

Skaidrojošais apraksts.

Vispārējā daļa.

Pārvietojamās konteineru tipa 1.5MW šķeldas katlu mājas būvniecība paredzēta zemesgabalā Slokas ielā 47A, Jūrmalā. Būvprojekts minimālā sastāvā izstrādāts balstoties uz projektēšanas uzdevumu, kā arī vadoties no Latvijā spēkā esošiem būvnormatīviem un normām.

Ēka paredzēta zemesgabalā ar kopējo platību 9665m². Zemesgabals apbūvēts, kurā atrodas esoša katlu māja, sūkņu ēka, administrācijas ēka, noliktava un palīgceltnes.

Būvprojekta minimālā sastāvā ietvaros paredzēta konteineru tipa katlu mājas būvniecība. Katlu māju paredzēts izgatavot rūpnieciski un uzstādīt objektā.

Katlu mājas apbūves laukums – 120.9m², kopējā platība – 106.65m², apbūves blīvums – 1.25% un būvapjoms 534m³. Būves lietošanas veids pēc CC klasifikatora 12510103.

1. Ēkas arhitektoniskais risinājums un izvietojums zemesgabalā.

Pārvietojamā konteineru tipa 1.5MW šķeldas katlu māja paredzēta starp esošo divu stāvu katlu māju un noliktavas nojumi ar 3m atkāpi no katlu mājas un ~2.75m atkāpi no nojumes. Piebrauktuvei un laukumam pie katlu mājas saglabājas esošais asfaltbetona segums. Šķeldas piegādes vietā paredzēts izveidot monolīta betona rampu. Projekta ietvaros paredzēts demontēt esošu betona tvertni pie ēkas uzstādīšanas vietas.

Ēka paredzēta no diviem taisnstūra apjomiem, kur vienā apjomā paredzēta šķeldas nokraušana un otrā apjomā uzstādāms šķeldas apkures katls. Ēku paredzēts risināt metāla konstrukcijās ar sendvičpaneļu apdari, jumtam paredzēts izmantot uz Z termoprofiliem uzklātas profilētas metāla loksnes (PP20) pelēkā tonī.

2. Ēku konstruktīvais risinājums.

(Katlu mājas ēku paredzēts izgatavot rūpnieciski un novietot objektā uz punktveida balstiem.)

2.1.Pamati

Projektējamo katlu māju paredzēts balstīt uz monolīta betons punktveida balstiem.

2.2.Ārsienas.

Ēku paredzēts risināt metāla karkasa konstrukcijās un ārsienu apdare paredzēta ar sendvičpaneļiem.

2.4.Pārsegumi

Ēkas grīda paredzēta no metāla sijām ar siltumizolāciju un grīdas iesegumu. Šķeldas nokraušanas telpā paredzētas kustīgās grīdas šķeldas padošanai uz konveijeri.

2.5.Jumts

Jumta nesošā konstrukcija paredzēta kā metāla karkass un jumta iesegumam paredzēts izmantot Z termoprofilus ar siltumizolāciju un profilēta metāla lokšņu PP20 jumta iesegumu.

2.6.Logi un durvis.

Ēkas logi un vienviru durvis paredzētas no PVC rāmja ar stikla pakešu pildījumu. Šķeldas noliktavai paredzēti paceļamie vārti. Katlu mājas apkalpošanas durvis paredzētas no metāla rāmja ar siltumizolāciju un metāla lokšņu apšuvumu.

3.Inženierisinājumi

3.1 Ūdensapgāde un kanalizācija.

Risināma būvprojekta izstādes stadijā.

3.2 Elektroapgāde.

Paredzēta no esošā eletrouzskaites skapja.

3.3 Apkure un vēdināšana.

Ēkai apkure netiek risināta. Vēdināšana paredzēta caur atverēm ārsienās (nosegtas ar režģi), atveru skaits un izmērs risināms būvprojekta izstrādes stadijā. Siltumapgādes tīkli risināmi būvprojekta izstrādes stadijā.

4.1 Teritorijas labiekārtojums

Saglabājas esošā piebrauktuve un laukumi. Tiks izveidota monolīta betona rampa pie šķeldas nokraušanas ēkas daļas.

4.2 Tehnoloģiskais apraksts.

Projekta ietvaros paredzēts izbūvēt katlumāju, uzstādot tajā ar biomasu (šķeldu) kurināmu ūdenssildāmo katlu ar nominālo jaudu 1,5MW un biomasas padeves sistēmu. Katlumāja spēš sadedzināt dažādas kvalitātes kurināmo. Galvenais kurināmais būs šķelda.

Katls sastāvēs no kurtuves ar ugunsizturīgo degkameru, slīpi novietotiem ārdiem un dūmcauruļu siltummaini. Kurtuve tiks izmūrēta no augstas kvalitātes ugunsizturīgiem ķieģeļiem vai cita līdzvērtīga pēc ekspluatācijas īpašībām materiāla. Kurtuves ārdi tiks izgatavoti no īpaša čuguna – hroma sakausējuma, kas nodrošinās ārdi ilgmūžību, darbojoties pat nelabvēlīgos apstākļos.

Katla galvenās daļas:

- Kurtuve ar slīpiem pakāpienveida ārdiem.
- Primārā un sekundārā sadegšanas gaisa padeve un dūmgāzu ventilatori, kas nodrošina optimālu kurināmā sadegšanu
- Dūmcauruļu siltummainis

Kurināmā sadales un padeves sistēma

Kurināmā padeves sistēmai sastāvēs no hidrauliskās grīdas stumšanas sistēmas, kā arī no automātiskas padeves sistēmas uz kurtuvi. Grīdas stumšanas sistēma tiks darbinātā ar hidrauliskiem cilindriem, stumjot (velkot) biomasu konveijera (ielādes mehānisma) virzienā. Savukārt konveijers nogādās biomasu uz kurtuvi. Kustīgo grīdu darbība būs kontrolējamā ar sensoru palīdzību, kas noteiks izejmateriālu daudzumu padeves mehānismā, lai nenotiktu padeves mehānisma pārlāde.

Pelnu izlādes sistēma

Tiks nodrošināta automātiska pelnu novākšanas sistēma gan no kurtuves apakšas, gan no dūmgāžu attīrīšanas sistēmas. Pelnu novākšanas sistēma būs sausa tipa. Pelni tiks savākti piemērotā konteinerī.

Dūmgāzu apstrādes sistēma

Dūmgāzes apstrādes iekārtu veidos multiciklons, dūmgāzes ventilators, kā arī dūmgāzes recirkulācija uz kurtuvi. Multiciklons nodrošinās pilnīgi nepārtrauktu darbību bez nepieciešamības to apstādināt tīrīšanai un apkopei. Dūmgāzes ventilatoru darbinās motors ar frekvences pārveidotāju. Tiks pielietoti korozijas aizsardzības līdzekļi, lai pasargātu dūmgāzes sistēmu no korozijas.

Katlu sistēmas automatizācija

Katla automatizācijas līmenis būs augsts, visi degšanas procesi un ūdens parametri tiks kontrolēti ar programmatūru. Tas dos iespēju uzņēmumam samazināt darbietilpību un izmaksas.