

БЕКІТЕМІН/ УТВЕРЖДАЮ  
«ПАВЛОДАРЭНЕРГО» АҚ/  
АО «ПАВЛОДАРЭНЕРГО»  
Бас директордың м.а./  
И.о. генерального директора  
В.В. Лесин



**Сатып алынатын жұмыстардың техникалық сипаттама құжаты**

Сатып алу (тендер) нөмірі:	ЭСА жарияланамына сәйкес тіркеу нөмірі
Тізбеде көрсетілген тауарлардың, жұмыстар мен көрсетілетін қызметтердің атауына сәйкес сатып алудың (тендердің) атауы (тауарлардың, жұмыстар мен көрсетілетін қызметтердің атауы):	Мердігер материалдарынан «Павлодарские тепловые сети» ЖШС қажеттіліктері үшін ТМ-32 жылу магистраліндегі жылу энергиясын есепке алу торабын жөндеу-монтаждау жөніндегі қызметтерді сатып алу
Лот нөмірі:	1
Лоттың атауы:	«Мердігер материалдарынан «Павлодарские тепловые сети» ЖШС қажеттіліктері үшін ТМ-32 жылу магистраліндегі жылу энергиясын есепке алу торабын жөндеу-монтаждау» жөніндегі қызмет
Лоттың сипаттамасы:	«Мердігер материалдарынан «Павлодарские тепловые сети» ЖШС қажеттіліктері үшін ТМ-32 жылу магистраліндегі жылу энергиясын есепке алу торабын жөндеу-монтаждау» жөніндегі қызмет
Лоттың қосымша сипаттамалары:	№1 лоттың №1,2,3 қосымшаларына сәйкес
Сатып алынатын тауарлардың, жұмыстар мен көрсетілетін қызметтердің саны (көлемі):	1
Өлшем бірлігі:	жұмыс
Сатып алынатын тауарларды, жұмыстар мен көрсетілетін қызметтерді жеткізу орны:	Павлодар қ.
Сатып алынатын тауарларды, жұмыстар мен көрсетілетін қызметтерді жеткізу мерзімі:	Шарт жасасқан сәттен бастап 20 күнтізбелік күн ішінде аяқтау
Сатып алынатын тауарлардың (жұмыстар мен көрсетілетін қызметтердің) талап етілетін функциялық, техникалық, сапалық және пайдалану сипаттамалары:	<p>І. Өлеуетті Жеткізуші ҚР Ұлттық экономика министрі м.а.-ның 2014 жылғы 9 желтоқсандағы «Лицензияланатын сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметін жүзеге асыру үшін қойылатын бірыңғай біліктілік талаптарын бекіту туралы» № 136 бұйрығына сәйкес мердігерге қойылатын бірыңғай біліктілік талаптары негізінде құрылыс-монтаждау жұмыстарымен айналысуға арналған III санатты лицензиясын ұсынады, ол төмендегілерге кепілдік береді:</p> <p>- штатында лицензияланатын қызмет түрінің өтініш жасалған кіші түрінің құрамына кіретін жұмыстардың бейіні бойынша тиісті аттестаты бар және келесі бір мамандану бойынша өтініш берушіде тұрақты негізде жұмыс істейтін кемінде бір аттестатталған инженер-техник жұмыскердің</p>



болуы:

жобаның бас инженері, өндірістік-техникалық бөлімнің бастығы, учаске бастығы, жұмыс жүргізуші, мастер.

1) меншік (шаруашылық жүргізу немесе жедел басқару) және (немесе) кемінде бір жыл мерзімге жалға алу (құқықтық кадастрда мемлекеттік тіркей отырып) құқығындағы мыналармен:

1) лицензияланатын қызмет түрінің мәлімделген жұмыс түрлерін, кіші түрін орындауға қажетті әкімшілік-өндірістік ғимараттармен немесе үй-жайлармен жарақтандырылған. Бұл ретте, егер ол жұмысты жүргізген кезде еңбекті қорғау жүйесі мен қауіпсіздік техникасының талаптарына қайшы келмесе, өндірістік базаның әкімшілік, өндірістік және өзге де ғимараттары немесе үй-жайлары біріктірілуі мүмкін;

2) еңбек жағдайларына сәйкес ұйымдастырылған жұмыс орындарымен жарақтандырылған өндірістік базаның болуы;

2) Сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласында қызметті жүзеге асыруға қойылатын бірыңғай біліктілік талаптарын және оларға сәйкестікті растайтын құжаттардың тізбесіне 2-қосымшаға сәйкес меншік (шаруашылық жүргізу немесе жедел басқару) және/немесе жалға алу құқығында лицензияланатын қызмет түрі кіші түрінің мәлімделген жұмыстарына қойылатын техникалық талаптарға байланысты құрылыс-монтаждау жұмыстарын орындауға қойылатын техникалық талаптарға сәйкес белгіленген жабдықтардың ең аз жиынтығын, бақылау-өлшеу құралдарын, машиналар мен механизмдерді қамтитын ең аз материалдық-техникалық жарақтандырылуы.

