristike – potencijalni škart
- Ostali otpad –palete, ambalaža i dr.
- Komunalni otpad
- Otpad sa filtera na lokalnim odsisima

<u>Čvrst otpad koji nastaje u proizvodnom procesu</u>

Količina otpada koji nastaje u proizvodnom procesu prikazana je tabeli niže.

Tabela - Otpad u procesu proizvodnje

Naziv otpada u pogonu miksera	***Količina otpada/ mesečna, kg***
Džakovi ambalaže od hemikalija	2000
Drvene palate	3000
Vreće od čađi	730
Smeša RM	500
Smeša mikser	2700
Smeša dvovaljak i ekstruder	2200
Otpadni papir/karton	600
Otpadni papir/karton	600
Otpadna plastika/folija	2300
Reološki otpad	220
Otpadni apsorbenti	30
Otpadne praškaste materije	80
Otpadno ulje	1200
Otpadna čađ	40

Tehnološki otpad – Deo otpada koji nastaje iz proizvodnog procesa u zgradi miksera može da se vrati u proces proizvodnje čime se smanjuje količina nastalog otpada. Deo se privremeno odlaže na platou za otpad u sklopu fabričkog kompleksa (plato za otpad nije predmet ove projektne dokumentacije). Ovlašćena organizacija odvozi otpad sa lokacije. Jedan deo otpada se može i prodavati.

Komunalni otpad – Prilikom korišćenja objekta nastaje komunalni otpad koji se prikuplja i odlaže u kontejnere za smeće, na predviđenoj lokaciji. Kontejnere prazni i smeće odnosi ovlašćena služba.

Otpad od ambalaže i paleta – Otpad od ambalaže se skuplja postojećem objektu za otpad i odvozi se od strane ovlašćene organizacije. Drvene palete se prodaju posle upotrebe.

Otpad nastao na filterima sistema za prečišćavanje zagađujućih materija u vazduh – Potrebno je vršiti kategorizaciju nastalog otpada a zatim postupati u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Službeni glasnik RS“ broj 36/2009, 88/2010 i 14/2016).

Otpadne vode:

U predmetnom objektu mogu se javiti:

- fekalne vode;
- atmosferske vode sa krova objekta;
- otpadne vode (rashladna voda sa TCU jedinica) – povremeno;

Fekalne otpadne vode se iz objekata odvode u mrežu interne fekalne kanalizacije. Kompletna fekalna kanalizacija se prikuplja i odvodi do mesta na kom se priključuje na gradsku kanalizacionu mrežu.

Atmosferske vode sa krovova odvode se preko horizontalnih i vertikalnih vodova i priključuju se na spoljašnji sistem kišne kanalizacije.

Otpadne vode sa TCU jedinica – Tehnološke otpadne vode ne nastaju u redovnom radu objekta. Rashladna voda se koristi za hlađenje TCU jedinica. U slučaju remonta vršiće se pražnjenje rashladne vode iz sistema. Ta voda će se ispuštati u sistem fekalne kalanizacije.

Tretman zauljenih otpadnih voda sa saobraćajnica na separatorima nije deo ove projekte dokumentacije. Predviđen je i izveden u sklopu prve faze proširenja fabričkog kompleksa „Cooper Tire“ u Kruševcu.

Emisije u vazduh:

Do emisija u atmosferu dolaziće prilikom rada:

- sistema ventilacije objekata
- lokalnog odsisavanja

Kao otpadni vazduh javljaju se organske materije izražene kao ukupan ugljenik – TOC (*Total organic* carbon) i suspendovbane čestice (PM - Particulate matter). Otpadni vazduh će se nakon prečišćavanja na predviđenom sistemu ispuštati u atmosferu. Izlazne vrednosti Sistema prečišćavanja vazduha moraju biti u skladu sa zakonskom regulativom Republike Srbije. “

Vazduh iz sistema ventilacije i od *lokalnog odsisavanja* će se ispuštati u atmosferu.

Mašina	**Broj jedinica**	**Kapacitet, m^3/h**	**Filterska jedinica**	**Zagađujuća materija**	**Način odvođenja**
Izduvni ventilator / *Exhaust fans*	2	54000	Ne	TOC	Lokalni odsis
Sakupljač prašine / *Dust Collector for Hopper - 12000 m^3/h*	2	12000	Da	TOC - mg/m^3 PM - mg/m^3	Donaldson filter za čestice
Sakupljač prašine / *Dust Collector for Drop Door - 10000 m^3/h*	4	10000	Da	TOC - mg/m^3 PM - mg/m^3	Donaldson filter za čestice

Mašina	**Prametar**	**GVE* (mg/m3)**	**Izlazna koncentracija (mg/m^3)**
Izduvni ventilator / *Exhaust fans*	ToC	50	14.3
Sakupljač prašine / *Dust Collector for Hopper - 12000 m^3/h*	ToC	50	16.3
	PM	150	0.7
Sakupljač prašine / *Dust Collector for Hopper - 10000 m^3/h*	ToC	50	13.1
	PM	150	0.6

*Granične vrednosti emisije propisane su Uredbom o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje („Službeni glasnik RS“, broj 111/2015), prilog 2 – Opšte granične vrednosti emisija.

Tabela – Prikaz emisije otpadnih gasova

Emiter	kom.	kapacitet, m^3/h	konc. TOC, mg/m^3	TOC po emiteru, g/h	dnevno TOC, kg	godišnje TOC, t	konc. PM, mg/m^3	PM po emiteru, g/h	dnevno PM, kg	godišnje PM, t
Izduvni ventilator	2	54000	14.3	772.2	37.0656	**12.49**	/	/	/	/
Sakupljač prašine / Dust Collector for Hopper - 12000 m3/h	2	12000	16.3	195.6	9.3888	**3.19**	0.7	8.4	0.4032	**0.14**
Sakupljač prašine / Dust Collector for Drop Door - 10000 m3/h	4	10000	13.1	131	12.576	**4.28**	0.6	6	0.576	**0.19**
UKUPNA GODIŠNJA EMISIJA:				**1098.8**	**59.0304**	**19.96**		**14.4**	**0.9792**	**0.33**

Prema zakonskoj regulativi republike Srbije:

1. Prema članu 10 Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje – Sl. Glasnik RS br.111/2015 koncentracija organskih materija I klase opasnosti ne prelazi 1000g/h te se ne zahteva kontinualno merenje emisija na emiteru.

2. Prema Prilogu 2, Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje – Sl. Glasnik RS br.111/2015, koncentracija praškastih materija ne prelazi MDK od 150mg/m^3 (maseni protok manji od 200g/h).

3. Prema Prilogu 2, Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje – Sl. Glasnik RS br.111/2015, granična vrednost za ukupne organske materije izražene kao ukupan ugljenik (TOC – total organic compound) iznosi 50 mg/m^3 (za maseni protok veći od 500 g/h).

(d) zagađivanje i izazivanje neugodnosti

U toku izvođenja radova na predmetnoj lokaciji može doći do povećanja koncentracije praškastih materija (prašina) i izduvnih gasova od građevinske mehanizacije u vazduh, buke. Uticaj je privremenog karaktera i nakon završetka radova prestaje.

U toku eksploatacije objekta nastajaće fekalne, atmosferske i otpadna (rashladna vode) sa TCU jedinica – povremeno, kao i čvrsti otpad. U procesu proizvodnje u zgradi miksera dolaziće i do emisija u vazduh.

(đ) rizik nastanka udesa, posebno u pogledu supstanci koje se koriste ili tehnika koje se primenjuju, u skladu sa propisima

U toku izgradnje objekta mogu se javiti opasnosti od zagađivanja zemljišta, eventualno voda i vazduha, zvučni (šumni) efekti, zauzeće prostora.

Verovatnoća izlivanja zagađujućih materija, koje bi značajno uticale na zemljište i eventualno vode, ne može se definisati, ali određeni rizik postoji i on se uvek svodi na najmanju moguću meru adekvatnom organizacijom gradilišita, i za slučaj opasnih materija, pažljivim rukovanjem.

Jedan od udesa do kojih može doći je požar. Sistem za zaštitu od požara obuhvata automatsku dojavu požara, hidrantsku mrežu, mobilnu opremu za gašenje požara i automatsko gašenje požara vodom – sprinkler.

Opasnosti od nastanka požara u predmetnim objektima su relativno male iz razloga što u objektu nema tehnoloških operacija koje su požarno rizične. Požar može nastati usled nemara, kvara nekog od elektro uređaja ili namernim paljenjem.

U slučaju požara vazduh bi bio u veoma kratkom vremenu zagađen produktima sagorevanja. Sastav zagađivača bi zavisio od materija koje je zahvatio požar.

Spiranjem sa vodom kojom se gasi požar, padavina, ili spiranjem u postupku sanacije lokacije od dejstva udesa, ove materije mogu dospeti putem otpadnih voda u kanalizacionu mrežu.

Može se sa sigurnošću tvrditi da će u udesnoj situaciji doći do širenja zagađenja na okolno zemljište. Efekat zavisi od vrste udesa, njegovog obima, vremenskog intervala proteklog od nastanka udesa do njegove sanacije, vrste zahvaćenog materijala i primenjene energije, prethodne vlažnosti zemljišta i sl.

Sanacija obuhvata kontrolisano pranje objekta spolja i iznutra i pristupnih saobraćajnica uz sprečavanje oticanja nastalih otpadnih voda u kanalizacionu mrežu, sakupljanje preostalih zagađenih voda i njihovo prečišćavanje, eventualno odlaganje na deponiju kao i zamenu izvesne količine zemljišta (u lakšim slučajevima samo površinskog sloja izvesne debljine, a u težim – debljeg sloja).

Dodatne potencijalne udese predstavljaju udar groma i zemljotres. Objekat je opremljen i gromobranskom zaštitom, dok je konstrukcija objekta predviđena za odgovarajuću seizmološku oblast.

U slučaju striktnog poštovanja radne discipline i obavljanja radnih zadataka u skladu sa propisanim standardnim operativnim procedurama rizik nastanka udesa uzrokovanog ljudskom greškom je sveden na najmanju moguću meru.

4. PRIKAZ GLAVNIH ALTERNATRIVA KOJE SU RAZMATRANE

Naziv objekta**: MIKSER (II faza proširenja kompleksa) na K.P 2894, K.O. Dedina, Kruševac**

Predmetna parcela na kojoj je predviđena gradnja kompleksa nalazi se na K.P.743/5, 743/7, Predmetna parcela na kojoj je predviđena gradnja kompleksa nalazi se na K.P. 2894, K.O. Dedina, Kruševac.

Idejno rešenje urađeno je u skladu sa Urbanističkim projektom za izgradnju kompleksa fabrike COOPER TIRE & RUBBER COMPANY SERBIA u Kruševcu, potvrđen je od strane Gradske uprave grada Kruševca, Odeljenje za urbanizam i građevinarstvo, broj 350-766/2017 od 28.12.2017. godine.

Ukupna površina svih parcela u okviru kompleksa iznosi 225.292 m^2.

Drugom fazom proširenja industrijskog kompleksa "Cooper Tire" na parceli K.P. 2894 predviđena je izgradnja objekta Miksera. Objekat Miksera je predviđen neposredno uz južnu fasadu proizvodne hale i zapadnu stranu magacina sirovina. Na nivou prizemlja predviđena je tehnološka, pešačka i veza za viljuškare sa ova dva objekta. Za nultu kotu objekta određena je kota prizemlja postojeće proizvodne hale: ±0.00=143.50.

Tabela – Bruto površine

	BRUTO POVRŠINA, m^2
Osnova prizmelja	3705.98
Osnova na koti +7.5m	3058.69
Osnova na koti +12.5m	2790.73
Osnova na koti +18.5m	1269.21
Osnova na koti +25.0m	1632.99
UKUPNO (spratovi)	**12457.60**
Platforma na koti +4.5m	304.02
Platforma na koti +9.0m	218.86
Platforma na koti +11.8m	65.73
Platforma na koti +15.5m	42.80
Platforma na koti +32.6	229.16
Platforma na koti +38.34	221.07
UKUPNO (platforme)	**1081.64**
UKUPNO (spratovi + platforme)	**13539.24**

Sa dve strane objekta je predviđena protivpožarna saobraćajnica koja ima ulogu i servisne saobraćajnice, dok je sa druge dve strane objekat u neposrednoj vezi sa objektima: skladište sirovina i proizvodna hala (celom visinom ovih objekata).

Priključenje na javni put je na dva mesta preko sistema servisne saobraćajnice kompleksa, sa pružnim prelazom za svaki priključak. Pešački pristup je predviđen takođe preko servisne saobraćajnice do mesta ulaska radnika u fabrički komleks.

Parking za zaposlene predviđen je neposredno ispred kompleksa i nije deo ove projektne dokumentacije.

DRUGE ALTERNATIVE NISU RAZMATRANE

5. OPIS ČINILACA ŽIVOTNE SREDINE KOJI MOGU BITI IZLOŽENI UTICAJU

a) stanovništvo

Koncentracija stanovništva na lokaciji biće u direktnoj zavisnosti od prisutnog broja zaposlenih. Obzirom na karakteristike Projekta ne očekuje se povećana koncentracija stanovništva na lokaciji. Realizacija i redovni rad Projekta neće usloviti raseljavanje ni doseljavanje stanovništva, te stoga neće uticati na demografska kretanja i demografske promene šire prostorne celine.

b) fauna

NEMA

Na lokaciji nije registrovano prisustvo retkih ili ugroženih životinjskih zajednica.

v) flora

NEMA

Na lokaciji nije registrovano prisustvo retkih ili ugroženih biljnih zajednica.

g) zemljište

NEMA

d) voda

NEMA

đ) vazduh

NEMA

Tokom normalnog funkcionisanja objekta nastaje vazduh iz sistema za ventilaciju i sa lokalnog odsisavanje.

e) klimatski činioci

NEMA

ž) građevine

NEMA

z) nepokretna kulturna dobra i arheološka nalazišta

NEMA

Na lokaciji nema registrovanih kulturnih dobara i arheoloških nalazišta.

i) pejzaž

NEMA

j) i međusobni odnosi navedenih činilaca

NEMA

6. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH ŠTETNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

a) postojanje projekta

Prilikom projektovanja, izgradnje i kasnijeg korišćenja predmetnog objekta velika pažnja je posvećena zaštiti životne sredine (tretman emisija u vazduh), tako da su štetni uticaji projekta na životnu sredinu svedeni na minimalnu meru.

b) korišćenje prirodnih resursa

Tokom izgradnje i rada objekta koriste se prirodni resursi (topla i hladna voda, električna energija) i njihova potrošnja je upotrebom odabrane tehnološke opreme racionalizovana.

v) emisije zagađujućih materija

Čvrst otpad: U toku izvođenja radova nastajaće građevinski otpad (rušenje postojećih i izgradnja predmetnog objekta miksera).

Radom predmetnog objekta nastajaće sledeće vrste otpada:

- Tehnološki otpad;
- Poluproizvodi i proizvodi koji ne ispunjavaju zahtevane karakteristike – potencijalni škart;
- Ostali otpad –palete, ambalaža i dr.
- Komunalni otpad;
- Otpad sa filtera na lokalnim odsisima;

Otpadne vode: Na lokaciji se javljaju atmosferske vode sa krova, fekalne otpadne vode i otpadne vode sa TCU jedinica (rashladna voda) - povremeno.

Emisije u vazduh: Tokom normalnog funkcionisanja objekta nastaje vazduh iz sistema za ventilaciju objekata, kao i emisije od lokalnog odisavanja.

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

Tokom izvođenja radova

- Ukoliko se pri izvođenju zemljanih radova naiđe na prirodno dobro koje je geološko-paleontološkog tipa i mineraloško-petrografskog porekla, potrebno je odmah prekinuti radove i obavestiti nadležnu instituciju zaduženu za zaštitu životne sredine.
- Ukoliko se pri izvođenju zemljanih radova naiđe na eksplozivnu napravu, potrebno je odmah prekinuti radove i obavestiti Ministarstvo unutrašnjih poslova, Sektor za vanredne situacije.
- Tokom izvođenja radova neophodno je voditi računa o saobraćajnoj signalizaciji i na taj način sprečiti ugrožavanje obližnih saobraćajnica.
- Tokom izgradnje predmetnog objekta potrebno je obezbediti stalnu prohodnost i bezbedno odvijanje pešačkog i kolskog saobraćaja postojeće saobraćajnice na mestu prilaza. Zabranjeno je deponovanje građevinskog materijala u putnom zemljištu koje bi narušilo prohodnost puta i bezbednost učesnika u saobraćaju.
- Sve aktivnosti na realizaciji planiranog Projekta, odnosno izgradnji planiranih objekata i infrastrukture, moraju biti u skladu sa uslovima nadležnih organa, institucija i preduzeća.
- Striktno primenjivati propise zaštite na radu, u cilju zaštite radnika od buke i povreda na gradilištu.

Građevinski otpad nastajaće na predmetnom fabričkom kompleksu u fazi izgradnje predmetnog objekta. Najznačajnije mere prevencije, sprečavanja i zaštite životne sredine i zdravlja stanovništva su:

- Nosilac Projekta je dužan da u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS”, br. 36/09, 88/10 i 14/16 i 95/18) građevinski otpad organizovano prikuplja prema uslovima nadležnog komunalnog preduzeća i sa lokacije uklanja u skladu sa važećom Odlukom organa lokalne samouprave.
- Izvođač radova je u obavezi da obezbedi potreban prostor za skladištenje otpadnog materijala.
- Prema definisanoj tehnologiji izvođenja radova na izgradnji predmetnog objekta, obezbedi angažovanje ispravne mehanizacije i sredstava rada, a gradilište obezbediti saglasno uslovima nadležnog organa.
- Radove izvoditi prema tehničkoj dokumentaciji, odnosno prema tehničkim merama, propisima, normativima i standardima, koji važe za izgradnju ovakve vrste i kategorije objekta.
- Svi materijali koji se koriste za izgradnju zgrade miksera moraju biti standardizovani i atestirani.
- Obavezno je planiranje i sprovođenje preventivnih mera zaštite zemljišta od zagađivanja u toku svih aktivnosti i izvođenju radove, za koje se očekuje da mogu izazvati kontaminaciju i oštetiti funkcije zemljišta.
- U zoni radova na lokaciji, sprečiti prosipanje, izlivanje, pretakanje naftnih derivata, ulja i maziva za potrebe rada angažovane građevinske mehanizacije, mašina i ostalih sredstava rada.
- U zoni radova zabranjeno je servisiranje, popravka, održavanje dopuna goriva angažovane mehanizacije i mašina; u slučaju izuzetne potrebe, obavezne su mere zaštite i korišćenje zaštitne opreme i posuda.

- Za slučaj udesnog izlivanja ili prosipanja naftnih derivata, ulja, maziva, na lokaciji obavezno je, u zoni rada, obezbediti adekvatan sorbent (zeolit, pesak ili drugi sorbent) za brz odgovor na udesnu situaciju; za slučaj akcidenta, obavezno je prvo sprečiti dalje isticanje ili prosipanje, mesto udesa posuti zeolitom, peskom ili drugim sorbentom; tako nastao otpad odložiti u posebne sudove i dalje zbrinuti preko ovlašćenog operatera koji poseduje dozvolu za upravljanje opasnim otpadom, uz obaveznu evidenciju i Dokument o kretanju otpada.
- Nakon završetka svih radova na realizaciji izgradnje planirane zgrade miksera ukloniti sve viškove građevinskog materijala, opremu i mehanizaciju, a sve degradirane površine sanirati i pejzažno urediti.
- Na predmetnom gradilišnom kompleksu i neposrednom okruženju, zabranjeno je formiranje trajnog odlagališta viška građevinskog materijala; sav višak materijala od uređenja terena i postupka izgradnje sa lokacije evakuisati, prema uslovima nadležnog komunalnog preduzeća.
- U slučaju prekida radova iz bilo kog razloga potrebno je obezbediti objekat i okolinu.
- Održavati i redovno kvasiti pristupne i gradilišne puteve, radi redukovanja prašine.

Tokom projektovanja

- Potrebno je ispoštovati sve mere zaštite koje su propisane od strane javnih i komunalnih nadležnih ustanova i institucija u sklopu ishodovanih Lokacijskih uslova za predmetni objekat.
- U skladu sa projektnom dokumentacijom, pri izgradnji objekta primeniti sve mere antizvučne izolacije.
- Pri fundiranju opreme i mašina sprovodiće se mere zaštite prenošenja vibracija u životnu sredinu.
- Obezbediti ugradnju dizel agregata, odgovarajuće snage i kapaciteta za sisteme koji po zakonskoj regulativi moraju biti spojeni na rezevrni izvod napajanja, u slučajevima kada dođe do nestanka električne energije.
- Dizela agregat postaviti na predviđeno mesto na lokaciji, i obezbediti odgovarajuće uslove i to:
    - Predvideti dnevni rezervoar dizel goriva u sklopu dizel agregata sa duplim plaštom ili sa kadicom kako bi se sprečilo izlivanje u životnu sredinu ukoliko dođe do curenja dizel goriva;
    - Izduvne gasove iz dizel agregata izvesti u slobodnu struju vazduha;
    - U slučaju curenja dizel goriva iz rezervoara predvideti sistem za automatsku detekciju curenja energenta.
- Potrebno je da planirana trafo-stanica bude izgrađena u skladu sa važećim normama i standardima, i to:
    - odgovarajućim tehničkim i operativnim merama obezbediti da nivoi izlaganja stanovništva nejonizujućem zračenju, nakon izgradnje trafo-stanice, ne prelaze referentne granične nivoe izlaganja električnim, magnetskim i elektromagnetskim poljima, u skladu sa Pravilnikom o granicama izlaganja nejonizujućim zračenjima („Službeni glasnik RS“, broj 104/09) i to: vrednost jačine električnog polja (E) ne prelazi 2 kV/m, a vrednost gustine magnetskog fluksa (B) ne prelazi 40 μT;
    - nije dozvoljena ugradnja transformatora koji sadrži polihlorovane bifenile (PCB);

- Nakon izgradnje transformatorske stanice u sklopu zgrade miksera potrebno je planirati:
    - prvo ispitivanje, odnosno merenje nivoa električnog polja i gustine magnetskog fluksa, odnosno merenje nivoa buke u okolini transformatorske stanice, a pre izdavanja upotrebne dozvole za istu;
    - periodična merenja u skladu sa zakonom;
    - dostavljanje podataka i dokumentacije o izvršenim ispitivanjima nejonizujućeg zračenja i merenjima nivoa nadležnom organu u roku od 15 dana od dana izvršenja merenja;

Tokom eksploatacije objekta

- Prema Zakonu o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS”, br. 36/09, 88/10 i 14/16 i 95/18), Nosilac Projekta, kao proizvođač-generator otpada, je u obavezi da:
    - Vrši ispitivanje svih tečnih i čvrstih otpadnih materija koje nastanu u kompleksu, a imaju svojstvo opasnih materije po svojim fizičko-hemijskim osobinama i sastavu ili po poreklu;
    - Uradi Plan upravljanja otpadom;
    - Vodi urednu evidenciju o količinama i postupanju sa svim kategorijama otpada koji nastane u redovnom radu, o pravnom licu kome je otpad predat i o količinama predatog otpada;
    - Svako preuzimanje otpada obavezno mora pratiti Dokument o kretanju otpada.
- Prilikom remonta rashladnu vodu sa TCU jednica ispuštati u sistem fekalne kanalizacije.
- Atmosferske vode sa krovova sakupljati u sistem uslovno čiste kišne kanalizacije i odvoditi u kanale.
- Reciklabilni i ambalažni otpad (PET ambalaža, papir, karton) se mora sakupljati u okviru kompleksa prema odredbama Pravilnika o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada („Sl.glasnik RS” br.56/10) i Zakona o ambalaži i ambalažnom otpadu („Sl. glasnik RS” br. 36/09, 95/2018) i ustupaće se operaterima koji poseduju dozvolu za upravljanje otpadom na dalje postupanje i tretman, uz evidenciju i Dokument o kretanju otpada.
- Obezbediti sudove za sakupljanje otpada sa karakteristikama sekundarnih sirovina (papir, karton, staklo, plastika); sakupljeni reciklabilni otpad predavati akreditovanim sakupljačima, odnosno operaterima koji poseduju dozvolu za upravljanje otpadom, uz evidenciju i Dokument o kretanju otpada.
- Postupanje sa opasnim otpadom mora biti u skladu i sa Pravilnikom o načinu skladištenja, pakovanja i obeležavanja opasnog otpada („Sl.glasnik RS” br. 92/10); Tako nastao otpad se mora privremeno skladištiti u odgovarajućoj ambalaži (nepropusna burad sa poklopcem) na betonskoj podlozi do predaje operateru koji poseduje dozvolu za upravljanje opasnim otpadom na dalje postupanje i tretman, uz evidenciju i Dokument o kretanju opasnog otpada.
- Opasan otpad, pakovati u posebne kontejnere sa poklopcem, a koji se izrađuju prema nameni i karakteristikama opasnog otpada (zapaljiv, eksplozivan i dr.), odlagati na odredjenoj lokaciji za to, do ustupanja operateru koji poseduje dozvolu za upravljanje opasnim otapadom, uz obaveznu evidenciju i Dokument o kretanju otpada.
- Zabranjeno je mešanje različitih kategorija opasnih otpada ili mešanje opasnog otpada sa neopasnim otpadom, osim pod nadzorom kvalifikovanog lica i u posebnom postupku tretmana opasnog otpada;
- Zabranjeno je razblaživanje opasnog otpada radi ispuštanja u životnu sredinu.
- Na predmetnoj lokaciji nije predviđena prerada otpadnih materija.

- U okviru predmetnog fabričkog kompleksa „Cooper Tire“ nije dozvoljeno spaljivanje otpadnog i drugih gorivih materijala.
- Obaveza Nosioca Projekta je da, u skladu sa projektnom dokumentacijom, u proizvodnom pogonu postavi ventilacione sisteme sa odgovarajućim filterskim uređajima kako bi se vršilo odsisavanje aeropolutanata.
- Zabranjeno je ispuštanje neprečišćenih otpadnih voda u životnu sredinu i recipijent; kvalitet prečišćenih voda, pre ispuštanja u recipijent, mora da odgovara zahtevanom nivou kvaliteta, u skladu zakonskom regulativom, podzakonskim aktima i Vodnim uslovima.
- Obaveza Nosioca Projekta je da izvrši kontrolno merenje emisije na svim emiterima i u zavisnosti od dobijenih rezultata preduzme odgovarajuće mere zaštite.
- primenu tehničkih mera zaštite vazduha ugradnjom uredjaja za prečišćavanje – do vrednosti izlaznih koncentracija propisanih Uredbom o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje (sl glasnik RS 111/2015), OPŠTE GRANIČNE VREDNOSTI EMISIJE, potrebno je pratiti:
    - Ukupne praškaste materije u otpadnom gasu GVE je 150 mg/m^3 (maseni protok manji od 200 g/h).
    - Ukupne organske materije u otpadnom gasu GVE 50 mg/m^3 za maseni protok veći od 500 g/h).
- Praćenje emisije zagadjujućih materija u vazduh na sistimima za prečišćavanje vazduha (tokom probnog rada i redovnog rada objekta) u skladu sa Zakonom o zaštiti vazduha i Uredbi o merenjima emisija zagadjujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja.

