



LUDAN Engineering d.o.o.

11 040 Beograd, Savski Venac, Kozjačka 2

tel/fax: +381 11 26 53 718

email:office@ludan.rs | web:www.ludan.rs

kNAUFINSULATION

Rekonstrukcija i izgradnja objekata u kompleksu fabrike kamene vune „Knauf Insulation“ u Surdulici

„0“ - GLAVNA SVESKA

Investitor: Knauf Insulation d.o.o.
Batajnički drum 16b, Zemun


Objekat: Grupa objekata u okviru kompleksa Knauf Insulation na KP 3269, 3267/2 i delovi KP 3280, 3272, 3275/1, 3265, 3267/1, 4840 KO Surdulica

Vrsta tehničke dokumentacije IDR – Idejno rešenje

Za građenje / izvođenje radova: Nova gradnja i rekonstrukcija


Projektant: Ludan Engineering d.o.o.
Kozjačka 2, 11040 Beograd

Odgovorno lice projektanta: Mitra Milićević, direktor

Potpis:  _____

Glavni projektant: Tatjana Jošić, dipl.inž.arh.

Broj licence: 300 H831 09

Potpis:  _____

Broj tehničke dokumentacije: 0324-IDR-0-00-00, Rev. 0

Mesto i datum: Beograd, april 2021.





LUDAN Engineering d.o.o.

11 040 Beograd, Savski Venac, Kozjačka 2

tel/fax: +381 11 26 53 718

email:office@ludan.rs | web:www.ludan.rs

KNAUFINSULATION

Rekonstrukcija i izgradnja objekata u kompleksu fabrike kamene vune „Knauf Insulation“ u Surdulici

0.2 SADRŽAJ GLAVNE SVESKE:

0.1	Naslovna strana
0.2	Sadržaj glavne sveske
0.3	Sadržaj tehničke dokumentacije
0.4	Podaci o projektantima
0.5	Opšti podaci o objektu
0.6	Sažeti tehnički opis





LUDAN Engineering d.o.o.

11 040 Beograd, Savski Venac, Kozjačka 2

tel/fax: +381 11 26 53 718

email:office@ludan.rs | web:www.ludan.rs

kNAUFINSULATION

Rekonstrukcija i izgradnja objekata u kompleksu fabrike kamene vune „Knauf Insulation“ u Surdulici

0.3 SADRŽAJ TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:

0.	GLAVNA SVESKA	0316.2-IDR-0-00-00
1.	IDEJNO REŠENJE ARHITEKTURE	0316.2-IDR-1-00-00





LUDAN Engineering d.o.o.

11 040 Beograd, Savski Venac, Kozjačka 2

tel/fax: +381 11 26 53 718

email:office@ludan.rs | web:www.ludan.rs

KNAUFINSULATION

Rekonstrukcija i izgradnja objekata u kompleksu fabrike kamene vune „Knauf Insulation“ u Surdulici

0.4 PODACI O PROJEKTANTIMA

0. GLAVNA SVESKA:

Projektant: Ludan Engineering d.o.o.
Kozjačka 2, 11040 Beograd

Glavni projektant : Tatjana Jošić, dipl.inž.arh.
Broj licence: 300 H831 09

Potpis:



1. IDEJNO REŠENJE ARHITEKTURE:

Projektant: Ludan Engineering d.o.o.
Kozjačka 2, 11040 Beograd

Odgovorni projektant: Tatjana Jošić, dipl.inž.arh.
Broj licence: 300 H831 09

Potpis:





Rekonstrukcija i izgradnja objekata u kompleksu fabrike kamene vune „Knauf Insulation“ u Surdulici

