

**СББ бар жонғыш-фрезерлі станогының техникалық сипаттамасы  
(Лот 2)**

**Жалпы талаптар:**

Жеткізілетін жабдық зауыттық өндірілуі тиіс. Прототиптерді жеткізу рұқсат етілмейді.

Жеткізуші жеткізілген жабдықтың ақаулықтары болмайтындығына, жабдықты әзірлеуге, пайдаланылатын материалдарға немесе өндірістің сапасына байланысты немесе осы жабдықты пайдалану кезінде Қазақстан Республикасының әдеттегі жағдайларында пайдалану нұсқауларына сәйкес әрекет ету немесе әрекетсіздіктің нәтижесінде көрсетілуіне кепілдік береді.

Жабдықтаушы барлық қажетті лицензияларды сатып алуға жауап береді және жабдықты жеткізуге рұқсат береді.

Жеткізілетін жабдықта өсы техникалық тапсырманың техникалық сипаттамаларына қойылатын талаптарда көрсетілген сандық және сапалық көрсеткіштер болуы керек.

Жеткізілетін жабдық жаңа (қолданыста болмаған) болуы керек және 2017 жылға дейін дайындалуы керек. Қалпына келтірілген қондырғылар мен агрегаттардан жиналған жабдықты жеткізуге болмайды.

Жабдықтар орысша және/немесе қазақ және ағылшын тілдерінде, соның ішінде өндіруші ұсынатын пайдалану нұсқаулықтары мен басқа да құжаттамалармен қамтамасыз етілуі керек, оның ішінде кепілдік міндеттемелері (көшірмелер түрінде берілмейді) және қажетті сертификаттардың көшірмелері.

Жабдықта конструкцияға байланысты ақаулар болмауы керек, материалдар немесе жұмысқа немесе Өндіруші көрсеткен пайдалану талаптарына сәйкес, түпкілікті мақсаттағы ел үшін әдеттегі жағдайларда жеткізілетін жабдықты пайдаланған кезде Өндірушінің әрекеті немесе әрекетсіздігінің нәтижесі ретінде көрінеді.,

Жеткізу үшін ұсынылатын жабдық жұмыс істеуге тиіс және Жеткізушінің ұсынысы (тапсырысты орналастыруға қатысушысы) осы талапты орындау үшін қажетті барлық компоненттерді қамтуы керек.

Жеткізушінің жабдықты жеткізуі шеңберінде төмендегідей жұмыстар мен қызметтерді көрсету керек:

- Жабдықтарды монтаждау және іске қосу жұмыстарын, жеткізушінің сервистік инженерлері сертификатталған Өндіруші жүргізілуі тиіс.

- Жеткізілген жабдықты кепілдік мерзімі ішінде пайдалануға бергеннен кейін аспаптық бақылау жүргізу;

- ұсынылған жабдықтарды пайдалану және техникалық қызмет көрсету бойынша құжаттарын, (паспорт және т.б.) орыс және/немесе қазақ көрсету, және импортталатын жабдықтарды жеткізу жағдайында, сондай-ақ ағылшын тілінде ұсыну;

- кепілдік мерзімі кезеңінде жұмыс күні ішінде телефон, факс, электронды пошта арқылы тегін техникалық қолдау.

Жеткізілген жабдықтың кепілдігі жабдықты пайдалануға беру туралы актіні ресімдеген күннен бастап және 12 айдан кем болмауы керек.

Жеткізуші жабдыққа кепілдік мерзімінде орнататын барлық қосалқы бөлшектерді жабдықтың түпнұсқа компоненттері ретінде бірдей өндіруші шығаруы және сертификаттауы керек және ең нашар функционалдық сипаттамалары болмауы керек.

Кепілдік берілген жабдықтың барлығын қамтуы керек.

**Жабдықтаушыға қойылатын талаптар:**

Жабдықтарды жеткізу кезінде Жеткізуші өз қызметкерлерінде Өндіруші сертификаттаған қызмет көрсету бойынша инженерге ие болуы керек. Тендерлік өтінімге

қызмет көрсету саласының инженерін дайындау туралы тиісті сертификаттың көшірмесін немесе хат-кепілдеме беру қажет.

