



## ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМА

844368 сатып алу бойынша  
Ашық тендер тәсілімен

Лот № 4 (1352-1 Т, 3153754) Кешенді аппаратура

Тапсырыс беруші: АҚ "Волковгеология"

Ұйымдастырушы: АҚ "Волковгеология"

### 1. ТЖҚ қысқаша сипаттамасы

Атауы	Мәні
Жол нөмірі	1352-1 Т
Атауы және қысқаша сипаттамасы	Кешенді аппаратура, ұңғымаларда зерттеу үшін
Қосымша сипаттама	Сипаттама: Скважинный прибор индукционного каротажа
Саны	1.000
Өлшем бірлігі	Дана
Жеткізу орны	ҚАЗАҚСТАН, Қызылорда облысы, Қызылординская область, п.Шиели, цех №3
Жеткізу шарттары	DDP
Жеткізу мерзімі	Шартқа қол қойылған күннен бастап (қоса алғанда) 12.2023 дейін.
Төлем шарттары	Алдын ала төлем - 0%, Аралық төлем - 100%, Соңғы төлем - 0%

### 2. Сипаттамасы және талап етілетін функционалдық, техникалық, сапалық және пайдалану сипаттамалары

#### 1. Мақсаты

Индукциялық және Ток каротажының кешенді ұңғымалық аспабы (бұдан әрі – аспап) бұрғылау ерітіндісімен немесе күкірт қышқылының ерітіндісімен, сондай-ақ аспап электродының тұрақты қуат кернеуі кезінде ток каротажымен толтырылған ұңғымаларда үздіксіз өлшеуге және (ҮГЗ жүргізу кезінде нәтижелерді каротаж кәбіл бойынша жер үсті аппаратурасына беруге арналған.

#### 2. Жалпы талаптар

2.1 Құжаттама орыс және (немесе) қазақ тілдерінде болуы тиіс.

2.2 Бұрын пайдалануға берілген аспапты жеткізуге жол берілмейді.

2.3 Құрылғының дизайны МЕМСТ 26116-84 талаптарына сәйкес келуі керек. "Геофизикалық ұңғымалық Аппаратура". Аспап механикалық әсерлер бойынша МС2-3 және климаттық әсерлер бойынша КС4-1 санаттарына сәйкес жауап беруі тиіс.

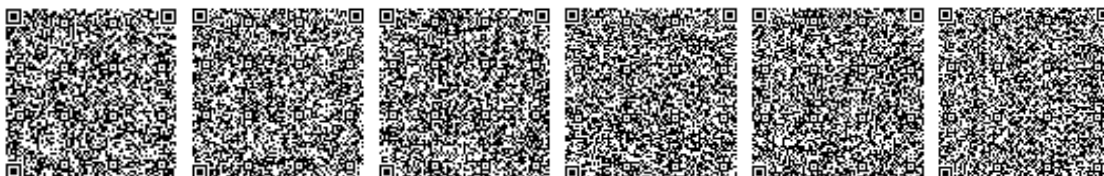
2.4 Аспаптың басы МЕМСТ 14213-89 бойынша орындалуы және нк03-36 кәбілдік қаптамамен электрлік және механикалық герметикалық қосылуы тиіс.

2.5 Аспап 50 г/л қышқылдандырумен бұрғылау балшық ерітіндісінің немесе күкірт қышқылы ерітіндісінің әсеріне төзімді болуы тиіс.

2.6 Аспапты қоректендіру және деректерді беру каротаждық станцияның жер бетіндегі тіркеушісінен үш ядролы геофизикалық кабельдің екі желілі бойынша немесе (және) осы кемеңнің бір желілі және сауыты бойынша жүзеге асырылуы тиіс.

2.7 Өндіруші аспаптарды пайдаланудың барлық кезеңінде пайдалануға, метрологиялық қамтамасыз етуге және жөндеуге байланысты тауарларда техникалық қолдауды қамтамасыз етуі тиіс.

2.8 Бұйым "Вулкан V3" типті каротаж тіркеушілермен бағдарламалық және аппараттық үйлесімді болуы тиіс.





2.9 USB-флэш жинақтауышта аспаппен бірге "Вулкан V3"жердегі тіркеушімен бірге аспапты пайдалануға мүмкіндік беретін бағдарламалық қамтамасыз ету (драйверлер, планшеттер және т.б.) орнатылуы тиіс.

