

Užsakovas : AB „ORLEN Lietuva“  
Projektas : GP-3 probleminių įrengimų atstatymas  
Vieta : MAŽEIKIAI, LIETUVA

## PARAIŠKA

Nr. OL25-19

Puslapis: 1 iš 6

### Katilas-utilizatorius 20KU-2

Įrenginys: GP-3 Elementinės sieros gamybos  
įrenginys Nr.2

Prekė: GP-3 Elementinės sieros gamybos įrenginio  
Nr.2 Katilas-utilizatorius 20KU-2

Užsakymo Nr.:	Darbai ir/arba medžiagos:		
Redakcija:	00		
Data:	05/12/2025		
Pavadinimas/Apibūdinimas:	Užklasimui		
Parengė:	M. Rimkienė		
Patikrino:	K. Gedvila		
Suderinta:	V. Kersnauskas		
Suderinta:	R. Skarulis		
Suderinta:	K.Ševeliovas		
Suderinta:	G. Šakys		
Patvirtino:	M. Sutkus		

## TURINYS

- I. TIEKIMO APIMTYS
- II. TECHNINĖ DOKUMENTACIJA
- III. KODEKSAI, REGLAMENTAI BEI NORMOS
- IV. YPATINGI REIKALAVIMAI
- V. DAŽYMAS
- VI. BRĖŽINIAI IR DOKUMENTACIJA
- VII. INSPEKCIJOS REIKALAVIMAI
- VIII. TIEKĖJO ATSAKOMYBĖ IR GARANTIJOS

**I. TIEKIMO APIMTYS**

- A. Pagal pridedamą esamo katilo-utilizatoriaus dokumentaciją ir brėžinį Nr.AK.27.00.00000.000 M4 pagaminti naują katilą-utilizatorių, atsižvelgiant į šios paraiškos išvardintus reikalavimus ir katilo-utilizatoriaus duomenų lapą, pridedamus brėžinius.

Gamintojas prieš gamybą su užsakovu turi suderinti naujojo katilo-utilizatoriaus projektinius brėžinius, stipruminius skaičiavimus, kokybės kontrolės planą. Gamintojas turi pateikti katilo-utilizatoriaus gamybai naudotų medžiagų kilmės ir bandymo sertifikatus, brėžinius, išbandymų, inspekcijų ir gamybos dokumentacijas (įskaitant vamzdelių su rėtinėm sujungimo technologiją, neardančios kontrolės testų protokolus), kokybės kontrolės planą, stipruminius skaičiavimus, atsižvelgiant į žemiau išvardintus reikalavimus

Prekės, kurias reikės pateikti:

GP-3 SGJ katilą-utilizatorių 20KU-2:

Aparato Nr.	Reikalingas kiekis	Pavadinimas
<b>20KU-2</b>	Antros pakopos būgnas – 1 vnt.	Katilo-utilizatoriaus antros pakopos būgnas. Brėžinys Nr.AK.08.01.03000.000 CB;
	Išėjimo kamera – 1 vnt.	Katilo-utilizatoriaus išėjimo kamera. Brėžinys Nr.AK.17.01.03000.000 CB;
	Sprogimo vožtuvas – 1vnt.	Sprogimo vožtuvo bendras brėžinys Nr. 18104039b/02.04.00.00.
	Atramos – 2 vnt. (poz. Nr.3)	Katilo-utilizatoriaus atramos. Brėžinys Nr. AK-301320.082CB, AK-301320.082-12;
	Atrama – 1 vnt. (poz. Nr. 4)	Katilo-utilizatoriaus atrama. Brėžinys Nr. AK-301320.082CB, AK-301320.083-19;
	Atrama – 1 vnt. (poz. Nr. 5)	Katilo-utilizatoriaus atrama. Brėžinys Nr. AK-301320.083CB, AK-301320.083-09;
<b>APARATO PARAMETRAI</b>		
Pagal katilo-utilizatoriaus 20KU-2 duomenų lapą		

