

**VALSTYBĖS ĮMONĖS  
IGNALINOS ATOMINĖS ELEKTRINĖS  
TECHNOLOGIJŲ DEPARTAMENTO  
RADIOAKTYVIŲJŲ ATLIEKŲ TVARKYMO SKYRIUS**

**SPECIALAUS OŽINIO KRANO KSK-30-42B  
METALINIŲ KONSTRUKCIJŲ EKSPERTIZĖS PASLAUGŲ PIRKIMO  
TECHNINĖ SPECIFIKACIJA**

<Dok. data> Nr. <Reg. Nr.>  
Visaginas

**I SKYRIUS  
PIRKIMO TIPAS**

1. Paslaugų pirkimas.

**II SKYRIUS  
TIKSLAS**

2. Nupirkti VĮ Ignalinos atominės elektrinės (toliau – Užsakovas) specialaus ožinio krano KSK-30-42B, registravimo Nr. KR-01-00692, gamyklinis Nr. 763 (toliau – kranas arba KSK-30) metalinių konstrukcijų ekspertizės paslaugas. Remiantis 2020 m. sausio 13 d. Valstybinės atominės energetikos saugos inspekcijos viršininko įsakymu Nr. 22.3-7 patvirtintais branduolinės saugos reikalavimais BSR-1.8.8-2020 „Branduolinės energetikos objekto saugai svarbūs kėlimo įrenginiai ir jų įranga“, kranas KSK-30 yra priskiriamas saugai svarbių kėlimo įrenginių „B“ grupei.

3. 2000 m. rugpjūčio 18 d., remiantis 2020 m. rugpjūčio 4 d. metalinių konstrukcijų ekspertizės Nr. CRC-545 rezultatais, krano keliamoji galia apribota iki 28 t.

**III SKYRIUS  
PASLAUGŲ APRAŠYMAS IR TEIKIMO APIMTIS**

4. Teikiant krano KSK-30 metalinių konstrukcijų ekspertizės paslaugas, Paslaugų teikėjas (toliau – Tiekėjas) turi vadovautis IV ir V skyriuose nurodytais teisės aktais ir krano gamintojo reikalavimais bei rekomendacijomis.

5. Krano KSK-30 bendrieji ir techniniai duomenys, eksploatavimo sąlygos, bendras vaizdas bei pagrindiniai matmenys pateikti šios techninės specifikacijos 1, 2 ir 3 prieduose.

6. Uždaviniai, kuriuos turi įvykdyti Tiekėjas:

6.1. Atlikti kranų metalinių konstrukcijų ekspertizę, įskaitant:

6.1.1. kranų gamintojo dokumentų bei kranui atliktų patikrinimų, bandymų, remontų ir suvirinimo darbų dokumentacijos apžvalgą ir analizę;

6.1.2. kranų metalinių konstrukcijų elementų, suvirintųjų siūlų, varžtinių sujungimų apžiūrą ir jų būklės įvertinimą;

6.1.3. kranų metalinių konstrukcijų elementų matavimus ir įvertinimą dėl jų atitikimo gamintojo brėžiniuose nurodytiems matmenims;

6.1.4. kranų tilto pagrindinės sijos įlinkių nustatymą, veikiant apkrovai tilto viduryje ir konsolėse (už atramų ribų);

6.1.5. kranų tilto metalinių konstrukcijų sienelių storio matavimą labiausiai korozijos pažeistose vietose 8 taškuose (taškus nurodo Užsakovas);

6.1.6. kranų 4 atramų metalinių konstrukcijų sienelių storio matavimą labiausiai korozijos pažeistose vietose 8 taškuose (taškus nurodo Užsakovas);

6.1.7. kranų metalinių konstrukcijų stiprumo tikrinamąjį skaičiavimą, nustatant realią keliamąjį galią, kai priimamos faktinės sienelių storio reikšmės.

6.2. Pateikti kranų metalinių konstrukcijų ekspertizės ataskaitą su išvadomis dėl maksimalios kranų keliamosios galios bei galimybės atitinkamomis sąlygomis saugiai eksploatuoti kraną iki 2044 metų imtinai ir (arba) nurodyti datą, iki kurios kranas galėtų būti atitinkamomis sąlygomis saugiai eksploatuojamas, atsižvelgiant į maksimalią kranų keliamąją galią. Teikiant išvadą dėl kranų tolimesnio eksploatavimo, tiekėjas turi įvertinti kranų remonto galimybes, jei taikoma, indikuojant neatidėliotino ir vėlesnių remontų apimtį.