### 3. Техникалық сипаттамалары

#### 3.1 жалпы:

3.1.1 Деректерді беру тәсілі - "МАНЧЕСТЕР-2"стандарты бойынша кодтық – импульстік модуляция.

3.1.2 Ұңғыманың максималды тереңдігі, кем дегенде, м 1000.

3.1.3 Зерттелетін ұңғымалардың диаметрі, мм 90 - нан 400-ге дейін.

3.1.4 Жазу кезінде ұңғымадағы аспапты жылжытудың ең жоғары жылдамдығы, м /сағ 1000 кем емес.

3.1.5 Габариттік өлшемдері Н×Ø артық емес, мм 1200×50±2.

3.1.6 Аспаптың салмағы, кг. 6,5+3.

(Бұйымның меншікті салмағы бұрғылау ерітіндісінің тығыздығынан 1,5 есе – 1,2 кг/дм<sup>3</sup> кем болмауы тиіс).

3.1.7 Аспаптың бас бөлігіндегі 1-2 коннектор түйіспелері арқылы жердегі тіркеушіден оң полярлықтың тұрақты тұрақтандырылған кернеу көзінен қоректенуі.

3.1.8 Жұмысқа дайындық уақыты, мин 5.

#### 3.2 Индукциялық каротаж:

3.2.1 Өлшеу диапазоны, мСМ 10-2000.

3.2.2 Қоршаған орта температурасы кезінде (20±5) °С, % до аспайтын негізгі салыстырмалы қателік. до.д.ИК = [5,0+0,1\* (2000/ σ<sub>к</sub> -1)].

3.2.3 Өлшеу қателігіне температураның әсер етуінің шекаралық функциясы, % ψ-тен артық емес.т.  $ИК = 0,02 * \delta_{о.д.}^{ИК}(T-20) * \alpha_T$ , где  $\alpha_T=1$ , мұндағы 20°C<T<90°C.

3.2.4 аспап зондының түрі 3ф0, 5.

3.2.5 Сәулелену катушкасының тізбектерінде жиілігі 50 кГц синусоидальды ток пайда болуы керек.

3.2.6 тұтынылатын ток артық емес, мА 150±50.

#### 3.3 Ағымдағы каротаж:

3.3.1 Каротаж станциясының Жерге тұйықталған электродына қатысты қорғасын электродындағы тұрақты ток кернеуінің диапазоны 0-ден 90 В-қа дейінгі жердегі көздермен қамтамасыз етілуі тиіс.

3.3.2 Электрод тогы 10 -150 мА шегінде жер үсті көзімен реттелуі тиіс.

3.3.3 500В сынау кернеуі кезінде ток электродымен және аспаптың металл бөліктерімен құрғақ күйде жалғанған бастиктің түйіспесі арасындағы кедергі 100 Мом кем болмауы тиіс.

3.3.4 Аспаптың төменгі бөлігінде (ұңғымадағы жұмыс жағдайында) корпусың сақиналы ойығында 10 ±1 мм ши-ринді қорғасын электрод және қалыңдығы кемінде 2 мм болуы тиіс.

3.3.5 Электрод корпусың сыртқы диаметрінен шықпауы керек.

3.3.6 Аспап басының түйіспесімен электр тоғының сенімді электр байланысы және электродтың корпуспен сенімді механикалық бірлігі қамтамасыз етілуі тиіс.

3.3.7 Электродтан бордың ең жақын металл бөліктеріне дейінгі қашықтық кемінде 700 мм болуы тиіс.