Жеткізуші жабдықтарды, шығын материалдарын сатуға, сондай-ақ Қазақстан Республикасының аумағында кепілдікті және кепілдемеден кейінгі қызмет көрсетуді қамтамасыз ету үшін тиісті жабдықтың өндірушісімен аккредиттеледі. Өтінішке тиісті рұқсат қағазының көшірмесі қоса берілуге тиіс.

**Жеткізу шарттары:**

Өнім беруші Клиенттің жабдықпен жұмыс істеуде кемінде екі қызметкерін қамтамасыз етуі тиіс.

Жабдықтарды монтаждау және іске қосу жұмыстарын Тапсырыс берушінің бөлмесінде өз сертификатталған мамандармен Жеткізуші қамтамасыз етеді.

**Қызмет талаптары:**

Жабдықтаушы өз есебінен жабдықтың қызмет көрсетуін кепілдік мерзімі ішінде қамтамасыз етуі керек (қажет болған жағдайда).

Жеткізілетін жабдықтар мынадай құрам мен сипаттамаларға ие болуы керек:

№ р/н	Лот құрамы	Сипаттама	Саны
1	Титанның және қатты қорытпалардың дайындамасын өңдеуге арналған сандық бағдарламалық басқаруы (СББ) бар жонғыш-фрезерлі станок.	Максималды диаметрі тұғыр кемінде 680мм.Максималды диаметрі үстінен бағыттаушы V1 X / V3 / V4 кем дегенде 465 / 465 / 400мм.Максималды диаметрі өңдеу V1 / V3 / V4 кем дегенде 465 / 465 / 400мм. Патронның диаметрі кемінде 250 - 315мм. Барысы осі бойынша X, орындау V1 / V3 / V4 кемінде 300 / 300 / 265мм. Барысы Z осі бойынша кемінде 1050мм. Барысы бойынша білігі Y**+/- 60 мм Берген -біліктің жылдам барысы X/Y/Z кем емес 30//10/30м/мин. Айналдырғы қыспағы. Айналдырық бастиегі фланеці кемінде 220 h5мм. Ішкі диаметрі алдыңғы мойынтірек кемінде 140мм.Диаметрі тесіктері шпинделе кемінде 102,5 мм. Ең жоғарғы өту диаметрі шыбықтың кемінде 76мм. Максималды өту диаметрі шыбықтың (опция) кемінде 90мм. Бас жетек СББ жетегінің қуаты (40% / 1(білдегі 00% ED)33 / 22кВт. Айналу уақыты (40% / 100% ED)630 / 420Нм. Айналымының саны 3 250мин - 1.Револьверлік басы жоқ жетекті құрал. Ұялардың саны бойынша 12-ден кем емес. Артқы ілмек диаметрі кем дегенде 40мм. Аспаптық станцияларының мөлшері ВМТ-6 Уақытты ауыстырып-30° с бұғаттаумен V3/V40,95 / 1,7 сек. Бұғаттаусыз уақытты ауыстырып-30°0, 4сек. Револьверлік бастиек жетек құралы с СББ-V3/V4*. Ұялардың саны үшін жетекті инструмента12.Жетегінің қуаты (40% ED) кезінде 2 000 1/мин V3/V44, 2кВт. Айналу уақыты (40%) V3/V420Нм. Ең көп айналымының саны 4 000мин -1.Ось С: с СББ. Айналымының саны 0 - 100мин-1. Айналу сәтінде кемінде 420Нм. Артқы басша - күпше барысы, автоматты кемінде 850мм. Біріктіретін элементі үшін күпше жалпақ фланеці. Қысыңқырауынын күш-жігері барынша кем емес 1200дН. Позициялау дәлдігі бойынша стандартқа VDI/DGQ 3441 (T= 20 ±2°C). Позициялау дәлдігі бойынша осьтер X/Y/Z≤8/8/8ммк (бұрылыс өлшеу жүйелі білдек). Позициялау дәлдігі бойынша осьтер X/Z≤6/6ммк (тура өлшеу жүйелі білдек). Позициялау дәлдігі бойынша осінің≤20уғл. сек.	Кемінде 1 дана