Mere zaštite od udesa

- U slučaju havarijskog izlivanja, prosipanja opasnih i štetnih materija, obavezna je hitna sanacija ugrožene lokacije - odgovor na udes, u skladu sa Planom zaštite od udesa.
- Posle udesne situacije, Nosilac Projekta je dužan da odmah, a najkasnije u roku od 24 časa, o vanrednom događaju obavesti nadležni organ resornog Ministarstva; obaveštenje sadrži informacije o okolnostima vanrednog događaja, mestu, vremenu, neposrednoj opasnosti po zdravlje ljudi i opis preduzetih mera;
- Sva mesta gde je nastala havarija se moraju popraviti i potpuno sanirati u najkraćem roku.
- Nosilac Projekta je u obavazi da od nadležnog organa Ministarstva unutrašnjih poslova, Sektora za vanredne situacije pribavi saglasnost na tehničku dokumentaciju i saglasnost da su ispunjene projektovane mere zaštite od požara i eksplozija.
- Svi objekti i instalacije u kompleksu moraju biti izvedeni u skladu sa odredbama Zakona o zaštiti od požara („Sl. glasnik RS”, br. 111/09 i 20/15, 87/18), Zakona o zapaljivim i gorivim tečnostima i zapaljivim gasovima („Sl. glasnik RS”, br.54/15) i ostalim važećim propisima za predmetnu delatnost. U skladu sa istim mora biti uspostavljen redovni rad planiranog Projekta.
- U cilju zaštite od požara, u zgradi miksera projektovan je sistem zaštite od požara, sve u skladu sa uslovima zaštite od požara i eksplozija i važeće regulative. Sistem zaštite od požara mora biti izveden u skladu sa odredbama Zakona o zaštiti od požara („Sl. glasnik RS”, br. 111/09 i 20/15, 87/18).

- U predmetnom objektu moraju biti obezbeđeni propisni protivpožarni putevi koji omogućavaju bezbedan pristup svim objektima. Pristup hidrantima i prolaz protivpožarnim putevima ne sme biti blokiran. Pristup sredstvima za gašenje požara mora biti slobodan.
- Obaveza Nosioca Projekta je da redovno vrši kontrolu ispravnosti instalacija, merne i kontrolne opreme, sigurnosnih ventila, ventila protiv loma i drugih bezbednosnih sistema u predmetnom objektu.
- Postupanje sa nastalim opasnim otpadom usaglasiti sa odredbama Pravilnika o načinu skladištenja, pakovanja i obeležavanja opasnog otpada („Sl.glasnik RS" br. 92/10). Opasan otpad, u skladu sa kategorijom, se mora privremeno skladištiti u odgovarajućoj ambalaži do predaje ovlašćenom operateru koji poseduje dozvolu za upravljanje opasnim otpadom na dalje postupanje uz Dokument o kretanju otpada.
- Postupanje sa nastalim neopasnim otpadom usaglasiti sa odredbama Pravilnika o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada („Sl.glasnik RS" br. 56/10);
- Zabranjeno je bilo kakvo spaljivanje čvrstog i ostalog otpada i otpadnih materija u sklopu fabričkog kompleksa čiji je deo predmetni objekat – zgrada miksera.
- Obaveza Nosioca Projekta je da redovno vrši obuku zaposlenih i upoznaje ih sa merama i postupcima u slučaju požara, eksplozije, iscurivanja gasova i tečnosti iz sudova u kojima se čuvaju.
- Obavezne mere koje zaposleni moraju poštovati obuhvataju ispunjavanja radne discipline, lične higijene i primenu zaštitne opreme.
- Protivpožarne hidrante potrebno je predvideti na mestima gde su vidni i lako upotrebljivi. Rasporediti ih po unutrašnjosti objekta, tako da se celokupni prostor štiti vodom.
- Predvideti sistem za automatsku detekciju požara namenjen blagovremenom otkrivanju pojave i mesta nastanka požara u najranijoj fazi kao i alarmiranju zaposlenih i upravljanju tehničkim i izvršnim elementima.
- Predvideti odgovarajući stabilni sistem za gašenje požara prema zakonskoj regulativi;
- U slučaju zemljotresa, konstrukciju predmetnih objekata predvideti za odgovarajuću seizmološku oblast.
- Potencijalni udes predstavlja i udar groma te je objekat potrebno opremiti i odgovarajućom gromobranskom zaštitom.

PRILOG 2

Rezime karakteristika Projekta i njegove lokacije, sa indikacijom potrebe za izradom Studije o proceni uticaja na životnu sredinu:

Red. br.	**Pitanje**	**DA/NE Kratak opis projekta**	**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)?	DA	Izgradnja objekta izvodi se u skladu sa planskom regulativom.
2.	Da li izvođenje ili rad projekta podrazumeva korišćenje prirodnih resursa kao što su zemljište, vode, materijali ili energija, posebno resursi koji nisu obnovljivi ili koji se teško obezbeđuju?	DA	Predmetni projekat za izvođenje će koristiti vodu, električnu energiju i prirodni gas.
3.	Da li projekat podrazumeva korišćenje, skladištenje, transport, rukovanje ili proizvodnju materija koji mogu biti štetni po ljudsko zdravlje ili životnu sredinu ili koji mogu izazivati zabrinutost zbog postojećih ili potencijalnih rizika po ljudsko zdravlje?	DA	Stručnim i savesnim radom sa štetnim materijama i korišćenjem adekvatnog tehnološkog procesa i opreme svi štetni uticaji će biti svedeni na minimum uz poštovanje procedura pri rukovanju sa određenim tipom materija.
4.	Da li će na projektu tokom izvođenja, rada ili po prestanku rada nastajati čvrsti otpad?	DA	U sklopu fabričkog kompleksa postoji plato za prikupljanje čvrstog otpada. Nakon skupljenja otpad sa lokacije odnosi ovlašćena organizacija.
5.	Da li će na projektu dolaziti do ispuštanja zagađujućih materija ili bilo kakvih opasnih, otrovnih ili neprijatnih materija u vazduh?	DA	Ispuštanja u vazduh ima, ali u skladu sa zakonskom regulativom RS , propisane maksimalno dozvoljene vrednosti neće se prekoračivati, jer Nosilac projekta predviđa sisteme za prečišćavanje vazduha pre ispuštanja u atmosferu.
6.	Da li će projekat prouzrokovati buku i vibracije, ispuštanje svetlosti, toplotne energije ili elektromagnetnog zračenja?	DA	Rad gradilišne mehanizacije može prouzrokovati buku i vibracije ali uticaj je lokalnog i privremenog karaktera. Nakon završetka izgradnje predmetnog objekta ovaj uticaj prestaje.
7.	Da li projekat dovodi do rizika od kontaminacije zemljišta ili vode ili ispuštenim zagađujućim materijama na tlo ili u površinske ili podzemne vode?	NE	Atmosferske vode sa krovova i se vode klasičnim gravitacionim sistemom unutrašnje kišne kanalizacije do postojećeg sistema kišne kanalazacije.

Red. br.	Pitanje	DA/NE Kratak opis projekta	Da li će to imati značajne posledice? DA/NE i zašto?
8.	Da li će tokom izvođenja ili rada projekta postojati bilo kakav rizik od udesa, koji može ugroziti ljudsko zdravlje ili životnu sredinu?	DA	I tokom izvođenja potrebnih građevinskih radova i tokom rada projekta postoji rizik od udesa, ali samo usled nepoštovanja radne discipline i nepridržavanja propisanih mera zaštite na radu.
9.	Da li će Projekat dovesti do socijalnih promena, na primer u demografskm smislu, tradicionalnom načinu života, zapošljavanju?	DA	Povećanjem mesta za zaposlenje, može doći do male promene u demografiji a svakako otvaranje novih proizvodnih pogona dovodi do povećanja zaposlenja.
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	U okviru kompleksa nalaze se objekti fabričkog kompleksa Cooper Tire i sa koji će zajedno sa predmetnim objektima da dovedu do kumulativnih uticaja na životnu sredinu.
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	Predmetni objekta se grade u industijskoj zoni u sklopu fabričkog kompleksa Cooper Tire u Kruševcu.
12.	Da li ima područja na lokaciji ili u blizini lokacije, važnih i osetljivih zbog ekoloških razloga, na primer močvare, vodotoci ili druga vodna tela, planinska ili šumska područja, koja mogu biti zagađena izvođenjem projekta?	NE	
13.	Da li ima područja na lokaciji ili u blizini lokacije koja koriste zaštićene, važne i osetljive vrste faune i flore, na primer za naseljavanje, leženje, odrastanje, odmaranje, prezimljavanje i migraciju, koja mogu biti zagađena izvođenjem projekta?	NE	
14.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije postoje površinske ili podzemne vode koje mogu biti zahvaćene uticajem projekta?	NE	
15.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije postoje područja ili prirodni oblici visoke ambijentalne vrednosti koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta?	NE	

Red. br.	Pitanje	DA/NE Kratak opis projekta	Da li će to imati značajne posledice? DA/NE i zašto?
16.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije postoje putni pravci ili drugi objekti koji se koriste za rekreaciju ili drugi objekti koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta?	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?	DA	Povećanjem kamionskog saobraćaja na predmetnom kompleksu dovešće do toga da se javi uticaj na putni pravac (ulica Savska) koji će biti kratkotrajnog karaktera, i nakon završetka izvođenja radova prestaje.
18.	Da li se projekat nalazi na lokaciji na kojoj će verovatno biti vidljiv velikom broju ljudi?	NE	
19.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije ima područja ili mesta od istorijskog i kulturnog značaja koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta?	NE	
20.	Da li se projekat nalazi na lokaciji u prethodno nerazvijenom području koje će zbog toga pretrpeti gubitak zelenih površina?	NE	Predmetnu objekat nalaziće se u sklopu fabričkog kompleksa Cooper Tire u Kruševcu.
21.	Da li se na lokaciji ili u blizini lokacije projekta koristi zemljište na primer za kuće, vrtove, druge privatne namene, industrijske ili trgovačke aktivnosti, rekreaciju, kao javni otvoreni prostor, za javne objekte, poljoprivrednu proizvodnju, za šume, turizam, rudarske ili druge aktivnosti koje mogu biti zahvaćene uticajem projekta?	NE	
22.	Da li za lokaciju ili blizinu lokacije postoje planovi za buduće korišćenje zemljišta koje može biti zahvaćeno uticajem projekta?	NE	Predmetnu objekat nalaziće se u sklopu fabričkog kompleksa Cooper Tire u Kruševcu.
23.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije ima područja sa velikom gustinom naseljenosti ili izgrađenosti, koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta?	NE	

Red. br.	Pitanje	DA/NE Kratak opis projekta	Da li će to imati značajne posledice? DA/NE i zašto?
24.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije ima područja sa zauzetim specifičnim (osetljivim) korišćenjem zemljišta, na primer bolnice, škole, verski objekti, javni objekti koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta?	NE	
25.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije ima područja sa važnim, visoko kvalitetnim 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	
26.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije ima područja koja već trpe zagađenja ili štetu na životnoj sredini (na primer gde su postojeći pravni normativi životne sredine pređeni), koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta?	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	

Potreba za izradom Studije o proceni uticaja na životnu sredinu

Prema važećoj regulativi iz oblasti zaštite životne sredine tj. prema Uredbi o utvrđivanju Liste projekata za koje je obavezna procena uticaja i Liste projekata za koje se može zahtevati procena uticaja na životnu sredinu (Službeni glasnik RS br. 114/08).

Naziv objekta**: MIKSER (II faza proširenja kompleksa) na K.P. 2894, K.O. Dedina, Kruševac**

Drugom fazom proširenja industrijskog kompleksa "Cooper Tires" na parceli K.P. 2894 predviđena je izgradnja objekta Miksera. Objekat Miksera je predviđen neposredno uz južnu fasadu proizvodne hale i zapadnu stranu magacina sirovina. Na nivou prizemlja predviđena je tehnološka, pešačka i veza za viljuškare sa ova dva objekta. Za nultu kotu objekta određena je kota prizemlja postojeće proizvodne hale: ±0.00=143.50.

U II fazi, predviđeno je uklanjanje montažnih objekata skladišta otpada (7x9m) postojećeg bunara i montažnog objekta (3x5m) u kome su pripadajaću pumpe za bunarsku vodu. Spratnost objekta je P+4. Dimenzije Miksera su 56.20m x 64.05m, visine najvišeg dela objeka 47.30m.

U tabeli niže prikazane bruto površine po etažama i platformama u zgradi miksera.

Tabela – Bruto površine

	BRUTO POVRŠINA, m^2
Osnova prizmelja	3705.98
Osnova na koti +7.5m	3058.69
Osnova na koti +12.5m	2790.73
Osnova na koti +18.5m	1269.21
Osnova na koti +25.0m	1632.99
UKUPNO (spratovi)	**12457.60**
Platforma na koti +4.5m	304.02
Platforma na koti +9.0m	218.86
Platforma na koti +11.8m	65.73
Platforma na koti +15.5m	42.80
Platforma na koti +32.6	229.16
Platforma na koti +38.34	221.07
UKUPNO (platforme)	**1081.64**
UKUPNO (spratovi + platforme)	**13539.24**

Čvrst otpad:

G*rađevinski i ostali otpadni materijal:* Prilikom izvođenja radova (rušenje postojećih i izgradnja predmetnog objekta) na predmetnoj lokaciji generisaće se građevinski otpad. S građevinskim otpadom koji nastane u toku izvođenja radova upravljaće se u skladu sa važećim propisima o upravljanju otpadom (sakupljanje, razvrstavanje i odlaganje na to predviđenu lokaciju ili iskorišćavanje recikalabilnih materijala).

Radom predmetnog objekta nastajaće sledeće vrste otpada:

- Tehnološki otpad
- Poluproizvodi i proizvodi koji ne ispunjavaju zahtevane karakteristike – potencijalni škart
- Ostali otpad –palete, ambalaža i dr.
- Komunalni otpad
- Otpad sa filtera na lokalnim odsisima

Tehnološki otpad koji nastaje u proizvodnom procesu u zgradi miksera privremeno se odlaže na platou za otpad u sklopu fabričkog kompleska (plato za otpad nije predmet ove projektne dokumentacije). Ovlašćena organizacija odvozi otpad sa lokacije. Jedan deo otpada se može i prodavati.

Komunalni otpad – Prilikom korišćenja objekta nastaje komunalni otpad koji se prikuplja i odlaže u kontejnere za smeće, na predviđenoj lokaciji. Kontejnere prazni i smeće odnosi ovlašćena služba.

Otpad od amabalaže i paleta – Otpad od ambalaže se skuplja postojećem objektu za otpad i odvozi se od strane ovlašćene organizacije. Drvene palete se prodaju posle upotrebe.

Otpad nastao na filterima sistema za prečišćavanje zagadjujućih materija u vazduh - mora se vršiti kategorizacija nastalog otpada a zatim postupati u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Službeni glasnik RS“ broj 36/2009, 88/2010 i 14/2016).

Otpad sa filtera na sistemu za lokalno odsisavanje: Tokom rada hale laboracije vršiće se lokalno odsisavanje. Povremeno je potrebno čistiti i održavati sistem. Tada će se stvarati otpad, koji je potrebno odnositi u skladu sa zakonskom regulativom. Ovlašćena organizacija odnosi ovaj otpad sa lokacije.

Otpadne vode:

U predmetnom objektu mogu se javiti:

- fekalne vode
- atmosferske vode sa krova objekta
- otpadne vode (rashladna voda sa TCU jedinica) - povremeno

Fekalne otpadne vode se iz objekata odvode u mrežu interne fekalne kanalizacije. Kompletna fekalna kanalizacija se prikuplja i odvodi do mesta na kom se priključuje na gradsku kanalizacionu mrežu.

Atmosferske vode sa krovova odvode se preko horizontalnih i vertikalnih vodova i priključuju se na spoljašnji sistem kišne kanalizacije.

Otpadne vode sa TCU jedinica – Tehnološke otpadne vode ne nastaju u redovnom radu objekta. Rashladna voda se koristi za hlađenje TCU jedinica. U slučaju remonta vršiće se pražnjenje rashladne vode iz sistem. Ta voda će se ispuštati u sistem fekalne kalanizacije.

Emisije u vazduh:

Do emisija u atmosferu dolaziće prilikom rada:

- sistema ventilacije objekata
- lokalnog odsisavanja

Kao otpadni vazduh javljaju se organske materije izražene kao ukupan ugljenik – TOC (*Total organic* carbon) i suspendovbane čestice (PM - Particulate matter). Otpadni vazduh će se nakon prečišćavanja na predviđenom sistemu ispuštati u atmosferu. Izlazne vrednosti Sistema prečišćavanja vazduha moraju biti u skladu sa zakonskom regulativom Republike Srbije.

Potreba za izradom Studije o proceni uticaja na životnu sredinu

Prema važećoj regulativi iz oblasti zaštite životne sredine tj. prema Uredbi o utvrđivanju Liste projekata za koje je obavezna procena uticaja i Liste projekata za koje se može zahtevati procena uticaja na životnu sredinu (Službeni glasnik RS br. 114/08).

Naziv objekta**: MIKSER (II faza proširenja kompleksa) na K.P. 2894, K.O. Dedina, Kruševac**

Spada u objekte za koje se može zahtevati izrada Studije o proceni uticaja na životnu sredinu, jer je:

1. U listi II pomenute Uredbe, pod rednim brojem 11. Gumarska industrija, tačka 1 Postrojenja za proizvodnju i preradu gume i kaučuka navedeno da se Studija o proceni uticaja može zahtevati za sve projekte

Namena predmetnog objekta – zgrade miksera je proizvodnja gumenih traka za potrebe proizvodnje pneumatika.

Tanja Glogovac

M.P.¤ potpis¤ ¤

PRILOZI

Spisak priloga:

1. Idejno rešenje – Tehnički opis projekta arhitekture
2. Situacioni plan
3. Lokacijski uslovi
4. Uslovi zavoda za zaštitu prirode
5. Dokaz o uplati administrativne takse
6. Ovlašćenje

1 – IDEJNO REŠENJE

Investitor:	COOPER TIRE & RUBBER COMPANY SERBIA d.o.o. Savska 33, 37000 Kruševac
Objekat:	OBJEKAT MIKSERA (II faza proširenja kompleksa) KP 2894, KO Dedina, Kruševac
Vrsta tehničke dokumentacije:	IDR – IDEJNO REŠENJE
Naziv i oznaka dela projekta:	1. ARHITEKTURA
Za građenje / izvođenje radova:	NOVA GRADNJA
Projektant:	MAŠINOPROJEKT KOPRING a.d. BEOGRAD BEOGRAD, Dobrinjska 8a
Odgovorno lice projektanta:	generalni direktor Slobodan Lalić
Potpis:	
Odgovorni projektant:	Vladimir Milenković, dipl.inž.arh.
Broj licence:	300 D694 06
Potpis:	
Broj tehničke dokumentacije:	2020U001-IDR-A01
Mesto i datum:	Beograd, 07.2020. godine

1.2. SADRŽAJ PROJEKTA

1.1.	Naslovna strana
1.2.	Sadržaj projekta
1.3.	Rešenje o određivanju odgovornog projektanta
1.4.	Tekstualna dokumentacija
1.4.1.	Tehnički opis
1.5.	Numerička dokumentacija
1.5.1.	Pregled ostvarenih površina
1.5.2.	Procena investicione vrednosti
1.6.	Grafička dokumentacija

GRAFIČKA DOKUMENTACIJA

R.br.	Naziv crteža	Broj crteža
00.	Katastarsko topografski plan	2020U001-IDR-A01-01
01.	Situacioni plan – postojeće stanje	2020U001-IDR-A01-02
03.	Situaciono – nivelacioni plan sa osnovom prizemlja	2020U001-IDR-A01-03
04.	Situacioni plan sa osnovom krovova	2020U001-IDR-A01-04
05.	Osnova na koti ±0.00	2020U001-IDR-A01-05
06.	Osnova na koti +4.50 (Platforma)	2020U001-IDR-A01-06
07.	Osnova na koti +7.50	2020U001-IDR-A01-07
08.	Osnova na koti +9.00 (Platforma)	2020U001-IDR-A01-08
09.	Osnova na koti +12.50 (+ platforme na koti +11.80)	2020U001-IDR-A01-09
10.	Osnova na koti +18.50 (+ platforme na koti +15.50)	2020U001-IDR-A01-10
11.	Osnova na koti +23.00 (nivo krana)	2020U001-IDR-A01-11
12.	Osnova na koti +25.00	2020U001-IDR-A01-12
13.	Osnova na visini +32.60 (Platforma)	2020U001-IDR-A01-13
14.	Osnova krovnih ravni	2020U001-IDR-A01-14
15	Presk 1-1	2020U001-IDR-A01-15
16.	Presk 2-2	2020U001-IDR-A01-16
17.	Presk 3-3	2020U001-IDR-A01-17
18.	Presk 4-4	2020U001-IDR-A01-18
19.	Izgled A	2020U001-IDR-A01-19
20.	Izgled B	2020U001-IDR-A01-20
21.	Izgled C	2020U001-IDR-A01-21

1.3. REŠENJE O ODREĐIVANJU ODGOVORNOG PROJEKTANTA

Na osnovu člana 128. Zakona o planiranju i izgradnji ("Službeni glasnik RS", br. 72/2009, 81/2009-ispravka, 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) i odredbi Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade i načinu vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekata (“Službeni glasnik RS”, br. 73/2019) kao:

ODGOVORNI PROJEKTANT

za izradu ARHITEKTONSKOG PROJEKTA koji je deo IDEJNOG REŠENJA za NOVU GRADNJU OBJEKTA MIKSERA (II faza proširenja kompleksa) KP 2894 KO Dedina, Kruševac određuje se:

Vladimir Milenković, dipl.inž.arh. broj licence IKS: 300 D694 06

Projektant: MAŠINOPROJEKT KOPRING a.d. BEOGRAD
BEOGRAD, Dobrinjska 8a

Odgovorno lice / zastupnik: generalni direktor Slobodan Lalić

Potpis:

Broj tehničke dokumentacije: 2020U001-IDR-A01

Mesto i datum: Beograd, 07.2020. godine

1.4. TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

1.4.1. TEHNIČKI OPISI:

TEHNIČKI OPIS ARHITEKTURE

UVOD

Predmet ove projektne dokumentacije je druga faza proširenja industrijskog kompleksa “Cooper Tires”, koji se nalazi na parceli 2894 KO Dedina (u vlasništvu kompanije “Cooper Tires”), u Kruševcu, na adresi Savska 33. U sklopu postojećeg industrijskog kompleksa “Cooper Tires” planira se izgradnja objekta Miksera kojim će se povećati postojeći proizvodni kapaciteti.

Uz ovaj objekat predviđena je i izgradnja pratećih infrastrukturnih objekata neophodnih za funkcionisanje primarog objekta, ali oni nisu sastavni deo ove projektne dokumentacije.

U sklopu II Faze planira se i novi saobraćajni i pešački pristup objektu sa dve naspramne strane objekta, sa postojećih internih saobraćajnica.

POSTOJEĆE STANjE

Lokacija se nalazi na relativno ravnom terenu na nadmorskoj visini od oko 143 m. Industrijski kompleks je povezan na gradsku saobraćajnicu jednim ulazom-izlazom kontrolisanim kontrolnom kućicom i rampom.

Celokupan industijski kompleks nalazi se na katastarskoj parceli 2894 KO Dedina, Kruševac, površine 225.292m^2. Unutar kompleksa nalazi se objekti proizvodne hale sa pratećom upravom i prateći objekti kao što su magacin, trafo stanica, dve kotlarnice, skladište ulja, objekat protiv-požarne službe, rezervoar sprinklera sa pumpnom stanicom, bunari za tehničku vodu sa pumpnim postrojenjima itd. U fabričkom kompleksu je u toku i izgradnja novih objekata iz I Faze proširenja industrijskog kompleksa “Cooper Tires”: nova proizvodna hala, magacin sirovina, kompresorska stanica, postrojenje za rashladnu vodu, dve trafostanice, novi objekat portirnice, pumpno postrojenje za sprinkler, retenzija.

Na prostoru u granicama projekta nema zaštićenih prirodnih dobara, flore i faune.

Glavni pešački pristupi predmetnom prostoru se odvijaju preko internih saobraćajnica u kompleksu.

U postojećem stanju parkiranje vozila je organizovano unutar kompleksa na trotoaru, uz upravni deo postojećeg objekta proizvodne hale za putnička vozila i izdvojeni plato parking za teretna vozila.

OBJEKTI PREDVIĐENI ZA RUŠENJE U FAZI II

Na parceli, u sklopu kompleksa, postoje objekti koji su predviđeni za rušenje tokom II faze realizacije proširenja fabričkog kompleksa, zbog pozicioniranja novoprojektovanog objekata miksera, kao i izmeštanje postojećih podzemnih instalacija vodovoda i kanalizacije.

U II fazi, predviđeno je uklanjanje montažnih objekata skladišta otpada (7x9m) postojećeg bunara i montažnog objekta (3x5m) u kome su pripadajaću pumpe za bunarsku vodu.

NOVOPROJEKTOVANO STANjE

OBJEKAT MIKSERA:

Opšti podaci:

Drugom fazom proširenja industrijskog kompleksa “Cooper Tires” na parceli KP 2894 predviđena je izgradnja objekta Miksera. Objekat Miksera je predviđen neposredno uz južnu fasadu proizvodne hale i zapadnu stranu magacina sirovina. Na nivou prizemlja predviđena je tehnološka, pešačka i veza za viljuškare sa ova dva objekta. Za nultu kotu objekta određena je kota prizemlja postojeće proizvodne hale: ±0.00=143.50.

Spratnost objekta je P+4. Dimenzije Miksera su 56.20m x 64.05m, visine najvišeg dela objeka 47.30m.

Namena objekta:

Objekat Miksera projektovan je za proizvodnju gume koja se koristi za proizvodnju pneumatika za putnička vozila sa svim neophodnim pratećim sadržajima. U tom smislu arhitektonsko rešenje je prilagođeno tehnologiji proizvodnje gume.

Koncept arhitektonskog rešenja:

Proizvodnja je podeljena u tri tehnološke podceline prema tehnologiji proizvodnje.

Najviša etaža objekta +25,00m predviđena je za smeštanje silosa za dnevne potrebe proivodnje.

Sve ostale etaže podeljene su u otvoreni deo kojim dominiraju čelične i AB platatforme na koje su smešteni mikseri i na spratove koji su u potpunosti otvoreni prema platformama i na koje je smeštena oprema i sirovine za hranjenje miksera. U prizemlju je smešten ekstruder i „batch off line“ na kraju koje izlazi guma spremna za dalju obradu u proizvodnoj hali.