#### 4. Дизайнға қойылатын талаптар

- 4.1 Құрылғы электронды модульдер мен зонд катушкаларын қалпына келтіру кезінде "Волковгеология" АҚ "Геотехноцентр" жөндеу бөлімшелері жағдайында жөндеуге жарамды болуы керек.
- 4.2 Аспаптың басына, корпусына және шассийне соққы тәсілімен зауыттың нөмірі және аспаптың түрі түсірілуі тиіс.
- 4.3 Орамалы гайкада" орақ тәрізді " кілтпен бұрауға/бұрауға арналған ойықтар болуы тиіс.
- 4.4 Электрондық модульдер құрылғының ішіне орнатылуы керек және қызмет көрсету үшін қол жетімді болуы керек.
- 4.5 Тест-катушканың диаметрі  $600 \pm 5$  мм болуы тиіс:
  1. 0 мСм / м
  2. 10 мСм / м
  3. 100 мСм / м
  4. 1000 мСм / м
  5. 2000 мСм / м
- 4.6 Әсерге төзімділігі бойынша катушканың конструкциясы МЕМСТ 26116 -84 бойынша КСЗ және МС1 жауап беруі тиіс.
- 4.7 Аспаптың зондының диэлектрлік қабығы аспапты өлшеуге бұрмалауды енгізбейтін мөлдір полимердің монолитті радиосынан жасалуы және 20 МПа дейінгі сыртқы гидростатикалық қысымға төтеп бере алуы тиіс, оның ішінде шыныпластикалық өзекке орналастырылған аспаптың зондтық бөлігі орналасқан, онда аспаптың барлық электр платалары қиыстырылады.
- 4.8 Шыны пластик стержень МЕМСТ 14213-89 бойынша орындалған ұңғыма аспабының үш түйіспелі геофизикалық басымен аяқталуы және НК03-36 негізгі ұшымен механикалық және электрлік герметикалық жалғасуы тиіс.
- 4.9 Құрылғының корпусында калибрлеу кезінде сынақ катушкасын орнату орны, ені 8 мм дөңгелек ойықпен белгіленуі керек.

#### 5. Ыдыс және қаптама.

- 5.1 Орама жәшік шпунтталған тақтайлардан жасалуы және бір ұңғымалық аспапты, қосалқы бөлшектер жиынтығын, құрал-саймандарды, керек-жарақтарды және аспаптың ілеспе және техникалық құжаттамасын орналастыруды қамтамасыз етуі тиіс.
- 5.2 Аспаптар, құралдар мен керек-жарақтар орау қағазымен оралып, ұяларға салынуы керек.
- 5.3 Орау кезінде қосалқы бөлшектер орау қағазымен оралып, полиэтилен пакеттерге салынуы керек.
- 5.4 Техникалық құжаттама мен ілеспе құжаттар полиэтилен пакеттерге салынуы тиіс.
- 5.5 Әрбір жәшікте барлық буып-түйілген заттардың тізбесі бар буып-түю парағы болуы тиіс.

#### 6. Сенімділік талаптары

- 6.1 Құрылғы кем дегенде үздіксіз 8 жұмыс істеуі керек.
- 6.2 Істен шығуға істелген жұмыс 1000 сағаттан кем болмауы тиіс.
- 6.3 Істен шыққаннан кейін қалпына келтіру уақыты 8 сағаттан аспауы тиіс.
- 6.4 Құрылғыны Тапсырыс берушіге жеткізгенге дейін сақтау мерзімі оны жасаған сәттен бастап өндіруші кепілдік берген сақтау мерзімін ұзартпауы керек.
- 6.5 Аспапты тапсырыс берушіде пайдалануға енгізген сәттен бастап жеткізушінің кепілдік мерзімі кемінде бір ай. 18.

#### 7. Басқа талаптар.





7.1 Өтінім беру кезінде жеткізуге жоспарланған ұңғымалық аспаптың техникалық құжаттамасын ұсыну.

7.2 Өтінімде тауардың маркасын/шығарылған елін, дайындаушы зауытты көрсету.

7.3 Бұрын пайдаланылған аспапты жеткізуге жол берілмейді.

7.4 тауарды жеткізу мерзімі жазбаша өтінім берілгеннен кейін күнтізбелік 30 (отыз) күн.

## **8. Жеткізу жиынтығы.**

8.1 Жинаудағы ұңғымалық аспап.

8.2 Сынақ стандартты электр өткізгіштік үлгілері бойынша калибрленген қарсылық дүкені бар катушкалар.

8.3 Құрылғыны пайдаланудың барлық кезеңінде каротаж станциясының "қунг" тасымалдау кезінде оның сақталуын қамтамасыз ететін тест-катушкаларға арналған көлік ыдысы.

8.4 Паспортты және пайдалану жөніндегі Нұсқаулық, оның ішінде электрлік принципті схемалар жиынтығы, Құрастыру сызбалары және элементтер тізімі.

8.5 ЗИП жиынтықта:

8.5.1 Диаметрі 36 – 42 мм дөңгелек саңылаулы жаңғақтарға арналған орақ тәрізді кілт.

8.5.2 Құрылғының басына 2 сақина жиынтығы.

8.5.3 1 Аспап корпусына нығыздағыш сақиналардың жиынтығы.