7. Rezultatai, kuriuos turi pasiekti Tiekėjas:

7.1. atlikta kranų metalinių konstrukcijų ekspertizė;

7.2. pateikta kranų metalinių konstrukcijų ekspertizės ataskaita.

#### **IV SKYRIUS TAISYKLĖS IR STANDARTAI**

8. Teikdamas paslaugas Tiekėjas turi vadovautis šių teisės akto ir standartų (aktualiomis redakcijomis) reikalavimais:

8.1. Lietuvos Respublikos Socialinės apsaugos ir darbo ministro 2010 m. rugsėjo 17 d. įsakymu Nr. A1-425 (Žin. 2010, Nr. 112-5717) patvirtintos Kėlimo kranų naudojimo taisyklės;

8.2. LST EN ISO/IEC 17020:2012 standartas „Atitikties vertinimas. Reikalavimai, keliami įvairių tipų kontrolės įstaigų veiklai“ arba lygiavertis;

8.3. LST EN ISO/IEC 17050-1:2010 standartas „Atitikties įvertinimas. Tiekėjo atitikties deklaracija. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai“ arba lygiavertis.

**V SKYRIUS**  
**REIKALAVIMAI SAUGAI SVARBAUS PRODUKTO DARBŲ/PASLAUGŲ BRANDUOLINĖS**  
**ENERGETIKOS OBJEKTO AIKŠTELĖSE AR JŲ KONTROLIUOJAMOSE ZONOSE**  
**PIRKIMUI**

**REIKALAVIMAI SAUGAI SVARBIŲ PRODUKTŲ PIRKIMUI:**

9. Tiekėjas privalo vadovautis šiais dokumentais (aktualiomis redakcijomis):
  - 9.1. Branduolinės saugos reikalavimai BSR-2.1.2-2010 „Bendrieji atominių elektrinių su RBMK-1500 tipo reaktoriais saugos užtikrinimo reikalavimai“;
  - 9.2. Branduolinės saugos reikalavimai BSR-1.4.1-2016 „Vadybos sistema“;
  - 9.3. Branduolinės saugos reikalavimai BSR-1.4.3-2017 „Licencijuojamą veiklą branduolinės energetikos srityje vykdančių organizacijų žmogiškieji ištekliai“;
  - 9.4. Valstybės įmonės Ignalinos atominės elektrinės saugai svarbaus produkto tiekėjų bei subtiekėjų vertinimo ir jų veiklos kontrolės tvarkos aprašas, DVSta-1708-4 (<https://altra.lt/apie-mus/administracine-informacija/planavimo-dokumentai/vidiniai-teises-aktai/>)
  - 9.5. Branduolinės saugos reikalavimai BSR-1.8.8-2020 „Branduolinės energetikos objekto saugai svarbūs kėlimo įrenginiai ir jų įranga“;
  - 9.6. Branduolinės saugos reikalavimai BSR-1.4.2-2014 „Branduolinės energetikos objekto statybos vadyba“.
10. Tiekėjas privalo užtikrinti galimybes įgaliotiems VĮ IAE darbuotojams ir/arba įgaliotiems VATESI darbuotojams produkto gamybos vietoje įsitikinti, ar vykdomi pirkimo dokumentų reikalavimai, dalyvauti tiekėjo patalpose produktų bandymuose ir priėmimuose bei susipažinti su produkto tiekimu susijusiais dokumentais, taip pat turi būti suteikta galimybė kontroliuoti Tiekėjo (visų lygių subtiekėjų) veiklą, atliekant nepriklausomus tikrinimus (auditus, inspekcijas ir pan.). Neatitiktys, nustatytos šių tikrinimų metu, privalo būti šalinamos laiku, bet ne vėliau kaip iki sutarties pabaigos.
11. Tiekėjas privalo parengti Kokybės užtikrinimo planą pagal VĮ IAE nustatytus reikalavimus (Valstybės įmonės Ignalinos atominės elektrinės saugai svarbaus produkto tiekėjų bei subtiekėjų vertinimo ir jų veiklos kontrolės tvarkos aprašas, DVSta-1708-4 (<https://altra.lt/apie-mus/administracine-informacija/planavimo-dokumentai/vidiniai-teises-aktai/>)). Parengtą Kokybės užtikrinimo planą tiekėjas privalo pateikti VĮ IAE ne vėliau kaip per 30 kalendorinių dienų nuo sutarties įsigaliojimo. Kokybės užtikrinimo plano forma patalpinta adresu: <https://altra.lt/apie-mus/administracine-informacija/planavimo-dokumentai/vidiniai-teises-aktai/>.