Objekat je koncipiran tako da je u prizemlju objekta predviđen kolski i pešački pristup objektu sa lokanih saobraćajnica kompleksa, ali i veza sa skladištem sirovina za dva teretna lifta projektovana u sklopu projekta Miksera, jedana pešačka vrata i jedna vrata namenjena prolazu viljuškara, kao i jedna pešačka i jedna vrata za viljuškare prema proizvodnoj hali.

U prizemlju (±0,00m) je predviđeno formiranje trafo stanice 10/0.4kV sa razvodnim postrojenjem na dva nivoa, kao i kompresorska stanica, ventilska stanica za sprinkler, radionica za manje opravke i održavanje tehnološke opreme, soba za vatrogasce, mokri čvor i dva stepenišna jezgra raspoređena da obezbede propisanu bezbednu evakuaciju sa svih etaža ovog objekta. Oba stepeništa imaju predviđena evakuaciona vrata direktno u spoljnu sredinu. Predviđena su i dva teretna lifta nosivosti 5 i 6 tona. Za svaki lift je predviđeno da povezuje 5 etaža.

Prvi sprat (+7,50m) pored smeštanja 2 stepeništa, dva teretna lifta i mokrog čvora sa muškim i ženskim toaletom, startnom sobom iznad trafostanice, sobom za odmor sa čajnom kuhinjom, a namenjen je skladištenju potrošne robe koja se koristi u procesu proizvodnje. Na ovoj etaži formirana je i pasarela kojom će se ova valjara povezati sa postojećom valjarom.

Drugi sprat (+12,50m) pored smeštanja 2 stepeništa, dva teretna lifta i mokrog čvora sa muškim i ženskim toaletom, komandne sobe, server sale upravljačke sobe sa BMS-om namenjen je pripremi i ubacivanju mikro komponenata u mikser. Na ovoj etaži predviđena su i postrojenje za dogrevanje kaučuka pre ubacivanja u mikser.

Treći sprat (+18,50m) je prva etažu suženog gabarita koji predstavlja viši deo objekta, i pored smeštanja 2 stepeništa i dva teretna lifta predviđena je za opremu za podmazivanje miksera (uljni kompresori). U nivou ove etaže, na krovu nižeg dela formirana je prostorija za smeštaj mašinskih instalacija za kondicioniranje vazduha – klima komore sa pratećom opremom i instalacijama.

Četvrti sprat (+25,00m) je etaža takođe suženog gabarita (29.00m x 55.20m) čijom je podnom međuspratnom konstrukcijom formiran potpuno odvojen prostor Miksera predviđen za smeštaj

dnevne količine sirovina za proizvodnju gume. U ovom prostoru se nalaze 24 silosa za siliku i čađ. Unutar ovog prostora visine oko 21m nalazi se i šinski kran namenjen instalaciji sve potrebne opreme koja treba da bude smeštena i montirana u ovaj prostor. Oko silosa su na dva nivoa planirane platforme čelične konstrukcije namenjene za kontrolu i pristup silosima. Neposredno uz ovaj prostor na koti +25,00 se na spoljnoj strani nalazi platforma za dopremanje opreme. Do ove etaže dolaze oba stepeništa i oba teretna lifta. Nad liftovima je formirana liftovska kućica kojoj se pristupa iz prostora stepeništa, a predviđen je i otvor u ploči prema prostoru u kojem su smešteni silosi, za unos opreme u lift kućicu.

Pored nabrojanih etaža predviđeno je i nekoliko platfori smeštenih u jedinstven prostor zone miksera. Ove platforme služe za smeštanje miksera i prateće opreme. Najniže dve armirano betonske platformae nalaze se na visini +4,50m, sledeće dve platforme su na +9,00m, a nad njom dve čelične platforme na +11,80m i četiri platformi na +15,50m.

Na delu krova nižeg dela objekta predviđeno je postavljanje mašinske sale u kojoj će biti smeštene klima komore predviđene pre svega za hlađenje celog prostora Miksera. U jednom delu krova nižeg dela objekta biće formirana čelična platforma za postavljanje čilera. Izlaz na ovaj deo krova je predviđen direktno sa etaže +18,50.

Krovovi i na višem i na nižem delu objekta su projektovani kao neprohodni (osim istovarne platforme). Kretanje po krovu je dozvoljeno samo za održavanje krova i opreme koja se na krovu nalazi.

Objekat je projektovan kao armirano betonska skeletna konstrukcija, zatvorena lakim, montažnim fasadnim termoizolacionim panelima sa kamenom vunom kao termoispunom, tipa kao: „trimo“, „kingspan“ ili slično, debljine prema zahtevima energetske efikasnosti (15cm), i lakomontažnim slaganim krovom koji će svojim sastavom i konstrukcijom zadovoljiti statičke, termičke i hidroizolacione kriterijume.

U proizvodnom delu nije predviđen spušten plafon, dok je u kancelarijskim prostorima predviđen spušten plafon koji treba da omogući skriveni razvod mašinskih i ostalih instalacija iznad plafona.

Oblikovanje objekta i izbor građevinskih materijala i konstrukcije usaglašen je sa karakteristikama ovog tipa objekta, klimatskim uslovima lokacije, uslovima propisanog veka trajanja osnovnih konstrukcija i jednostavnog održavanja, sanitarno – higijenskim, zakonskim i drugim normama.

Sa dve strane objekta je predviđena protivpožarna saobraćajnica koja ima ulogu i servisne saobraćajnice, dok je sa druge dve strane objekat u neposrednoj vezi sa objektima: skladište sirovina i proizvodna hala (celom visinom ovih objekata).

Priključenje na javni put je na dva mesta preko sistema servisnh saobraćajnica kompleksa, sa pružnim prelazom za svaki priključak. Pešački pristup je predviđen takođe preko servisne saobraćajnice do mesta ulaska radnika u fabrički komleks.

Parking za zaposlene predviđen je neposredno ispred kompleksa i nije deo ove projektne dokumentacije.

Materijalizacija objekta

Spoljna obrada

Fasada

Izrada fasadnih zidova je predviđena od montažnih vatrootpornih modularnih fasadnih termo panela (ispuna negoriva mineralna vuna) tipa kao: "Kingspan KS1000 LH Long Span Wall Panel" ili odgovarajuće, debljine d=15cm. Paneli se horizontalno kače na čeličnu podkonstrukciju bojenu u boju panela. Boja fasadnih panela je sa spoljašnje strane RAL-a 9002 i 9006 a sa unutrašnje strane je RAL 9002. Na uglovima objekta predvideti modularni ugaoni element bez prekida panela na uglu.

Početni fasadni termo paneli se oslanjaju na betonske parapetne zidove d=20cm, visine 1.0m na svim etažama, koji su u prizemlju i dodatno termički izolovani ekstrudiranim polistirenom d=12cm i obrađeni rabiciranim malterom i vodonepropusnom, paropropusnom bojom.

Plan montaže panela (u skladu sa izgledima) sa izvođačkim detaljima mora pripremiti izvođač i podneti projektantu na odobrenje.

Paneli, se montiraju na prefabrikovane ab stubove preko čelične podkonsrukcije koja mora omogućiti fino podešavanje nosećih profila i termički rad konstrukcije. Predviđa se nevidljivi sistem fiksiranja kompozitnih panela za podkonstrukciju, sa zatvorenom vertikalnom fugom. Dužine elemenata fasade su 6m ili kraći.

Za stabilnost fasade garantuje izvođač.

U sklopu fasade predviđeno je postavljanje niza aluminijumskih prozora. Kao i ventilacionih rešetki za ventilaciju tehničkih prostora (trafo stanice, kompresorske stanice...)

Površinska obrada profila: Svi aluminijumski delovi treba da su plastificirani u tonu RAL 9006. Svi čelični delovi konstrukcije treba da su toplo cinkovani (klasa antikorozivne zaštite C3), a vidni delovi treba da su bojeni bojama namenjenim za nanošenjenje na obojene metale, u tonu RAL 9006.

Zastakljenje: Prozori treba da budu zastakljeni termoizolacionim niskoemisionim staklopaketom sa koeficijentom provodljivosti toplote ne većim od Ug= 1,5 W/m2K prema SRPS EN 673.

Otvaranje: u fasadne elemente na čeličnu podkonstrukciju se ugrađuju prozori u nizu. Prozori su od aluminijumskih profila sa temičkim prekidom, koji predviđeni za obrtno okretno otvaranje, a neki od njih opremljeni su odgovarajućim mehanizmom koji omogućava otvaranje prozora u slučaju pojave dima. Prozori u administrativnom delu su predviđeni za obrtno okretno otvaranje, sa podelom koja će se preciznije definisati daljom razradom projekta kroz IDP , PGD i PZI.

Krov objekta

Krov je na oba nivoa projektovan kao ravan krov sa padovima slivnih površina od 2% ka slivnicima koji kišnicu uvode u pluvia sistem odvoda, dok je po obodu krova podignuta atika u visini od 30cm do 90cm na višem delu, i od 100-140cm u nižem delu objekta, materijalizovana u kompozitnom materijalu kao i fasada objekta. Krov i fasada projektovani su da zadovolje kako estetske kriterijume, tako i kriterijume stabilnosti, zaštite od požara i lake dostupnosti prilikom održavanja u toku eksploatacije objekta

Za završnu oblogu je predviđena hidroizolaciona elastična UV otporna hidroizolaciona krovna membrana za neopterećene (izložene) ravne krovove, slobodno položena i mehanički pričvršćena. Armirana poliesterskim filcom na bazi visokokvalitetnog polivinil hlorida (PVC) u skladu sa EN 13956 (tipa kao SIKAPLAN-15 G -03) d=1.50mm

Termoizolacija je predviđena u dva sloja debljine prema proračunu elaborata o energetskoj efikasnosti. Donji sloj je od ploča kamene vune debljine oko 15 cm, (klasa A1-negoriva), napon pri 10%-tnom sabijanju > 30 kPa. Drugi sloj od ploča kamene vune debljine oko 10 cm, (klasa A1-negoriva), napon pri 10%-tnom sabijanju > 50 kPa, tipa Knauf; Rockwool ili ekvivalentna, koje se polažu u više slojeva: ploče gornjeg sloja moraju da budu smaknute za polovinu ploče u odnosu na ploče donjeg sloja, i po dužini i po širini. tj. spojevi ploča gornjeg i donjeg sloja ne smeju da se podudaraju.

Ispod termike predviđena je parna brana u vidu krovne folije proizvedene od PE vlakana, sa reflektujućom površinom i paronepropusnim aluminijumskim slojem, tipa Knauf Insulation LDS 200 ili ekvivalentna, položena na TR lim.

Krov mora imati atest na ceo sklop dobijen u domaćoj laboratoriji o protivpožarnosti za F45. Odvodnjavanje sa krova se vrši preko grejanih slivnika i pluvija sistemom horizontala i vertikala preko kišne kanalizacije van objekta.

Na krovu su ravnomerno raspoređene lanterne kako bi se obezbedilo osvetljenje centralnog dela proizvodne hale. Neke od njih će imati pokretne delove sa mehanizmom za otvaranje, povezanim na protivpožarnu centralu, kako bi se ovezbedilo odimljavanje u slučaju požara.

Unutrašnja obrada

Podovi

U objektu su ugrađene sledeće vrste podova (završna obrada):

Granitna keramika - u kancelariskom delu, stepenišnom prostoru i hodnicima, sobi za odmor, kao i mokrim čvorovima.

Ferobetonska podna ploča izvedena metodom „laser screed“, perdašena do crnog sjaja (tipa kao: „Sikafloor-1 MetalTop“ ili „Rocland - Qualitop metal“ ili sl. sa dodatnim završnim učvršćivačem tipa kao: „ashford formula“) - predviđena je u celom proizvodnom pogonu i tehničkim prostorijama, kao što su: soba za komprimovani vazduh, ventilska stanica, trafostanica 10/0.4kV.
Dupli pod predviđen je za prostorije: startna soba na +7,50m, komandna soba i server soba na etaži +12,50m.

Plafoni

U proizvodnom delu Miksera nisu predviđeni spušteni plafoni.

U upravljačkoj sobi i BMS, server sobi i komandnoj sobi, startnoj sobi kao i sobi za vatrogasce, predviđeni su metalni kasetirani spušteni plafoni (puni i mikroperforirani 60x60 tipa kao:„Armstrong - ultra microperforation Rg 0501“ ili „Hunter Douglas - Lay-In“), kao i mineralni plafoni tipa kao: „Amf – Schlicht, ili Laguna“ sa C sistemom kačenja u sobi za odmor sa čajnom kuhinjom, dok će se u toaletima ugrađivati monolitni spušteni plafoni od vlagootpornih gipskartonskih ploča.

Zidani zidovi

Zidovi kojima su formirane prostorije su od opekarskih materijala debljine i tipa u zavisnosti od funkcije i namene prostorija. Ovi zidovi će biti malterisani, gletovani i bojeni disperzivnom ili poludisperzivnom bojom prema funkciji prostorije.

Pregradni zidovi

Pregradni zidovi su predviđeni za formiranje sobe za odmor, prostorije MQP (± 0.00), upravljačka soba, server soba i komandna soba (+12.50), i tehnička soba za ulja (+18,50) i u tom slučaju su predviđeni ošupljeni giter blokovi d=19cm, i u toaletima gde su planirani giter blokovi debljine 12cm.

Sva betonska konstrukcija je predviđena za izradu u glatkoj oplati, tako da betonska konstrukcija neće biti malterisana, već samo završno bojena odgovarajućim bojama. Betonski stubovi i zidovi u sklopu stepenišnih jezgara će biti malterisani, gletovani i bojeni disperzivnim bojama.

Zidovi toaleta će biti obloženi granitnom keramikom do visine vrata (210cm) i čajne kuhinje u zoni kuhinjskih elemenata do visine 150cm.

Zidovi će biti bojeni akrilnom, disperzivnom ili poludisperzivnom bojom prema funkciji prostorije, u tonu po izboru projektanta uz saglasnost Investitora, sa svim potrebnim predradnjama.

Čelične platforme, stepeništa i ograde će biti u dva premaza zaštićeni od korozije i sa dva premaza završno bojena, u tonu po izboru projektanta uz saglasnost Investitora. Gazišta podesti i platforme

od toplo valjanih rebrastih limova odgovarajućih debljina prema opterećenjima i statičkom proračunu.

TEHNIČKI OPIS KONSTRUKCIJE

Objekat se sastoji iz dve međusobno dilatirane konstruktivne celine koje su formirane na osnovu namene, rasporeda i težina tehnološke opreme, visine i dr. Prva dilataciona celina nalazi se između osa 1-4 i predviđeno je da se u njoj nalaze silosi i mikseri a druga između osa 5-9 gde su predviđena dva tandem line koji opslužuju miksere. Pored njih u tom delu je predviđeno i skladištenje sirovina i gotovih proizvoda.

Prva dilataciona celina, Objekat 1, je u osnovi 55x29m osno i visine 47.3m. Usvojeni statički sistem ovog objekta je dominantni ramovski sistem u kombinaciji sa armiranobetonskim platnima. Predviđene su ab etažne tavanice na nivoima +7.5, +12.5, +18.5 i +25.0m. U okviru ove celine predviđene su i dve međusobno identične platforme konstruktivno odvojene i nezavisne od ostalog dela konstrukcije. Predviđena su dva nivoa platformi na kotama +4.50 i +9.00. Konstrukcija platformi je armiranobetonska. Iznad njih su predviđene po dve čelične platforme za opsluživanje opreme koja se tu nalazi. Na vertikali iznad platformi, na koti +25.00 oslanja se čelična konstrukcija za silose za dnevo skladištenje ćađi i silike i pripadajuće platforme za kontrolu i opsluživanje silosa. U sastavu Objekta 1 predviđena su dva krana, jedan na koti +21.00 nosivosti 50t čija je funkcija opsluživanje miksera i drugi na koti +41.8, nosivosti 10t kome je namena opsluživanje silosa. Oba krana se nalaze između osa 1-3. U prizemlju je predviđena trafostanica. Za vertikalnu komunikaciju predviđena su dva stepenišna jezgra i dva teretna lifta koji su prolazni i predstavljaju vezu sa magacinom sirovina iz faze I proširenja proizvodnog kompleksa.

Druga dilataciona celina, Objekat 2, je u osnovi 56x35m osno i najveće visine +20,3m, odnosno 26.3 u delu prostorije za klima komore. Usvojeni statički sistem ovog objekta je dominantni ramovski sistem u kombinaciji sa armiranobetonskim platnima. Predviđene su ab etažne tavanice na nivoima +7.5, +12.5 i +18.5m. Obodna greda krovne konstrukcije je na koti +18,5 i +25,0 m. Predviđeno je da krovna konstrukcija bude kombinovana armiranobetonska sa čeličnim nosačima obloge krova. Ovaj deo Zgrade miksera je predviđen za smeštaj tandem konvejera i prateće opreme koji su povezani sa mikserima u Objektu 1.

Predviđeno je da svi betoni budu liveni na licu mesta.

Fundiranje je predviđeno na šipovima.

TEHNIČKI OPIS HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA

Projektom unutrašnjih hidrotehničkih instalacija obuhvaćeni su sledeći sanitarno - tehnički sistemi:

- Vodovod (sanitarna i hidrantska mreža)
- Kanalizacija (fekalna i kišna kanalizacija sa krova objekta)
- Sanitarni uređaji i armatura

Vodovod

Snabdevanje vodom sanitarne i hidrantske mreže predviđeno je sa ranije projektovane interne spoljne vodovodne i hidrantske mreže obrađene projektom-spoljašninih hidrotehničkih instalacija 1.faze.

Priključak prečnika DN150 (PE D160) sa ulične vodovodne mreže DN 200 koji se nalazi van parcele Cooper Tiresa, sa druge strane pruge. Trasa postojećeg priključnog cevovoda se ukršta sa železničkom prugom Požega-Stalać, industriskim kolosekom i odvodnim kanalom. Istom trasom pruža se cevovod tehnološke vode od bešavnih čeličnih cevi koji nije u funkciji. Priključak i vodmer DN100 za ceo kompleks je urađen prema tehničkim uslovima JKP ‘’Vodovod’’ Kruševac izdatim za potreba 1.faze.

Sanitarna mreža

Za potrebe pitke sanitarne vode objekat će se snabdevati se spoljne interne sanitarne mreže kompleksa.

Od ulaska u objekat sa interne spoljne mreže kompleksa, razvod sanitarne pitke položen je u plafonu prizemlja objekta odakle se napajaju sanitarni uređaji.

Predvidjen je razvod od polipropilenskih vodovodnih cevi SDR 7,4 (9) i fitinzi PP-R 80 (polipropilen-random kapolimer) za razvod u zidovima sanitarnih čvorova.

Predviđena je lokalna priprema tople sanitarne vode električnim akumulacionim bojlerima.

Razvod po sanitarnim prostorijama je položen u zidove. Na odvajanju za svaku sanitarnu prostoriju, predviđeni su centralni propusni ventili. Ventili se postavljaju pored svakog sanitarnog uređaja.

Pri polaganju cevi van zidova (ispod plafona) cevi se termički izoluju.

Po završetku radova izvršiti ispitivanje cevi i fitinga na probni pritisak kao i dezinfekciju celokupne pitke vodovodne mreže.

Hidrantska mreža

Za potrebe unutrašnje hidrantske mreže objekti će se snabdevati se spoljne interne hidrantske mreže kompleksa.

Prema važećim protivpožarnim propisima, a u odnosu na namenu i veličinu objekta predviđa se postavljanje unutrašnje protivpožarne mreže kapaciteta 3x2,5 l/s, kao i spoljašnje kapaciteta 5x5,0 l/s što iznosi 25 l/s. Ukupna potrošnja za hidrantsku mrežu iznosi 32,5 l/s.

Posle rezervoara protivpožarne vode 1225m3 od čega je za potrebe hidrantske mreže 288m3 i uređaja za povišenje pritiska (Q=40l/s,H= 50m,N= (2radne+1rezervna)x18,5 kW i hidroforska posuda od 500 l) smeštenog u pumpnoj stanici (obrađeno projektom sprinkler instalacije 1.faze), polazi hidrantski vod za celu lokaciju prstenastog tipa sa raspoređenim nadzemnim hidrantima DN80 raspoređeni na propisanom rastojanju. Sa prstena se odvaja priključak za unutrašnju hidrantsku mrežu objekata DN80 (PE D90).

U objektu je postavljana unutrašnja hidrantska mreže kapaciteta 7,5 l/s (2x2.5 l/sek), minimalnog pritiska na poslednjem hidrantskom priključku 2.5 bara.

Kako pritisak, prema hidrauličkom proračunu, nije dovoljan za snabdevanje viših delova objekta projektovano je kompaktno pumpno postrojenje za povišenje pritiska za unutrašnju hidrantsku mrežu.

U tehničkoj prostoriji zajedno sa ventilskom stanicom sprinkler instalacije, smešten je pumpni uređaji za hidranstku mrežu sledećih karakteristika: Q= 7,5 l/s (18m3/h), H= 20m, N= (1radna+1rezervna)x 4 kW.

Pumpni uređaj je monokompaktnog tipa u okviru kojeg se nalaze: 2 vertikalne centrifugalne pumpe (1 radna i 1 rezervna), hidropneumatska posuda na potisnom cevovodu (za obezbeđivanje konstantnog izlaznog pritiska), potrebne armature (propusni i nepovratni ventili, gumeni kompezator) i upravljački orman (kojim se obezbeđuje potpuno automatski rad).

Za uređaje je predviđena svakodnevna automatska kontrola rada pumpi, rasteretni vod (prestrujni ventil) u funkciji kontrole rada pumpi, automatski start kao i mogućnost ručnog aktiviranja iz prostorije samog uređaja.

Oko pumpnog uređaja je postavljen obilazni vod sa nepovratnim ventilom, preko koga je omogućeno snabdevanje mreže vodom (pod pritiskom iz spoljne mreže) i u slučaju eventualnog ne funkcionisanja pumpi.

Protivpožarni hidranti su predviđeni na mestima gde su vidni i lako upotrebljivi a na propisanom rastojanju. Hidranti su prečnika ϕ50, i postavljaju se na 1.5m od poda prostorije. Smeštaju se u limene ormane sa oznakom "H" (dimenzija 50/50/12), u kojima se nalazi mesingana požarna slavina, plastificirano crevo dužine 15m i mlaznica ϕ16.

Razvod hidrantske mreže od čelično-pocinkovanih cevi položen je u plafonu podruma odakle se napajaju požarni hidranti na svakoj etaži.

Po završetku radova izvršiti ispitivanje cevi i fitinga na probni pritisak.

Kanalizacija

Unutar objekta, se javljaju sledeće vrste otpadnih voda:

- sanitarno-fekalne otpadne vode
- uslovno čiste atmosferske otpadne vode sa krova objekta

Sanitarno-fekalne otpadne vode iz sanitarnih prostorija se prihvataju horizontalnom i vertikalnom mrežom kanalizacinih cevi. Horizontalni razvodi, položeni ispod međuspartnih konstrukcija i u zidovima sanitarnih čvorova, formiraju kanalizacione vertikale, uz ostavljanje otvora na mestima revizija. Vertikale se spuštaju ispod poda prizemlja, gde formiraju glavni kanalizacini vod, koji izlazi van objekta.

Ventilacija kanalizacionih vertikala ostvaruje se zajedno sa ventilacijom sanitarnih prostorija u posebnim vertikalnim kanalima na krovu objekta i ventilacionim kapama. Na izlazu iz objekta predviđeni su betonski revizioni šatovi.

Za kompletan razvod unutrašnje fekalne kanalizacije predviđene su polipropilenske PP-HT kanalizacione cevi za kućnu kanalizaciju, dok je razvod u sloju ispod podne ploče i u zemlji predviđen od PVC-U kanalizacionih cevi za uličnu kanalizaciju SN8.

Uslovno čiste atmosferske vode sa krovova objekta predviđen je sistem koji će maksimalno zaštititi objekat. Odabran je vakumski sistem odvođenja atmosferskih voda koji je baziran na principu podpritiska uzrokovanog gravitacijom i potpuno ispunjenim cevovodom. Ispunjenost cevovoda je osigurana odgovarajućim dimenzionisanjem cevovoda, vodoravnim vođenjem cevovoda bez pada, hidrauličkim ujednačavanjem protoka vode u sistemu i posebno oblikovanim ulivnim elementima. Sistem sastoji se od krovnih ulivnih elemenata, PEHD cevi i fazonskih komada sa varenim spojevima, jedinstvenog sistema pričvršćivanja i originalnog proračuna odabranog proizvođača sistema. Zahvaljujući principu podpritiska sistem omogućava efikasno odvođenje atmosferskih voda sa manjim profilima cevi od klasičnog odvođenja, bez padova na trasi. Opterećenje padavinama se računa sa 300 lit/sec/ha. Cevi su dimenzionisane da prihvate očekivane velike količine atmosferskih voda.

Sanitarni uređaji i armatura

U objektu su predviđeni sanitarni uređaji, armature i galanterija srednjeg nivoa kvaliteta, prema zahtevima arhitekture i Investitora.

TEHNIČKI OPIS ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA

NAPAJANJE KOMPLEKSA ELEKTRIČNOM ENERGIJOM

U sklopu postojećeg fabričkog kompleksa Cooper Tire u Kruševcu predvidjena je izgradnja novog Mixer postrojenja.

Napajanje budućeg Mixer postrojenja električnom energijom predvidjeno je na 10kV naponskom nivou iz postojeće trafo stanice TS »Trayal« 35/10kV locirane unutar fabričkog kompleksa.

Merenje utrošene električne energije fabričkog kompleksa samim tim i budućeg Mixer postrojenja vrši se na 35 kV naponskoj strani preko postojeće merne grupe locirana u TS »Kruševac 2« 110/35/10kV.

Podaci o potrošnji Mixer postrojenja su:

- instalisana snaga Pi= 15200kW
- jednovremena snaga Pj= 7000kW

Za potrebe napajanja potrošača budućeg Mixer postrojenja u objektu je predvidjena izgradnja nove TS »Mixer« 10/0.72/0.4kV.

Novoprojektovana TS »Mixer« na 10kV predvidjeno je da se realizuje pomoću internog 10kV kablovskog prstena koji povezuje postojeće 10kV razvodno postrojenje u TS »Trayal« 35/10kV i novoprojektovano 10kV razvodno postrojenje u TS »Mixer« 10/0.72/0.4kV.

U prostoru koji zauzima trafo stanica TS »Mixer« predviđena je ugradnja:

- 10 kV postrojenja (=1E-MIX);
- dva tronamotajna transformatora 10/0.72/0.72kV (max 5000kVA) – svaki transformator predvidjeno je da napaja po dva frekventno regulisana Drive pogona Mixera na naponskom nivou 690V
- dva transformatora 10/0.4kV (max 2500kVA) – predvidjeni za napajanje svih preostalih potrošača u objektu na 0.4kV naponskom nivou
- glavnih 0,4kV razvodnih postrojenja (=1H, =2H) (2kom)
- filterska postrojenja za kompenzaciju na 0.4kV naponu (=1C1, =2C1) (2kom)

U sklopu TS »Mixer« predvijdena je ugradnja 10 kV postrojenja (=1E-MIX) preko koga se vrši napajanje svih potrošača novoprojektovanog objekta.