0.5 OPŠTI PODACI O OBJEKTU

OPŠTI PODACI O OBJEKTU I LOKACIJI

tip objekata:	Slobodnostojeći	
vrsta radova:	Nova gradnja i rekonstrukcija	
kategorija objekata:	Rekonstrukcija - V Nova gradnja - B	
klasifikacija pojedinih delova objekta:	učestće u ukupnoj površini planiranih objekata (%):	klasifikaciona oznaka:
	41%	152222 –Zatvorena skladišta, do 1500m ²
	49%	125102 - Industrijske zgrade, radionice, preko 400m ²
	9%	127420 - Ostale zgrade, drugde neklasifikovane - nadstrešnice
	1%	122011 - Poslovne zgrade, do 400 m ²
naziv prostornog odnosno urbanističkog plana:	– Usklađeni Plan generalne regulacije naselja Surdulica ("Službeni list grada Vranja" br.35/12, 34/16 i 15/17)	
mesto:	Surdulica	
broj katastarske parcele/spisak katastarskih parcela i katastarska opština:	KP 3269, 3267/2 i delovi KP 3280, 3272, 3275/1, 3265, 3267/1, 4840 KO Surdulica	
broj katastarske parcele/ spisak katastarskih parcela i katastarska opština preko kojih prelaze priključci za infrastrukturu:		
broj katastarske parcele/ spisak katastarskih parcela i katastarska opština na kojoj se nalazi priključak na javnu saobraćajnicu:	Koriste se postojeći priključci kompleksa na javne saobraćajnice.	



PRIKLJUČCI NA INFRASTRUKTURU:	
priključak na elektro napajanje:	Koristi se priključak na elektroenergetsku mrežu preko postojećih TS koje su dovoljnog kapaciteta. Novi potrošači će koristiti rezervne izvode u postojećim razvodnim ormanima.
priključak na vodovodnu mrežu:	Kompleks se snabdeva vodom sa javnog vodovoda pomoću priključka prečnika PVC Ø100mm preko vodomerne šahte na južnoj strani kompleksa . Predmetnim projektom se <u>ne predviđa novo priključenje</u> na javni vodovod.
priključak na kanalizacionu mrežu:	Postojeći priključci upotrebljene, odnosno atmosferske vode na gradsku kanalizacionu mrežu. Predmetnim projektom se <u>ne predviđa novo priključenje</u> na javnu kanalizaciju.
priključak na telekomunikacionu mrežu	-----

OSNOVNI PODACI O OBJEKTU I LOKACIJI

dimenzije objekta:	ukupna površina parcela (celih i delova):	83475 m ²
	površina pod objektima koji nisu predmet intervencije:	9895 m ²
	površina pod objektima koji su predmet adaptacije / rekonstrukcije:	11743 m ²
	površina pod objektima koji se uklanjaju:	3302 m ²
	površina pod planiranim objektima (zauzeće):	1228 m ²
	površina pod planiranim temeljima opreme (zauzeće):	241 m ²
	spratnost planiranih objekata:	P+0
	max. visina planiranih objekata:	Dimnjak visine 75 m
	broj parking mesta:	87
materijalizacija objekta:	materijalizacija fasada:	al. sendvič paneli / čelična konstrukcija
	materijalizacija krovova:	al. sendvič paneli /TR lim / čelična konstrukcija
procenat zelenih površina:	planirano IDR-om:	31%
indeks zauzetosti:	postojeći + novi objekti:	28%
druge karakteristike objekta:		
predračunska vrednost:	-----	



0.6 SAŽETI TEHNIČKI OPIS

Uvod

Fabrika kamene vune kompanije Knauf Insulation d.o.o. u Surdulici posluje od 2005. godine, a već 2007. godine započeto je sa realizacijom značajnih investicija koje imaju za cilj unapređenje proizvodnog procesa ugradnjom najsavremenije tehnologije, odnosno povećanje obima i kvaliteta proizvodnje, uz ispunjavanje uslova zaštite životne sredine.

U narednom periodu Knauf Insulation doo namerava da realizuje još jednu investiciju, kojom će kapacitet fabrike biti povećan za 20 odsto, a proizvodnja kamene vune iznosiće preko 55 hiljada tona godišnje. Ovom investicijom podmirile bi se kompletne potrebe tržišta u Srbiji i Jugoistočnoj Evropi, i povećali izvozni kapaciteti fabrike u Surdulici.