8.5.4 Аспапта пайдаланылатын микросхемалардың қосалқы жиынтығы әрқайсысы 1 (бір) данадан.

8.6 Бас бөлігінің қорғаныш қалпақшасы.

8.7 5-тармаққа сәйкес буып-түю жәшігі.

8.8 Вулкан V3 бағдарламалық жасақтамасымен жұмыс істеу үшін драйверлер мен барлық қажетті файлдар жиынтығы бар USB флэш дискісі.

## **9. Қабылдау ережелері**

9.1 Бұйымды осы техникалық талаптарға сәйкес қабылдау бұйымды Өндіруші (жеткізуші) қабылдау әдістемесі болған жағдайда, әдісте бойынша жүзеге асырылады. Мұндай болмаған немесе ол техникалық талаптардың барлық параметрлерін тексеру үшін жеткіліксіз болған жағдайда қабылдау Тапсырыс берушінің әдістемесі бойынша жүзеге асырылады.

9.2 Бұйымды қабылдауды Тапсырыс берушінің ұңғымаларын геофизикалық зерттеу зертханасы (бұдан әрі- ҰГЗЗ) жұмыс уақытында жеткізушінің қатысуымен жүзеге асырады. Өнім беруші қабылдау сынақтарын жүргізуге қатысудан бас тартқан жағдайда, Тапсырыс беруші қабылдауды дербес жүзеге асырады. Бұл ретте Тапсырыс беруші осы қабылдау кезінде бұйым үшін материалдық жауаптылықта болмайды.

9.3 Өнімнің техникалық талаптарға сәйкестігін қабылдау екі кезеңде жүзеге асырылады:

- Тексерудің 1 кезеңі, өнімнің осы техникалық талаптарға сәйкес өтеді. Оң қорытындыдан кейін 2-ші кезең орындалады. Тексеру нәтижесі: ҰГЗЗ қабылдау сынақтарының актісі. Теріс қорытынды болған жағдайда өнім жеткізушіге қайтарылады және 2-кезең орындалмайды;

– Тексерудің 2-ші кезең, гидравликалық қысымның әсеріне тексеру жүргізіледі (ұңғымалық аспаптар үшін), бақылау ұңғымасында өлшеу жүргізіледі. Өнім партиясын жеткізген жағдайда-осы кезеңде іріктеп тексеру мүмкін болады. Оң нәтиже болған жағдайда далалық сынақтар актісі ресімделеді.

9.4 Егер бұйымды пломбалау орындалса және өндіруші (өнім беруші) бұйымды ашу мүмкіндігіне жол бермесе, онда өндіруші (өнім беруші) көрсетілген жағдайларда қажетті техникалық параметрлерді тексеру үшін қолжетімділікті қамтамасыз етуі тиіс.

9.5 Өнім жеткізушіден оң қорытындыдан кейін қабылданған болып саналады (ҰГЗЗ қабылдау сынағы және далалық сынақ актісі).





9.6 Өнімді қабылдау мерзімі:

9.6.1 ҰГЗ зертханасында, бір бұйымға 7 (жеті) жұмыс күнін құрайды. Бұйымдардың партиясын тексерген жағдайда, тексеру мерзімі әрбір қосымша бірлікке 2 (екі) жұмыс күніне ұлғайтылады;

9.6.2 Далалық сынақтар, бір өнімге 15 күнтізбелік күнге дейін. Бұйымдардың партиясын тексерген жағдайда, тексеру мерзімі әрбір қосымша бірлікке 2 (екі) күнтізбелік күнге ұлғайтылады

9.7 Тапсырыс берушіде іске қосу-жөндеу жұмыстарына байланысты шығыстар туындаған жағдайда, өнім беруші Тапсырыс берушімен келісілген смета бойынша осы шығыстарды өтеуге міндетті.

