

TVIRTINU  
AB „Kauno energija“  
Gamybos departamento direktorių

Vaidas Šteivys  
2016 m.

### KRAUTUVŲ APTARNAVIMO, PRIEŽIŪROS IR REMONTO PASLAUGOS TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1. AB „Kauno energija“ Gamybos departamento Šilumos tinklų ir katilinių eksploatavimo tarnybos Katilinių skyriaus katilinėse (Kauno mieste ir Kauno rajone) ir Petrašiūnų elektrinėje, vykdant darbus su biokuru ir kitas užduotis naudojami sekantys krautuvai:

Eil. Nr.	Krautuvo darbo vieta	Krautuvo tipas	Valstybinis Nr	Kitos techninės apžiūros data	Duomenys apie variklį, galia	Išdirbtos motovalandos Mth (2016-04-30)
1.	Petrašiūnų elektrinėje, adresu Jėgainės g. 12, Kaunas	JCB 535-95 Agri Super	B599G	2018-01-08	93 kW	3086,0
2.	„Inkaro“ katilinėje, adresu Raudondvario 7-tas takas 4, Kaunas	JCB LOADALL 531-70 AGRI	B858F	2016-12-09	81 kW	1335,7
3.	„Šilko“ katilinėje, adresu Varnių g. 48 Kaunas	JCB 531-70	A127Z	2016 m.	85 kW	2545,1
4.	Noreikiškių katilinėje, adresu Universiteto g. 1, Akademijos miestelis, Kauno raj.	DIECI ZEUS 37.7	B889A	2017-01-09	93 kW	681,4
5.	Ežerėlio katilinėje, adresu Kauno g. 2, Ežerėlis, Kauno raj.	DIECI ZEUS 37.7	B890A	2017-01-09	93 kW	960,0
6.	Girionių katilinėje, adresu Laumėnų g. 3, Girionys, Kauno raj.	MANITOU MT 732	T448913	2016 m.	70 kW	584,6

2. Pagal poreikį krautuvo darbo vieta gali būti pakeista.

3. Krautuvai naudojami pagal poreikį kasdien (ištikus metus).

4. Siekiant užtikrinti saugias darbo ir eksploatavimo sąlygas, minėtiems krautuvams Tiekėjas atlieka aptarnavimus, priežiūros ir remonto darbus pagal krautuvų aprašymus atsizvelgiant į išdirbtas motovalandas (kas 50; 100; 500; 1000; 2000 motovalandas), kurių AB „Kauno energija“ ūkio būdu negali atlikti.

5. Taip pat pagal poreikį Tiekėjas krautuvus paruošia techninei apžiūrai, krautuvus aprūpina reikiamais skysčiais, tepalais ir jų reikiamais kiekiais, pagal poreikį atlieka krautuvų plovimą ir valymą, gedimų patikrą, tepimą, prieigos skydų, kabinos šildytuvo ir oro kondicionavimo sistemos, strėlės, stabdžių, variklio, degalų sistemos, hidraulinės sistemos, transmisijos, padangų ir ratų priežiūrą (pagal poreikį keitimą), ratų balansavimą, priekinio stiklo plautuvo, elektros sistemos ir kitų sistemų apžiūrą bei nustatytų defektų šalinimą, remontą.

6. Visos pagal poreikį krautuvui prekės ir paslaugos (darbai) – Tiekėjo. Tiekėjas nuolat seka visų krautuvų būklę, planuoja ir atlieka aptarnavimus, teikia raštu pasiūlymus, kokių priemonių ir remontų imtis prevenciškai, kad būtų galima išvengti didelių gedimų ir kokias susidevėjusias dalis būtina keisti.

7. Visų krautuvams reikalingų prekių ir remonto darbai derinami su Užsakovo atstovu. Tiekėjas informuoja Užsakovo atstovą koks jų atstovas ar atstovai atvyks bei atvyksta per suderintą laiką. Tiekėjas pagal poreikį pasirūpina krautuvo transportavimu, jei negalima atlikti aptarnavimo, priežiūros ar remonto darbų vietoje.