II. Жоғарыда айтылғандардан басқа әлеуетті жеткізуші төмендегілерге кепілдік беруі қажет :

- орындалған жұмыстардың кепілдікті мерзімі  
Орындалған жұмыстарды қабылдау актісіне қол қойылған күннен 24 ай ішінде.

- әлеуетті жеткізушіге қатысты табиғи монополия субъектісі алдындағы міндеттемелерін орындамау немесе тиісінше орындамау фактісін растайтын заңды күшіне енген сот шешімінің, сот шешімі заңды күшіне енген күннен бастап екі жыл ішінде болмауы;

- шарт бойынша міндеттемелерді орындау үшін қажетті қаржылық, материалдық және еңбек ресурстары;

- шарт бойынша мерзімдерде жұмыстарды орындау мүмкіндігі үшін кешендерді жобалау, бағдарламалау және баптау тәжірибесі бар персоналдың болуы;

- «ПТС» ЖШС объектілерінде жұмыстарды



	<p>жүргізу үшін қажетті аппараттық және бағдарламалық құралдар:</p> <p>- сапа менеджменті жүйесіне, өнеркәсіптік қауіпсіздік және еңбекті қорғау менеджменті жүйесіне, қоршаған ортаны басқару жүйесіне сәйкестігі туралы сертификаттарының болуы;</p> <p>III. Жұмыстар Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 11 ақпандағы №73 бұйрығымен бекітілген Электр станцияларының, жылу және электр желілерінің жабдықтарына, ғимараттары мен құрылыстарына техникалық қызмет көрсетуді және жөндеуді ұйымдастыру қағидаларына сәйкес орындалуы тиіс.</p> <p>IV. Жөндеу жұмыстарының көлемі техникалық сипаттаманың ажырамас бөлігі болып табылатын №1 қосымшада және техникалық тапсырмада (№3 қосымша) көрсетілген. Тапсырыс берушінің материалдары (№2 қосымша) міндетті түрде Тапсырыс беруші тарапынан кіріс бақылауынан өтеді.</p> <p>V. Өтінім беру кезінде әлеуетті жеткізуші мыналарды ұсынуға міндетті:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) жұмыстардың құнын нақты айқындайтын сметалық есеп;</li> <li>2) Қағидалардың 142-тармағында көрсетілген құжаттар;</li> </ol> <p>VI. Өтінім берген кезде әлеуетті жеткізуші индустриялық сертификат ұсынады:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) конкурсты отандық тауар өндірушілер арасында өткізу кезінде міндетті түрде;</li> <li>2) конкурсты өзге әлеуетті жеткізушілер арасында өткізу кезінде болған жағдайда, Қағидалардың 156-1-тармағына сәйкес отандық тауар өндірушілер болып табылатын әлеуетті жеткізушілердің конкурстық баға ұсыныстарына бағаны шартты түрде 10% - ға төмендетуді қолдану үшін.</li> </ol>
--	--

### **Техническая спецификация закупаемых работ**

Номер закупок (конкурс):	Регистрационный номер согласно публикации на ЭТП
Наименование закупок (конкурс) (наименование закупок товаров, работ и услуг в соответствии с наименованием закупки товаров, работ, услуг, указанным в Перечне:	Закуп услуг по ремонту-монтажу узла учета тепловой энергии на ТМ- 32 для нужд ТОО «Павлодарские тепловые сети» из материалов Подрядчика.
Номер лота:	1
Наименование лота:	Услуга по «Ремонту-монтажу узла учета тепловой энергии на ТМ- 32 для нужд ТОО «Павлодарские тепловые сети» из материалов Подрядчика».



