

**ZAHTJEV ZA IZMJENOM PROJEKTA GP-20-037-001, IZMJENA U DIJELU
TEHNOLOŠKOG PROCESA PRERADE DRVA ZA INVESTITORA PILANA VRATA D.O.O.**

Usporedba projektiranog stanja i novog tehničkog rješenja:

1) Izmjena dijelova transportera

Glavnim projektom predviđena je ugradnja pogonjenog poprečnog lančanog transportera za povrat prizma sa podiznim flapom ili rolama te pogonjenog poprečnog lančanog transportera za otpad. U novom tehničkom rješenju tehničko rješenje ima isti učinak uz drukčiji raspored transportera: pogonjeni poprečni lančani transporter za povrat prizma, valjkasti transporter za izbacivanjem lijevo, poprečni povratni transporter iza brente, valjkasti transporter i poprečni transporter prema višelisnom cirkularu, valjkasti transporter iza brente, valjkasti transporter sa izbacivanjem lijevo-desno.

Zbog izmjena u tehnološkom procesu Pilane vrata d.o.o. morali su se promijeniti transporteri (novo rješenje), da bi uštede u energiji ostale iste.

Izmjenama pod rednim brojem 1. ne mijenjaju se projektirani učinci te se u potpunosti zadržavaju svi učinci temeljem kojih je potpisan Ugovor o sufinanciranju.

Glavni Projektant:



IVAN VUKONIĆ
mag.ing.el.
OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

Ivan Vukonić, mag.ing.el.

Prilog 1. Tehničko obrazloženje

1. TEHNIČKO OBRAZLOŽENJE

Prema Glavnom projektu GP-20-037-001 isporučena energija za postojeće stanje za Mjeru 1 iznosi:

Postojeću liniju transporter, odnosno valjke na transporterima pokreću asinkroni motori 3 kW, 2,2 kW, 3 kW, 2,2 kW, 2,2 kW, 0,55 kW, 0,55 kW, 0,55 kW, 1,5 kW, 3 kW, 2 kW. Ukupna instalirana snaga motora iznosi 20,75 kW zbrojem nazivnih snaga svakog pojedinog motora. Radno vrijeme linije transporter iznosi 9 sati dnevno, 300 dana godišnje. Faktor opterećenja iznosi 0,80.

$$W_{god} = P_{uk} * t * f = 20,75 * 9 * 300 * 0,80 = 44820 kWh$$

Izračun emisije CO₂ uz faktor pretvorbe 0,330 gCO₂/kWh:

Faktor pretvorbe CO ₂ [gCO ₂ /kWh]	0,330
Ukupno utrošena energija godišnje [kWh]	44.820,00
Ukupna godišnja emisija CO ₂ [t]	14,79

Rekapitulacija izračuna:

Ukupna isporučena energija godišnje [kWh]	44.820,00
Ukupna godišnja emisija CO₂ [t]	14,79

Nadalje prema istom Glavnom projektu projektirana isporučena energija za novo planirano stanje je:

Nova linija transportera sastoji se od pogona opisanog pod pozicijom 1 snage 1,5 kW, pogona opisanog pozicijom 3 snage 1,1 kW. Ukupna instalirana snaga nove linije iznosi 2,6 kW uz radno vrijeme od 9 sati dnevno, 300 dana godišnje.

$$W_{god} = P_{uk} * t * f = 2,6 * 9 * 300 = 7020 kWh$$

Izračun emisije CO₂ uz faktor pretvorbe 0,330 gCO₂/kWh:

Faktor pretvorbe CO ₂ [gCO ₂ /kWh]	0,330
Ukupno utrošena energija godišnje [kWh]	7.020,00
Ukupna godišnja emisija CO ₂ [t]	2,32

Rekapitulacija izračuna:

Ukupna isporučena energija godišnje [kWh]	7.020,00
Ukupna godišnja emisija CO₂ [t]	2,32

Izmjena novoplaniranog rješenja:

Zbog izmjene u dijelu proizvodnog procesa same pilane potrebno je promijeniti način rada novo planiranih transportera te izvršiti izmjene u tehničkom rješenju.

Glavnim projektom predviđena je ugradnja pogonjenog poprečnog lančanog transportera za povrat prizma sa podiznim flapom ili rolama te pogonjenog poprečnog lančanog transportera za otpad. U novom tehničkom rješenju tehničko rješenje ima isti učinak uz drukčiji raspored transportera: pogonjeni poprečni lančani transporter za povrat prizma, valjkasti transporter za izbacivanjem lijevo, poprečni povratni transporter iza brente, valjkasti transporter i poprečni transporter prema višelisnom cirkularu, valjkasti transporter iza brente, valjkasti transporter sa izbacivanjem lijevo-desno.

Novo rješenje obuhvaća sve potrebne operacije, zahtijeva više instalirane snage, ali uz manje vrijeme rada pojedinih dijelova linije dolazi se do sličnog rezultata kao ranije projektirano stanje.

Izmjena novog rješenja transportera sastoji se od pogona 2,2 kW, 3 kW, 3 kW, 1,5 kW uz radno vrijeme od 9 sati dnevno, 300 dana godišnje. Za razliku od prije projektirane izmjene, postojeći transporteri ne rade u punom pogonu za cijelo vrijeme trajanja rada, nego rade dijelovi pogona po potrebi ovisno o tehnološkom procesu. Ukupna instalirana snaga novog pogona je 9,7 kW.

S obzirom na planirani tehnološki proces faktor istovremenosti pogona se procjenjuje na 0,26.

$$W_{god} = P_{uk} * t * f * fi = 9,7 * 9 * 300 * 0,26 = 6.809,40 kWh$$

Izračun emisije CO₂ uz faktor pretvorbe 0,330 gCO₂/kWh:

Faktor pretvorbe CO ₂ [gCO ₂ /kWh]	0,330
Ukupno utrošena energija godišnje [kWh]	6.809,40
Ukupna godišnja emisija CO ₂ [t]	2,24

Rekapitulacija izračuna:

Ukupna isporučena energija godišnje [kWh]	6.809,40
Ukupna godišnja emisija CO₂ [t]	2,24

Rekapitulacija uštede

Prvotno projektirano stanje:

Ušteda u isporučenoj energiji	37.800,00
Smanjenje emisije CO2	12,47
Postotno smanjenje isporučene energije	84,34%
Postotno smanjenje emisije CO2	84,34%

Izmjena prvotno projektiranog stanja:

Ušteda u isporučenoj energiji	38.010,60
Smanjenje emisije CO2	12,54
Postotno smanjenje isporučene energije	84,80%
Postotno smanjenje emisije CO2	84,80%