Istovremeno, Knauf Insulation doo nastaviće sa tehnološkim unapređenjem procesa proizvodnje, u smislu instaliranja opreme sa najsavremenijom tehnologijom koja zadovoljava ekološke standarde EU.

Predmet projekta

U svrhu napred opisane realizacije značajnih investicija, Projektom je neophodno delom obnoviti, a delom zameniti postojeću tehnološko-mašinsku opremu, ispuniti uslove napajanja i pozicioniranja takve opreme, a sve u skladu sa savremenim tehnologijama u ovoj oblasti.

Osnovna premisa projekta je da se oprema smesti u postojeće objekte i da postojeći objekti zadrže prvobitnu namenu. Takođe je namera da se iz zone planiranog proširenja kompleksa uklone objekti koji su van upotrebe. Popis i dispozicija postojećih objekata koji se u kompleksu zadržavaju, odnosno objekata koji se uklanjaju, dat je na grafičkom prilogu 1.7.1 Situacioni plan kompleksa - postojeće stanje.

Pored rušenja postojećih nefunkcionalnih objekata i zidova, Projektom će biti prikazani prethodni i pripremni radovi u pogledu izgradnje potpornih zidova i buduće nivelacije terena, i revizije i adaptacije delova postojeće kanizacione mreže.

Intervencije na postojećim objektima koji se zadržavaju, biće strogo unutar gabarita, i podrazumevaju smeštaj nove opreme, oblaganje slojevima termoizolacije, postavljanje vetrobrana i sl. Vrsta predviđenih radova podrazumeva **rekonstrukciju mašinske opreme i instalacija u postojećim objektima čiji se gabariti, odnosno konstrukcija ne menjaju, odnosno adaptaciju objekata u smislu AG radova.**

Zamena tehnološko-mašinske opreme funkcionalno podrazumeva:

- spoljni razvod cevovoda sa pripadajućim osloncima,
- prateće unutrašnje hidrotehničke instalacije, koje će se uklopiti u postojeći razvod,
- uređenje platoa sa popravkama postojećih oštećenja,
- adaptaciju postojećih ili doradu potpornih zidova za potrebe procesa,
- adaptaciju ili modifikaciju opslužnih stepenica i platformi.

Kao bitan ekološki zahtev, Projektom je predviđeno pokrivanje namenskom folijom područja pod nazivom "Žuto brdo" u zoni odlagališta nusprodukata /otpadnog materijala. Kontaminirana atmosferska voda, koja je u kontaktu sa navedenim materijalom, će hidrotehničkom instalacijom



biti sprovedena u namenske rezervoare na dalje postupanje. Površina zaštite/pokrivanja namenskom folijom iznosi oko 4050 m². Istovremeno, Knauf Insulation planira da sav otpadni materijal u ovoj zoni preradi u koristan izolacioni materijal u periodu od naredne 3 godine.

Novi objekti koji su planirani za izgradnju su:

1. Nadstrešnica 1 (100m²),
2. Nadstrešnica 2 (1056m²),
3. Temeljna konstrukcija dimnjaka visine 75m,
4. Temeljna konstrukcija za paketnu jedinicu DeSOx Silo,
5. Retenzioni bazen (30m³),
6. Zgrada logistike (72m²),
7. Parking za kamione sa kolskom vagom (14 pm).

Hidrotehničke instalacije

Vodovodna mreža

Vodovodna mreža se deli na sanitarnu i tehničku vodu.

Sanitarna voda se koristi za piće i vezana je na gradsku vodovodnu mrežu prečnika PVC Ø100mm preko vodomerne šahte na južnoj strani kompleksa uz ogradu.

Tehnička voda se koristi za hidrantsku mrežu i tehnološke procese u proizvodnji i ona se doprema iz rezervoara koji se nalazi iznad Fabrike na visinskoj razlici od oko 60 m, kapaciteta 2x 500m³. Rezervoar tehničke vode se snabdeva vodom iz akumulacije koja se nalazi na reci Vrla, a transport vode se vrši pumpama kapaciteta oko 270 l/min. Pumpe crpu vodu iz taložnika i šalju je do medjustanice, gde se drugim pumpama voda izbacuje do rezervoara. Prečnik cevi je oko Ø350mm. Do hidrantske mreže voda dolazi prirodnim padom.