**REIKALAVIMAI DARBŲ/PASLAUGŲ BEO AIKŠTELĖJE PIRKIMUI:**

12. Tiekėjo (ir visų lygių subtiekėjų) personalas prieš pradėdamas vykdyti veiklą VĮ IAE priklausančiose BEO aikštelėse, privalo VĮ IAE:
  - 12.1. Žmonių ir organizacijos vystymo skyriaus Kompetencijų centre išklausti Saugos kultūros ir Fizinės saugos mokymų kursus;
  - 12.2. Saugos priežiūros ir kokybės valdymo skyriaus Saugos priežiūros grupėje išklausti įvadinį instruktažą apie Civilinę saugą ir avarinę parengtį;

12.3. Žmonių ir organizacijos vystymo skyriaus Kompetencijų centre turi būti apmokytas ir atestuotas radiacinės bei gaisrinės saugos klausimais pagal VĮ IAE Rangovinių organizacijų, vykdančių darbus VĮ IAE aikštelėje, personalo mokymo programą, MC-1410-23 (<https://altra.lt/apie-mus/administracine-informacija/planavimo-dokumentai/vidiniai-teises-aktai/>).

VĮ IAE mokymus suteiks neatlygintinai.

13. Tiekėjo (ir visų lygių subtiekiųjų) personalui, kuris pagal sutartį dėl jiems priskirtų funkcijų ar pavesto darbo turi įgyti teisę be palydos patekti į branduolinės energetikos objekto apsaugos zonas (išskyrus riboto patekimo zoną) ir (ar) branduolinės energetikos objekto aikštelę, leidimas gali būti suteiktas tik atlikus fizinių asmenų patikrinimą Branduolinės energijos įstatymo numatyta tvarka, pateikiant nustatytos formos dokumentus VĮ IAE Fizinės saugos tarnybai. Patikrinimas ir sprendimo išduoti leidimą priėmimas trunka iki 40 darbo dienų, nuo visų reikiamų dokumentų pateikimo dienos.

## **VI SKYRIUS VEIKLOS VYKDYMO VIETA**

14. Veiklos vykdymo vieta – IAE teritorija (pagrindinis adresas: Elektrinės g. 4, K-47, Drūkšinių k., 31152 Visagino sav.).

## **VII SKYRIUS PASLAUGŲ SUTEIKIMO TERMINAS**

15. Paslaugos pradedamos teikti tik įvykdžius šios techninės specifikacijos nustatytus reikalavimus, susijusius su paslaugų teikimu VĮ Ignalinos atominėje elektrinėje. Paslaugų suteikimo terminas – 120 kalendorinių dienų nuo sutarties įsigaliojimo dienos.

## **VIII SKYRIUS ĮRANGA**

16. Visas šioje techninėje specifikacijoje nurodytas paslaugas Tiekėjas atlieka, naudodamas savo įrankius ir priemones. Tiekėjas užtikrina, kad turės pakankamai sutarties įgyvendinimui reikalingų priemonių ir įrangos.

17. Tiekėjas savo darbuotojus privalo aprūpinti asmeninėmis apsaugos priemonėmis, reikalingomis paslaugoms teikti.

18. Teikiamų paslaugų laikotarpiui Užsakovas neatlygintinai gali suteikti patalpas Tiekėjo personalo persirengimui ir įrankių bei medžiagų saugojimui.

## **IX SKYRIUS KITOS IŠLAIDOS**

19. Į paslaugų kainą turi būti įskaičiuotas šioje techninėje specifikacijoje numatytų paslaugų atlikimas, įskaitant paslaugoms atlikti reikalingus įrankius bei ataskaitų apie suteiktas paslaugas teikimą ir visi mokesčiai. Jokios papildomos išlaidos, neįskaičiuotos į sutarties kainą (pagal sutarties tipą), kompensuojamos nebus.