8. Esant neplanuotam krautuvo defektui, dėl kurio darbas su krautuvu nesaugus (negalimas), Tiekėjas atvyksta 3 val. bėgyje nuo pranešimo datos ir laiko (telefonu ar el. laišku), apžiūri ir suremontuoja kratuvą. Jei nėra galimybės krautuvo suremontuoti per 3 val., tai tiekėjas 4 val. laikotarpyje nuo pranešimo datos ir laiko įsipareigoja ir pateikia techniškai tvarkingą pakaitinį kratuvą į darbo vietą (analogišką arba galingesnį) su pilnu degalų baku. Suremontavus ir pristatčius į darbo vietą kratuvą, Tiekėjas iš Užsakovo savaitės bėgyje pasiima pakaitinį kratuvą su pilnu degalų baku. Atsiskaitymas už pakaitinį kratuvą pagal išdirbtas motovalandas. Preliminarus kiekis pakaitinio krautuvo išdirbtų motovalandų – iki 500 Mth. Tiekėjas turi turėti galimybę ir pagal poreikį vienu metu pristato reikiamus krautuvus į skirtingas reikiamas darbo vietas. Priėmimo-perdavimo akte fiksuojama pakaitinio krautuvo būklė ir motovalandos.

9. Preliminarūs krautuvų darbo laikas kas mėnesį:

Krautuvo darbo vieta	Sausis	Vasaris	Kovas	Balandis	Gegužė	Birželis	Liepa	Rugpjūtis	Rugsėjis	Spalis	Lapkritis	Gruodis	Iš viso
	iki Mth	iki Mth	iki Mth	iki Mth	iki Mth	iki Mth	iki Mth	iki Mth	iki Mth	iki Mth	iki Mth	iki Mth	iki Mth
Petrašiūnų elektrinėje	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	3000
„Inkaro“ katilinėje	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1200
„Šilko“ katilinėje	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1200
Noreikiškių katilinėje	40	40	30	20	0	0	0	0	0	20	30	40	220
Ežerėlio katilinėje	50	50	40	30	20	20	20	20	20	30	40	50	390
Girionių katilinėje	20	20	15	10	5	5	5	5	5	10	15	20	135

## 10. Preliminarūs krautuvams reikalingi darbų kiekiai:

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	JCB 535-95 Agri Super valst. Nr. B599G	JCB LOADALL 531-70 AGRI valst. Nr. B858F	JCB 531-70 valst. Nr. A127Z	DIECI Zeus 37.7 valst. Nr. B889A	DIECI Zeus 37.7 valst. Nr. B890A	MANITOU MT 732 valst. Nr. T448913	Preliminarūs darbų kiekis, kartais
1.	Techninis aptarnavimas kas 50 Mth	29	12	12	2	4	1	iki 60
2.	Techninis aptarnavimas kas 100 Mth	25	9	10	3	3	2	iki 52
4.	Techninis aptarnavimas kas 500 Mth	3	2	1	0	0	0	iki 6
5.	Techninis aptarnavimas kas 1000 Mth	1	0	1	0	1	0	iki 3
6.	Techninis aptarnavimas kas 2000 Mth	2	1	0	0	0	0	iki 3
8.	Diagnostika	20	10	10	3	5	2	iki 50
9.	Elektros sistemos remontas	1	1	1	1	1	1	iki 6
10.	Hidraulinės sistemos remontas	1	1	1	1	1	1	iki 6
11.	Stabdžių sistemos remontas	1	1	1	1	1	1	iki 6
12.	Vairo mechanizmo remontas	1	1	1	1	1	1	iki 6
13.	Pavarų dėžės ir sankabos remontas	1	1	1	1	1	1	iki 6
14.	Aušinimo sistema remontas	1	1	1	1	1	1	iki 6
15.	Važiuklės remontas	1	1	1	1	1	1	iki 6
16.	Kuro sistemos remontas	1	1	1	1	1	1	iki 6
17.	Išmetimo sistemos remontas	1	1	1	1	1	1	iki 6
18.	Mechaniniai gedimai ir jų remontas	1	1	1	1	1	1	iki 6
19.	Kabinos šildytuvo ir oro kondicionavimo sistemos remontas	1	1	1	1	1	1	iki 6
20.	4 padangų ir ratų priežiūrą (pagal poreikį keitimas), ratų balansavimas.	1	1	1	1	1	1	iki 6
21.	Paruošimas techninei apžiūrai	0	1	1	1	1	1	iki 5