<b>MEDŽIAGŲ SPECIFIKACIJA/ MATERIAL SPECIFICATION</b>		
Pagrindiniai dalis	Medžiaga, Standartas	Papildomi reikalavimai
Korpusų krijos, dugnai	SA - 516 Gr.60/70 / P265GH	Normalizuoti. C ≤ 0.23% wt. CE ≤ 0.43%.
Liukai	SA - 516 Gr.60/70 / SA-105N / P265GH	Normalizuoti. C ≤ 0.23% wt. CE ≤ 0.43%.
Atvamzdžiai	SA-106 Gr.B / P265GH	C ≤ 0.23% wt. CE ≤ 0.43%.
Flanšai, atsakomieji flanšai, liukų dangtis	SA-105N / P245GH	Normalizuoti. C ≤ 0.23% wt. CE ≤ 0.43%.
Rėtinė	SA-516 Gr.60/70	Normalizuoti. C ≤ 0.23% wt. CE ≤ 0.43%. Lakštui turi būti atliktas 100% ultragarsinis vientisumo patikrinimas.
Vamzdeliai Ø32x3mm - 500 vnt.	P265GH EN10216-2 / SA-192	Besiūliai.
Atramos, vidaus įranga	SA-516 Gr. 60/70	Normalizuoti. C ≤ 0.23% wt. CE ≤ 0.43%.
Smeigės	SA -193 Gr.B7 ASME B16.5 (Metric)	ASME B16.5 (metric)
Veržlės	SA -194 Gr.2H ASME	DIN/EN 934 (metric H=D)

	B16.5 (Metric)	
Liukų, atvamzdžių tarpinės	Graphite with corrugated + metal flexible	Graphite with corrugated + metal flexible
<b>Pastaba1: Konkurso metu galimi su OL suderinti medžiagų analogai.</b>		

Specifikacijos ir/arba standartai, nurodyti pridėtuose dokumentuose, bet kurie nėra aiškiai, išvardinti šiame dokumente, nėra taikomi.

- B.** Katilas–utilizatorius 20KU-2 bus sumontuotas AB „ORLEN Lietuva“ naftos perdirbimo gamykloje, Mažeikių g. 75, Juodeikių k., 89467, Mažeikių r. sav., Lietuvoje.

## II. TECHNINĖ DOKUMENTACIJA

Naujas katilas-utilizatorius turi būti pagamintas remiantis duomenų lapu, paraiškoje 25-19 ir žemiau nuordytuose brėžiniuose pateikta informacija. Naujas katilo-utilizatoriaus turi būti pagamintos su OL suderinus brėžinius.

Eil. Nr.	Leid.	Puslapių skaičius	Brėžinio Nr.
1	0	1	Sprogimo vožtuvas bendras vaizdas Nr. 18104039b/02.04.00.00
2	0	1	Sprogimo vožtuvo surinkimo brėžinys Nr. 18104039b/02.04.00.00CB
3	0	1	Sprogimo vožtuvo skaičiavimai Nr. 18104039b/02.04.01.00CB
4	0	1	Katilo-utilizatoriaus bendro vaizdo brėžinys Nr. AK.27.00.00000.000 MЧ ir Nr. AK.17.02.00000.000 MЧ
5	0	3	Antros pakopos būgno brėžiniai Nr.AK.08.01.03000.000 ir Nr.AK.08.01.03000.000 CB;
6	0	5	Katilo-utilizatoriaus atramų brėžiniai Nr.AK-301320.082,AK-301320.082 CB ir AK-301320.083, AK-301320.083 CB;
7	0	1	Katilo-utilizatoriaus išėjimo kameros brėžinys Nr.AK.17.01.03000.000 CB;
8	0	20	Katilo-utilizatoriaus stipruminiai skaičiavimai Nr. AK.17.00.00000.000.PP3;
9	0	1	Katilo-utilizatoriaus duomenų lapas (Data sheet)

- A.** OL Specifikacijos:

<u>Numeris</u>	<u>Pavadinimas / Apibūdinimas</u>
OL-TR-GR-000	<i>General Requirements</i>
OL-TR-GR-001	<i>General. Noise Level</i>
OL-TR-CR-011	<i>Civil. Corrosion Protection and Lining. Painting</i>
OL-TR-MR-000	<i>Mechanical. General</i>
OL-TR-MR-001	<i>Mechanical. General Welding, Fabrication and Inspection</i>
OL-TR-MR-002	<i>Mechanical. Positive Material Identification</i>
OL-TR-MVR-001	<i>Mechanical. Pressure Vessels</i>
OL-TR-MHR-002	<i>Mechanical. Industrial Boilers</i>
<i>Garo ir vandens katilų įrengimo ir saugaus eksploatavimo taisyklės .</i>	

- B.** Dokumentacijos formatas

Tiekėjas užpildys įrenginio duomenis pagal Garo ir vandens katilų įrengimo ir saugaus eksploatavimo taisyklių pavyzdyje priedamą paso formą bei pristatys į OL kartu su techninio įrenginio pasu.