### 3. Техникалық стандарттар

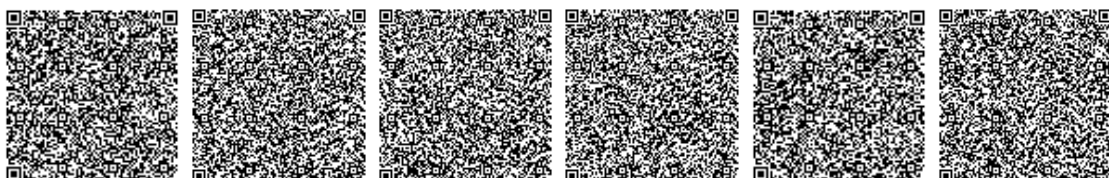
№ р /с	ҚР тіркелген	Белгіленуі	Құжат нөмірі	Санаты	Атауы	Қолдану саласы	Әзірлеуші	Беттер	МКС	Мәртебесі	Бұйрық	Енгізу күні бастап	Күні бастап
1	Иә	ГОСТ 26116-84	326984	Межгосударственный стандарт	Аппаратура геофизической скважинной. Общие технические условия	МКС: 75.180.10 КГС: П67	СССР (СССР)	48	Оборудование для разведки и добычи	Действует		01.01.1986	
2	Иә	ГОСТ 14213-89	326833	Межгосударственный стандарт	Наконечники и кабельные каротажные, головки и зондов и головки и скважинных приборов. Типы, основные параметры, размеры и технические требования	МКС: 75.180.10 КГС: П67	СССР (СССР)	15	Оборудование для разведки и добычи	Действует		01.07.1990	

Қол қойған

Иванова Лариса Сергеевна

Қол қойылған күні

23.05.2023





## ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

по закупке 844368  
способом Открытый тендер

Лот № 4 (1352-1 Т, 3153754) Аппаратура комплексная

Заказчик: Акционерное общество "Волковгеология"

Организатор: Акционерное общество "Волковгеология"

### 1. Краткое описание ТРУ

Наименование	Значение
Номер строки	1352-1 Т
Наименование и краткая характеристика	Аппаратура комплексная, для исследований в скважинах
Дополнительная характеристика	Описание: Скважинный прибор индукционного каротажа
Количество	1.000
Единица измерения	Штука
Место поставки	КАЗАХСТАН, Кызылординская область, Кызылординская область, п.Шиели, цех №3
Условия поставки	DDP
Срок поставки	С даты подписания договора по (включительно) 12.2023
Условия оплаты	Предоплата - 0%, Промежуточный платеж - 100%, Окончательный платеж - 0%

### 2. Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики

#### 1. Назначение.

Комплексный скважинный прибор индукционного и токового каротажа (далее – прибор) предназначен для непрерывного измерения в скважинах, заполненных буровым раствором или раствором серной кислоты кажущейся удельной электрической проводимости (УЭП), а также токового каротажа при неизменном напряжении питания электрода прибора, и передачу результатов по каротажному кабелю в наземную аппаратуру при проведении ГИС.

#### 2. Общие требования.

2.1 Документация должна быть на русском и (или) казахском языках.

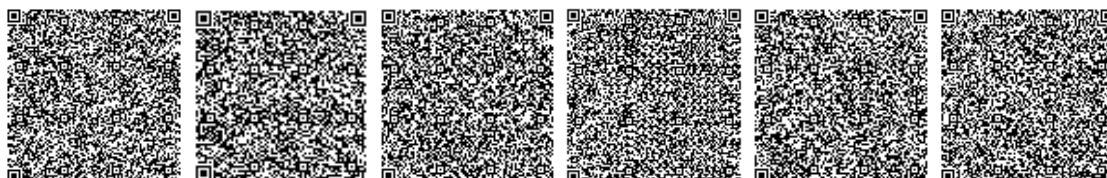
2.2 Не допускается поставка прибора, который ранее был в эксплуатации.

2.3 Конструкция прибора должна соответствовать требованиям ГОСТ 26116-84. «Аппаратура геофизическая скважинная». Прибор должен со-ответствовать категории МС2-3 по механическим воздействиям и категории КС4-1 по климатическим.

2.4 Головка прибора должна быть выполнена по ГОСТ 14213-89 и герметично соединяться электрически и механически с кабельным наконечником НКБ 3-36.

2.5 Прибор должен быть устойчив к воздействию бурового глинистого раствора или раствора серной кислоты с закислением 50 г/л.

2.6 Питание прибора и передача данных должна осуществляться от наземного регистратора каротажной станции по двум жилам трехжильного геофизического кабеля или (и) по одной жиле и броне этого же кабеля.





- 2.7 Производитель должен обеспечивать техническую поддержку в вопросах связанных с эксплуатацией, метрологическим обеспечением и ремонтом на весь период эксплуатации приборов.
- 2.8 Изделие должно быть программно и аппаратно совместимо с каротажными регистраторами типа «Вулкан V3».
- 2.9 На USB-флэш-накопителе, совместно с прибором, должно поставляться программное обеспечение (драйверы, планшеты и т.п.), позволяющее эксплуатировать прибор совместно с наземным регистратором «Вулкан V3».