Postojeći kapaciteti sanitarne i tehničke vode zadovoljavaju buduće potrebe za istim.

Kanalizaciona mreža

Kanalizaciona mreža se deli na kanalizaciju za upotrebljene vode i kanalizaciju za atmosferske vode.

Kanalizacija za upotrebljene vode se betonskim kolektorima prečnika od B Ø300mm do B Ø400mm odvodi van kompleksa fabrike, do gradskog kolektora i količina ispuštene vode sa merača (Pašalov kanal) protoka na izlazu iz fabrike, gde su ušle i fekalne vode iz Mačkatice pošto je to stari vod, iznosi za 2019. godinu 47514m³.

Kanalizacija za atmosferske vode se betonskim kolektorima različitih prečnika od B Ø200mm do B Ø600mm odvodi do glavnog kolektora koji je prečnika AC Ø800mm sa južne strane kompleksa. Merač protoka za atmosfersku vodu na izlazu kod briketirnice iznosi za 2019. godinu 52403m³.

Elektroenergetske instalacije

Kompleks fabrike Knauf Insulation d.o.o. Surdulica napojen je na naponskom nivou 10 kV iz TS 110/35/10 kV Belo Polje. U kompleksu postoje 3 trafostanice za potrebe napajanja fabričkog kompleksa i to:

1. TS Galenika 1 (u Proizvodnoj hali) 1600 kVA + 1000 kVA,



2. TS Galenika 2 (pored postojećeg Parkinga) 2×1000 kVA,
3. TS Galenika 3 (pored Zgrade Kompresorska stanica) 1000 kVA + 630 kVA,

Novi potrošači koji su predmet projekta napajaće se posredno iz sve 3 gore navedene trafostanice koje zadovoljavaju trenutne i buduće potrebe, s obzirom da prema gore navedenim podacima dobijenim od investitora ima dovoljno rezerve u svakoj trafostanici. Novi potrošači će koristiti rezervne izvode u postojećim razvodnim ormanima.

Mašinska oprema i instalacije

Predmetni novoprojektovani radovi se u najvećoj meri odnose na implementaciju novih tehničkih rešenja koja će značajno poboljšati kvalitet činilaca životne sredine i to:

- Ugradnja filtera za odsumporavanje (DeSOx sistema) radi smanjenja emisije sumpornih oksida kupolne peći;
- Izgradnja novog dimnjaka visine 75m koji će omogućiti ispuštanje otpadnih gasova u više slojeve atmosfere i njihovu bolju disperziju, odnosno smanjenje imisijskih koncentracija;

Pored navedenog, u okviru adaptacije proizvodne hale, planirana je zamena dela linije pakovanja u cilju povećanja efikasnosti i poboljšanja uslova rada, kao i zamena filtera PKK (curing oven - CO) i filtera hlađenja izlaznog dela linije PKK (cooling zone – CZ).

Zelene površine

Idejnim rešenjem je predviđeno ozelenjavanje slobodnih površina unutar kompleksa. Kako bi se smanjilo nastajanje prašine, kontrolisalo zagađenje i ulepšalo okruženje, trebalo bi izabrati vrste drveća i rastinja koji uspevaju na lokalnom zemljištu.

Saobraćaj

Saobraćajni pristup kompleksu obezbeđen je sa lokalnih gradskih i internih saobraćajnica, putem kontrolisanih ulaza/izlaza. Za pristup novoj prijemno-otpremnoj zoni i logistici na istočnoj strani kompleksa predviđeno je uvođenje dodatnog kontrolisanog ulaza/izlaza.

U okviru samog kompleksa predviđena je mreža internih saobraćajnica (sa mogućnošću jednosmernog i dvosmernog kretanja vozila), trotoari, manipulativni prostori i dovoljan broj parking mesta.



Glavni projektant

Tatjana Jošić, dipl.inž.arh.
Lic. br.: 300 H831 09