### **III. KODEKSAI, REGLAMENTAI BEI NORMOS**

- A. Naujai pagamintas katilas–utilizatorius turi būti pagal pridedamus brėžinius II.A. punkte.
- B. Katilo–utilizatoriaus projektavimas (skaičiavimai, brėžiniai) ir gamyba pagal: EN 13445 arba ASME Section I (naujojo leidimo), API RP 538 ir OL specifikacijas.
- C. Turi atitikti PED 2014/68/EU reikalavimus, PED module G/H ir PED category IV.
- D. Reikalingas CE žymėjimas.

### **IV. YPATINGI REIKALAVIMAI**

- A. Naujai pagamintas katilas–utilizatorius turi atitikti: technologinio proceso parametrus, kurie pateikti katilo-utilizatoriaus duomenų lape (Data Sheet), esamo katilo–utilizatoriaus svorį (montuosius ant esamų pamatų, platformų su laiptais), esamo katilo–utilizatoriaus įėjimo ir išėjimo atvamzdžių išdėstymus ir atvamzdžių (vamzdyno) prijungiamuosius matmenis.
- B. Medžiagos, tiekiamoms iš kitų šalių nei JAV, Japonija, Kanada, Europos Sąjungos ir Ukrainos šalys yra nepriimtinos.
- C. Konkurso metu tiekėjas gali siūlyti alternatyvias medžiagas, remdamasis atliktais skaičiavimais ir pateikti OL suderinimui.
- D. Antrosios pakopos būgno rėtinems turi būti atliktas 100% ultragarsinis vientiesumo patikrinimas.
- E. Vamzdelių ir rėtinių sujungimas ir suvirinimas pagal brėžinį AK.08.01.03000.000 CБ.
- F. Išėjimo kameros atvamzdis (poz.Nr.12) pagal brėžinį Nr. AK.17.01.03000.000 CБ pateikiami neįvirinti į korpusą ir su užlaida, ilgesni 150 mm montavimo netikslumams kompensuoti. Skylės šiems atvamzdžiams korpuse nepjaunamos.
- G. Sprogimo vožtuvo atvamzdžiai (poz. Nr. 10 ir 16) pagal pridedamą brėžinį Nr. 18104039b/02.04.00.00, neįvirinti į korpusą ir su užlaida, ilgesni 150 mm montavimo netikslumams kompensuoti.
- H. Atramos (Poz. 3,4,5) pagal pridedamus atramų brėžinius, neįvirinti į korpusą ir su užlaida, ilgesni 150 mm montavimo netikslumams kompensuoti.
- I. Slėgį laikančių dalių suvirinimo jungtys pilno pravirinimo, su visišku susilydimu ir įsiskverbimu. Suvirinimo siūlių kokybės įvertinimo lygis turi būti ne mažesnis kaip B lygio pagal EN 5817 standartą.
- J. Slėgį laikančių dalių suvirinimo jungčių neardanti kontrolė (NDT): BW – 100% ultragarsinis (UT) arba 100% radiografinės kontrolės testas (RT); FW – 100% kapiliarinės (spalvinės) kontrolės (PT) arba 100% magnetinės kontrolės (MT) testas.
- K. Tiekėjas pateiks katilo-utilizatoriaus etiketę pagal gamybos standartus ir PED.