### 3. Технические характеристики.

#### 3.1 Общие:

3.1.1 Способ передачи данных - Кодово-импульсная модуляция по стандарту «МАНЧЕСТЕР – 2».

3.1.2 Максимальная глубина скважины, не менее, м 1000.

3.1.3 Диаметр исследуемых скважин, мм от 90 до 400.

3.1.4 Максимальная скорость перемещения прибора в скважине при записи не менее, м /час 1000.

3.1.5 Габаритные размеры прибора Н×Ø не более, мм 1200×50±2.

3.1.6 Масса прибора, кг. 6,5+3.

(Удельная масса изделия должна не менее чем в 1.5 раза превышать плотность бурового раствора – 1.2 кг/дм<sup>3</sup>).

3.1.7 Питание прибора от источника постоянного стабилизированного напряжения положительной полярности от наземного регистратора через контакты 1-2 разъёма в головной части прибора.

3.1.8 Время подготовки к работе не более, мин 5.

#### 3.2 Индукционный каротаж:

3.2.1 Диапазон измерения, мСм 10-2000.

3.2.2 Основная относительная погрешность, при температуре окружающей среды (20±5) °С, не более % до.  
д.ИК = [5,0+0,1\*(2000/σк-1)].

3.2.3 Граничная функция влияния температуры на погрешность измерения, % не более Ψд.т.ИК = 0,02\* до.д.ИК(Т-20)  
\*αТ, где αТ=1, при 20°С<Т<90°С.

3.2.4 Тип зонда прибора ЗФ0,5.

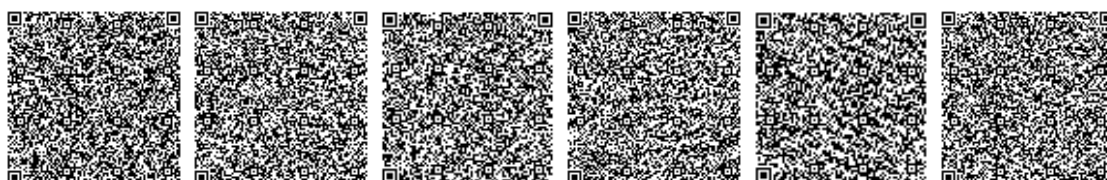
3.2.5 В цепях излучающей катушки должен генерироваться синусоидальный ток частотой 50 кГц.

3.2.6 Потребляемый ток не более, мА 150±50.

#### 3.3 Токовый каротаж:

3.3.1 Диапазон напряжения постоянного тока на свинцовом электроде относительно заземленного электрода каротажной станции должен обеспечиваться наземным источником от 0 до 90В.

3.3.2 Ток электрода должен регулироваться наземным источником в пределах, 10 -150 мА.





3.3.3 Сопротивление между контактом головки соединенным с токовым электродом и металлическими частями прибора в сухом состоянии при испытательном напряжении 500В должно быть не менее 100 Мом.

3.3.4 В нижней части прибора (при рабочем положении в скважине) в кольцевой канавке корпуса должен быть свинцовый электрод шириной  $10 \pm 1$  мм, и толщиной не менее 2мм.

3.3.5 Электрод не должен выступать за внешний диаметр корпуса.

3.3.6 Должно быть обеспечено надежное электрическое соединение электрода с контактом приборной головки и надежное механическое со-единение электрода с корпусом.

3.3.7 Расстояние от электрода до ближайших металлических частей прибора должно быть не менее, мм  
700.

#### 4. Требования к конструкции.

4.1 Прибор должен быть ремонтпригодным в условиях ремонтных подразделений АО «Волковгеология» «Геотехноцентр» при восстановлении электронных модулей и катушек зонда.

4.2 На головке, корпусе и шасси прибора должен быть нанесен ударным способом заводской номер и тип прибора.

4.3 Гайка накидная должна иметь пазы для откручивания/закручивания «серповидным» ключом.

4.4 Электронные модули должны быть установлены внутри прибора и должны быть доступны для обслуживания.