## 11. Preliminarios krautuvų techninio aptarnavimo apimtytys:

Krautuvo dalys	Aptarnavimas	Kas 50 Mth	Kas 100 Mth	Kas 500 Mth	Kas 1000 Mth	Kas 2000 Mth
<b>VARIKLIS</b>						
Aušalo kokybė ir jo lygis	- Patikrinti	x	x	x	x	
Aušinimo sistema	- Išleisti ir įpilti šviežio					x
Alyvos lygis	- Patikrinti	x	x			
Alyva ir filtras	- Pakeisti			x	x	x
Oro valytuvo dulkių vožtuvas	- Išvalyti			x	x	x
Oro valytuvo išorinis elementas	- Pakeisti				x	x
Vidinis oro filtro elementas	- Pakeisti					x
Pirminis valytuvus (jei sumontuotas)	- Patikrinti		x			
Vandens separatorius	- Patikrinti dėl užterštumo ir išleisti nuosėdas	x	x	x	x	x
Vandens separatorius – degalų filtras	- Pakeisti			x	x	x
Variklio degalų filtras	- Pakeisti				x	
Priekinio galo papildomos pavaros (FEAD) diržo būklė	- Patikrinti			x	x	
Priekinės papildomos pavaros (FEAD) diržas	- Pakeisti					
Galios perdavimo linijos tvirtinimo varžtų užveržimas	- Patikrinti		x	x	x	x
Visų žarnų būklė	- Patikrinti		x	x	x	x

Radiatorius	- Išvalyti			x	x	x
Karterio ventiliacijos filtras	- Pakeisti				x	
Vožtuvų klirensai	- Patikrinti ir sureguliuoti					x
Alyvos pripildymo vamzdis ir matuoklio tarpinės	- Pakeisti					x
Tuščios eigos sūkių skaičius	- Patikrinti ir sureguliuoti		x	x	x	x
Sūkio momento keitiklio išsijungimo greitis	- Patikrinti		x	x	x	x
Maksimalus sūkių skaičius be apkrovos	- Patikrinti ir sureguliuoti		x	x	x	x
Išmetimo sistemos tvirtinimas	- Patikrinti		x	x	x	x
Oro įsiurbimo sistemos tvirtinimas	- Patikrinti		x	x	x	x
<b>TRANSMISIJA, AŠYS IR VAIRAVIMAS</b>						
Transmisijos montavimo sauga	- Patikrinti		x			
Transmisinės alyvos lygis	- Patikrinti	x	x	x		
Transmisinė alyva	- Pakeisti				x	x
Transmisinės alyvos filtras	- Pakeisti		x	x	x	x
Ašių montavimo sauga	- Patikrinti		x			
Tepalo lygis ašyje(-se)	- Patikrinti	x	x			
Ašies (-ių) alyva (kitos mašinos)	- Pakeisti			x	x	x
Stebulės alyvos lygis (stabdžiuose nesant alyvos)	- Patikrinti		x			
Stebulių alyva (kitos mašinos be stabdžių, panardintų į alyvą)	- Pakeisti				x	x
Stebulių alyva (kitos mašinos su stabdžiais, panardintais į alyvą)	- Pakeisti		x	x	x	x
Ašies alsuoklis (-iai)	- Patikrinti		x	x	x	x
Vairavimo sistemos stabdikliai (jei sumontuoti)	- Tvirtinimas		x	x	x	x
Ratų veržlių patikimumas	- Patikrinti	x	x	x	x	x
Slėgis padangose / padangų būklė	- Patikrinti	x	x	x	x	x
Ratų reguliavimas	- Patikrinti	x	x	x	x	x
Pavarų dėžės filtras	- Išvalyti				x	x
Kardaniniai velenai ir kardaniniai šarnyrai	- Patikrinti įtvirtinimą ir sutepti		x	x	x	x
Ašių šerdesai ir trauklės	- Sutepti	x	x	x	x	x
Vairavimo sistema/fazavimas	- Patikrinti		x	x	x	x
2/4 vairuojamųjų ratų atrankos sistema (jei sumontuota)	- Patikrinti			x	x	x
Transmisijos veikimas	- Patikrinti		x	x	x	x
Tiesioginė/atbulinė eiga/pavaros perjungimas/veikimas	- Patikrinti			x	x	x
Sūkio momento keitiklio pagrindinės linijos slėgis	- Patikrinti			x	x	x
Neutralaus užvedimo sistemos veikimas	- Patikrinti			x	x	x
Sankabos atjungimo mygtukas	- Patikrinti			x	x	x
<b>HIDRAULINĖ SISTEMA</b>						
Alyvos lygis	- Patikrinti	x	x	x	x	
Alyva	- Paimti bandinį, pakeisti					x
Alyvos filtras (kasetės tipo)	- Pakeisti		x	x	x	x
Alyvos filtras (hidraulinės alyvos bakas), jei sumontuotas	- Pakeisti					x
Alyvos filtras (hidraulinės alyvos bakas, montuojamas viršuje)	- Pakeisti		x	x	x	x