- L.** Prieš gamybą projektiniai montavimo ir detalūs brėžiniai, stipruminiai skaičiavimai, suvirinimo procedūros (WPS, WPQR), kokybės kontrolės planas ir jų patvirtinimo protokolai turi būti pateikti OL suderinimui.
- M.** Katilo–utilizatoriaus atvamzdžiai turi būti sukomplektuoti su atsakomaisiais flanšais. Liukų, atvamzdžių flanšų tarpinės – Graphite with corrugated + metal flexible. Atvamzdžių flanšų tarpinės pateikti atskirai supakuotas.
- N.** Maksimalus leistinas įtempimas hidraulinio bandymo metu neviršys 90% medžiagos takumo ribos. Komponentai, kurie neatitinka šių reikalavimų turi būti perskaičiuoti.
- O.** Katilas–utilizatorius prieš hidraulinį bandymą turi būti išvalytas nuo nuosėdų, riebalų, suvirinimo pusrų ir kitų medžiagų.
- P.** Tiekėjas prieš gaminant pateikia OL suderinimui kokybės kontrolės planą, įtraukiant OL inspektoriaus dalyvavimą hidraulinio bandymo (HB) metu. Tiekėjas turi prieš 2 savaites informuoti užsakovą apie HB atlikimą ir sudaryti sąlygas dalyvauti užsakovo atstovui
- Q.** Transportuojant gaminys turi būti tinkamai apsaugotas nuo korozijos pagal OL specifikacijas OL-TR-MVR-001.
- R.** Medžiagoms sieringo vandens aplinkoje („wet H2S service“) taikomi NACE MR0103 ir NACE MR0175 reikalavimai (paskutinio leidimo).

**V. DAŽYMAS**

- A.** Gaminio išorinių dažų spalva „pilka“ („light grey“). Gaminio paviršius dažymui turi būti nuvalytas ir nudažytas pagal dažų specifikacijų ir OL specifikacijos *OL–TR–CR–011* reikalavimus.
- B.** Transportuojant gaminys turi būti tinkamai apsaugotas nuo korozijos pagal OL specifikacijas *OL–TR–MVR–001*.

**VI. BRĖŽINIAI IR DOKUMENTACIJA**

- A.** Tiekėjas turi pateikti visus dokumentus ir brėžinius, kurie yra išvardinti šiame punkte. Turi būti 3 dokumentų paketai: originalas su parašais, dokumento kopija ir elektroninė forma kompaktiniame diske ar kitoje laikmenoje:
  - 1) Katilo-utilizatoriaus pasą (paso formos pateikta *Garų ir vandens katilų įrengimo ir saugaus eksploatavimo taisyklės*);
  - 2) Detalius brėžinius;
  - 3) Stipruminius skaičiavimus;
  - 4) Medžiagų specifikaciją ir sertifikatus pagal EN10204 3.1;
  - 5) Suvirinimo dokumentus (WPS, WPQR, suvirintojų sertifikatus, neardančios kontrolės testus, įskaitant lenkimo, valcavimo technologiją);

- 6) Kokybės kontrolės planą (QCP);
- 7) Hidraulinio bandymo ataskaitą;
- 8) Katilo–utilizatoriaus eksploatacijos instrukciją (kurioje būtų nurodyti montavimo, paleidimo, bandymo ir priežiūros reikalavimai).
- 9) Dažymo kokybės pažymėjimą.
- 10) Katilo-utilizatoriaus montavimo, paleidimo ir reguliavimo instrukcija;
- 11) Katilo-utilizatoriaus eksploatavimo vadovas;
- 12) Katilo-utilizatoriaus techninės diagnostikos instrukcija;
- 13) Katilo-utilizatoriaus bandymo programa ir metodika.

## **VII. INSPEKCIJOS REIKALAVIMAI**

Jeigu reikalingas trečios šalies įvertinimas, tikrinimas ir patvirtinimas, už tai yra atsakingas tiekėjas ir jis turės padengti susijusias išlaidas.

## **VIII. TIEKĖJO ATSAKOMYBĖ IR GARANTIJOS**

- A.** Tiekėjas yra atsakingas už mechaninę įrangos konstrukciją, atitikimą technologiniams parametrams, pateiktiems duomenų lape, įskaitant, bet neapsiribojant, slėginių sudedamųjų dalių storiu ir sandarą, vidinės įrangos detalių konstrukciją, suvirinimo tvarką, bei tikrinimo tvarką.

Brėžiniuose nurodyti storai yra minimalūs; tiekėjas padidins storius, jeigu reikalinga pagal mechaninį projektą be papildomų kaštų.

- B.** Jeigu šioje paraiškoje išvardintuose dokumentuose atsirastų nesutapimų, pirmumą vertinti tokia tvarka:
1. Reglamentai, OL reikalavimai, standartai.
- C.** Standartų bei specifikacijų atitikimas neatleidžia tiekėjo nuo atsakomybės pateikti įrangą bei priedus tinkamai suprojektuotus bei tinkančius nenutrūkstamam darbui be problemų.
- D.** Tiekėjas privalo garantuoti mechaninį projektavimą bei gaminio pateikimą pagal pirkimo paraiškos reikalavimus.