4.5 Диаметр тест-катушки должен быть  $600 \pm 5$  мм. Тест-катушка должна воспроизводить не менее пяти значений в диапазоне измерений прибора с величиной УЭП:

1. 0 мСм/м

2. 10 мСм/м

3. 100 мСм/м

4. 1000 мСм/м

5. 2000 мСм/м

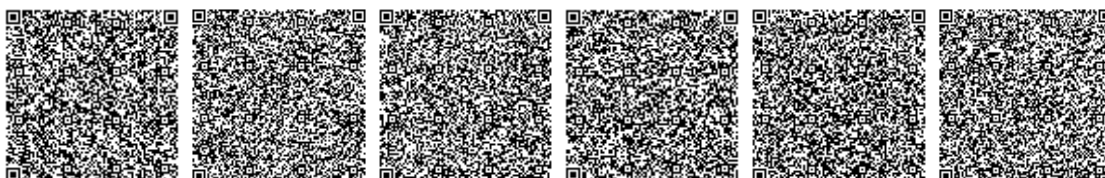
4.6 По устойчивости к воздействиям конструкция катушки должна со-ответствовать КСЗ и МС1 по ГОСТ 26116 -84.

4.7 Диэлектрическая оболочка зонда прибора должна быть выполнена из монолитного радио прозрачного полимера, не вносящего искажения в измерения прибора и быть способной выдержать внешнее гидростатическое давление до 20МПа, внутри которого расположена зондовая часть прибора, размещенная на стеклопластиковом стержне, на котором размещаются все электрические платы прибора.

4.8 Стеклопластиковый стержень должен оканчиваться трехконтактной геофизической головкой скважинного прибора выполненной по ГОСТ 14213-89 и механически и электрически герметично сопрягаться с кабельным наконечником НКБ 3-36.

4.9 На корпусе прибора, должно быть отмечено положение установки тест-катушки при калибровке, кольцевой канавкой шириной 8 мм.

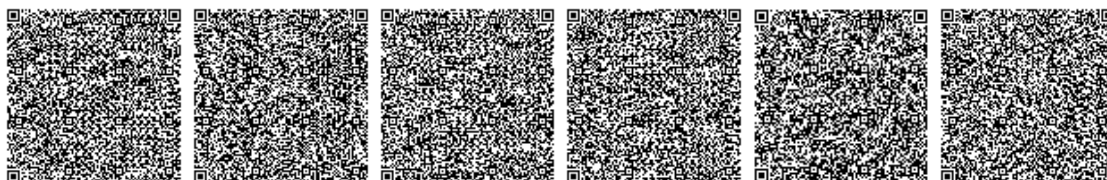
#### 5. Тара и упаковка.







- 5.1 Упаковочная ящик, должен быть выполнен из шпунтованных досок и обеспечивать размещение одного скважинного прибора, комплекта запасных частей, инструмента, принадлежностей и сопроводительной и технической документации к прибору.
- 5.2 Приборы, инструмент и принадлежности должны быть обернуты упаковочной бумагой и уложены в гнезда.
- 5.3 Запасные части при упаковке должны быть обернуты упаковочной бумагой и уложены в полиэтиленовые пакеты.
- 5.4 Техническая документация и сопроводительные документы должна быть уложены в полиэтиленовые пакеты.
- 5.5 В каждом ящике должен быть упаковочный лист, содержащий перечень всех упакованных предметов.
6. Требования к надежности
  - 6.1 Прибор должен быть работоспособным непрерывно в течении не менее, 8.
  - 6.2 Нарботка на отказ должна быть не менее, ч 1000.
  - 6.3 Время восстановления после отказа должно быть не более, ч 8.
  - 6.4 Срок хранения прибора до поставки его Заказчику не должен превышать гарантированный Изготовителем срок хранения с момента его изготовления.
  - 6.5 Срок гарантии Поставщика с момента ввода прибора в эксплуатацию у Заказчика, не менее, мес. 18.
7. Прочие требования.
  - 7.1 При подаче заявки представить техническую документацию скважинного прибора, планируемого к поставке.
  - 7.2 Указать в заявке марку/страну происхождения Товара, завод изготовитель.
  - 7.3 Не допускается поставка прибора, который ранее эксплуатировался.
  - 7.4 Срок поставки товара 30 (тридцать) календарных дней после подачи письменной заявки.
8. Комплект поставки.
  - 8.1 Скважинный прибор в сборе.
  - 8.2 Тест катушка с магазином сопротивлений, откалиброванная по стандартным образцам электропроводимости.
  - 8.3 Транспортная тара для тест-катушки обеспечивающая ее сохранность во время транспортировки в «кунге» каротажной станции на весь период эксплуатации прибора.
  - 8.4 Паспорт и руководство по эксплуатации, включая комплект схем электрических принципиальных, сборочных чертежей и перечня элементов.
  - 8.5 ЗИП в комплекте:
    - 8.5.1 Серповидный ключ для круглых шлицевых гаек диаметром 36 – 42мм.
    - 8.5.2 2 комплекта уплотнительных колец на головку прибора.
    - 8.5.3 1 комплект уплотнительных колец на корпус прибора.