Įleidimo filtras	- Išvalyti					X
Pagalbinis filtras (kasetės tipo), jei sumontuotas	- Pakeisti		X	X	X	X
Pagalbinis filtras (ant vožtuvo montuojamo tipo), jei sumontuotas	- Pakeisti					X
Pagrindinio slėgio mažinimo vožtuvo slėgis, esant maksimaliam sūkių per minutę skaičiui	- Patikrinti ir sureguliuoti		X	X	X	X
Visų mazgų veikimas	- Patikrinti	X	X	X	X	X
Vožtuvai apsaugai nuo žarnų trūkio (jei sumontuoti)	- Patikrinti		X	X	X	X
Pagalbinio slėgio mažinimo vožtuvo slėgis, esant 750 sūk./min	Patikrinti ir sureguliuoti		X	X	X	X
Vairavimo grandinės pagrindinio slėgio mažinimo vožtuvo slėgis	Patikrinti ir sureguliuoti		X	X	X	X
Ventiliatoriaus variklio greitis (jei sumontuotas)	- Patikrinti		X	X	X	X
Papildomo įtaiso veikimas/nuotolinis servomechanizmas (jei sumontuotas)	- Patikrinti		X	X	X	X
Stūmoklių kotų chromas	- Patikrinti		X	X	X	X
Strėlės ištiesimas/fazavimas	- Patikrinti	X	X	X	X	X
Lygiagretus kėlimas/nuleidimas	- Patikrinti		X	X	X	X
Stabilizatorių kojelių atjungimas (jei sumontuotos)	- Patikrinti		X	X	X	X
Važiuklės išlyginimo (siūbavimo) sistemos atjungimas (jei sumontuota)	- Patikrinti		X	X	X	X
<b>STABDŽIAI</b>						
Stabdžių sistemos skysčio lygis	- Patikrinti	X	X	X	X	
Stabdžių sistemos skytis	- Pakeisti					X
Kojinis stabdys veikimas	- Patikrinti	X	X	X	X	X
Stovėjimo stabdys	- Patikrinti/ sureguliuoti	X	X	X	X	X
<b>ELEKTROS SISTEMA</b>						
Akumuliatorių elektrolito lygis (jeigu taikytina)	- Patikrinti			X	X	X
Akumuliatoriaus terminalų būklė ir sandarumas	- Patikrinti			X	X	X
Kintamosios srovės generatoriaus išėjimo galia	- Patikrinti		X	X	X	X
Visos elektrotechninės įrangos veikimas (įspėjamosios šviecosos, švyturėlis, įspėjamieji signalai, garsinis signalas, valytuvai ir t.t.)	- Patikrinti	X	X	X	X	X
Išlįginio aprovos momento indikatorius	- Patikrinti	X	X	X	X	X
Stabilizatorių indikatoriai	- Patikrinti	X	X	X	X	X
<b>KĖBULAS IR KABINA</b>						
Kėlimo/išstūmimo/lenkimo/vairavimo cilindrų šerdesų kaiščiai	- Sutepti	X		X	X	X
Ištiesimo cilindro stūmoklio koto šerdeso kaištis	- Sutepti				X	X
Šerdesų kaiščiai (išskyrus 550-80 lenkimo jungties šerdesus)	- Sutepti	X	X	X	X	X
550-80 lenkimo jungties šerdesų kaiščiai	- Sutepti			X	X	X
Gesintuvas (jeigu yra)	- Patikrinti	X		X	X	X
Soninių veidrodžių būklė ir tvirtinimas	- Patikrinti	X		X	X	X
ROPS/FOPS konstrukcija	- Patikrinti	X	X	X	X	X
Durys ir vyriai	- Sutepti		X	X	X	X
Valdymo svirčių trauklės	- Sutepti		X	X	X	X
Priekinio stiklo plovimo skysčio lygis	- Patikrinti	X	X	X	X	X
Kabino šildytuvo šviežio oro filtras (jei sumontuotas)	- Pakeisti			X	X	X
Kabino šildytuvo recirkuliuojamo oro filtras (jei sumontuotas)	- Pakeisti			X	X	X
Pagrindinės strėlės dilaus padėklo kreipiamosios	- „Waxoyl“			X	X	X