10kV (=1E-MIX) razvodno postrojenje SM6 “Schneider Electric”sastavljeno je od modularnih, kompaktnih, metalom oklopljenih, ćelija za unutrašnju montažu, nazivnog napona 10kV, nazivne struje 630A, podnosive jednosekundne termičke struje kratkog spoja 20kA.

10 kV razvodno postrojenje (=1E-MIX) sastoji od sledećih ćelija:

- 2 vode ćelije, opremljene SF6 sklopkom - rastavljačem sa zemljospojnikom
- 1 spojna ćelija, opremljena SF6 sklopkom - rastavljačem
- 4 trafo ćelije, opremljene vakuumskim prekidačem i SF6 sklopkom - rastavljačem, sa noževima za uzemljenje i mikroprocesorskim zaštitnim relejom tipa »Sepam«.

Broj i snaga ugradjenih transformatora u trafo stanici TS »Mixer« koja će napajati potrošače Mixer postrojenja u svemu će odgovarati jednovremenoj snazi potrošača.

Transformatori u TS »Mixer«, nisu predviđeni za rad u paralelnom režimu rada.

U trafo stanicama je predvidjena ugradnja »suvih« transformatora sa sopstvenom forsiranom (prinudnom) ventilacijom.

U sklopu izgradnje novog Mixer postrojenja predvidjene su sledeće elektroenergetske instalacije:

- 10kV razvod električne energije u infrastrukturi kompleksa od postojećeg 10kV razvodno postrojenje u TS »Trayal« 35/10kV do novoprojektovanog 10kV razvodnog postrojenja u TS »Mixer« 10/0.72/0.4Kv

- Nove TS »Mixer« 10/0.72/0.4kV

- 0.4 kV razvod električne energije od TS »Mixer« do potrošača koji zahtevaju napajanje na naponskom nivou 400V

- napajanje tehnoloških potrošača

- napajanje termotehničkih i hidrotehničkih potrošača u objektu

- instalacija osvetljenja i priključnica opšte namene u objektu

- instalacija spoljašnje i unutrašnje gromobranske instalacije objekta

- Building Management System (BMS)

Napomena: 0.69 kV kablovski razvod električne energije od TS »Mixer« do Drive pogona Mixera obaveza je isporučioca tehnologije

TEHNIČKI OPIS TELEKOMUNIKACIONIH I SIGNALNIH INSTALACIJA

Strukturni kablovski sistem

Projektom je predviđen struklturno-kablovski sistem (SKS) koji predstavlja osnovu za izgradnju informacionog sistema objekta, koji treba da bude formiran na bazi savremenog pristupa u telekomunikacionim tehnologijama.

Predviđen sistem treba da omogući pouzdan prenos različitih tipova signala na frekvencijama do1000 MHz (instalacija Cat. 7).

U okviru strukturnog kablovskog sistema predvideti kablovsku instalaciju tako da podržava sledeće servise:

- standardni internet servisi (web pristup, e-mail servis, udaljeni pristup i sl.),
- aplikativni servisi tehnoloških sistema za potrebe funkcionisanja objekta, zasnovani na IP tehnologijama kao što su:
- telefonski sistem (TEL),
- lokalnu računarsku mreţu (LAN),
- bežičnu računarsku mreţu (WLAN),
- sistem video nadzora (IP CCTV),
- VPN servis za udaljeni pristup posredstvom interneta i
- ostali servisi.

Strukturni kablovski sistem je predviđen u dva hijerarhijska nivoa: vertikalnom i horizontalnom kablovskom razvodu.

Kablovska instalacija predviđena je instalacionim kablovima sa omotačem beh halogenih elemenata.

Sistem video nadzora

Projektom je predviđen savremeni IP sistem video nadzora je namenjen nadzoru vitalnih tačaka objekta u skladu sa zahtevom Investitora.

Sistem je zasnovan na IP kamerama, odgovarajućim uređajima za snimanje i softveru za upravljanje.

Centralnu jedinicu sistema video nadzora čini server - mrežni video snimač koji je na bazi računara, i montira u 19" rack orman.

Projektom su predviđene savremene IP PoE (Power over Ethernet) kamere sa odgovarajućom optikom, nosačima i priborom za montažu.

Kablovsku instalacija predviđena je instalacionim kablovima sa omotačem beh halogenih elemenata.

Sistem kontrole pristupa

Projektom je predviđen savremeni sistem kontrole pristupa omogućava pristup pojedinim delovima objekta po unapred dodeljenim nivoima u skladu sa zahtevima Investitora. Predviđeni sistem treba da obezbedi kontrolu ulaska u objekat, ulaska u pojedine tehničke celine objekta, kao i nadzor otovorenosti vrata na tim prostorijama.

Osnovna komponenta sistema je kontroler se može povezati u računarsku mrežu što omogućava daljinski pristup, kontrolu i podešavanje sistema.

Projektom je predviđeno da sva vrata, koja su pod sistemom kontrole pristupa potrebno je opremiti sa proximity čitačima RFID kartica, magnetima za nadzor zatvorenosti vrata, električnim prihvatnikom sa indikacijom statusa otvoreno/zatvoreno, evakuacionim tasterom za otvaranje vrata kao i havarijskim tasterom za otvaranje vrata ukoliko su čitači predviđeni i na ulazu i na izlazu iz određene prostorije.

Kablovsku instalacija predviđena je instalacionim kablovima sa omotačem beh halogenih elemenata.

TEHNIČKI OPIS AUTOMATSKE DOJAVE POŽARA

Sistem za automatsku dojavu požara

Kako je na nivou kompleksa instaliran sistem dojave požara tipa Bosch , projektom je predviđen adresabilni sistem za automatsku dojavu požara istog tipa.

Sistem je projektovan sa adresabilnm protivpožarnom centralom, automatskim i ručnim javljačima požara, alarmnim sirenama i odgovarajućom kablovskom instalacijom.

Projektom prsu predviđeni automatski javljače u svim prostorijama izuzev u mokrim čvorovima, a ručnu javljači na ulazima/izlazima iz objekta i putevima evakuacije.

Za potrebe izvršnih funkcija, uzimanje signala statusa prorade Sprinkler instalacije i povezivanje sistema dojave požara na druge elemente ili očitavanje informacija od drugih elemenata predviđeni su ulazno-izlazni moduli.

Za zvučno alarmiranje da je u objektu detektovan požar predviđene su konvencionalne alarmne sirene.

Kablovska instalacija predvidđena je instalacionim kablovima sa omotačem beh halogenih elemenata.

TEHNIČKI OPIS MAŠINSKIH INSTALACIJA

INSTALACIJE KOMPRIMOVANOG VAZDUHA

Unutar predmetnog objekta predviđa se kompresorska stanica za potrebe pripreme komprimovanog vazduha za objekat. U kompresorskoj stanici predviđaju se tri kompresora vodom hlađena sa pratećim sušačima vazduha, filterima i risiverima.

Za svu opremu pod pritiskom: rezervoari, razdelnik, cevovodi, zaporna i sigurnosna armatura i dr. od isporučioca/izvođača se zahteva validna dokumentacija (sertifikati, atesti, protokoli o obavljenim ispitivanjima dobijeni od strane verifikovane institucije), u obimu kako je to predviđeno pravnom regulativom za ovu oblast (PED 2014/ 68/ EU).

UNUTRAŠNJE TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE

HVAC

U objektu su predviđene instalacije grejanja, hlađenja, ventilacije i klimatizacije.

Za potrebe proračuna energije za grejanje i hlađenje objekata korišćeni su spoljni projektni parametri za grad Kruševac:

- Zima T = - 16.1°C; φ = 90%
- Leto T = 35 °C; φ = 33%

U pognu Mikser building Phase II, grejanje, ventilacija i klimatizacija ostvaruje se vazušnim sistemima koji obezbeđuju odgovaraijuće temperature u letnjem i zimskom periodu kao i nadoknadu vazduha odsisanog sistemima lokalne ventilacije koji su sastavni deo proizvodne opreme.

Iz pogona se prema tehnološkim podacima odsisava sledeća količina vazduha:

Tehnološki uređaj		
	Linija 1	Linija 2
Batchoff	54,000	54,000
Filteri	32,000	32,000
Skaldište silana	8,000m3/h	
Ukupno	***180,000 m3/h***	

Ovi odsisi se nalazi u sastavu tehnološke opreme i ne obrađuju se ovim projektom.

Na osnovu predhodnog, iz spoljne sredine treba dovesti Ls=180,000m3/h pripremljenog vatzduha.

Procenjena količina toplote potrebna za grejanje objekta Qt=400kW.

Kolicina toplote za grejanje svežeg vazduha je Qv=1980kW. Ukupno potrebna količina toplote za objekat je oko Qg=2400 kW

Procenjena količina rashladne energije za hlađenje vazduha koji se ubacuje u deo proizvodnog pogona sa fizičkim radom ljudi (od kote +/-0,00 zaključno sa kotom +18,5) je Qh= 1,200 kW.

Klima komore su smeštene u mašinskoj sali na krovu objekta na koti +18,5 m između osa G-E / 5-7.

Ventilacaja trafo stanice

U skladu sa preporukama proizvođača, održavanje maksimalo dozvoljene temperature vazduha unutar trafo stanice od 40°C se vrši odvođenjem vazduha iz prostora trafo stanice putem aksijalnih ventilatora.

Startersko postrojenje

U skladu sa očekivanom disipacijom toplote za klimatizaciju starterskog postrojenja, predviđaju se precizni klimatizeri .

Razvodno postrojenje

Za potrebe održavanja maksimalne projektne temperature u prostoriji razvodnog postrojenja od 35°C, predviđaju se kanalske podplafonske singl split jedinice (dve radne+jedna rezervna):

Komandna soba

Za klimatizaciju komandne sobe, predviđaja se uređaj za preciznu klimatizaciju visokih performansi (radni i rezervni).

Upravljačka soba i BMS

Klimatizacija i ventilacija ove prostorije vrši se pomoću freonske toplotne pumpe u split varijanti

Server soba

Za potrebe klimatizacije server sobe se predviđa klima orman (radni + rezervni), za preciznu klimatizaciju.

U prostoriji Server sale, predviđen je sistem havarijske ventilacije koji se startuje nakon aktiviranja sistema za gašenje požara.

Kompresorska stanica

Potrebna ventilacija kompresorske stanice sa vodom hlađenim kompresorima se ostvaruje sistemom vazdušnih kanala i aksijalnim ventilatorima.

Toplotna podstanica

Toplotna podstanica se nalazi u objektu I faze. Za potrebe ovog objelta se predviđa ugradnja potrebne opreme (izmenjivači, pumpe, cevovod do potrošča). U podstanici postoji potrebna rezerva za ovaj objekat.

Priprema rashladne vode za hladjenje objekta

Rashladna voda za hladnjake klima komora proizvodnog pogona, temperaturog režima 7/12°C priprema se u vazduhom hlađenom agregatu, postavljenom na koti +18,92 na krovu objekta - pored mašinske sale sa klima komorama, zajedno sa rashladnim agregatom za aneks..

Razvod tehnološke rashladne vode t=25^{0}C.

Za snabdevanje svih procesnih potrošača II faze u proizvodnom pogonu Miksera i u kompresorskoj stanici obezbedjena je rashladna voda režima 25/30°C od postojećeg rashladnog postrojenja sa rashladnim kulama. Potrebna količina rashladne vode je 680m3/h (za tehnologiju je 600m3/h i za hladjenje kompresora 80m3/h)

Da bi se obezbedila potrebna količina rashladne vode sa kula za potrošače ovog objekta, u okviru postojeće pumpne stanice je neophodno povećati kapacitete hlađenja ugradnjom potrebnog broja novih rashladnih kula, nove pumpe rashladne vode i pumpe za kule, novi sistem bočne filtracije.

Ova poziicija je izdvojeno prikazana u proceni investicione vresnosti.

Energetske potrebe objekata:

Toplotna energija Qt=2,400 kW (iz fabričke kotlarnice)

Rashaldna energija za HVAC Qh= 1200kW (sopstvena rash. centrala

Potrebna električna energija za HVAC Ne= 740kW

Potrebna količina rashladne vode t=25 C Gw=680m3/h (postojeće fabričko postrojenje)

MAŠINSKO-TEHNOLOŠKI OPIS

U sklopu fabričkog kompleksa Cooper Tire u Kruševcu predviđena je izgradnja objekta Miksera.

U objektu miksera predviđaju se dve tandem linije i to svaka linija sa mikserom: 1000ET na betonskoj platformi na koti 4.0m i IM 550E na betonskoj platformi na koti 9.0m kao i konveksom 21 na koti 0.00m.

„Hranjenje“ (feeding) miksera predviđen je na koti 12.5m.

Na prizemlju objekta se nalaze linije batch off-a i privremeno skladište gumene smese do odnošenja u proizvodnu halu na dalju obradu, što ne spada u predmet ovog projekta.

Gumena smesa se pomoću mašine Batch off – Upstairs stacker odnosi i na nivo zgrade miksera na koti 7.5m. Novoprojektovana zgrada miksera je na nivou 7.5m povezana pasarelom sa postojećom zgradom miksera fabričkog kompleksa.

Izrada smesa predstavlja homogeno ugrađivanje svih sastojaka u kaučukovu osnovu pri čemu sastojci ostaju relativno nepromenjeni. Sama izrada smesa vrši se na linijama miksera uz tačno definisane i kontrolisane tehničko-tehnološke parametre jer je uniformnost i kvalitet smesa jedna od prvih pretpostavki za kvalitet gotovih proizvoda. Doziranje sastojaka u mikser, uz prethodno odmeravanje, vrši se kod nekih automatski, kao kod čađi, belih punila i tečnih komponenata, a kod ostalih ručno. Kaučuci se obično doziraju u obliku isečenih komada (prirodni) i/ili celih bala (sintetički) uz prethodno zagrevanje na 70°C.

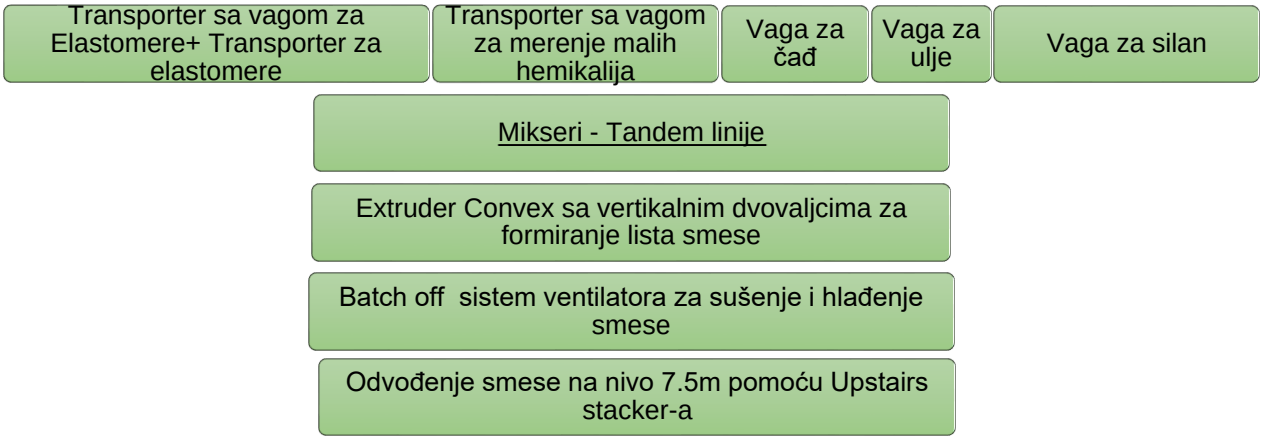
Grejanje kaučuka predviđeno je u komorama na spratu na koti 12.5m. Radni deo miksera je cilindrična komora sa dva rotora, koje pogoni izuzetno jak elektromotor. Posebna konstrukcija rotora uz odgovarajuću brzinu okretanja i pritisak, koji se ostvaruju posebnim klipom, obezbeđuju uslove za dobro umešavanje.

U samom procesu veoma je bitan i redosled dodavanja pojedinih sastojaka, kao i temperatura i vreme mešanja, što je regulisano procedurom za svaku smesu pojedinačno. Kao kriterijumi za završetak procesa mešanja koriste se dostignuta zadana temperatura ili vreme i kao najpouzdaniji, količina saopštenog rada odnosno energije, što se prati posebnim elektronskim sistemom u sklopu upravljačke funkcije miksera.

Obično je praksa da se smese rade u nekoliko faza, pri čemu se sredstva za vulkanizaciju dodaju u poslednjoj fazi, gde se uz relativno niže temperature obezbeđuje da ne dođe do početka hemijske reakcije - umrežavanja, u protivnom smese ne bi bile upotrebljive za dalji proces prerade. Po napuštanju miksera smese se prolaskom kroz ekstruder i vertikalni dvovaljak (ili kroz dva horizontalna dvovaljka, u zavisnosti od vrste miksera) formiraju u obliku listova, koji se zatim prolaskom kroz izolaciono sredstvo i hladnjak, ohlade do sobne temperature i cik-cak slažu na posebne palete.

Nakon izrade kod svake šarže smese se ispituju osobine preradljivosti i osobine vulkanizata prema standardnim procedurama i ukoliko zadovolje propisane kriterijume odobravaju se za dalji postupak prerade. Ispitivanja će se obavljati u laboratorijama u postojećoj zgradi miksera.

Šematski prikaz linija za izradu smesa



Za montažu opreme u zoni Miksera, predviđa se postavljanje krana nosiosti 50t, dok se za instalaciju dnevnih silosa predviđa postavljanje krana od 10t.

Dnevni silosi se nalaze iznad miksera kako bi se vršilo automatsko doziranje sirovina u miksere. Silosi su predviđeni na spratu miksera na koti 25m.

Tokom rada postrojenja Miksera stvaraće se velike količine prašine prilikom transporta sirovina. Predviđa se i sistem za prikupljanje prašine. Izlazne vrednosti iz ovog sistema moraju biti u skladu sa zakonskom regulativom Republike Srbije.

Hemikalije i male komponente se viljuškarima odvoze do zone za razmeravanje hemikalija.. Vrši se automatsko odmeravanje potrebnih hemikalija za svaku šaržu na nivou za „hranjenje“ (feeding) miksera. Dopremanje sirovina predviđeno je sa dva teretna lifta (nosivosti 5t i 6t).

STABILNA INSTALACIJA ZA GAŠENJE POŽARA

Instalacija će biti projektovana i izvedena u skladu sa NFPA 13 (2019) standardom za sprinkler sisteme. Sprinkler sistem se predviđa u celom objektu sa izuzetkom nekoliko manjih prostora – elektro prostorija i požarno odvojenih stepeništa.

Sprinkler instalacija spada među najefikasnije instalacije za gašenje požara. To je automatska stabilna instalacija za gašenje požara rasprskavajućim mlazom vode, koja u pripremnom položaju pre aktiviranja ima zatvorene mlaznice, koje se otvaraju na određenoj povišenoj temperaturi i na taj način započinje automatsko aktiviranje instalacije. Cevovodi koji dovode vodu do mlaznica su pod stalnim pritiskom vode. Gašenje požara se vrši određenim brojem mlaznica, zavisno od brzine širenja požara. Pored gašenja, pri aktiviranju sprinkler instalacije istovremeno se vrši i dojava požara davanjem alarmnog signala.

Usvojena je mokra sprinkler instalacija, jer u objektu koji se štiti ne postoji mogućnost zamrzavanja vode u cevovodima.

Sprinkler instalacija se snabdeva vodom iz postojećeg nadzemnog čeličnog rezervoara koji poseduje FM sertifikat. Rezervoar vode je zajednički za sprinkler instalaciju i hidrantsku mrežu i

dimenzionisan je za vreme rada od 2 sata koliko je potrebno da radi hidrantska mreža. Ovo je predviđeno da bi se sprečila mogućnost da sprinkler pumpa nakon 90 min rada nastavi da troši potrebnu vodu za rad hidrantske mreže, zato je za obe instalacije obezbeđena potrebna količina vode za 120 min rada. Rezervoar vode je korisne zapremine 1225m^3.

U objektu proizvodnje, ostavljen je leptir ventil DN150 za napajanje predmetnog objekta. U samom objektu, predviđena je ventilska stanica u kojem će se nalaziti potrebni sprinkler ventili.

Projektom će biti predviđeni svi signali neophodni za pravilno funkcionisanje instalacije, kako statusni, tako i signali koji označavaju proradu instalacije i javljaju stanje požara u objektu (signali pumpi, signali ovalnih zasuna, signali presostata mokrih sprinkler ventila i signali indikatora protoka).

ODGOVORNI PROJEKTANT

Vladimir Milenković, dipl.inž.arh

broj licence 300 D694 06

1.5. NUMERIČKA DOKUMENTACIJA

1.5.1 PREGLED OSTVARENIH POVRŠINA

„PROIZVODNA HALA **COOPER TIRE** & RUBBER COMPANY SERBIA" / „PRODUCTION HALL **COOPER TIRE** & RUBBER COMPANY SERBIA",

OBJEKAT MIKSERA

(II faza proširenja kompleksa) KP 2894 KO Dedina, Kruševac

Mixer House (II phase expansion of the complex), KP 2894 KO Dedina, Kruševac

Br *No*	NAMENA PROSTORIJA *Usage of rooms*	POVRŠINA *area* (m²)	OBIM *perimeter* (m´)	ČISTA VISINA *clear height* (m´)	OBRADE PROSTORIJA *Finishings* POD *floor*	ZID *wall*	PLAFON *ceiling*
PROIZVODNI DEO *Production area*							
Osnova na koti ±0.00 *Level ±0.00*							
00.01	PROIZVODNI POGON *Production area*	2696.76	467.30	7.15	AB-MT	FP i AK-B	PD
00.02	SPRINKLER VENTILSKA STANICA *Sprinkler*	44.76	28.60	7.15	AB-MT	FP i AK-B	D
00.03	KOMPRESORSKA STANICA *Kompresor station*	194.09	69.20	7.15	AB-MT	FP i AK-B	D
00.04	MQP	29.12	25.21	7.15	AB-MT	FP i AK-B	D
00.05	TOALETI *Toilets*	25.79	61.70	3.00 (7.15)	KP-G	KP i D	P-GKV
00.06	PROSTORIJA ZA VATROGASCE *Fireman office*	10.80	14.80	2.80	KP-G	FP i AK-B	MP
00.07	RADIONICA / ODRZAVANJE *Maintenance*	116.56	69.50	7.15	AB-MT	FP i AK-B	PD
00.08	PREDPROSTOR LIFTA *Elevator hall*	5.44	9.80	3.00	AB-MT	FP i AK-B	D
00.09	PREDPROSTOR LIFTA *Elevator hall*	4.76	9.00	3.00	AB-MT	FP i AK-B	D
	P NETO PROIZVODNI DEO *Total net area - Production hall*	3128.08					
Trafo stanica *Transformator station*							
PRIZMELJE *Ground floor*							
00.T.01	TRAFO BOX *Transformator box*	11.51	14.18	4.30	AB-MT / AB-U u podpolju	FP i D (zidani zidovi)	D
00.T.02	TRAFO BOX *Transformator box*	11.63	14.18	4.30	AB-MT / AB-U u podpolju	FP i D (zidani zidovi)	D
00.T.03	TRAFO BOX *Transformator box*	11.75	14.18	4.30	AB-MT / AB-U u podpolju	FP i D (zidani zidovi)	D
00.T.04	TRAFO BOX *Transformator box*	11.75	14.18	4.30	AB-MT / AB-U u podpolju	FP i D (zidani zidovi)	D
00.T.05	RAZVODNO POSTROJENJE *Transf.station - distribution plant*	93.72	52.40	4.30	AB-MT / AB-U u podpolju	FP i D (zidani zidovi)	D
00.T.06	RAZVODNO POSTROJENJE na +4.50 *Transf.station - distribution plant*	140.52	62.30	2.65	AB-U i RŠL	FP i D (zidani zidovi)	D
	P NETO TRAFO STANICA *Total net area - Transformator station*	280.89					

	STEPENIŠTA i LIFTOVI *Stairs and Elevators*						
PRIZMELJE *Ground floor*							
00.S.01	STEPENIŠTE *Stairs*	10.51	16.40	/	KP-G	D	D
00.S.02	STEPENIŠTE *Stairs*	24.74	28.40	/	KP-G	D	D
00.L.01	LIFT *Elevator*	18.40	17.20	/	AB-U	/	/
00.L.02	LIFT *Elevator*	18.41	17.48	/	AB-U	/	/
	P NETO STEPENIŠTA I LIFTOVI prizemlje *Total net area - Stairs and Elevators*	72.06					
	UKUPNA NETO POVRŠINA na koti ±0.00 *Total net floor area level ±0.00*						3481.02
	BRUTO POVRŠINA na koti ±0.00 *Gross floor area level ±0.00*						3705.98

„PROIZVODNA HALA **COOPER TIRE** & RUBBER COMPANY SERBIA“ / „PRODUCTION HALL **COOPER TIRE** & RUBBER COMPANY SERBIA“,

OBJEKAT MIKSERA

(II faza proširenja kompleksa) KP 2894 KO Dedina, Kruševac

Mixer House (II phase expansion of the complex), KP 2894 KO Dedina, Kruševac

Br *No*	NAMENA PROSTORIJA *Usage of rooms*	POVRŠINA *area* (m²)	OBIM *perimeter* (m´)	ČISTA VISINA *clear height* (m´)	OBRADE PROSTORIJA *Finishings* POD *floor*	ZID *wall*	PLAFON *ceiling*
PROIZVODNI DEO *Production area*							
	PLATFORME MIKSERA *Mixer Building Platforms*						
nivo +4.50 / *level +4.50*							
P1.01	PLATFORMA *Platform*	149.48	58.80	/	AB-MT	/	/
P1.02	PLATFORMA *Platform*	149.48	58.80	/	AB-MT	/	/
	P NETO - PLATFORME MIKSERA na koti +4.50 *Total net area - Mixer Building Platforms, level +4.50*	298.96					

UKUPNA NETO POVRŠINA PLATFORME na +4.50 *Total net platform floor area / level +4.50*	298.96
BRUTO POVRŠINA PLATFORME na +4.50 *Gross platform floor area / level +4.50*	304.02