## **X SKYRIUS ATASKAITOS**

20. Sutarties įgyvendinimo metu Tiekėjas turi parengti sutarties vykdymo ataskaitą. Ataskaita turi būti parengta pagal LST EN ISO/IEC 17050-1:2010 arba lygiavertį standarto reikalavimus ir joje turi būti:

20.1. informacija apie naudotą metodiką ir standartus;

20.2. matavimų ir tyrimų rezultatai;

20.3. skaičiavimai dėl likutinio eksploatacinio resurso ir keliamosios galios;

20.4. išvados dėl kranų saugaus eksploatavimo galimybės iki 2044 m. imtinai ir (arba) datos, iki kurios kranas galėtų būti atitinkamomis sąlygomis saugiai eksploatuojamas;

20.5. rekomendacijos dėl reikalingos kranų priežiūros, remonto ir (ar) taikytinų apribojimų.

21. Ataskaita turi būti pateikta elektroninėje laikmenoje PDF formatu lietuvių ir anglų kalbomis.

22. Paslaugos laikytinos suteiktomis, kai Užsakovas patvirtina, kad ataskaita atitinka šios specifikacijos reikalavimus.

## **XI SKYRIUS KOKYBĖS KONTROLĖ**

23. Tiekėjas privalo užtikrinti, kad Užsakovo atstovai nuolat galėtų kontroliuoti teikiamų paslaugų eigą ir kokybę bet kuriame sutarties vykdymo etape.

24. Tiekėjas turi suteikti Užsakovo atsakingiems asmenims prašomą informaciją, tiesiogiai susijusią su šioje techninėje specifikacijoje nurodytų paslaugų teikimu.

25. Su paslaugų teikimu susijusių klausimų sprendimui Užsakovas skiria įgaliotus asmenis, atsakingus už Tiekėjo veiklos koordinavimą ir kontrolę bei paslaugų teikimo kokybę ir apimtį.

## **XII SKYRIUS KITI REIKALAVIMAI**

26. Tiekėjas turi nustatyti savo darbuotojų, kurie dirbs IAE, skaičių, pateikti jų buvimo terminus ir laikotarpius pagal darbo sąlygas ir programą.

27. Tiekėjo (ir visų lygių subtiekejų) personalas pagal sveikatos būklę turi būti galintis dirbti branduolinės energetikos objekte pagal Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2012 m. gegužės 8 d. įsakymą Nr. V-396 „Ligų, kuriomis sergantys asmenys negali dirbti branduolinės energetikos objektuose, sąrašas“. Prieš pradėdamas veiklą IAE, Tiekėjas privalo pateikti šį reikalavimą patvirtinančius dokumentus.

28. Teikėjo (ir visų lygių subtiekejų) personalas, įveždamas (įnešdamas) ir išveždamas (išnešdamas) būtinus paslaugoms teikti įrankius, prietaisus bei medžiagas, turi vadovautis „VĮ IAE branduolinės energetikos objektų fizinės saugos užtikrinimo tvarkos aprašo“,

DVSta-2108-6, reikalavimais (<https://altra.lt/apie-mus/administracine-informacija/planavimo-dokumentai/vidiniai-teises-aktai/>).

29. Po sutarties sudarymo iki paslaugų teikimo pradžios tarp Tiekėjo (ir visų lygių subtiekéjų) ir Užsakovo turi būti surašytas darbuotojų saugos ir sveikatos tarpusavio atsakomybės ribų aktas. Tiekėjas atsako už pavaldaus personalo fizinės saugos, darbuotojų saugos ir sveikatos, gaisrinės saugos, radiacinės saugos reikalavimų laikymąsi ir vykdymą.

30. Paslaugų teikimo metu Tiekėjas (ir visų lygių subtiekéjai) privalo laikytis fizinės saugos, darbuotojų saugos ir sveikatos, gaisrinės saugos ir radiacinės saugos teisės aktų. Tiekėjas taip pat privalo laikytis reikalavimų, nustatytų galiojančiais IAE fizinės saugos, darbuotojų saugos ir sveikatos, gaisrinės saugos ir radiacinės saugos vietiniais norminiais aktais, įskaitant, bet neapsiribojant:

30.1. VĮ IAE branduolinės energetikos objektų fizinės saugos užtikrinimo tvarkos aprašą, DVSta-2108-6;

30.2. Darbuotojų saugos ir sveikatos instrukciją, rangovinėms organizacijoms vykdant darbus, DSSS-0712-38.

31. Užsakovo normatyviniai techniniai dokumentai viešai pasiekiami įmonės interneto svetainėje (nuoroda: <https://altra.lt/apie-mus/administracine-informacija/planavimo-dokumentai/vidiniai-teises-aktai/>).