Гидравлика-көлемі кемінде 50л. Қысымы төмен 50бар. Беру жүйесі СМС Көлемі кемінде 220л. Қуаты насоса0, 85кВт. Шығыны кезінде 5 бар30л/мин. Электрлік қосу. Қуаты кемінде 50кВа. Кернеуі 400В кем емес. Жиілігі 50-60Гц. Сақтандырғыш бойынша VDE 010080А Допустимые тербелістер кернеу 400В+ 10%. Пневматикалық жүйесі, ауа қысымы, кем дегенде 6бар. Температура + 15-тен + 35°С. ауаның Салыстырмалы ылғалы 75%. Теңіздин ең жоғары деңгейінен биіктігі 1000м. Жоңқа тасымалдаушы арқылы білдектін нетто салмағы кемінде 8100кг. Жоңқа үшін табандығы білдегінін мөлшері Д x Ш x В кем емес 4442 x 2414 x 2035мм. Жоңқа қызылшасын жинайтын конвейері бар білдегі Д x Ш x В кем емес 5320 x 2414 x 2035мм. Жүйесі СББ-математикалық қамтамасыз ету. Пакет өлшеуге арналған құрал: датчигі Marposs өлшеуге арналған құрал; Табандықтың орнынан жоңқа жинау үшін жоңқа тасымалдаушы; 4-түрлі-түсті сигналдық шам. Тапанша үшін СОЖ, 5 бар. Тікелей өлшеу жүйесінің осьтер Х, Шұңғыл гидравликалық қысқыш құрылғысын, ішкі диаметрі ұзаққа созылған құбырлар макс. D77 мм орнына стандартты құрылғылар. СМС, 12 үшін сорабы бар. Пакет кезіндегі қауіпсіздік істен беруде тамақтану - қозғалтқыш жетегінің білігі Z, тежегіші бақылау; кернеуді төмендету. Аксиальді грейфер, VDI 40. Гидравликалық 3-есе жұдырықшалы қысқы D 250 мм, тесік үшін шыбықтың дейін D 77 мм, жиынтығымен каленых жұдырықшаларды қоса алғанда, қосу элементтері. Жиынтығы (3 дана) шыныққан жұдырықшаларды үшін гидравликалық патронның. Жиынтығы (3 дана), шикі жұдырықшаларды үшін гидравликалық патронның. Жиынтығы ұстаушылардың құрал-сайманды өңдеуге арналған шәкәрім шпинделе (12 дана). Жиынтығы бти ұстаушылардың құрал. Жиынтығы 6 ұстаушылардың жону жиектеме берумен СМС арқылы ұстаушы, жинақта - 1 ұстаушы PU1 25-20;- 2 ұстаушының PU1 25-25;- 2 ұстаушының PU1 25-32; - 1 ұстаушы PU1 25-40. WTO жетектік блок (комплект) үшін цанга үшін фрезерлеу/бұрғылау жүйесі тез ауысым ER-32 - 2 дана. тікелей жетек станциясының + 1 бұрыштағы фрезерлік бұрғылау станциясы ER-32QF,- 1 адаптері жылдам ауысымда қысқышпен фрезерной жүктеу Ø22 мм - 1 жиынтық патенттелген кілттердің жұмысы үшін бір қолмен. Табан, станок бар көлбеу бұрышы 45 градус болып табылады жинақы қатаң бөлшекті төрт жіберетін. Барлық бағыттаушы болып табылады бағыттаушы домалау. 4 бағыттаушы болуы артқы қыспағы тәуелсіз ауыстыру мүмкіндігін қамтамасыз етеді. Бағыттаушы осі Z жабық қорғаныш қаптамамен қапталады, бұл қауіпсіздікті арттырады арттырады станоктың қызмет мерзімі. Айналырғы қыспағы. Шпиндель орнатылған радиалды-тіректік мойынтірек сәйкес майлаумен есептелген бүкіл пайдалану мерзімі станоктың. Бесщеточный асинхронды қозғалтқыш ременным жетегі бар және тікелей өлшеу жүйесі. Айқыш суппорт бағыттаушы: шарикті қаламдар (станоктарда орындауында V1/V3), роликті (станоктарда орындауында V4). Жетектер орын ауыстыру бойлық (ось Z) және колденең (ось