„PROIZVODNA HALA **COOPER TIRE** & RUBBER COMPANY SERBIA“ / „PRODUCTION HALL **COOPER TIRE** & RUBBER COMPANY SERBIA“,

OBJEKAT MIKSERA

(II faza proširenja kompleksa) KP 2894 KO Dedina, Kruševac

Mixer House (II phase expansion of the complex), KP 2894 KO Dedina, Kruševac

Br *No*	NAMENA PROSTORIJA *Usage of rooms*	POVRŠINA *area*	OBIM *perimeter*	ČISTA VISINA *clear height*	OBRADE PROSTORIJA *Finishings*		
		(m^2)	(m´)	(m´)	POD *floor*	ZID *wall*	PLAFON *ceiling*
PROIZVODNI DEO *Production area*							
KOTA +7.50 / *Level +7.50*							
01.01	PROIZVODNI POGON *Production area*	2242.34	355.40	4.65	AB-MT	FP i AK-B	PD
01.02	STARTNA SOBA *Technical room*	226.13	75.80	4.65	DP-M	FP i AK-B	MP
01.03	TOALETI *Toilets*	25.79	61.70	3.00 (4.65)	KP-G	KP i D	P-GKV
01.04	PROSTORIJA ZA ODMOR *Break area*	57.29	32.60	3.60 (4.65)	KP-G	KP i D	MRP
	P NETO PROIZVODNI DEO na koti +7.50 *Total net area - Production hall level +7.50*	2551.56					
PASARELA / *Passageway*							
01.05	PASARELA *Passageway*	160.40	60.40	4.00	AB-MT	FP	/
	P NETO PASARELA na koti +7.50 *Total net area - Passageway level +7.50*	160.40					
STEPENIŠTA *Stairs*							
KOTA +7.50 / *Level +7.50*							
01.S.01	STEPENIŠTE *Stairs*	61.53	72.80		KP-G	D	D
01.S.02	STEPENIŠTE *Stairs*	56.88	71.60		KP-G	D	D
01.S.03	STEPENIŠTE *Stairs*	38.45	58.63		RL	/	/
	P NETO STEPENIŠTA na +7.50 *Total net area - Stairs, level +7.50*	156.86					

UKUPNA NETO POVRŠINA na koti +7.50 *Total net floor area / level +7.50*	2868.83
BRUTO POVRŠINA na koti +7.50 *Gross floor area / level +7.50*	3058.69

„PROIZVODNA HALA **COOPER TIRE** & RUBBER COMPANY SERBIA“ / „PRODUCTION HALL **COOPER TIRE** & RUBBER COMPANY SERBIA“,

OBJEKAT MIKSERA

(II faza proširenja kompleksa) KP 2894 KO Dedina, Kruševac

Mixer House (II phase expansion of the complex), KP 2894 KO Dedina, Kruševac

Br *No*	NAMENA PROSTORIJA *Usage of rooms*	POVRŠINA *area*	OBIM *perimeter*	ČISTA VISINA *clear height*	OBRADE PROSTORIJA *Finishings*		
		(m²)	(m´)	(m´)	POD *floor*	ZID *wall*	PLAFON *ceiling*
PROIZVODNI DEO *Production area*							
	PLATFORME MIKSERA *Mixer Building Platforms*						
nivo +9.00 / *level +9.00*							
P2.01	PLATFORMA *Platform*	96.55	49.30	-	AB-MT	/	/
P2.02	PLATFORMA *Platform*	96.55	49.30	-	AB-MT	/	/
P2.03	PLATFORMA *Platform*	12.88	24.40	-	AB-MT	/	/
P2.04	PLATFORMA *Platform*	12.88	24.40	-	AB-MT	/	/
	P NETO - PLATFORME MIKSERA na koti +9.00 *Total net area - Mixer Building Platforms, level +9.00*	218.86					
UKUPNA NETO POVRŠINA PLATFORMA na +9.00 *Total net platform floor area level +9.00*							218.86
BRUTO POVRŠINA PLATFORME na +9.00 *Gross platform floor area level +9.00*							218.86

„PROIZVODNA HALA **COOPER TIRE** & RUBBER COMPANY SERBIA“ / „PRODUCTION HALL **COOPER TIRE** & RUBBER COMPANY SERBIA“,

OBJEKAT MIKSERA

(II faza proširenja kompleksa) KP 2894 KO Dedina, Kruševac

Mixer House (II phase expansion of the complex), KP 2894 KO Dedina, Kruševac

Br *No*	NAMENA PROSTORIJA *Usage of rooms*	POVRŠINA *area*	OBIM *perimeter*	ČISTA VISINA *clear height*	OBRADE PROSTORIJA *Finishings*		
		(m²)	(m´)	(m´)	POD *floor*	ZID *wall*	PLAFON *ceiling*
PROIZVODNI DEO *Production area*							
	PLATFORME MIKSERA *Mixer Building Platforms*						
nivo +11.80 / *level +11.80*							
P3.01	PLATFORMA *Platform*	32.87	32.20	-	RL	/	/
P3.02	PLATFORMA *Platform*	32.87	32.20	-	RL	/	/
	P NETO - PLATFORME MIKSERA na koti +11.80 *Total net area - Mixer Building Platforms, level +11.80*	65.73					

UKUPNA NETO POVRŠINA PLATFORMA na +11.80 *Total net platform floor area level +11.80*	65.73
BRUTO POVRŠINA PLATFORME na +11.80 *Gross platform floor area level +11.80*	65.73

„PROIZVODNA HALA **COOPER TIRE** & RUBBER COMPANY SERBIA“ / „PRODUCTION HALL **COOPER TIRE** & RUBBER COMPANY SERBIA“,

OBJEKAT MIKSERA

(II faza proširenja kompleksa) KP 2894 KO Dedina, Kruševac

Mixer House (II phase expansion of the complex), KP 2894 KO Dedina, Kruševac

Br *No*	NAMENA PROSTORIJA *Usage of rooms*	POVRŠINA *area*	OBIM *perimeter*	ČISTA VISINA *clear height*	OBRADE PROSTORIJA *Finishings*		
		(m²)	(m´)	(m´)	POD *floor*	ZID *wall*	PLAFON *ceiling*
PROIZVODNI DEO *Production area*							
KOTA +12.50 / *Level +12.50*							
02.01	PROIZVODNI POGON *Production area*	2291.00	349.11	7.60	AB-MT	FP i AK-B	PD
02.02	HODNIK *Coridor*	22.42	25.00	9.00	KP-G	KP i D	MRP
02.03	KOMANDNA SOBA *Technical room*	109.10	46.80	4.00	DP-M	FP i D	MP
02.04	SERVER SOBA *Server room*	36.60	24.40	9.00	DP-M	FP i D	MP
02.05	UPRAVLJAČKA SOBA I BMS *Technical room and BMS*	52.58	32.20	4.00	KP-G	FP i D	MP
02.06	TOALETI *Toilets*	25.79	61.70	4.00	KP-G	KP i D	P-GKV
	P NETO PROIZVODNI DEO na koti +12.50 *Total net area - Production hall level +12.50*	2537.49					
STEPENIŠTA *Stairs*							
KOTA +12.50 / *Level +12.50*							
02.S.01	STEPENIŠTE *Stairs*	23.10	21.40		KP-G	D	D
02.S.02	STEPENIŠTE *Stairs*	27.30	24.60		KP-G	D	D
	P NETO STEPENIŠTA na +12.50 *Total net area - Stairs, level +12.50*	50.40					
UKUPNA NETO POVRŠINA na koti +12.50 *Total net area / level +12.50*							2587.89
BRUTO POVRŠINA na koti +12.50 *Gross floor area / level +12.50*							2790.73

„PROIZVODNA HALA **COOPER TIRE** & RUBBER COMPANY SERBIA“ / „PRODUCTION HALL **COOPER TIRE** & RUBBER COMPANY SERBIA“,

OBJEKAT MIKSERA

(II faza proširenja kompleksa) KP 2894 KO Dedina, Kruševac

Mixer House (II phase expansion of the complex), KP 2894 KO Dedina, Kruševac

Br *No*	NAMENA PROSTORIJA *Usage of rooms*	POVRŠINA *area*	OBIM *perimeter*	ČISTA VISINA *clear height*	OBRADE PROSTORIJA *Finishings*		
		(m²)	(m´)	(m´)	POD *floor*	ZID *wall*	PLAFON *ceiling*
PROIZVODNI DEO *Production area*							
	PLATFORME MIKSERA *Mixer Building Platforms*						
nivo +15.50 / *level +15.50*							
P4.01	PLATFORMA *Platform*	10.70	24.60	-	RL	/	/
P4.02	PLATFORMA *Platform*	10.70	24.60	-	RL	/	/
P4.03	PLATFORMA *Platform*	10.70	24.60	-	RL	/	/
P4.04	PLATFORMA *Platform*	10.70	24.60	-	RL	/	/
	P NETO - PLATFORME MIKSERA na koti +15.50 *Total net area - Mixer Building Platforms, level +15.50*	42.80					
UKUPNA NETO POVRŠINA PLATFORMA na +15.50 *Total net platform floor area level +15.50*							42.80
BRUTO POVRŠINA PLATFORME na +15.50 *Gross platform floor area level +15.50*							42.80

„PROIZVODNA HALA **COOPER TIRE** & RUBBER COMPANY SERBIA“ / „PRODUCTION HALL **COOPER TIRE** & RUBBER COMPANY SERBIA“,

OBJEKAT MIKSERA

(II faza proširenja kompleksa) KP 2894 KO Dedina, Kruševac

Mixer House (II phase expansion of the complex), KP 2894 KO Dedina, Kruševac

Br *No*	NAMENA PROSTORIJA *Usage of rooms*	POVRŠINA *area* (m²)	OBIM *perimeter* (m´)	ČISTA VISINA *clear height* (m´)	OBRADE PROSTORIJA *Finishings* POD *floor*	ZID *wall*	PLAFON *ceiling*
PROIZVODNI DEO *Production area*							
KOTA +18.50 / *Level +18.50*							
03.01	PROIZVODNI POGON *Production area*	679.86	205.32	7.60	AB-MT	FP i AK-B	PD
03.02	PROSTORIJA ZA SMESTAJ MASINSKE OPREME *Technical room*	337.70	87.00	4.00	AB-MT	FP i AK-B	/
	P NETO PROIZVODNI DEO na koti +18.50 *Total net area - Production hall level +18.50*	1017.56					
STEPENIŠTA *Stairs*							
KOTA +18.50 / *Level +18.50*							
03.S.01	STEPENIŠTE *Stairs*	46.80	55.60		KP-G	D	D
03.S.02	STEPENIŠTE *Stairs*	54.60	68.00		KP-G	D	D
	P NETO STEPENIŠTA na +18.50 *Total net area - Stairs, level +18.50*	101.40					

UKUPNA NETO POVRŠINA na koti +18.50 *Total net area / level +18.50*	1118.96
BRUTO POVRŠINA na koti +18.50 *Gross floor area / level +18.50*	1269.21

„PROIZVODNA HALA **COOPER TIRE** & RUBBER COMPANY SERBIA“ / „PRODUCTION HALL **COOPER TIRE** & RUBBER COMPANY SERBIA“,

OBJEKAT MIKSERA

(II faza proširenja kompleksa) KP 2894 KO Dedina, Kruševac

Mixer House (II phase expansion of the complex), KP 2894 KO Dedina, Kruševac

Br *No*	NAMENA PROSTORIJA *Usage of rooms*	POVRŠINA *area*	OBIM *perimeter*	ČISTA VISINA *clear height*	OBRADE PROSTORIJA *Finishings*		
		(m²)	(m´)	(m´)	POD *floor*	ZID *wall*	PLAFON *ceiling*
PROIZVODNI DEO *Production area*							
KOTA +25.00 / *Level +25.00*							
04.01	PROIZVODNI POGON *Production area*	1301.58	213.82	7.60	AB-MT	FP i AK-B	/
04.02	PROSTOR ZA ISTOVAR *Landing area*	75.69	34.80	9.00	AB-MT	FP	/
	P NETO PROIZVODNI DEO na koti +25.00 *Total net area - Production hall level +25.00*	1377.27					
STEPENIŠTA *Stairs*							
KOTA +25.00 / *Level +25.00*							
04.S.01	STEPENIŠTE *Stairs*	69.96	85.80	/	KP-G	D	D
04.S.02	STEPENIŠTE *Stairs*	54.60	68.00	/	KP-G	D	D
	P NETO STEPENIŠTA na +25.00 *Total net area - Stairs, level +25.00*	124.56					

UKUPNA NETO POVRŠINA na koti +25.00 *Total net area / level +25.00*	1501.83
BRUTO POVRŠINA na koti +25.00 *Gross floor area / level +25.00*	1632.99

„PROIZVODNA HALA **COOPER TIRE** & RUBBER COMPANY SERBIA“ / „PRODUCTION HALL **COOPER TIRE** & RUBBER COMPANY SERBIA“,

OBJEKAT MIKSERA

(II faza proširenja kompleksa) KP 2894 KO Dedina, Kruševac

Mixer House (II phase expansion of the complex), KP 2894 KO Dedina, Kruševac

Br *No*	NAMENA PROSTORIJA *Usage of rooms*	POVRŠINA *area*	OBIM *perimeter*	ČISTA VISINA *clear height*	OBRADE PROSTORIJA *Finishings*		
		(m²)	(m´)	(m´)	POD *floor*	ZID *wall*	PLAFON *ceiling*
PROIZVODNI DEO *Production area*							
PLATFORME MIKSERA *Mixer Building Platforms*							
nivo +32.60 / *level +32.60*							
P5.01	PLATFORMA *Platform*	194.51	/	-	RL	/	/
05.S.04	STEPENIŠTE *Stairs*	33.47	49.08				
	P NETO - PLATFORME MIKSERA na koti +32.60 *Total net area - Mixer Building Platforms, level +32.60*	227.98					

UKUPNA NETO POVRŠINA PLATFORMA na +32.60 *Total net platform floor area level +32.60*	227.98
BRUTO POVRŠINA PLATFORME na +32.60 *Gross platform floor area level +32.60*	229.16

„PROIZVODNA HALA **COOPER TIRE** & RUBBER COMPANY SERBIA“ / „PRODUCTION HALL **COOPER TIRE** & RUBBER COMPANY SERBIA“,

Br *No*	NAMENA PROSTORIJA *Usage of rooms*	POVRŠINA *area*	OBIM *perimeter*	ČISTA VISINA *clear height*	OBRADE PROSTORIJA *Finishings*		
		(m²)	(m´)	(m´)	POD *floor*	ZID *wall*	PLAFON *ceiling*
	MIKSER *Mixer House*						
	PROIZVODNI DEO *Production area*						
	PLATFORME MIKSERA *Mixer Building Platforms*						
	nivo +38.34 / *level +38.34*						
P5.02	PLATFORMA *Platform*	194.92	261.38	-	RL	/	/
05.S.05	STEPENIŠTE *Stairs*	25.38	39.68				
	P NETO - PLATFORME MIKSERA na koti +38.34 *Total net area - Mixer Building Platforms, level +38.34*	220.30					
	UKUPNA NETO POVRŠINA PLATFORMA na +38.34 *Total net platform floor area level +38.34*						220.30
	BRUTO POVRŠINA PLATFORME na +38.34 *Gross platform floor area level +38.34*						221.07

„PROIZVODNA HALA **COOPER TIRE** & RUBBER COMPANY SERBIA“ / „PRODUCTION HALL **COOPER TIRE** & RUBBER COMPANY SERBIA“,

OBJEKAT MIKSERA

(II faza proširenja kompleksa) KP 2894 KO Dedina, Kruševac

Mixer House (II phase expansion of the complex), KP 2894 KO Dedina, Kruševac

Br *No*	NAMENA PROSTORIJA *Usage of rooms*	POVRŠINA *area*	OBIM *perimeter*	ČISTA VISINA *clear height*	OBRADE PROSTORIJA *Finishings*		
		(m²)	(m´)	(m´)	POD *floor*	ZID *wall*	PLAFON *ceiling*
PROIZVODNI DEO *Production area*							
	KROV						
K.01	KROV IZNAD PROIZVODNOG POGONA *Roof above the production area*	1345.60	150.80	/	HKM	/	/
K.02	KROV IZNAD PROIZVODNOG POGONA *Roof above the production area*	176.82	57.78	/	HKM	/	/
K.03	KROV IZNAD PROIZVODNOG POGONA *Roof above the production area*	370.56	77.00	/	HKM	/	/
K.04	KROV IZNAD PROIZVODNOG POGONA *Roof above the production area*	1572.39	180.80	/	HKM	/	/
K.05	KROV IZNAD PROIZVODNOG POGONA *Roof above the production area*	58.98	100.70	/	HKM	/	/
K.06	KROV IZNAD PASARELE *Roof above pasarela*	168.45	60.75	/	HKM	/	/
					UKUPNA POVRŠINA KROVA *Total net area / ROOF*		3692.80

„PROIZVODNA HALA **COOPER TIRE** & RUBBER COMPANY SERBIA“ / „PRODUCTION HALL **COOPER TIRE** & RUBBER COMPANY SERBIA“,

OBJEKAT MIKSERA

(II faza proširenja kompleksa) KP 2894 KO Dedina, Kruševac

Mixer House (II phase expansion of the complex), KP 2894 KO Dedina, Kruševac

	NETO POVRŠINA *Net floor area*	BRUTO POVRŠINA *Gross floor area*		
OSNOVA PRIZEMLJA *Ground floor area*	3481.02	3705.98	m²	
OSNOVA NA KOTI +7.50 *Level +7.50*	2868.83	3058.69	m²	
OSNOVA NA KOTI +12.50 *Level +12.50*	2587.89	2790.73	m²	
OSNOVA NA KOTI +18.50 *Level +18.50*	1118.96	1269.21	m²	
OSNOVA NA KOTI +25.00 *Level +25.00*	1501.83	1632.99	m²	
TOTAL floor area:	11558.53	12457.60	m²	
PLATFORMA_kota +4.50 *Platform floor area / level +4.50*	298.96	304.02	m²	
PLATFORMA_kota +9.00 *Platform floor area / level +9.00*	218.86	218.86	m²	
PLATFORMA_kota +11.80 *Platform area / level +11.80*	65.73	65.73	m²	
PLATFORMA_kota +15.50 *Platform floor area / level +15.50*	42.80	42.80	m²	
PLATFORMA_kota +32.60 *Platform floor area / level +32.60*	227.98	229.16	m²	
PLATFORMA_kota +38.34 *Platform floor area / level +38.34*	220.30	221.07	m²	
TOTAL Platfor floor area:	1074.63	1081.64	m²	
TOTAL:	12633.16	13539.24	m²	

ODGOVORNI PROJEKTANT

Vladimir Milenković, dipl.inž.arh

broj licence 300 D694 06

1.5.2 PROCENA INVESTICIONE VREDNOSTI

	Projekat	PREDRAČUNSKA VREDNOST, RSD
1	**ARHITEKTONSKO-GRAĐEVINSKI RADOVI**	**813.000.000,00**
1,1	Arhitektura	243.720.000,00
1,2	Konstrukcija	510.600.000,00
1,3	Čelik	58.680.000,00
2	**MAŠINSKE INSTALACIJE I SISTEMI**	**424.800.000,00**
2,1	VIK	42.000.000,00
2,2	SPR	54.000.000,00
2,3	HVAC	92.400.000,00
2,4	HVAC hlađenje	18.000.000,00
2,5	Komprimovani vazduh	108.000.000,00
2,6	Rashladna voda	66.000.000,00
2,7	Razvod procesnog ulja	8.400.000,00
2,8	Kranovi	36.000.000,00
3	**ELEKTROINSTALACIJE I SISTEMI**	**414.600.000,00**
3,1	Kablovska mreža 10kV	4.200.000,00
3,2	Transformatorska stanica 10 / 2x0.725 / 0.4kV	90.000.000,00
3,3	Opšte elektroenergetske instalacije	162.000.000,00
3,4	Napajanje tehnoloških potrošača	36.000.000,00
3,5	Elektromotorni pogon	30.000.000,00
3,6	BMS i EMS	54.000.000,00
3,7	Telekomunikacione i signalne instalacije	38.400.000,00
	UKUPNO	**1.652.400.000,00**
	REZERVA 10%	165.240.000,00
	SVE UKUPNO	**1.817.640.000,00**

ODGOVORNI PROJEKTANT

Vladimir Milenković, dipl.inž.arh

broj licence 300 D694 06

Broj objekta na parceli	Postojeći objekti koji se zadržavaju (površine su date prema Urbanističkom projektu) *Existing buildings that remains (areas are from urban plan)* **Objekti čija je površina data prema podacima iz katastarsko topografskog plana/ Buildings that gross area take from cadastor topographic plan*	Bruto površina = Pokrivena površina *Gross area = Covered area (m2)*
	Postojeći objekti koji se zadržavaju u I fazi /Existing buildings that remains in I phase	
1	Proizvodna hala Production hall	35 197.81
2	Skladište / *Warehouse*	724.14
3	Kotlarnica / Boiler room	290.76
5	Trafostanica 35/ 10Kb / *Trafostation 35 / 10Kb*	136.06
6	Uljna stanica / *Oil station*	121.75
7	Skladište / Warehouse	109.9
9*	Miksture i lepkovi / *Mixtures and glue*	107.6
10*	Bunari za vodu / *Water well*	19.9
11*	Skladište benzina / *Petrol warehouse*	43.2
12*	Skladište otpada / *Waste facility*	71.92
21	Bunari za vodu / Water well	80
22	Kotlarnica / Boiler room	619.28
24	Podstanica za azot / *Nitrogen substation*	99.24
27*	Rezervoar za sprinkler vodu i pumpno postrojenje / Reservoir for sprinkler water and pumping station	140.63
28	Retenzija / *Retention basin*	85
29	Protivpožarna centrala / *Fire control building*	99.24
UKUPNO		37 946.43

PREGLED POVRŠINA OBJEKATA FAZE 1 /SUMMARY OF FACILITIES AREA PHASE 1

BROJ OBJEKTA NA PARCELI	Objekat / Building	UP (m2)	Ostvareno (Gup= SRPS) Bruto površina / Gross area (m2)	Pokrivena površina (m2)	Zauzetost na parceli / Commitment on the plot %	Kota +-0.00	Ukupna spratnost / Total number of floors	Visina venca / Height roof cornice (m)	Visina slemena / Height of roof ridge (m)
17	Proizvodna hala /Production hall	42.584,82	44.679,38	42.584,82	18,90	143.5mnv	Proizvodni pogon P Tehničko administrativni blok P+1 Tehničko administrativni aneks P+1	12.30 / 155.80mnv 11.30 / 154.80mnv	ravan krov (12.11m)
	Pasarelele / Passageways	911,92	902,48	902,61	0,4	143.5mnv	P	7.30 / 150.8mnv	ravan krov (6.85cm)
34	Magacin sirovina / Warehouse of raw materials	2989	3005,52	3005,52	1,33	143.5mnv	P	11.3 / 154.80mnv	ravan krov (10.65m)
35	Rashladne kule /Cooling tower	500	406,7	406,7	0,18	143.5mnv	Rezervoari i Crpna stanica P	7.00 / 150.50 mnv 4.05 / 147.55mnv	krov u tri nivoa, 6.25m, 6.20m, 4.15m
19	Kompresorska stanica / Compressor station	250	291,52	291,52	0,13	143.5mnv	P	7.35 / 150.95 mnv	ravan krov (6.76m)
18	Trafostanica 10/0.4kV / Trafostation 10/0.4kV	50	66,65	66,65	0,03	143.5mnv	P	4.15 / 147.65mnv	ravan krov (3.95m)
25	Trafostanica 10/0.4kV i dizel agregat / Trafostation 10/0.4kV and diesel aggregate	75	26,35	26,35	0,012	142.1mnv	P	4.15 / 146.25mnv	ravan krov (3.95m)
20	Merno - regulacione stanice / Measuring and regulation station *(ulazi u obračun površina zauzetosti parcele samo objekat)*	12,5	10,56	10,56	0.005	142.30mnv	/	/	/
23	Rezervoar za sprinkler vodu i pumpno postrojenje / Reservoir for sprinkler water and pumping station	220	80,49	80.49+(159.1)=239,59	0.1 (sa rezervoarom)	142.50mnv	P	visina venca pumpnog postrojenja 5.00 / 147.50mnv	ravan krov (4.62m) visina rezervoara (6.50m)
32	Retenzija / Retention basin *(ne ulazi u ukupni obračun površina)*	750	(1554)	(1554)	(0.67)		/	/	/
33	Portirnica / Reception	68	108,34	108,34	0,05	143.3mnv	P	3.60 / 146.90mnv	ravan krov (3.30m)
37	Pešački prolaz / Passinger entrance *(nije predmet ovog projekta i ne ulazi u ukupni obračun površina)*	/	(154.23)	(202.23)	/	142.33mnv	P	5.40 / 147.73mnv 7.20 / 149.53mnv	ravan krov u kaskadama (3.51m 5.12m 6.95m)
	UKUPNO / TOTAL	**48.411,24**	**49.567,43**	**47.631,97**	**18,88%**				

POVRŠINA NOVOPROJEKTOVANOG OBJEKATA MIKSERA (FAZA 2) / AREA OF THE NEW DESIGNED MIXER BUILDING (PHASE 2)

BROJ OBJEKTA NA PARCELI	Objekat / Building	UP (m2)	Bruto površina / Gross area (m2)	Pokrivena površina (m2)	Zauzetost na parceli %	Kota +-0.00	Ukupna spratnost	Visina venca (m)	Visina slemena (m)
36	Objekat miksera / Mixer building	/	13539,24	3705,98	1,47%	143.50mnv	P	20.30 / 163.80mnv 26.30 / 169.80mnv 31.30 / 174.80mnv 47.30 / 190.80mnv	ravan krov u kaskadama (19.25 / 162.75mnv 25.30 / 168.80mnv 35.70 / 174.20mnv 47.00 / 190.50mnv)

„FABRIČKI KOMPLEKS COOPER TIRE & RUBBER COMPANY SERBIA" / „FACTORY COMPLEX COOPER TIRE & RUBBER COMPANY SERBIA"