Описание лота:	Услуга по «Ремонту-монтажу узла учета тепловой энергии на ТМ- 32 для нужд ТОО «Павлодарские тепловые сети» из материалов Подрядчика».
Дополнительное описание лота:	Согласно Приложения №1 к лоту № 1
Количество (объем) закупаемых товаров, работ, услуг:	1
Единица измерения:	услуга
Место поставки товаров, выполнения работ, предоставления услуг:	г. Павлодар
Срок поставки товаров, выполнения работ, предоставления услуг:	с момента заключения договора и завершить в течение 20 календарных дней
Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики закупаемых товаров (работ, услуг):	<p>I. Потенциальный поставщик в соответствии с единым квалификационным требованиям, предъявляемым к Подрядчику, на основании Приказа и.о. Министра национальной экономики РК от 9 декабря 2014 года №136 «Об утверждении единых квалифицированных требований, предъявляемых для осуществления лицензируемой архитектурной, градостроительной и строительной деятельности» Подрядчик предоставляет лицензию III категории для занятия строительно-монтажными работами, которая гарантирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие в штате не менее одного аттестованного инженерно-технического работника, имеющего соответствующий аттестат по профилю работ входящих в состав запрашиваемого подвида лицензируемого вида деятельности и работающего на постоянной основе у заявителя по одной из следующих специализаций:</li> </ul> <p>главный инженер, начальник производственно-технического отдела, начальник участка, производитель работ, мастер.</p> <p>1) наличие производственной базы на праве собственности (хозяйственного ведения или оперативного управления) и (или) аренды на срок не менее одного года (с государственной регистрацией в правовом кадастре), оснащенной:</p> <p>1) административно-производственными зданиями или помещениями, необходимыми для выполнения заявленных видов работ, подвида лицензируемого вида деятельности. При этом административные, производственные и иные здания или помещения производственной базы могут быть совмещены, если это не противоречит требованиям системы охраны труда и техники безопасности при проведении работ, а также не нарушает условия труда административных, технических и производственных работников.</p>



2) рабочими местами, организованными в соответствии с условиями труда

2) наличие минимальной материально-технической оснащенности на праве собственности (хозяйственного ведения или оперативного управления) и (или) аренды, включающей минимальный комплект оборудования, контрольно-измерительные приборы, машины и механизмы, которые устанавливаются в соответствии с техническими требованиями к выполнению строительно-монтажных работ в зависимости от технических требований к заявленным работам подвигда лицензируемого вида деятельности согласно приложения 3 к настоящим Единым квалификационным требованиям и перечню документов, подтверждающих соответствие им, для осуществления деятельности в сфере архитектуры, градостроительства и строительства.

II. Кроме вышеуказанного потенциальный поставщик должен гарантировать:

- гарантированный срок на выполненные Работы в течение 24 месяцев со дня подписания Акта приемки выполненных работ.

- отсутствие в отношении потенциального поставщика, вступившего в законную силу решения суда, подтверждающего факт неисполнения или ненадлежащего исполнения им обязательств перед субъектом естественной монополии, в течение двух лет со дня вступления в законную силу решения суда;

- необходимые финансовые, материальные и трудовые ресурсы для исполнения обязательств по договору;

- персонал с опытом проектирования, программирования и наладки комплексов, для возможности выполнения работ в сроки по договору;

- аппаратные и программные средства, необходимых для проведения работ на объектах ТОО «ПТС».

III. Работы должны выполняться в соответствии с Правилами организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций, тепловых и электрических сетей, утвержденными приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 11.02.2015 г. №73.

IV. Объем работ на проведение ремонта указан в Приложении №1, и техническом задании (Приложение №3), которые являются неотъемлемой частью технической спецификации. Материалы Подрядчика (Приложение №2), в обязательном порядке проходят входной контроль со стороны Заказчика.

V. При подаче заявки Потенциальный поставщик

	<p>обязан предоставить:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) сметный расчет детально раскрывающий стоимость работ;</li> <li>2) документы, указанные в п.142 Правил.</li> </ol> <p>VI. При подаче заявки потенциальный поставщик предоставляет индустриальный сертификат:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) при проведении конкурса среди отечественных товаропроизводителей в обязательном порядке;</li> <li>2) при проведении конкурса среди иных потенциальных поставщиков при наличии, для применения условного уменьшения цены на 10 % к конкурсным ценовым предложениям потенциальных поставщиков, являющихся отечественными товаропроизводителями согласно п.156-1 Правил.</li> </ol>
--	--

**Конкурстық комиссия төрағасы**  
**Председатель конкурсной комиссии**

*Кс*

**С.Б. Кушурбаев**  
**2025 ж./г. «30»**

*схиз*



**Перечень видов работ  
по запуску услуг по ремонту-монтажу узла учета тепловой энергии на ТМ- 32 для нужд ТОО  
«Павлодарские тепловые сети» из материалов Подрядчик.**

1.19	Шеф-монтаж сварочных работ ИУ Ду 1020	2	шт.	ТМ-32
1.20	Монтаж подключение ПЭА, коммутационного устройства, вторичного преобразователя, преобразователей давления и термометров КТПТР	2	Услуга	ТМ-32
1.21	Электромонтажные работы приборов	2	Услуга	ТМ-32
1.22	Пуско-наладочные работы	2	Услуга	ТМ-32
1.23	Установка – наладка модемной связи ПК ВЗЛЕТ СП	2	Услуга	ТМ-32
1.24	Настройка приборов на программный комплекс Взлет СП	1	Услуга	ТМ-32
1.25	Транспортные расходы		Услуга	г. Экибастуз – ТМ-32