- 8.5.4 Запасной комплект микросхем используемых в приборе по 1 (од-ной) штуке каждая.
- 8.6 Защитный колпачок головной части.
- 8.7 Упаковочный ящик, согласно пункту 5.
- 8.8 USB флэш накопитель с комплектом драйверов и всех необходимых файлов для работы с программным обеспечением Вулкан V3.
9. Правила приемки.
- 9.1 Приемка изделия на соответствие настоящим техническим требованиям осуществляется по методике приемки Производителя (Поставщика) изделия при ее наличии. В случае отсутствия таковой, или ее недостаточности для проверки всех параметров технических требований, приемка осуществляется по методике Заказчика.
- 9.2 Приемка изделия осуществляется лабораторией геофизических исследований скважин (далее - ЛГИС) Заказчика в присутствии Поставщика в рабочее время. В случае отказа Поставщика от участия в проведении приемочных испытаний, Заказчик осуществляет приемку самостоятельно. При этом Заказчик не несет материальную ответственность за изделие при настоящей приемке.
- 9.3 Приемка изделия на соответствие техническим требованиям проводится в два этапа:
- 1-й этап – выполняется проверка изделия на соответствие настоящим техническим требованиям. После положительного заключения, выполняется 2-й этап. Результат проверки: Акт приемочных испытаний ЛГИС. В случае отрицательного заключения, изделие возвращается Поставщику и 2-й этап не выполняется;
  - 2-й этап – Выполняется проверка на воздействие гидравлического давления (для скважинных приборов), проводятся измерения на контрольной скважине. В случае поставки партии изделий – на этом этапе возможна выборочная проверка. При положительном результате оформляется Акт полевых испытаний.
- 9.4 Если выполнено пломбирование изделия, и Производитель (поставщик) не допускает возможности вскрытия изделия, то Производитель (поставщик) должен обеспечить доступ для проверки необходимых технических параметров при указанных условиях.
- 9.5 Изделие считается принятым у Поставщика после положительного заключения (Акт приемочных испытаний ЛГИС и Акт полевых испытаний).
- 9.6 Срок приемки изделия:
- 9.6.1 Скважинные приборы - составляет до 7 (семи) рабочих дней на од-но изделие. В случае проверки партии изделий, срок проверки увеличивается на 2 (два) рабочих дня на каждую дополнительную единицу;
- 9.6.2 Полевые испытания – составляет до 20 календарных дней на одно изделие. В случае проверки партии изделий, срок проверки увеличивается на 3(два) календарных дня на каждую дополнительную единицу
- 9.7 В случае возникновения у Заказчика расходов связанных с пуско-наладочными работами, Поставщик обязан возместить данные расходы по согласованной с Заказчиком смете.

### 3. Технические стандарты

№ п/п	Зарегистрирован в РК	Обозначение	Номер документа	Категория	Наименование	Область применения	Разработчик	Страницы	МКС	Статус	Приказ	Дата введения с	Дата по
					Аппаратура геофизическ				Оборудование				





1	Да	ГОСТ 26116- 84	326984	Межгосуд арственны й стандарт	ая скважинная. Общие технические условия	МКС: 75.180.10 КГС: П67	СССР (СССР)	48	для разве дки и добы чи	Действ ует		01.01. 1986	
2	Да	ГОСТ 14213- 89	326833	Межгосуд арственны й стандарт	Наконечник и кабельные каротажные, головки зондов и головки скважинных приборов. Типы, основные параметры, размеры и технические требования	МКС: 75.180.10 КГС: П67	СССР (СССР)	15	Обор удов ание для разве дки и добы чи	Действ ует		01.07. 1990	

Подписал

Иванова Лариса Сергеевна

Дата подписания

23.05.2023