X) бағыттары болып табылады высокодинамичными жетектерді ауыспалы ток. Қозғалыс беріледі көмегімен ШВП алдын ала тарту қойылымын. Өлшеу жүйесі білігі X және Z жабдықталған айналмалы, олар абсолютті өлшеу жүйелері.

Құралы ұстаушы жоқ жетекті құрал. Револьверлік бастиегі 12 аспаптық позициялармен. Позицияны таңдау бойынша жүзеге асырылады ең қысқа бұрылу бұрышы. Аспап ұстауыш отырып, цилиндрлік артқы ілмегімен D 40 мм. 11 пластикалық бітеуіш үшін ұялар. Құралы ұстаушы жетек құралы, револьверлік бастиегі 12 аспаптық позициялармен. Позицияны таңдау бойынша жүзеге асырылады ең қысқа бұрылу бұрышы. Аспап ұстауыш бойынша цилиндрлік артқы ілмегімен D 40 мм. Қосымша жетегі үшін 12 позиция. 11 пластикалық бітеуіш үшін ұялар. Білігі C үшін арналған позициялау және үздіксіз басқаруды бұрумен бас шпинделдің қоса алғанда, гидравликалық тежегіші. Артқы кемпірі. Белгіленген жекелеген бағыттаушы домалау артқы кемпірі отырып, айналмалы орталығы. Артқы кемпірі жылжиды кезде автоматты түрде көмек гидравлика. Басқармасы арқылы M-функциялар түймесі немесе басқару пультіндегі. Автоматты түрде ауыстыру артқы бабки есебінен және ілінісу салазками бойынша білігі Z.

Топсалы транспортер жоңқа

Шарнирный транспортер жоңқаның отырып, бак үшін СОЖ, сыйымдылығы 220 л, көтеру биіктігі 1 200 мм.

Басқару жүйесі CNC

Жүйесі үшін D сервистік қолдау

Жүйесі ескертеді тапсырыс берушілерге алдағы тексеру жабдық. 50 сағат жұмыс станогының пайда болады предупредительное хабар жүргізу қажеттілігі туралы қызмет көрсету. Оператор орындауға тиіс жұмыс істеу пайдалану жөніндегі нұсқаулыққа сәйкес. Арқылы 2 000 сағат жұмыс қажеттілігі туралы хабарлама пайда болады елеулі қарау мүмкін емес елесп ескермеу немесе адам оператор. Үшін қажетті жұмыстар жүргізуге қажет бағдарламаланатын кілтті немесе кілтті тексеру жүргізу үшін, тапсырыс беруші алады, арнайы оқу курстарында жүргізілетін орталық сервистік бөлімі

Электрмен қоректендіру

Жұмыс кернеуі: 400 В +/-10% - ға, 50Гц +/- 1%

желі Кернеуі: 24 В, тұрақты ток

Жарықтандыру: 24 В, тұрақты ток, қорғау IP 67

Электржабдықтар: DIN EN 60204 T1, басқару шкафы бойынша IP 54

Қосымша жиынтық:

1) Бағдарламалық қамтамасыз ету;

2) Құрал жиынтығы.

Қосымша қызметтер:

1) Тапсырыс берушіге жеткізу (DDP Өскемен қ.);

	2) Іске қосу жұмыстары және пайдалануға беру; 3) Станокта жұмыс істеуді оқыту (кем дегенде бір жұмыс аптасы).	
--	--	--

Ректор

Жоба жетекшісі



Ж.К. Шаймарданов

Д.Л. Алонцева

*Мирғардеев Е.У.*