Vidinės strėlės žarnos	- Sutepti			x	x	x
Strėlės dylamųjų antdėklų tarpas	- Patikrinti / sureguliuoti			x	x	x
Strėlės dylamųjų antdėklų būklė ir tvirtinimas (prireikus pakeisti)	- Patikrinti / sureguliuoti	x	x	x	x	x
Posvyrio matuoklis (jei sumontuotas)	- Patikrinti	x	x	x	x	x
Tinkamas stiklų tvirtinimas/nesandarumas	- Patikrinti	x	x	x	x	x
Sėdynė/saugos diržai	- Patikrinti	x	x	x	x	x
Oro kondicionavimo sistema (jei sumontuota)	- Patikrinti	x	x	x	x	x
Šakės	- Sumontuoti ir patikrinti tvirtinimą	x	x	x	x	x
Apskritai dėl gedimų, nuotėkių ir susidėvėjimo	- Patikrinti	x	x	x	x	x
<b>KĖLIMO ĮRANGA</b>						
Tinkamumo paskirčiai bandymas	- Patikrinti			x	x	x
<b>PRIEDAI</b>						
Vežimėlio fiksuojamieji kaiščiai	- Sutepti	x		x	x	x
Hidraulinės vilkimo jungties vidinė kojelė (jei sumontuota)	- „Waxoyl“			x	x	x
Hidraulinės vilkimo jungties šerdeso kaištis (jei sumontuota)	- Sutepti			x	x	x
Hidraulinės vilkimo jungties atleidimo kabelis/grąžinamoji spyruoklė/fiksuojamasis skląstis (jei sumontuota)	- Patikrinti	x		x	x	x
<b>REGISTRAVIMAS/SERTIFIKAVIMAS</b>						
Saugios darbinės apkrovos lipdukai (JK) ir atverčiamoji lentelė	- Prireikus pakeisti	x	x	x	x	x
<b>BENDRA KRAUTUVO PRIEŽIŪRA</b>						
Plovimas ir valymas (vidus ir išorė) bei tepimas	- Nuplauti ir išvalyti bei sutepti	x	x	x	x	x

Pastaba. lentelėje pažymėta x – reikia atlikti bei pagal poreikį sutvarkyti. Šios apimtys preliminarios, todėl Tiekėjas siekiant užtikrinti saugias darbo ir eksploataavimo sąlygas minėtiems krautuvams atlieka ir kitas pagal poreikį techninės priežiūros procedūras bei konsultuoja Užsakovo atstovus.

12. Tiekėjas visiems atliktiems darbams pateikia Užsakovo atsakingiems asmenims atliktų darbų aktus su išvada, taikoma garantija prekėms ir darbams bei bendra išvada dėl krautuvo techninės būklės bei informacija apie artimiausią sekantį aptarnavimą ar priežiūrą.

13. Užsakovo atsakingi asmenys turi teisę teikti Tiekėjui ir įrašyti į atliktų darbų aktus savo pastabas, pasiūlymus ar pageidavimus.

14. Tiekėjas turi Užsakovo atsakingus asmenis informuoti (telefonu ar el. laišku) apie darbuotojus, kurie vykdys darbus prie krautuvų bei bus atsakingi už darbų saugą bei Tiekėjo transporto priemones, kuriom reikės patekti į Užsakovo teritorijas.

15. Tiekėjas yra atsakingas už savo darbuotojų, vykdančių darbus krautuvams, aprūpinimą asmeninės apsaugos, higienos, priešgaisrinės apsaugos ir/ar kitomis priemonėmis, reikalingomis atlikti darbus krautuvams. Visa Tiekėjo naudojama įranga turi būti saugi ir tinkama naudoti, o už jų tinkamą naudojimą atsakingas Tiekėjas.

16. Prieš pradant darbus krautuvui, krautuvą pagal priėmimo-perdavimo aktą perduodamas iš Užsakovo atsakingų asmenų į Tiekėjo žinią, o Tiekėjui baigus darbus krautuvui, krautuvą pagal priėmimo-perdavimo aktą grąžinamas iš Tiekėjo į Užsakovo atsakingų asmenų žinią.

17. Už Užsakovui priklausančio krautuvų ar kito turto sugadinimą dėl bet kokio Tiekėjo veiksmo, klaidos ar nerūpestingo darbų atlikimo, atsakingas Tiekėjas. Užsakovui priklausančio sugadinto turto defektai turi būti reikiamai ir tinkamai pašalinti ar pakeisti Tiekėjo jėgomis ir sąskaita taip, kad būtų atstatyta ar pagerinta ankstesnė turto būklė.

Katilinių skyriaus vadovas



Tomas Pavasaris