Specialaus ožinio kranas KSK-30-42B metalinių konstrukcijų ekspertizės paslaugų pirkimo techninės specifikacijos 1 priedas

### **KRANO KSK-30-42B BENDRIEJI DUOMENYS IR VEIKIMO SĄLYGOS**

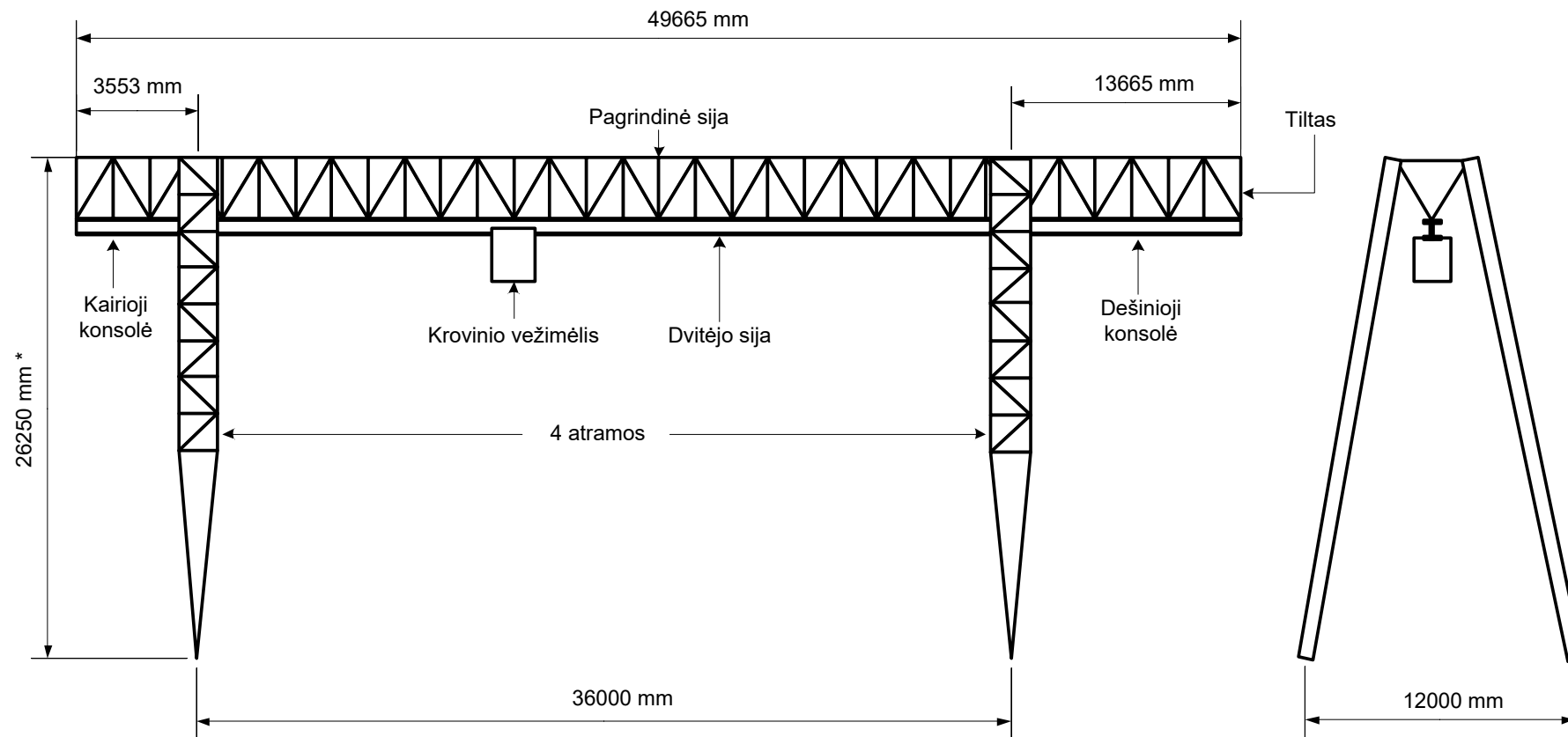
1. Specialus ožinis kranas KSK-30-42B modelio pagamintas 1983 metais Zaporožės energijos mechaninėje gamykloje, Ukraina, ir tais pačiais metais sumontuotas IAE bei pradėtas jo eksploatavimas.
2. Kranas KSK-30-42B Potencialiai pavojingų įrenginių valstybės registre registracijos Nr. KR-01-00692, gamyklinis Nr. 763.
3. Kranas naudojamas įvairaus tipo konteinerių su kietomis radioaktyviosiomis atliekomis (toliau – KRA) bei kitos dalyvaujančios KRA tvarkyme įrangos bei krovinių kėlimui ir perkėlimui.
4. Kranas kėlimo darbų laikas yra apie 302 valandos per metus.
5. Vienas konteineris perkeliamas per 3 ciklus. Maksimalus ciklų skaičius per visą kranas eksploatavimo laikotarpį sudarė apie 151200 ciklų.
6. Konteinerių su KRA kėlimas horizontalia kryptimi vykdomas virš 157 ir 157/1 statinių grindų lygio ne daugiau kaip 0,9 m aukštyje, ir nedaugiau kaip 0,5 m virš pakeliui pasitaikančių objektų, esančių 157 ir 157/1 konstrukcijų grindyse.
7. G1, G2 tipo konteinerių su KRA kėlimui naudojama 9,2 t keliamosios galios traversa, G3 tipo – 8,8 t keliamosios galios traversa.
8. K1, K2 ir K3 tipo konteinerių su KRA kėlimui naudojamas stropas 4CK-10,0 „ANISTA“, kitos KRA tvarkyme naudojamos įrangos bei krovinių kėlimui naudojamas stropas 4CK-25,0 „ANISTA“.
9. Maksimalus G2 tipo konteinerio su KRA svoris – 9,8 t.
10. Maksimalus G3 tipo konteinerio su KRA svoris – 7,3 t.
11. Maksimalus grindų plokščių svoris virš 157 ir 157/1 statinių – 9,5 t.
12. Eksploatacijos metu metalinę kranas konstrukciją veikia šie veiksniai:
  - 12.1. korozija;
  - 12.2. Lauko temperatūra ir drėgmė;
  - 12.3. ciklinės apkrovos;
  - 12.4. jonizuojanti spinduliuotė.