1.	Postojeći objekat Valjare i Proizvodne hale / Existing Production hall and Mixer	postojeći objekat / existing building		
2.	Magacin / Warehouse	postojeći objekat / existing building		
3.	Tehnički prostor / Tehnical area	postojeći objekat / existing building		
4.	Kavez za tehničke gasove / Cage for technical gases	postojeći objekat / existing building		
5.	Trafostanica 35/10 kV / Trafostation 35/10kV	postojeći objekat / existing building		
6.	Uljna stanica / Oil station	postojeći objekat / existing building		
7.	Skladište / Warehouse	postojeći objekat / existing building		
9.	Miksture, lepkovi / Mixtures and glue	postojeći objekat / existing building		
10.	Bunar za vodu i objekat pumpe za vodu / Water well and Water pump building	postojeći objekat / existing building	ruši se F1 / to be demolished	
11.	Skladište benzina / Petrol warehouse	postojeći objekat / existing building		
12.	Skladište otpada / Waste facility	postojeći objekat / existing building	ruši se F1 / to be demolished	
17.	Proizvodna hala / Production hall	novi objekat I faza / new building fh 1	zida se F1 / builds	
18.	Transformatorska stanica TS 1/ Transformer station TS 1	novi objekat I faza / new building fh 1	zida se F1 / builds	
19.	Kompresorska stanica / Compressed air station	novi objekat I faza / new building fh 1	zida se F1 / builds	
20.	Merno - regulaciona stanica / Measuring and regulating station	novi objekat I faza / new building fh 1	postavljen / situated	
21.	Bunari za vodu / Water well	postojeći objekat / existing building		
22.	Kotlarnica / Boiler house	postojeći objekat / existing building		
23.	Pumpno postrojenje za sprinkler / Sprinkler pump station	novoprojektovani objekat I faza	zida se F1 / builds	
24.	Podstanica za azot / Nitrogen substation	postojeći objekat / existing building		
25.	Transformatorska TS6 sa dizel agregatom / Transformer station TS6 with diesel generator	novoprojektovani objekat I faza	zida se F1 / builds	
27.	Pumpno postrojenje za sprinkler / Sprinkler pump station	postojeći objekat / existing building		
28.	Retenzija / Retention pound	postojeći objekat / existing building		
29.	Protivpožarna centrala / Fire control building	postojeći objekat / existing building		
32.	Retenzija / Retention pound	novoprojektovani objekat I faza / new building fh 1	zida se F1 / builds	
33.	Portirnica / Gate house	novi objekat I faza / new building fh 1	zida se F1 / builds	
34.	Skladište sirovina / Warehouse of raw material	novi objekat I faza / new building fh 1	zida se F1 / builds	
35.	Postrojenje za rashladnu vodu / Cooling water station	novi objekat I faza / new building fh 1	zida se F1 / builds	
36.	Objekat Miksera / Mixing house	novoprojektovani objekat II faza / new designed building II phase	novoprojektovani objekat / to be buid	
37.	Prolaz ispod pruge / Passage under the railway	predlog za objekat / proposal for building		

LEGENDA

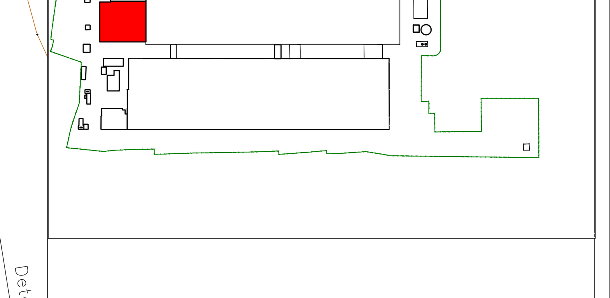
- Saobraćajnice - I faza (asfalt-TIP1) / Roads - 1st phase (asphalt -TYPE 1)
- Saobraćajnice - postojeće / Roads - existing
- Saobraćajnice - II faza (asfalt-TIP1) / Roads - 2nd phase (asphalt -TYPE 1)
- Pešačke površine (beton -TIP2) / Sidewalk (concrete TYPE 2)
- Kolovoz i parking van granice (nije predmet projekta) / road and parking outside the plot (not the subject of the project)
- Zelenilo / Green
- Postojeći objekti - zadržavaju se / Existing buildings - retained
- Postojeći objekti - ruše se / Existing buildings - demolution
- Novi Objekti 1. Faze u izgradnji po dobijenim građevinskim dozvolama / New buildings of first faze in construction according to building permit
- Novoprojektovani objekti / New buildings
- Betonski ivičnjak 18/24 (h=12cm) / Concrete curb 18/24 (h =12cm)
- Betonski ivičnjak 18/24 (h=3cm) / Concrete curb 18/24 (h =3cm)
- Betonski zid / Concrete wall
- Granica parcele Cooper Tire / Cooper Tire plot border
- Ograda po granici faze / Fence on the phase border

OPŠTE NAPOMENE:

1. Pre otpočinjanja radova sve mere proveriti na licu mesta.
2. Neusaglašenosti i odstupanja u crtežima i/ili tekstualnim prilozima projekta, obavezno razrešiti sa autorom iodgovornim projektantom.
3. Izmene u delu projekta za vreme građenja, vršiti samo uz saglasnost autora i odgovornog projektanta.
4. Ne dozvoljavaju se izmene na gradilištu za vreme izvođenja radova, bez saglasnosti autora, odgovornog projektanta i tehničkog nadzora.
5. Odgovornost za izmene snosi lice koje je te izmene odobrilo.
6. Ne premeravati crteže, kote u projektu su merodavne.
7. Visine parapeta su date od kote gotovog poda do kote zidanog dela parapeta.
8. Visine prozora su date od kote zidanog dela parapeta do kote betonskog nadprozornika.
9. Visine vrata su date od kote gotovog poda do kote betonskog nadvratnika.

GENERAL NOTES:

1. All measures are to be checked on the spot prior to work commencement
2. Inconsistencies and departures either from drawings or textual appendices are to be clarified with both the Author and Engineer of Record.
3. Variations, which may emerge in the design during the construction, are only to be made with the prior approval by both the Author and Engineer of Record.
4. No variations are allowed to be made on site in the course of work performance if no prior approval by the Author, Engineer of Record and Technical Supervision has been previously obtained.
5. Responsibilities for made variations are to be borne by the person who authorized such variations in the first place.
6. Levels in drawings are not to be measured again since levels introduced in the design are adequate ones.
7. Parapet heights start from the level of the finished floor up to the level of the bricked parapet part.
8. Window heights start from the level of bricked parapet part up to the level of concrete beam over the window.
9. Door heights start from the level of the finished floor up to the level of concrete door lintel.



Nosilac projekta: Cooper Tire & Rubber company Serbia d.o.o. Savska 33, Kruševac

Projekat: OBJEKAT MIKSERA (II faza proširenja kompleksa) K.P. 2894 K.O. Dedina, Kruševac

Naziv crteža: Situacioni plan

Razmera: 1:1000

Република Србија
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
Број у систему: ROP-MSGI-19898-LOC-1/2020
Заводни број: 350-02-00298/2020-14
Датум: 15.10.2020. године
Немањина 22-26, Београд

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, поступајући по захтеву, **„COOPER TIRE & RUBBER COMPANY SERBIA“ doo Крушевац,** 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 и 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, 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, 37/19 и 9/20), Уредбе о локацијским условима („Сл.гласник РС“ број 35/15, 114/15, 117/17 и 115/2020) и Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл.гласник РС“, број 113/15, 96/16, 120/17 и 68/19), у складу са ПГР „Исток 2“ у Крушевцу (Сл. лист града Крушевца бр. 5/2017) и Урбанистичким пројектом за изградњу комплекса фабрике ”COOPER TIRE & RUBBER COMPANU SERBIA” doo потврђен под бр. 350-766/2017, и овлашћења садржаног у решењу министра број 119-01-31/2020-02 од 14.2.2020. године, издаје:

ЛОКАЦИЈСКЕ УСЛОВЕ

I За изградњу објекта миксера – II фаза проширења комплекса на **кп. бр.: 2894 КО Дедина, Крушевац-Град,** потребне за израду идејног пројекта, пројекта за грађевинску дозволу и пројекта за извођење, у складу са ПГР „Исток 2“ у Крушевцу (Сл. лист града Крушевца бр. 5/2017) и Урбанистичким пројектом за изградњу комплекса фабрике ”COOPER TIRE & RUBBER COMPANU SERBIA” doo потврђен под бр. 350-766/2017.

Категорија објеката „В“,

Класификациони број : 125102.

Постојеће стање:

Целокупан индустијски комплекс налази се на катастарској парцели 2894 КО Дедина, Крушевац, површине 225.292м2.

Унутар комплекса налази се објекти производне хале са пратећом управом и пратећи објекти као што су магацин, трафо станица, две котларнице, складиште уља, објекат противпожарне службе, резервоар спринклера са пумпном станицом, бунари за техничку воду са пумпним постројењима итд.

У фабричком комплексу је у току и изградња нових објеката из I Фазе проширења индустријског комплекса нова производна хала, магацин сировина, компресорска станица,

постројење за расхладну воду, две трафостанице, нови објекат портирнице, пумпно постројење за спринклер, ретензија.

Главни пешачки приступи предметном простору се одвијају преко интерних саобраћајница у комплексу.

У постојећем стању паркирање возила је организовано унутар комплекса на тротоару, уз управни део постојећег објекта производне хале за путничка возила и издвојени плато паркинг за теретна возила.

II ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА ИЗ ПЛАНСКОГ ДОКУМЕНТА:

Планирана намена:

Привредно–радна зона „ИСТОК“ „

Привредно радна зона се ка истоку налази уз северну привредно радну зону у свом северозападном делу и наставља се даље на југ до дела јужне границе грађевинског подручја. Постојећи комплекси предузећа у Паруновцу и Дедини чине претежну намену ове зоне.

У овој зони, осим привредних делатности, планирано је увођење и других намена, пре свега комерцијалних делатности: уз трасу источне обилазнице и постојећи државни пут у Дедини.

Уз привредне делатности планиране су површине заштитног зеленила.

Становање је заступљено у ограниченом простору уз постојећу примарну градску саобраћајницу у Паруновцу и Дедини, које се у таквој намени и обиму задржава.

Преовлађујућа намена је привредна делатност.

Правила уређења и грађења:

У оквиру комплекса планиране су значајне интервенције и изградња објеката привредне делатности и објеката који су у функцији дозвољене намене.

Грађевинске линије објеката су постављене у складу са дозвољеним грађевинском линијама датим Планом генералне регулације Исток 2 („Сл.лист града Крушевца“, бр. 5/17).

У простору између регулационе и грађевинске линије могу се поставити од објеката: портирница, информациони и контролни пункт комплекса и сл., као и површине намењене паркирању као отворени паркинг простори, према општим условима изградње из Плана генералне регулације.

Међусобна удаљења објеката и удаљења од граница суседних парцела, габарит објекта и грађевинске линије објекта, као и улази у објекат дати су у графичким прилозима. Димензије планираних објеката су преузете из достављених идејних решења, која су саставни део урбанистичког пројекта.

Могућа су одступања од ових димензија, а тачне димензије објеката дефинисаће се техничком документацијом у даљој разради.

Овим урбанистичким пројектом не одређује се императивно положај објеката у комплексу и могућа су мања одступања, обзиром да се планираним грађевинским линијама не угрожава хоризонтална регулација утврђена Планом генералне регулације Исток 2 („Сл.лист града Крушевца“, бр. 5/17).

Висине објеката, као и чисте висине објеката су преузете из достављених идејних решења, која су саставни део урбанистичког пројекта. Могућа су одступања од ових димензија, а тачне висине објеката одредиће се техничком документацијом у даљој разради.

Објекат 34: Ваљара У западном делу комплекса, уз објекат нове производне хале, са његове јужне стране планирана је изградња објекта ваљаре, спратности П+3. Објекат је планиран у другој фази изградње. Објекат ваљаре је обликовно и функционално повезан са објектом производне хале планиране у првој фази изградње и објектом складишта сировина са којим је и технолошки повезан. Ваљара је спратности П+3 у нижем делу, док је висина вишег дела ваљаре максимално 46м са плочама и додатним платформама у свему у складу са технолошким процесом.

Планом генералне регулације је дозвољено да се за инфраструктурне објекте и објекте у функцији технолошког процеса може утврдити већа висина, али уз услов да уколико су виши од 30м неопходно је прибавити мишљење и сагласност институције надлежне за безбедност ваздушног саобраћаја. Како је максимална висина објекта ваљаре по идејном решењу већа од 30 метара у процедури прибављања грађевинске дозволе потребно је прибавити сагласност надлежне институције.

Функција објекта ваљаре је миксовање и ваљање смеше за производњу сирових гумених смеса. У објекту ће бити смештена једна производна линија („Тандем линија“) са два миксера за миксовање сировине. Објекат се састоји из два дела који су различите висине и спратности. Осим главних етажа постоје и помоћне челичне платформе прилагођене потребној висини за опслуживање и сервисирање опреме. Вертикална комуникација обавља се теретним лифтовима. Производни процес се одвија у вишем и делимично у нижем делу. У нижем делу објекта су смештене административне и техничке просторије и лабораторије. Нулта кота објекта је одређена на основу коте приземља постојеће производне хале: (±0.00м =143.50м.н.в.

Дименизије ваљаре су 64,05м x 55,20м..

Објекат	БГП	БГРП	НП
34 - ваљара	3.535,56 м^2	12.188,34 м^2	11.825, 22 м^2

Табела 5 – Преглед површина за објекат 34

Висина објекта је у једном делу 19,3м и 45,3м од нулте коте објекта, док је у највишем делу 46м од нулте коте објекта.

Чиста висина приземне етаже је 5,6м, док је висина првог спрата 4,5м, другог спрата је 5,0м, трећег спрата 20,3м, док је чиста висина техничких просторија 3,0м.

Главни улази у објекат су постављени на источној и јужној фасади објекта.

Материјализација ваљаре у свему прати материјализацију производне хале, како би се остварио јединствен архитектонски израз ових објеката.

Одступања у димензијама планираних објеката и површинама су могућа, обзиром да су преузете из идејних решења. Тачне димензије објекта дефинисаће се техничком документацијом која је неопходна у поступку добијања грађевинске дозволе.

Инфраструктура:

<u>Водоводни прикључак</u>

Условима је дата изградња новог прикључка ø150мм на уличну водоводну мрежу ø200мм одн. магистрални цевовод Дедина – Макрешане. Траса постојећег цевовода укршта се са железничком пругом, постојећим индустријским колосеком и одводним каналом унутар комплекса. Постојећи цевовод технолошке воде који није у функцији пружа се истом трасом. Наведени цевовод је у власништву „Cooper Tire&Rubber Company Serbia“. Потребе у води су процењене на 63м3 /h, што је 17,5l/s.

Прикључак извести према техничким условима Јавног комуналног предузећа „Водовод Крушевац“.

Подаци из идејног решења инсталације водовода Постојећи цевовод ø150мм који долази из правца Жупе се задржава. Санитарна водоводна мрежа Комплетан развод санитарне воде ће бити пројектован је од високо квалитетних полипропиленских водоводних цеви које ће бити термо изоловане уколико не пролазе кроз зидове.

Развод спољашње водоводне мреже предвиђа се од ПЕ водоводних цеви.

Хидрантска противпожарна мрежа:

Према важећим противпожарним прописима, а у односу на намену и величину објекта предвиђа се постављање унутрашње противпожарне мреже капацитета 2x2,5 л/с, као и спољашње капацитета 5x5,0 л/с тј. укупно 30,0 л/с. Минимални притисак на хидрантском прикључку је 2,5 бара. Пројектом ће се предвидети прстенаста спољна хидрантска мрежа. На њој се предвиђају спољни противпожарни хидранти ø80. Унутрашњу хидрантску мрежу повезати на спољну на више места. Развод спољашње противпожарне мреже предвидети од ПЕ водоводних цеви. У објектима се предвиђају унутрашњи противпожарни хидранти ø50 распоређени на такав начин да свака тачка објекта буде „покривена" хидрантским млазом (дужина црева 15м + дужина компактног млаза 5м), а све према важећим прописима.

Фекална канализација:

Предвиђа се прикупљање свих фекалних отпадних вода које се системом вертикалног и хоризонталног развода спроводе до постојеће градске фекалне канализације. По санитарним чворовима вертикале се смештају у предвиђене санитарно техничке канале. Из ресторанске кухиње развод прикупити и пре упуштања у фекалну канаизацију пречистити преко сепаратора масти. Технолошка канализација ће након добијених технолошких података о опреми бити дефинисана да ли је потребно додатно пречишћавање пре упуштања у фекалну канализацију. Уколико се покаже као потребно биће предвиђени сепаратори пре прикључења на фекалну канализацију.

Комплетан унутрашњи развод фекалне канализације предвиђа се од ПП канализационих цеви, а спољашњи развод се предвиђа од ПВЦ СН8 канализационих цеви. На местима скретања или укрштања трасе спољне канализације предвидети ревизиона окна. Фекална канализација за новопројектовни објекат се гравитациона се скупља и улива у постојећи шахт . Уколико дубина новопројектованог цевовода буде нижа од постојећег у шахту, предвидеће се препумпавање новопројектоване канлизације на коту прихватљиву за улаз и постојећи шахт фекалне канализације.

Атмосферска канализација:

Атмосферске кровне воде које настају од падавина на кровним површинама одвести преко хоризонталних и вертикалних водова и прикључити на спољашњи систем кишне канализације. За атмосферске воде са крова објекта предвидјен је “Плувиа” систем одвођења који је базиран на принципу подпритиска узрокованог гравитацијом и потпуно испуњеним цевоводом. Комплетан систем пројектовати са ХДПЕ канализационим цевима на варење које се раде без пада уз гаранцију од произвођача опреме.

Атмосферске отпадне воде са саобраћајница –зауљена канализација прихватати преко тачкастих сливника и линиских решетки, ове атмосферске воде третирати кроз сепараторе лаких нафтних деривата.

За комплетан спољашњи развод атмосферске канализације предвидети ПП СН8 канализационе цеви, са одговарајућим фазонским комадима. Одвођења атмосферских вода са

новопланираног објекта и саобраћајница због свог великог капацитета око 1230 л/с се не прикључује на градску канализацију ЈКП Водовод Крушевац, већ се одводи интерним цевоводом до реке Расине. За одводњавање новопројектованог дела предлаже се пројектовање новог цевовода. Уколико није могуће једновремено изливање ове количине воде у реку Расину предвидела би се ретензија за контролисано одводњавање ка реци Расини.

Електроенергетска инфраструктура:

У плану генералне регулације ИСТОК 2 („Сл. лист града Крушевца“, бр. 5/17), у тачки 2.2.2.3. Електроенергетика, ставови 3, 4 и 5 стоји: „Постојеће ТС110/35/10kV, ТС35/10kV и ТС10/0,4kV, које покривају постојећи конзум, задржавају се на садашњем нивоу. Планом је предвиђена њихова реконструкција. Планом је предвиђено измештање и каблирање постојећих далековода ради бољег искоришћења грађевинских локација. Предметним планом је предвиђена реконструкција постојећих кабловских водова 35kV и 10kV и постојећих далековода 110 kV, 35kV и 10kV, , као и изградња нових водова 10kV и 1kV.“ Подаци из техничких услова На локацијама планираним за изградњу објеката не постоје електроенергетски објекти ЕД „Крушевац“. На прописаној и великој удаљености од планиранх објеката постоје подземни водови 35 kV од ТС110/35/10kV „Крушевац 2“ до ТС35/10kV „Трајал“, власништво „Cooper Tire & Rubber Company Serbia“, д.о.о. у Крушевцу. Додатни услови се односе на извођење радова на планираним објектима саставни су део овог урбанистичког пројекта. Подаци из идејног решења електроенергетске инфраструктуре Пројектом је обезбеђена заштита електроенергетских водова. Приликом извођења радова подземни водови 35kV не могу бити угрожени. У оквиру комплекса фабрике постоји главна трафостаница 35кV/10кV снаге 2x8MVA, која се налази на јужној страни, у близини, постојеће производне хале. Трафостаница је, према подацима добијеним од менаџмента фабрике оптерећена максималном једновременом снагом од 6MW.

За потребе напајања прве фазе нових објеката предвиђене су три трафостанице које су подземним 10кV кабловима повезане са Главном трансформаторском станицом. Трафостанице су следеће:

• ТС1: 10кV/0,4кV; 1x1250кVA+1x1600кVA; која се налази уз објекат нове компресорске станице и куле за хлађење,

• ТС4: 10кV/0,4кV; 4x1600кVA; која се налази у објекту нове производне хале и

• ТС5: 10кV/0,4кV; 3x2500кVA+1x1600кVA; која се налази такође у објекту нове производне хале.

За потребе напајања друге фазе предвиђене су две трафостанице које су, као и трафостанице из прве фазе подземним 10кV кабловима повезане са Главном трансформаторском станицом.

Трафостанице друге фазе су следеће:

• ТС2: 10кV/3x1,4кV; 1x3500кVA+1x2500кVA; која се налази у објекту нове миксер хале,

• ТС3: 10кV/0,4кV; 2x2500кVA; која се, такође, налази у објекту нове миксер хале

За потребе напајања треће фазе предвиђена је једна трафостаница која је такође повезана кабловским путем са Главном трансформаторском станицом:

• ТС6: 10кV/0,4кV; 1x1000кVA; која се налази уз објекат складишта готових производа, као посебан зидани објекат.

Из ове трафостанице осим складишта напајаће се и оближњи технички системи као што је постојећа котларница, која ће бити проширена, пумпна станица спринклерског постројења, спољашња и паркинг расвета и сл.

Телекомуникациона инфраструктура

У оквиру комплекса фабрике постоји оптички кабл и примарна приступна ТК мрежа (бакарна), која се поклапа са трасом оптичког кабла. У сарадњи са надлежном службом „Телекома Србија" потребно је извршити идентификацију и обележавање трасе постојеће подземне ТК инфраструктуре у зони планираних радова, како би се утврдио њен тачан положај и дубина и дефинисали коначни услови њене заштите. Начин прикључења објеката извести у складу са важећим прописима, стандардима и техничким условима надлежног предузећа „Телеком Србија".

Услови за прикључење приводне ТК канализације у објекту До објекта нове производне хале, потребно је изградити дистрибутивну (од новог окна до окна најближег објекту) и приводну кабловску ТК канализацију (од окна најближег објекту до објекта (техничке просторије)) ради повезивања објекта на ТК мрежу. Утврђене трасе приводне кабловске ТК канализације, инвеститор је и обавези да надлежном предузећу писмено потврди и достави на сагласност. Од места уласка цеви у објекат обезбеђује се пролаз каблова по кабловском регалу до места у којима је потребно монтирати опрему и у коме се налази завршна концентрација инсталација. Изградња приводног оптичког или бакарног кабла је обавеза Предузећа за телекомуникације „Телеком Србија" А.Д. – ИЈ Крушевац. Повезивање приводних ТК кабловаа са постојећом ТК мрежом врши искључиво Предузеће за телекомуникације „Телеком Србија" А.Д. – ИЈ Крушевац. Инсталације у објекту Генерички систем каблирања зграде у склопу електронско комуникационих мрежа мора бити усаглашен са српским (СРПС) стандардима уколико је њима та област регулисана, односно са европским (EN) и међународним (ISO/IEC) стандардима. Подаци из идејног решења телекомуникационе инфраструктуре

За реализацију ГПОН технологије полаже се приводни оптички кабл, капацитета 24 влакна. Планирани су следећи телекомуникациони и сигнални системи и инсталације:
• Структурни кабловски систем (са телефонским системом),
• Систем аутоматске детекције и дојаве пожара,
• Систем видео надзора,
• Систем контроле приступа,
• Систем периметарске заштите,
• Кабловске трасе.

Машинске инсталације

Објекат - Ваљара

У производном погону у склопу ваљаре предвиђају се инсталације механичке вентилације простора спољашњим свежим ваздухом. Извлачење ваздуха је помоћу одсисних кровних и фасадних вентилатора, а надокнада свежег ваздуха преко отвора на фасади. Свеж ваздух који се на овај начин уводи у погон се не обрађује. Климатизација простора се не предвиђа. За потребе одржавања температуре +5°C зими у периодима кад погон не ради предвиђа се инсталација дежурног топловодног грејања. У пратећим просторијама производног погона (лабораторије, канцеларије) предвиђају се локални системи климатизације и вентилације у складу са технолошким захтевима у погледу температуре ваздуха у простору. По потреби се предвиђају инсталације локалних одсисавања са технолошких машина. У складу са захтевима технологије предвиђа се снабдевање уређаја технолошком расхладном водом. За потребе хлађења електрособа и осталих техничких просторија предвиђа се инсталација локалних DH система.

Технолошки процес

Објекат- Ваљара

Производни програм нове ваљаре предвиђа израду сирових гумених смеса. Сирове гумене смесе израђиваће се на бази каучука опште намене. Смесе ће израђивати са црним пунилима (разне врсте чађи) и белим пунилима (силика смесе). Повећање капацитета производње сирових гумених смеша у новом објекту ваљаре предвиђа се у другој фази изградње. У објекат се смешта једна производна линије миксера (Тандем линија), са дневним резервоарима за чађ и пунила и пратећом опремом за размеравање и пнеуматски транспорт прашкастих сировина у миксере, опремом за складиштење, размеравање и транспорт процесних уља у миксере, опремом за припрему, размеравање и транспорт каучука и компоненти у миксере, опремом за одсисавање технолошких и пнеуматских линија и пречишћавање отпадног ваздуха, пратећом технолошком опремом за вертикални и хоризонтални транспорт сировина и палета са готовом смешом, једном мостовском дизалицом носивости 50т за монтажу опреме и једношинске дизалице за манипулацију са џамбо врећама, теретни лифт носивости 5т. Осим главних етажа постоје и помоћне челичне платформе прилагођене потребној висини за опслуживање и сервисирање опреме. Поред овога, у оквиру објекта се планира изградња просторије за размеравање малих хемикалија, трафостанице са разводним постројењем и електро собом, стартном и командном собом, машинске сале за термотехничку опрему, топлотне подстанице, сервер собе са БМС и ЕМС собама, лабораторије, просторије за протовпожарну централу.

Фазност изградње:

Дозвољена је фазна изградња у комплексу.

Првом фазом предвиђена је изградња производне хале са пратећом администрацијом.

Другом фазом обухваћена је изградња објекта миксера и складишта сировина.

Трећом фазом је предвиђена изградња складишта готовог производа са мањом пратећом администрацијом.

Уз ове објекте предвиђена је и изградња пратећих инфраструктурних објеката неопходних за функционисање примарних објеката (трафо станице, гасне подстанице спринклер базени са пумпним постројењима и др.).

У комплексу се планирају и нове саобраћајнице и паркинг простори, како у оквиру комплекса, тако и саобраћајница којима се улази и излази из комплекса, које се такође изводе фазно у зависности од фазе извођења објеката.

За објекте за које није одређена фаза изградње могу се градити у веменском интервалу који одговара инвеститору.

Исто тако фаза изградње се може променити према евентуалном захтаву инвститора.

Објекти предвиђени за рушење:

На парцели, у склопу комплекса, постоје објекти који су предвиђени за рушење током II фазе реализације проширења фабричког комплекса, због позиционирања новопројектованог објеката миксера, као и измештање постојећих подземних инсталација водовода и канализације.

У II фази, предвиђено је уклањање монтажних објеката складишта отпада (7x9м) постојећег бунара и монтажног објекта (3x5м) у коме су припадајаћу пумпе за бунарску воду.

III ОПИС ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА:

ТЕХНИЧКИ ОПИС АРХИТЕКТУРЕ

Предмет ове пројектне документације је друга фаза проширења индустријског комплекса “Cooper Tires”, који се налази на парцели 2894 КО Дедина (у власништву компаније “Cooper

Tires"), у Крушевцу, на адреси Савска 33. У склопу постојећег индустријског комплекса "Cooper Tires" планира се изградња објекта Миксера којим ће се повећати постојећи производни капацитети.

Уз овај објекат предвиђена је и изградња пратећих инфраструктурних објеката неопходних за функционисање примарог објекта, али они нису саставни део ове пројектне документације.

У склопу II Фазе планира се и нови саобраћајни и пешачки приступ објекту са две наспрамне стране објекта, са постојећих интерних саобраћајница.

ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ

Локација се налази на релативно равном терену на надморској висини од око 143 м. Индустријски комплекс је повезан на градску саобраћајницу једним улазом-излазом контролисаним контролном кућицом и рампом.

Целокупан индустијски комплекс налази се на катастарској парцели 2894 КО Дедина, Крушевац, површине 225.292м2. Унутар комплекса налази се објекти производне хале са пратећом управом и пратећи објекти као што су магацин, трафо станица, две котларнице, складиште уља, објекат противпожарне службе, резервоар спринклера са пумпном станицом, бунари за техничку воду са пумпним постројењима итд.

У фабричком комплексу је у току и изградња нових објеката из I Фазе проширења индустријског комплекса "Cooper Tires": нова производна хала, магацин сировина, компресорска станица, постројење за расхладну воду, две трафостанице, нови објекат портирнице, пумпно постројење за спринклер, ретензија.

На простору у границама пројекта нема заштићених природних добара, флоре и фауне.

Главни пешачки приступи предметном простору се одвијају преко интерних саобраћајница у комплексу.

У постојећем стању паркирање возила је организовано унутар комплекса на тротоару, уз управни део постојећег објекта производне хале за путничка возила и издвојени плато паркинг за теретна возила.

ОБЈЕКТИ ПРЕДВИЂЕНИ ЗА РУШЕЊЕ У ФАЗИ II

На парцели, у склопу комплекса, постоје објекти који су предвиђени за рушење током ИИ фазе реализације проширења фабричког комплекса, због позиционирања новопројектованог објеката миксера, као и измештање постојећих подземних инсталација водовода и канализације.

У II фази, предвиђено је уклањање монтажних објеката складишта отпада (7x9м) постојећег бунара и монтажног објекта (3x5м) у коме су припадајаћу пумпе за бунарску воду.

НОВОПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ

<u>ОБЈЕКАТ МИКСЕРА:</u>

Општи подаци:

Другом фазом проширења индустријског комплекса "Cooper Tires" на парцели КП 2894 предвиђена је изградња објекта Миксера. Објекат Миксера је предвиђен непосредно уз јужну фасаду производне хале и западну страну магацина сировина. На нивоу приземља предвиђена је технолошка, пешачка и веза за виљушкаре са ова два објекта. За нулту коту објекта одређена је кота приземља постојеће производне хале: ±0.00=143.50.

Спратност објекта је П+4.

Димензије Миксера су 56.20м x 64.05м, висине највишег дела објека 47.30м.

Намена објекта:

Објекат Миксера пројектован је за производњу гуме која се користи за производњу пнеуматика за путничка возила са свим неопходним пратећим садржајима. У том смислу архитектонско решење је прилагођено технологији производње гуме.

Концепт архитектонског решења:

Производња је подељена у три технолошке подцелине према технологији производње.

Највиша етажа објекта +25,00м предвиђена је за смештање силоса за дневне потребе проиводње.

Све остале етаже подељене су у отворени део којим доминирају челичне и АБ плататформе на које су смештени миксери и на спратове који су у потпуности отворени према платформама и на које је смештена опрема и сировине за храњење миксера. У приземљу је смештен екструдер и „batch off line“ на крају које излази гума спремна за даљу обраду у производној хали.

Објекат је конципиран тако да је у приземљу објекта предвиђен колски и пешачки приступ објекту са локаних саобраћајница комплекса, али и веза са складиштем сировина за два теретна лифта пројектована у склопу пројекта Миксера, једана пешачка врата и једна врата намењена пролазу виљушкара, као и једна пешачка и једна врата за виљушкаре према производној хали.

У приземљу (±0,00м) је предвиђено формирање трафо станице 10/0.4кВ са разводним постројењем на два нивоа, као и компресорска станица, вентилска станица за спринклер, радионица за мање оправке и одржавање технолошке опреме, соба за ватрогасце, мокри чвор и два степенишна језгра распоређена да обезбеде прописану безбедну евакуацију са свих етажа овог објекта. Оба степеништа имају предвиђена евакуациона врата директно у спољну средину. Предвиђена су и два теретна лифта носивости 5 и 6 тона. За сваки лифт је предвиђено да повезује 5 етажа.

Први спрат (+7,50м) поред смештања 2 степеништа, два теретна лифта и мокрог чвора са мушким и женским тоалетом, стартном собом изнад трафостанице, собом за одмор са чајном кухињом, а намењен је складиштењу потрошне робе која се користи у процесу производње. На овој етажи формирана је и пасарела којом ће се ова ваљара повезати са постојећом ваљаром.

Други спрат (+12,50м) поред смештања 2 степеништа, два теретна лифта и мокрог чвора са мушким и женским тоалетом, командне собе, сервер сале управљачке собе са БМС-ом намењен је припреми и убацивању микро компонената у миксер. На овој етажи предвиђена су и постројење за догревање каучука пре убацивања у миксер.

Трећи спрат (+18,50м) је прва етажу суженог габарита који представља виши део објекта, и поред смештања 2 степеништа и два теретна лифта предвиђена је за опрему за подмазивање миксера (уљни компресори). У нивоу ове етаже, на крову нижег дела формирана је просторија за смештај машинских инсталација за кондиционирање ваздуха – клима коморе са пратећом опремом и инсталацијама.

Четврти спрат (+25,00м) је етажа такође суженог габарита (29.00м x 55.20м) чијом је подном међуспратном конструкцијом формиран потпуно одвојен простор Миксера предвиђен за смештај дневне количине сировина за производњу гуме. У овом простору се налазе 24 силоса за силику и чађ. Унутар овог простора висине око 21м налази се и шински кран намењен инсталацији све потребне опреме која треба да буде смештена и монтирана у овај простор.

Око силоса су на два нивоа планиране платформе челичне конструкције намењене за контролу и приступ силосима. Непосредно уз овај простор на коти +25,00 се на спољној страни налази платформа за допремање опреме. До ове етаже долазе оба степеништа и оба теретна лифта. Над лифтовима је формирана лифтовска кућица којој се приступа из простора степеништа, а предвиђен је и отвор у плочи према простору у којем су смештени силоси, за унос опреме у лифт кућицу.

Поред набројаних етажа предвиђено је и неколико платфори смештених у јединствен простор зоне миксера. Ове платформе служе за смештање миксера и пратеће опреме. Најниже две армирано бетонске платформае налазе се на висини +4,50м, следеће две платформе су на +9,00м, а над њом две челичне платформе на +11,80м и четири платформи на +15,50м.

На делу крова нижег дела објекта предвиђено је постављање машинске сале у којој ће бити смештене клима коморе предвиђене пре свега за хлађење целог простора Миксера. У једном делу крова нижег дела објекта биће формирана челична платформа за постављање чилера. Излаз на овај део крова је предвиђен директно са етаже +18,50.

Кровови и на вишем и на нижем делу објекта су пројектовани као непроходни (осим истоварне платформе). Кретање по крову је дозвољено само за одржавање крова и опреме која се на крову налази.

Објекат је пројектован као армирано бетонска скелетна конструкција, затворена лаким, монтажним фасадним термоизолационим панелима са каменом вуном као термоиспуном, типа као: : „trimo“, „kingspan“ или слично, дебљине према захтевима енергетске ефикасности (15цм), и лакомонтажним слаганим кровом који ће својим саставом и конструкцијом задовољити статичке, термичке и хидроизолационе критеријуме.

У производном делу није предвиђен спуштен плафон, док је у канцеларијским просторима предвиђен спуштен плафон који треба да омогући скривени развод машинских и осталих инсталација изнад плафона.

Обликовање објекта и избор грађевинских материјала и конструкције усаглашен је са карактеристикама овог типа објекта, климатским условима локације, условима прописаног века трајања основних конструкција и једноставног одржавања, санитарно – хигијенским, законским и другим нормама.

Са две стране објекта је предвиђена противпожарна саобраћајница која има улогу и сервисне саобраћајнице, док је са друге две стране објекат у непосредној вези са објектима: складиште сировина и производна хала (целом висином ових објеката).

Прикључење на јавни пут је на два места преко система сервиснх саобраћајница комплекса, са пружним прелазом за сваки прикључак. Пешачки приступ је предвиђен такође преко сервисне саобраћајнице до места уласка радника у фабрички комлекс.

Паркинг за запослене предвиђен је непосредно испред комплекса и није део ове пројектне документације.

ТЕХНИЧКИ ОПИС КОНСТРУКЦИЈЕ

Објекат се састоји из две међусобно дилатиране конструктивне целине које су формиране на основу намене, распореда и тежина технолошке опреме, висине и др. Прва дилатациона целина налази се између оса 1-4 и предвиђено је да се у њој налазе силоси и миксери а друга између оса 5-9 где су предвиђена два тандем лине који опслужују миксере. Поред њих у том делу је предвиђено и складиштење сировина и готових производа.

Прва дилатациона целина, Објекат 1, је у основи 55х29м осно и висине 47.3м. Усвојени статички систем овог објекта је доминантни рамовски систем у комбинацији са армиранобетонским платнима.

Предвиђене су аб етажне таванице на нивоима +7.5, +12.5, +18.5 и +25.0м. У оквиру ове целине предвиђене су и две међусобно идентичне платформе конструктивно одвојене и независне од осталог дела конструкције. Предвиђена су два нивоа платформи на котама +4.50 и +9.00. Конструкција платформи је армиранобетонска. Изнад њих су предвиђене по две челичне платформе за опслуживање опреме која се ту налази. На вертикали изнад платформи, на коти +25.00 ослања се челична конструкција за силосе за днево складиштење ћаћи и силике и припадајуће платформе за контролу и опслуживање силоса.

У саставу Објекта 1 предвиђена су два крана, један на коти +21.00 носивости 50т чија је функција опслуживање миксера и други на коти +41.8, носивости 10т коме је намена опслуживање силоса. Оба крана се налазе између оса 1-3. У приземљу је предвиђена трафостаница. За вертикалну комуникацију предвиђена су два степенишна језгра и два теретна лифта који су пролазни и представљају везу са магацином сировина из фазе И проширења производног комплекса.

Друга дилатациона целина, Објекат 2, је у основи 56х35м осно и највеће висине +20,3м, односно 26.3 у делу просторије за клима коморе. Усвојени статички систем овог објекта је доминантни рамовски систем у комбинацији са армиранобетонским платнима. Предвиђене су аб етажне таванице на нивоима +7.5, +12.5 и +18.5м. Ободна греда кровне конструкције је на коти +18,5 и +25,0 м.

Предвиђено је да кровна конструкција буде комбинована армиранобетонска са челичним носачима облоге крова. Овај део Зграде миксера је предвиђен за смештај тандем конвејера и пратеће опреме који су повезани са миксерима у Објекту 1.

Предвиђено је да сви бетони буду ливени на лицу места.

Фундирање је предвиђено на шиповима.

ТЕХНИЧКИ ОПИС ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА

Пројектом унутрашњих хидротехничких инсталација обухваћени су следећи санитарно - технички системи:

- Водовод (санитарна и хидрантска мрежа)
- Канализација (фекална и кишна канализација са крова објекта)
- Санитарни уређаји и арматура

Водовод

Снабдевање водом санитарне и хидрантске мреже предвиђено је са раније пројектоване интерне спољне водоводне и хидрантске мреже обрађене пројектом-спољашниних хидротехничких инсталација 1.фазе.

Прикључак пречника ДН150 (ПЕ Д160) са уличне водоводне мреже ДН 200 који се налази ван парцеле “Cooper Tires”, са друге стране пруге. Траса постојећег прикључног цевовода се укршта са железничком пругом Пожега-Сталаћ, индустриским колосеком и одводним каналом. Истом трасом пружа се цевовод технолошке воде од бешавних челичних цеви који није у функцији. Прикључак и водмер ДН100 за цео комплекс је урађен према техничким условима ЈКП ‘’Водовод’’ Крушевац издатим за потреба 1.фазе.

Санитарна мрежа

За потребе питке санитарне воде објекат ће се снабдевати се спољне интерне санитарне мреже комплекса.

Од уласка у објекат са интерне спољне мреже комплекса, развод санитарне питке положен је у плафону приземља објекта одакле се напајају санитарни уређаји.

Предвиђен је развод од полипропиленских водоводних цеви СДР 7,4 (9) и фитинзи ПП-Р 80 (полипропиленрандом каполимер) за развод у зидовима санитарних чворова.

Предвиђена је локална припрема топле санитарне воде електричним акумулационим бојлерима.

Развод по санитарним просторијама је положен у зидове. На одвајању за сваку санитарну просторију, предвиђени су централни пропусни вентили. Вентили се постављају поред сваког санитарног уређаја.

При полагању цеви ван зидова (испод плафона) цеви се термички изолују.

По завршетку радова извршити испитивање цеви и фитинга на пробни притисак као и дезинфекцију целокупне питке водоводне мреже.

Хидрантска мрежа

За потребе унутрашње хидрантске мреже објекти ће се снабдевати се спољне интерне хидрантске мреже комплекса.

Према важећим противпожарним прописима, а у односу на намену и величину објекта предвиђа се постављање унутрашње противпожарне мреже капацитета 3х2,5 л/с, као и спољашње капацитета 5х5,0 л/с што износи 25 л/с. Укупна потрошња за хидрантску мрежу износи 32,5 л/с.

После резервоара противпожарне воде 1225м3 од чега је за потребе хидрантске мреже 288м3 и уређаја за повишење притиска (Q=40л/с,Х= 50м,Н= (2радне+1резервна)х18,5 кW и хидрофорска посуда од 500 л) смештеног у пумпној станици (обрађено пројектом спринклер инсталације 1.фазе), полази хидрантски вод за целу локацију прстенастог типа са распоређеним надземним хидрантима ДН80 распоређени на прописаном растојању. Са прстена се одваја прикључак за унутрашњу хидрантску мрежу објеката ДН80 (ПЕ Д90).

У објекту је постављана унутрашња хидрантска мреже капацитета 7,5 л/с (2х2.5 л/сек), минималног притиска на последњем хидрантском прикључку 2.5 бара.

Како притисак, према хидрауличком прорачуну, није довољан за снабдевање виших делова објекта пројектовано је компактно пумпно постројење за повишење притиска за унутрашњу хидрантску мрежу.

У техничкој просторији заједно са вентилском станицом спринклер инсталације, смештен је пумпни уређаји за хидранстку мрежу следећих карактеристика: Q= 7,5 л/с (18м3/х), Х= 20м, Н=(1радна+1резервна)х 4 кW.

Пумпни уређај је монокомпактног типа у оквиру којег се налазе: 2 вертикалне центрифугалне пумпе (1 радна и 1 резервна), хидропнеуматска посуда на потисном цевоводу (за обезбеђивање константног излазног притиска), потребне арматуре (пропусни и неповратни вентили, гумени компезатор) и управљачки орман (којим се обезбеђује потпуно аутоматски рад).

За уређаје је предвиђена свакодневна аутоматска контрола рада пумпи, растеретни вод (преструјни вентил) у функцији контроле рада пумпи, аутоматски старт као и могућност ручног активирања из просторије самог уређаја.

Око пумпног уређаја је постављен обилазни вод са неповратним вентилом, преко кога је омогућено снабдевање мреже водом (под притиском из спољне мреже) и у случају евентуалног не функционисања пумпи.

Противпожарни хидранти су предвиђени на местима где су видни и лако употребљиви а на прописаном растојању. Хидранти су пречника □50, и постављају се на 1.5м од пода просторије. Смештају се у лимене ормане са ознаком "Х" (димензија 50/50/12), у којима се налази месингана пожарна славина, пластифицирано црево дужине 15м и млазница Ø16.

Развод хидрантске мреже од челично-поцинкованих цеви положен је у плафону подрума одакле се напајају пожарни хидранти на свакој етажи.

По завршетку радова извршити испитивање цеви и фитинга на пробни притисак.

Канализација

Унутар објекта, се јављају следеће врсте отпадних вода:

- санитарно-фекалне отпадне воде
- условно чисте атмосферске отпадне воде са крова објекта

Санитарно-фекалне отпадне воде из санитарних просторија се прихватају хоризонталном и вертикалном мрежом канализациних цеви. Хоризонтални разводи, положени испод међуспартних конструкција и у зидовима санитарних чворова, формирају канализационе вертикале, уз остављање отвора на местима ревизија. Вертикале се спуштају испод пода приземља, где формирају главни канализацини вод, који излази ван објекта.

Вентилација канализационих вертикала остварује се заједно са вентилацијом санитарних просторија у посебним вертикалним каналима на крову објекта и вентилационим капама. На излазу из објекта предвиђени су бетонски ревизиони шатови.

За комплетан развод унутрашње фекалне канализације предвиђене су полипропиленске ПП-ХТ канализационе цеви за кућну канализацију, док је развод у слоју испод подне плоче и у земљи предвиђен од ПВЦ-У канализационих цеви за уличну канализацију СН8.

Условно чисте атмосферске воде са кровова објекта предвиђен је систем који ће максимално заштитити објекат. Одабран је вакумски систем одвођења атмосферских вода који је базиран на принципу подпритиска узрокованог гравитацијом и потпуно испуњеним цевоводом. Испуњеност цевовода је осигурана одговарајућим димензионисањем цевовода, водоравним вођењем цевовода без пада, хидрауличким уједначавањем протока воде у систему и посебно обликованим уливним елементима. Систем састоји се од кровних уливних елемената, ПЕХД цеви и фазонских комада са вареним спојевима, јединственог система причвршћивања и оригиналног прорачуна одабраног произвођача система. Захваљујући принципу подпритиска систем омогућава ефикасно одвођење атмосферских вода са мањим профилима цеви од класичног одвођења, без падова на траси.

Оптерећење падавинама се рачуна са 300 лит/сец/ха. Цеви су димензионисане да прихвате очекиване велике количине атмосферских вода.

Санитарни уређаји и арматура:

У објекту су предвиђени санитарни уређаји, арматуре и галантерија средњег нивоа квалитета, према захтевима архитектуре и Инвеститора.

ТЕХНИЧКИ ОПИС ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА

НАПАЈАЊЕ КОМПЛЕКСА ЕЛЕКТРИЧНОМ ЕНЕРГИЈОМ

У склопу постојећег фабричког комплекса “Cooper Tires” у Крушевцу предвидјена је изградња новог Михер постројења.

Напајање будућег Михер постројења електричном енергијом предвидјено је на 10кВ напонском нивоу из постојеће трафо станице ТС »Trayal« 35/10kV лоциране унутар фабричког комплекса.

Мерење утрошене електричне енергије фабричког комплекса самим тим и будућег Михер постројења врши се на 35 kV напонској страни преко постојеће мерне групе лоцирана у ТС »Крушевац 2« 110/35/10 kV.

Подаци о потрошњи Михер постројења су:

- инсталисана снага Pi= 15200кW
- једновремена снага Pj= 7000кW

За потребе напајања потрошача будућег Михер постројења у објекту је предвидјена изградња нове TS »Mixer« 10/0.72/0.4kV.

Новопројектована TS »Mixer« на 10kV предвиђено је да се реализује помоћу интерног 10kV кабловског прстена који повезује постојеће 10kV разводно постројење у TS » Trayal « 35/10kV и новопројектовано 10kV разводно постројење у TS »Mixer« 10/0.72/0.4kV.

У простору који заузима трафо станица TS »Mixer« предвиђена је уградња:

- 10 kV постројења (=1E-МИХ);
- два тронамотајна трансформатора 10/0.72/0.72kV (мах 5000kVA) – сваки трансформатор предвиђено је да напаја по два фреквентно регулисана Drive погона Михера на напонском нивоу 690V
- два трансформатора 10/0.4kV (мах 2500kVA) – предвиђени за напајање свих преосталих потрошача у објекту на 0.4kV напонском нивоу
- главних 0,4kV разводних постројења (=1X, =2X) (2ком)
- филтерска постројења за компензацију на 0.4kV напону (=1Ц1, =2Ц1) (2ком)

У склопу TS »Mixer« предвиђена је уградња 10 kV постројења (=1E-МИХ) преко кога се врши напајање свих потрошача новопројектованог објекта.

10kV (=1E-МИХ) разводно постројење СМ6 “Сцхнеидер Елецтриц”састављено је од модуларних, компактних, металом оклопљених, ћелија за унутрашњу монтажу, назívног напона 10kV, назívне струје 630А, подносиве једносекундне термичке струје кратког споја 20кА.

10 kV разводно постројење (=1E-МИХ) састоји од следећих ћелија:

• 2 воде ћелије, опремљене SF6 склопком - растављачем са земљоспојником
• 1 спојна ћелија, опремљена SF6 склопком - растављачем
• 4 трафо ћелије, опремљене вакуумским прекидачем и SF6 склопком - растављачем, са ножевима за уземљење и микропроцесорским заштитним релејом типа »Sepam«.

Број и снага уграђених трансформатора у трафо станици TS »Mixer« која ће напајати потрошаче Михер постројења у свему ће одговарати једновременој снази потрошача.

Трансформатори у TS »Mixer« нису предвиђени за рад у паралелном режиму рада.

У трафо станицама је предвиђена уградња »сувих« трансформатора са сопственом форсираном (принудном) вентилацијом.

У склопу изградње новог Михер постројења предвиђене су следеће електроенергетске инсталације:

- 10kV развод електричне енергије у инфраструктури комплекса од постојећег 10kV разводно постројење у TS » Trayal « 35/10kV до новопројектованог 10kV разводног постројења у TS »Mixer« 10/0.72/0.4kV
- Нове TS »Mixer« 10/0.72/0.4kV
- 0.4 kV развод електричне енергије од TS »Mixer« до потрошача који захтевају напајање на напонском нивоу 400V
- напајање технолошких потрошача
- напајање термотехничких и хидротехничких потрошача у објекту
- инсталација осветљења и прикључница опште намене у објекту
- инсталација спољашње и унутрашње громобранске инсталације објекта
- Building Management System (БМС)

Напомена: 0.69 kV кабловски развод електричне енергије од TS »Mixer« до Дриве погона Михера обавеза је испоручиоца технологије

ТЕХНИЧКИ ОПИС ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА

Структурни кабловски систем

Пројектом је предвиђен структурно-кабловски систем (SKS) који представља основу за изградњу информационог система објекта, који треба да буде формиран на бази савременог приступа у телекомуникационим технологијама.

Предвиђен систем треба да омогући поуздан пренос различитих типова сигнала на фреквенцијама до1000 MHz (инсталација Cat. 7).

У оквиру структурног кабловског система предвидети кабловску инсталацију тако да подржава следеће сервисе:

- стандардни интернет сервиси (web приступ, е-маил сервис, удаљени приступ и сл.),
- апликативни сервиси технолошких система за потребе функционисања објекта, засновани на IP технологијама као што су:
- телефонски систем (TEL),
- локалну рачунарску мрежу (LAN),
- бежичну рачунарску мрежу (WLAN),
- систем видео надзора (IP CCTV),
- VPN сервис за удаљени приступ посредством интернета и
- остали сервиси.

Структурни кабловски систем је предвиђен у два хијерархијска нивоа: вертикалном и хоризонталном кабловском разводу.

Кабловска инсталација предвиђена је инсталационим кабловима са омотачем бех халогених елемената.

Систем видео надзора

Пројектом је предвиђен савремени IP систем видео надзора је намењен надзору виталних тачака објекта у складу са захтевом Инвеститора.

Систем је заснован на IP камерама, одговарајућим уређајима за снимање и софтверу за управљање.

Централну јединицу система видео надзора чини сервер - мрежни видео снимач који је на бази рачунара, и монтира у 19" рацк орман.

Пројектом су предвиђене савремене IP PoE (Поwер овер Етхернет) камере са одговарајућом оптиком, носачима и прибором за монтажу.

Кабловску инсталација предвиђена је инсталационим кабловима са омотачем бех халогених елемената.

Систем контроле приступа

Пројектом је предвиђен савремени систем контроле приступа омогућава приступ појединим деловима објекта по унапред доделјеним нивоима у складу са захтевима Инвеститора.

Предвиђени систем треба да обезбеди контролу уласка у објекат, уласка у поједине техничке целине објекта, као и надзор отворености врата на тим просторијама.

Основна компонента система је контролер се може повезати у рачунарску мрежу што омогућава даљински приступ, контролу и подешавање система.

Пројектом је предвиђено да сва врата, која су под системом контроле приступа потребно је опремити са прохимиту читачима RFID картица, магнетима за надзор затворености врата, електричним прихватником са индикацијом статуса отворено/затворено, евакуационим тастером за отварање врата као и хаваријским тастером за отварање врата уколико су читачи предвиђени и на улазу и на излазу из одређене просторије.

Кабловску инсталација предвиђена је инсталационим кабловима са омотачем бех халогених елемената.

ТЕХНИЧКИ ОПИС АУТОМАТСКЕ ДОЈАВЕ ПОЖАРА

Систем за аутоматску дојаву пожара

Како је на нивоу комплекса инсталиран систем дојаве пожара типа Босцх , пројектом је предвиђен адресабилни систем за аутоматску дојаву пожара истог типа.

Систем је пројектован са адресабилнм противпожарном централом, аутоматским и ручним јављачима пожара, алармним сиренама и одговарајућом кабловском инсталацијом.

Пројектом прсу предвиђени аутоматски јављаче у свим просторијама изузев у мокрим чворовима, а ручну јављачи на улазима/излазима из објекта и путевима евакуације.

За потребе извршних функција, узимање сигнала статуса прорадe Спринклер инсталације и повезивање система дојаве пожара на друге елементе или очитавање информација од других елемената предвиђени су улазно-излазни модули.

За звучно алармирање да је у објекту детектован пожар предвиђене су конвенционалне алармне сирене.

Кабловска инсталација предвидђена је инсталационим кабловима са омотачем бех халогених елемената.

ТЕХНИЧКИ ОПИС МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА

ИНСТАЛАЦИЈЕ КОМПРИМОВАНОГ ВАЗДУХА

Унутар предметног објекта предвиђа се компресорска станица за потребе припреме компримованог ваздуха за објекат. У компресорској станици предвиђају се три компресора водом хлађена са пратећим сушачима ваздуха, филтерима и рисиверима.

За сву опрему под притиском: резервоари, разделник, цевоводи, запорна и сигурносна арматура и др. од испоручиоца/извођача се захтева валидна документација (сертификати, атести, протоколи о обављеним испитивањима добијени од стране верификоване

институције), у обиму како је то предвиђено правном регулативом за ову област (ПЕД 2014/ 68/ ЕУ).

УНУТРАШЊЕ ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

ХВАЦ

У објекту су предвиђене инсталације грејања, хлађења, вентилације и климатизације.

За потребе прорачуна енергије за грејање и хлађење објеката коришћени су спољни пројектни параметри за град Крушевац:

- Зима T = - 16.1ºC; φ = 90%
- Лето T = 35 ºC; φ = 33%

У погну Mikser building Phase II, грејање, вентилација и климатизација остварује се вазушним системима који обезбеђују одговараијуће температуре у летњем и зимском периоду као и надокнаду ваздуха одсисаног системима локалне вентилације који су саставни део производне опреме.