### KRANO KSK-30-42B TECHNINIAI DUOMENYS

1. Pagrindiniai kranas KSK-30 techniniai (paso) duomenys:
  - 1.1. Kranas išpildymas – savaeigis elektrinis ožinis kranas. Kraną sudaro erdvinis santvarinis trikampio formos tiltas, susidedantis iš pagrindinės sijos ir prie jos pritvirtintos dvitėjinės sijos su krovinio vežimėliu. Prie tilto privirintos 4 plokščios santvarinės atramos. Kranas tiltas turi dvi konsolės (kairioji ir dešinioji), esančios už santvarinių atramų ribų.
  - 1.2. Kranas svoris – 77,2 t.
  - 1.3. Krovinio kėlimo aukštis – 18 m.
  - 1.4. Kairiosios ir dešniosios konsolės keliamoji galia esant kroviniui už atramos atstumu iki 12 m – 28 t.
  - 1.5. Dešniosios konsolės keliamoji galia esant kroviniui už atramos atstumu nuo 12 m iki 16 m – 20 t.
  - 1.6. Krovinio kėlimo ir nuleidimo greitis – nuo 7 iki 8 m per minutę.
  - 1.7. Krovinio nužeminimo greitis – nuo 1,4 iki 1,6 m per minutę.
  - 1.8. Kranas važiavimo greitis - 37 m per minutę.
  - 1.9. Krovinio vežimėlio važiavimo greitis - 33 m per minutę.
  - 1.10. Atstumas tarp bėgių – 36 m.
  - 1.11. Bazė – 12 m.
  - 1.12. Balasto svoris – 6 t.
2. Kranas kroviniai keliami naudojant vienragį kablį Nr. 22B pagal GOST 6627-74.
3. Krovinio kėlimo lyno skersmuo, ilgis – 24 mm, 285 m.
4. Vežimėlio važiavimo lyno skersmuo, ilgis – 14 mm, 185 m.
5. Kranas važiavimui iš abiejų pastatų pusių įrengtas pokraninis 156 m ilgio ir 36 m pločio bėgių kelias.

Specialaus ožinio kranų KSK-30-42B metalinių konstrukcijų ekspertizės paslaugų pirkimo techninės specifikacijos 3 priedas

### KRANO KSK-30-42B BENDRAS VAIZDAS IR PAGRINDINIAI MATMENYS



\* - Aukštis su vėjo greičio matuokliu