Из погона се према технолошким подацима одсисава следећа количина ваздуха:

Tehnološki uređaj		
	Linija 1	Linija 2
Batchoff	54,000	54,000
Filteri	32,000	32,000
Skaldište silana	8,000m3/h	
Ukupno	***180,000 m3/h***	

Ови одсиси се налази у саставу технолошке опреме и не обрађују се овим пројектом.

На основу предходног, из спољне средине треба довести Лс=180,000м3/х припремљеног ватздуха.

Процењена количина топлоте потребна за грејање објекта Qт=400кW.

Количина топлоте за грејање свежег ваздуха је Qв=1980кW. Укупно потребна количина топлоте за објекат је око Qг=2400 кW

Процењена количина расхладне енергије за хлађење ваздуха који се убацује у део производног погона са физичким радом људи (од коте +/-0,00 закључно са котом +18,5) је Qх= 1,200 кW.

Клима коморе су смештене у машинској сали на крову објекта на коти +18,5 м између оса Г-Е / 5-7.

Вентилацаја трафо станице

У складу са препорукама произвођача, одржавање максимало дозвољене температуре ваздуха унутар трафо станице од 40°Ц се врши одвођењем ваздуха из простора трафо станице путем аксијалних вентилатора.

Стартерско постројење

У складу са очекиваном дисипацијом топлоте за климатизацију стартерског постројења, предвиђају се прецизни климатизери .

Разводно постројење

За потребе одржавања максималне пројектне температуре у просторији разводног постројења од 35°Ц, предвиђају се каналске подплафонске сингл сплит јединице (две радне+једна резервна):

Командна соба

За климатизацију командне собе, предвиђаја се уређај за прецизну климатизацију високих перформанси (радни и резервни).

Управљачка соба и BMS

Климатизација и вентилација ове просторије врши се помоћу фреонске топлотне пумпе у сплит варијанти

Сервер соба

За потребе климатизације сервер собе се предвиђа клима орман (радни + резервни), за прецизну климатизацију.

У просторији Сервер сале, предвиђен је систем хаваријске вентилације који се стартује након активирања система за гашење пожара.

Компресорска станица

Потребна вентилација компресорске станице са водом хлађеним компресорима се остварује системом ваздушних канала и аксијалним вентилаторима.

Топлотна подстаница

Топлотна подстаница се налази у објекту I фазе. За потребе овог објелта се предвиђа уградња потребне опреме (измењивачи, пумпе, цевовод до потрошча). У подстаници постоји потребн резерва за овај објекат.

Припрема расхладне воде за хлађење објекта

Расхладна вода за хладњаке клима комора производног погона, температурог режима 7/12°C припрема се у ваздухом хлађеном агрегату, постављеном на коти +18,92 на крову објекта - поред машинске сале са клима коморама, заједно са расхладним агрегатом за анекс..

Развод технолошке расхладне воде т=25ºС.

За снабдевање свих процесних потрошача II фазе у производном погону Миксера и у компресорској станици обезбеђена је расхладна вода режима 25/30°C од постојећег расхладног постројења са расхладним кулама. Потребна количина расхладне воде је 680m3/h (за технологију је 600m3/h и за хлађење компресора 80m3/h)

Да би се обезбедила потребна количина расхладне воде са кула за потрошаче овог објекта, у оквиру постојеће пумпне станице је неопходно повећати капацитете хлађења уградњом потребног броја нових расхладних кула, нове пумпе расхладне воде и пумпе за куле, нови систем бочне филтрације.

Ова позиција је издвојено приказана у процени инвестиционе вресности.

Енергетске потребе објеката:

Топлотна енергија Qt=2,400 kW (из фабричке котларнице)

Расхалдна енергија за HVAC Qh= 1200kW (сопствена расх. централа

Потребна електрична енергија за HVAC Ne= 740kW

Потребна количина расхладне воде t=25 ºC Gw=680m3/h (постојеће фабричко постројење)

МАШИНСКО-ТЕХНОЛОШКИ ОПИС

У склопу фабричког комплекса Cooper Tire у Крушевцу предвиђена је изградња објекта Миксера.

У објекту миксера предвиђају се две тандем линије и то свака линија са миксером: 1000ET на бетонској платформи на коти 4.0m и IM 550E на бетонској платформи на коти 9.0m као и конвексом 21 на коти 0.00m.

„Храњење“ (feeding) миксера предвиђен је на коти 12.5m.

На приземљу објекта се налазе линије batch off-a и привремено складиште гумене смесе до одношења у производну халу на даљу обраду, што не спада у предмет овог пројекта.

Гумена смеса се помоћу машине batch off – Upstairs stacker односи и на ниво зграде миксера на коти 7.5m. Новопројектована зграда миксера је на нивоу 7.5m повезана пасарелом са постојећом зградом миксера фабричког комплекса.

Израда смеса представља хомогено уграђивање свих састојака у каучукову основу при чему састојци остају релативно непромењени. Сама израда смеса врши се на линијама миксера уз тачно дефинисане и контролисане техничко-технолошке параметре јер је униформност и квалитет смеса једна од првих претпоставки за квалитет готових производа. Дозирање састојака у миксер, уз претходно одмеравање, врши се код неких аутоматски, као код чађи, белих пунила и течних компонената, а код осталих ручно. Каучуци се обично дозирају у облику исечених комада (природни) и/или целих бала (синтетички) уз претходно загревање на 70°C.

Грејање каучука предвиђено је у коморама на спрату на коти 12.5м. Радни део миксера је цилиндрична комора са два ротора, које погони изузетно јак електромотор. Посебна конструкција ротора уз одговарајућу брзину окретања и притисак, који се остварују посебним клипом, обезбеђују услове за добро умешавање.

У самом процесу веома је битан и редослед додавања појединих састојака, као и температура и време мешања, што је регулисано процедуром за сваку смесу појединачно. Као критеријуми за завршетак процеса мешања користе се достигнута задана температура или време и као најпоузданији, количина саопштеног рада односно енергије, што се прати посебним електронским системом у склопу управљачке функције миксера.

Обично је пракса да се смесе раде у неколико фаза, при чему се средства за вулканизацију додају у последњој фази, где се уз релативно ниже температуре обезбеђује да не дође до почетка хемијске реакције - умрежавања, у противном смесе не би биле употребљиве за даљи процес прераде. По напуштању миксера смесе се проласком кроз екструдер и вертикални двовалак (или кроз два хоризонтална двовалка, у зависности од врсте миксера) формирају у облику листова, који се затим проласком кроз изолационо средство и хладњак, охладе до собне температуре и цик-цак слажу на посебне палете.

Након израде код сваке шарже смесе се испитују особине прерадљивости и особине вулканизата према стандардним процедурама и уколико задовоље прописане критеријуме одобравају се за даљи поступак прераде. Испитивања ће се обављати у лабораторијама у постојећој згради миксера.

За монтажу опреме у зони Миксера, предвиђа се постављање крана носиости 50т, док се за инсталацију дневних силоса предвиђа постављање крана од 10т.

Дневни силоси се налазе изнад миксера како би се вршило аутоматско дозирање сировина у миксере. Силоси су предвиђени на спрату миксера на коти 25м.

Током рада постројења Миксера стварање се велике количине прашине приликом транспорта сировина. Предвиђа се и систем за прикупљање прашине. Излазне вредности из овог система морају бити у складу са законском регулативом Републике Србије.

Хемикалије и мале компоненте се виљушкарима одвозе до зоне за размеравање хемикалија.. Врши се аутоматско одмеравање потребних хемикалија за сваку шаржу на нивоу за „храњење“ (феединг) миксера. Допремање сировина предвиђено је са два теретна лифта (носивости 5т и 6т).

СТАБИЛНА ИНСТАЛАЦИЈА ЗА ГАШЕЊЕ ПОЖАРА

Инсталација ће бити пројектована и изведена у складу са NFPA 13 (2019) стандардом за спринклер системе. Спринклер систем се предвиђа у целом објекту са изузетком неколико мањих простора – електро просторија и пожарно одвојених степеништа.

Спринклер инсталација спада међу најефикасније инсталације за гашење пожара. То је аутоматска стабилна инсталација за гашење пожара распрскавајућим млазом воде, која у припремном положају пре активирања има затворене млазнице, које се отварају на одређеној повишеној температури и на тај начин започиње аутоматско активирање инсталације. Цевоводи који доводе воду до млазница су под сталним притиском воде. Гашење пожара се врши одређеним бројем млазница, зависно од брзине ширења пожара. Поред гашења, при активирању спринклер инсталације истовремено се врши и дојава пожара давањем алармног сигнала.

Усвојена је мокра спринклер инсталација, јер у објекту који се штити не постоји могућност замрзавања воде у цевоводима.

Спринклер инсталација се снабдева водом из постојећег надземног челичног резервоара који поседује FM сертификат. Резервоар воде је заједнички за спринклер инсталацију и хидрантску мрежу и димензионисан је за време рада од 2 сата колико је потребно да ради хидрантска мрежа. Ово је предвиђено да би се спречила могућност да спринклер пумпа након 90 мин рада настави да троши потребну воду за рад хидрантске мреже, зато је за обе инсталације обезбеђена потребна количина воде за 120 мин рада. Резервоар воде је корисне запремине 1225м³.

У објекту производње, остављен је лептир вентил DN150 за напајање предметног објекта. У самом објекту, предвиђена је вентилска станица у којем ће се налазити потребни спринклер вентили.

Пројектом ће бити предвиђени сви сигнали неопходни за правилно функционисање инсталације, како статусни, тако и сигнали који означавају прораду инсталације и јављају стање пожара у објекту (сигнали пумпи, сигнали овалних засуна, сигнали пресостата мокрих спринклер вентила и сигнали индикатора протока).

IV УСЛОВИ ЗА ПРИКЉУЧЕЊЕ, УКРШТАЊЕ И ПАРАЛЕЛНО ВОЂЕЊЕ:

Електроенергетска мрежа:

Укрштање и паралелно вођење

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова:

- „ЕПС Дистрибуција” огранак Крушевац, број: 8X.1.1.0.-Д.07.06.-227862-20 од 13.08.2020. године, број у систему ROP-MSGI-19898-LOC-1-HPAP-3/2020 од 18.08.2020. године.
- EMC, број: 130-00-UTD-003-1220/2020 од 21.09.2020. године, број у систему ROP-MSGI-19898-LOC-1-HPAP-17/2020 од 21.09.2020. године.

Прикључење

За објекте за које грађевинску дозволу издаје министарство надлежно за послове грађевинарства, услове за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни систем електричне енергије, не прибавља надлежни орган у оквиру обједињене процедуре, већ инвеститор у складу са законом којим се уређује енергетика, а у складу са чланом 18. став 4. Уредбе о локацијским условима.

У складу са чланом 33. став 5. Уредбе, уз услове за пројектовање и прикључење на дистрибутивну електроенергетску мрежу ималац јавног овлашћења је дужан да достави спецификацију трошкова изградње прикључка и потписан типски уговор о изградњи прикључка на дистрибутивну електроенергетску мрежу потписан од стране одговорног лица имаоца јавног овлашћења са унетим подацима о цени изградње прикључка, року и начину плаћања (једнократно/рате), као и року изградње.

Инвеститор је у обавези да достави:

- Услове за пројектовање и прикључење објеката на дистрибутивни, односно преносни систем електричне енергије, који су прибављени у складу са законом којим се уређује енергетика, а нису садржани у локацијским условима, у складу са чланом 16. став 3. тачка 8. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем,
- Уговор о изградњи недостајуће инфраструктуре, закључен са имаоцем јавних овлашћења, уколико је условима прибављеним ван обједињене процедуре констатована таква потреба, уз захтев за издавање грађевинске дозволе, у складу са чланом 16. став 3. тачка 3. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем,

Дужност одговорног пројектанта је да идејни пројекат, пројект за грађевинску дозволу и пројекат за извођење уради и у складу са условима за за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни систем електричне енергије, прибављеним ван обједињене процедуре.

Телекомуникациона мрежа:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова:

- Телеком Србија а.д., ИЈ Крушевац, број 242915/3-2020 од 09.09.2020. године, број у систему ROP-MSGI-1989-LOC-1-HPAP-4/2020 од 09.09.2020. године.

Услови водовода и канализације:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова:

- ЈКП Водовод и канализација Крушевац, бр. 186/2 од 09.09.2020. године, број у систему ROP-MSGI-19898-LOC-1-HPAP-6/2020 од 09.09.2020. године.

Услови у погледу железничке инфраструктуре:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова:

- „Инфраструктуре железнице Србије“ ад, бр. 212020-1853 од 19.08.2020. године, број у систему ROP-MSGI-19898-LOC-1-HPAP-11/2020 од 19.08.2020. године.

Услови у погледу гасоводне инфраструктуре:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова:

- ЈП „Србијагас“ Нови Сад, бр. ОП392/20 (925/20) од 19.08.2020. године, број у систему ROP-MSGI-19898-LOC-1-HPAP-5/2020 од 20.08.2020. године.

V ПОСЕБНИ УСЛОВИ:

Услови заштите од пожара:

При пројектовању и изградњи у свему се придржавати услова

- Условима МУП-а Сектора за ванредне ситуације, Одељење за ванредне ситуације у Крушевцу, 09.17.1 бр. 217-314/20 од 14.08.2020. број у систему ROP-MSGI-19898-LOC-1-HPAP-7/2020 од 26.08.2020. године..

Услови заштите природе:

При пројектовању и изградњи у свему се придржавати услова

- Завода за заштиту природе РС, 03 бр. 020-2015/2 од 09.09.2020. број у систему ROP-MSGI-19898-LOC-1-HPAP-8/2020 од 09.09.2020. године.

Услови директората цивилног ваздухопловства:

При пројектовању и изградњи у свему се придржавати услова

- Директората цивилног ваздухопловства РС, бр. 4/3-09-0169/2020-0002 од 17.08.2020. број у систему ROP-MSGI-19898-LOC-1-HPAP-10/2020 од 17.08.2020. године.

Водни услови:

При пројектовању и изградњи у свему се придржавати услова

- Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, бр. 325-05-00769/2020-07 од 09.09.2020. број у систему ROP-MSGI-19898-LOCH-2-HPAP-13/2020 од 09.09.2020. године.

Мишљење Министарства Животне Средине: бр. 011-00-00853/2020-03 од 20.08.2020.,

- „ Увидом у достављену документацију утврђено је да се предмети пројекат не налази на листи пројеката за које је обавезна процена утицаја – Листа I, али се налази на Листи II тј. на Листи пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину, на основу Уредбе о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, број **114/08**), па је овај орган, на основу свега наведеног мишљења да за предметни пројекат има основа за покретање процедуре за одлучивање о потреби израде Студије о процени утицаја на животну средину.“

VI УСЛОВИ ПРИБАВЉЕНИ ЗА ПОТРЕБЕ ИЗРАДЕ ЛОКАЦИЈСКИХ УСЛОВА:

За потребе издавања локацијских услова, министарство је по службеној дужности прибавило следеће услове:

- „ЕПС Дистрибуција” огранак Крушевац, број: 8X.1.1.0.-Д.07.06.-227862-20 од 13.08.2020. године, број у систему ROP-MSGI-19898-LOC-1-HPAP-3/2020 од 18.08.2020. године.
- ЕМС, број: 130-00-UTD-003-1220/2020 од 21.09.2020. године, број у систему ROP-MSGI-19898-LOC-1-HPAP-17/2020 од 21.09.2020. године.
- Телеком Србија а.д., ИЈ Крушевац, број 242915/3-2020 од 09.09.2020. године, број у систему ROP-MSGI-1989-LOC-1-HPAP-4/2020 од 09.09.2020. године.
- ЈКП Водовод и канализација Крушевац, бр. 186/2 од 09.09.2020. године, број у систему ROP-MSGI-19898-LOC-1-HPAP-6/2020 од 09.09.2020. године.
- „Инфраструктуре железнице Србије“ ад, бр. 212020-1853 од 19.08.2020. године, број у систему ROP-MSGI-19898-LOC-1-HPAP-11/2020 од 19.08.2020. године.
- ЈП „Србијагас“ Нови Сад, бр. ОП392/20 (925/20) од 19.08.2020. године, број у систему ROP-MSGI-19898-LOC-1-HPAP-5/2020 од 20.08.2020. године.

- Условима МУП-а Сектора за ванредне ситуације, Одељење за ванредне ситуације у Крушевцу, 09.17.1 бр. 217-314/20 од 14.08.2020. број у систему ROP-MSGI-19898-LOC-1-HPAP-7/2020 од 26.08.2020. године..
- Завода за заштиту природе РС, 03 бр. 020-2015/2 од 09.09.2020. број у систему ROP-MSGI-19898-LOC-1-HPAP-8/2020 од 09.09.2020. године.
- Директората цивилног ваздухопловства РС, бр. 4/3-09-0169/2020-0002 од 17.08.2020. број у систему ROP-MSGI-19898-LOC-1-HPAP-10/2020 од 17.08.2020. године.
- Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, бр. 325-05-00769/2020-07 од 09.09.2020. број у систему ROP-MSGI-19898-LOCH-2-HPAP-13/2020 од 09.09.2020. године.
- Мишљење Министарства Животне Средине: бр. 011-00-00853/2020-03 од 20.08.2020.

Саставни део ових локацијских услова је „Идејно решење за изградњу објекта миксера – II фаза проширења комплекса на кп. бр.: 2894 КО Дедина, Крушевац-Град“, које је израдио „Машинопројект Копринг“ад Београд, Добрињска бр.8а.

VII Ови Локацијски услови важе две године од дана издавања.

VIII 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.

IX Одговорни пројектант дужан је да идејни пројекат, пројекат за грађевинску дозволу и пројекат за извођење уради у складу са правилима грађења и свим осталим условима садржаним у локацијским условима.

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

Р Е П У Б Л И К А С Р Б И Ј А
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 члана 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 и 31/2019), Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Службени гласник РС“, бр. 130/2015, 96/2016 и 120/2017), Уредбе о локацијским условима („Службени гласник РС“, бр. 35/2015, 114/2015 и 117/2017) и члана 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, бр. 18/2016), поступајући по захтеву бр. ROP-MSGI-19898-LOC-1/2020, заводни бр. 350-02-00298/2020-14 од 11.08.2020. године Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, ул. Немањина 22-26, за издавање услова заштите природе за потребе израде локацијских услова за изградњу објекта миксер – II фаза проширења комплекса, К.О. Дедина, град Крушевац дана 09.09.2020. године под 03 бр. 020-2015/2, доноси,

Р Е Ш Е Њ Е

1. Локација на којој је планирана изградња објекта миксер – II фаза проширења комплекса на к.п. 2894 К.О. Дедина, се не налази унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, не налази се у просторном обухвату еколошке мреже нити у простору евидентираног природног добра. Сходно томе, издају се следећи услови заштите природе:

1) Изградњу објекта миксер – II фаза, извести у складу са Идејним решењем, на катастарској парцели бр. 2894, КО Дедина, град Крушевац.
2) Планирани објекат Миксера изградити као објекат за производњу пнеуматика за путничка возила са свим неопходним садржајима и са архитектонским решењем које је прилагожено технологији производње гуме.
3) Нова производна хала мора се архитектонски уклопи у комплекс целог погона.
4) За уређаје и инсталације у комплексу, а који су потенцијални загађивачи дефинисати мере којима ће оне елиминисати или свести у дозвољене границе. У складу са тим обезбедити адекватан мониторинг загађености ваздуха и земљишта, сходно законској регулативи.
5) У поступку проширења капацитета размотрити могућност модернизације производње, односно уградње савремене технологије којом би се потпуно избегло или смањило штетно дејство на радну и животну средину. То се посебно односи на емисију штетних материја која не сме прелазити законом прописане нивое.
6) Уколико се у поступку производње гуме користе материје које су сврстане у штетне или опасне (лепкови, боје, пунила, органски растварачи, прашкасте

материје) руковање и депоновање мора бити изведено у складу са важећом законском регулативом.

7) Није дозвољено слободно депоновање комуналног и другог отпада у корито и дуж обале потока Дединац, као испуштање фекалних и других отпадних вода.
8) Водоснабдевање обезбедити прикључком на постојећу мрежу.
9) Решити питање канализације прикључењем на канализациону мрежу. Потребно је утврдити квалитет отпадних вода и по потреби предвидети одговарајући третман пре упуштања у реципијент.
10) Одговарајуће методе којима би се извори буке који потенцијално могу допринети њеном повећању могли смањити и бити у границама дозвољеног нивоа.
11) Ради заштите ваздуха обавезно разрешити питање загревања објеката и енергије потребне у технолошком процесу, као и проветравања објекта на начин који обезбеђује емисију штетних гасова и прашине у складу са ГВЕ (*граничном вредности* емисије) у ваздуху. Ово се односи и на буку која не сме бити изнад граница дозвољеног нивоа (у радној средини и окружењу). Као енергенти у новом и постојећим објектима производног комплекса треба користити оне чија употреба неће погоршати квалитет ваздуха.
12) Решити одводњавање вода (кишнице) са локације.
13) Поступање са отпадним материјама које се могу користити као секундарне сировине вршити у складу са одредбама закона којим се регулише управљање отпадом.
14) Сакупљен отпадни материјал складиштити у за то одређену и обележену локацију и посуде. Евакуацију и депоновање вршити трајно у складу са прописима.
15) Приликом извођења грађевинских радова ископани материјал, хумус и др., привремено депоновати, на за то унапред предвиђене локације и касније користити за санацију терена.
16) Планиране активности извести уз што мање утицаја на околни простор и његове амбијенталне вредности.
17) За прилаз локацијама у што већој мери искористити постојећу путну мрежу.
18) Стабла у близини објекта обезбедити од оштећења која могу настати услед манипулације грађевинским машинама, транспортним средствима или складиштењем опреме и инсталација.
19) Није дозвољено трајно депоновање резервних делова, опреме, алата и материјала на отвореном простору.
20) Вишкови грађевинског материјала и опреме након завршетка радова, морају се што пре уклонити.
21) Комунални и сав остали отпад настао током радова, мора бити сакупљен на одговарајући начин, а потом депонован на место одређено од стране надлежне општинске службе.
22) Приликом извођења радова на градилишту придржавати се правила о противпожарним мерама, а такође применити све техничке и друге мере заштите на раду у циљу заштите и безбедности радника и локалног становништва.
23) Радне екипе не смеју да уништавају или оштећују биљне и животињске врсте или њихова станишта, и дужне су да се придржавају општих мера заштите, правила о прикупљању и одношењу отпада, правила о заштити на раду и др.
24) Уколико се деси хаваријско загађење земљишта оштећене површине се морају санирати скидањем загађеног слоја, заменом новим слојем и озелењавањем искључиво аутохтоном вегетацијом.
25) Инвеститор је обавезан да након окончања свих радова на изградњи уреди и доведе у првобитно стање све површине деградиране радовима.

26) Током коришћења локације Инвеститор је обавезан да одржава максимални ниво комуналне хигијене.
27) У случају напуштања предметне локације Инвеститор је обавезан да уклони опрему, а локацију санира и уреди блиско првобитном стању у кратком року.
28) 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, као и да предузме све мере заштите од уништења, оштећења или крађе 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 чл. 2. став 4. тачка 4. Правилника о висини и начину обрачуна и наплате таксе за издавање акта о условима заштите природе („Службени гласник РС“, бр. 73/2011, 106/2013).

О б р а з л о ж е њ е

Надлежни орган – Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, ул. Немањина 22-26, Београд, обратило се Заводу за заштиту природе Србије захтевом заведеним под 03 бр. 020-2015/1 од 12.08.2020. године, за издавање услова заштите природе за изградњу објекта миксер – II фаза проширења комплекса, К.О. Дедина, град Крушевац. Захтев за издавање локацијских услова за предметне радове Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре поднела је компанија „COOPER TIRE & RUBBER COMPANY SERBIA“ doo, Савска 33, Крушевац,

Другом фазом проширења индустријског комплекса „COOPER TIRE“ на к.па. 2894 К.О. Дедина, град Крушевац предвиђена је изградња објекта Миксера. Објекат Миксера је предвиђен непосредно уз јужну фасаду производне хале и западну страну магацина сировина. На нивоу приземља предвиђена је технолошка, пешачка и веза за виљушкаре са ова два објекта. За нулту коту објекта одређена је кота приземља постојеће производне хале: ± 0.00 = 143.50. Спратност објекта је P+4. Димензије миксера су 56.20 m x 64.05 m, висине највишег дела објекта 47.30 m. Објекат Миксера пројектован је за производњу гуме која се користи за производњу пнеуматика за путничка возила са свим неопходним пратећим садржајима. У том смислу, архитектонско решење је прилагођено технологији производње гуме. Укупна површина парцела је 225.292 m^2, а укупна НЕТО површина износи 12.633,16 m^2.

Увидом у Централни регистар заштићених природних добара и документацију Завода, а у складу са прописима који регулишу област заштите природе, утврђени су услови из диспозитива овог решења. Предметна локација се не налази унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, не налази се у просторном обухвату еколошке мреже ни у простору евидентираних природних добара.

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), План генералне регулације „Исток 2“ (Сл. лист града Крушевца бр. 5/2017).

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.

Д И Р Е К Т О Р

Istorijat

19.11.2020 13:06:32

Račun	170-003001378500038 - RSD, 40030-TEK.RN DR.PRED
Vlasnik računa	COOPER TIRE & RUBBER COMPANY SERBIA DOO
Datum knjiženja	19.11.2020
Datum valute	19.11.2020
Iznos	-2.100,00 RSD
Šifra banke primaoca	840
Naziv banke primaoca	MF Uprava za Trezor
Broj računa primaoca	840000074222184357
Primalac	BUDZET REPUBLIKE SRBIJE
Svrha plaćanja	RAT zahtev o potrebi procene uticaj
Šifra plaćanja	253
Broj Reference	315000118
Poziv na broj zaduženja	0
Poziv na broj odobrenja	97 50-016

14/11/2020

COOPER TIRE & RUBBER COMPANY SERBIA d.o.o. 3

COOPERTIRES

COOPER TIRE & RUBBER COMPANY SERBIA D.O.O.

OVLAŠĆENJE

Investitor COOPER TIRE & RUBBER COMPANY SERBIA d.o.o. Savska 33, 37000 Kruševac ovim putem ovlašćuje akcionarsko društvo Mašinoprojekt KOPRING AD iz Beograda, Dobrinjska 8a, matični broj 07022387, da u ime i o trošku COOPER TIRE & RUBBER COMPANY SERBIA d.o.o. Savska 33, Kruševac može pribavljati sve potrebne uslove, dozvole i saglasnosti i sprovede proces adimistrativne objedinjene procedure radi dobijanja Lokacijskih uslova, Rešenja o građevinskoj dozvoli, Upotrebne dozvole, za izgradnju objekta MIKSERA (II faza proširenja proizvodnog kompleksa).

Investitor je saglasan sa svim troškovima koji nastaju tokom procesa objedinjene administrativne procedure.

U Beogradu, 06.07.2020.

COOPER TIRE & RUBBER COMPANY SERBIA d.o.o

Mark J. Kreinbrink

COOPER TIRE & RUBBER COMPANY SERBIA d.o.o.