**Перечень материалов Подрядчика  
по запуску услуг по ремонту-монтажу узла учета тепловой энергии на ТМ- 32 для нужд ТОО  
«Павлодарские тепловые сети» из материалов Подрядчик.**

№ п/п	Наименование закупки	Кол-во	Ед. изм.	Примечание (наим- ние объекта/цель закупа, срок поставки)
1.1	Тепловычислитель «Взлет ТСРВ» ТСРВ-024М	1	шт.	ТМ-32
1.2	Источником вторичного питания 30.24	3	шт.	ТМ-32
1.3	Расходомер-счетчик ультразвуковой «Взлет МР» УРСВ-522Ц двухлучевой (вторичный преобразователь базового исполнения)	2	шт.	ТМ-32
1.4	Комплект термометров КТПТР-0,1 L=400 мм с гильзой защитой	1	компл.	ТМ-32
1.5	Преобразователь давления измерительный РС-28/0,5/0-1,6 МПа,	2	шт.	ТМ-32
1.6	Вентиль VM -1/0/15/Трубка S KZ	2	шт	ТМ-32
1.7	Соединение нипельное намертное СНН – 14 – М20х1,5	2	шт	ТМ-32
1.8	Измерительный участок ИУ-042 Ду 1020 вварного исполнения 2,5 Мпа	2	шт.	ТМ-32
1.9	Преобразователь электроакустический В-202	4	пар	ТМ-32
1.10	Кабель МКВЭВ-4*0,2	60	м	ТМ-32
1.11	Кабель МКВЭВ-2*0,35	70	м	ТМ-32
1.12	Кабель РК-75-2-13	240	м	ТМ-32
1.13	Терминал GPRS TELEOFIS	1	шт.	ТМ-32
1.14	Антенна TELEOFIS	1	шт.	ТМ-32
1.15	Ящик под приборы	1	шт.	ТМ-32
1.16	Уголок 32х	60	м	ТМ-32
1.17	Кабельгон	60	м	ТМ-32
1.18	Программный комплекс ВЗЛЕТ СП	1	шт.	ТМ-32



**Техническое задание**

**Услуга по ремонту-монтажу узла учета тепловой энергии на  
ТМ- 32 из материалов Подрядчика**

ТОО «ПТС»  
2025 г.



## **Содержание**

- 1 Место выполнения работ
- 2 Используемые термины и сокращения
- 3 Основание для выполнения работ
- 4 Перечень выполняемых работ
- 5 Требования к Заказчику
- 6 Срок выполнения работ
- 7 Требования к Подрядчику
- 7.1 Общие требования
- 7.2 Требования по безопасности, охране труда и окружающей среды
- 8 Требования к приемке работ
- 9 Ссылки



## 1 Место выполнения работ

Объект трубопровод ТМ-32 расположенный в промзоне ТЭЦ АО «АК»

## 2 Используемые термины и сокращения

**БиОТ** – безопасность и охрана труда.

**НТД** – нормативно-техническая документация

**Подрядчик** – предприятие, являющееся потенциальным поставщиком работ/услуг с которым заключен договор на выполнение ремонта-монтажа приборов учёта тепловой энергии

**РК** - Республика Казахстана.

**СИ** – средство измерений.

**ТОО «ПТС»** - ТОО «Павлодарские тепловые сети».

**ТОО «ПТС»** - Заказчик.

## 3 Основание для выполнения работ

Бюджет ТОО «ПТС» на 2025 год по работам/услугам.

## 4 Перечень выполняемых работ

№ п/п	Объект	Вид работы	Кол-во, ед. измерений
1	ТМ-32	Демонтаж участка трубопровода, фланцевых соединений на сужающих устройствах	Исполняется заказчиком
2		Монтаж измерительных участков ИУ Ду1020 - 2 шт. вварного исполнения	Исполняется заказчиком
		<b>Установка за счет Подрядчика</b>	
3		Тепловычислитель «Взлет ТСПВ» ТСПВ-024М	1 шт.
4		Источником вторичного питания 30.24	3 шт.
5		Расходомер-счетчик ультразвуковой «Взлет МР» УРСВ-522Ц двухлучевой (вторичный преобразователь базового исполнения)	2 шт.
6		Комплект термометров КТПТР-0,1 L=400 мм с гильзой защитой	1 компл.
7		Преобразователь давления измерительный РС-28/0,5/0-1,6 МПа,	2 шт.
8		Вентиль VM -1/0/15/Трубка S KZ	2 шт.
9		Соединение нипельное намертное СНН – 14 – М20х1,5	2 шт.
10		Измерительный участок ИУ-042 Ду 1020 вварного исполнения 2,5 Мпа	2 шт.
11		Преобразователь электроакустический В-202	4 пар
12		Кабель МКВЭВ-4*0,2	60 м
13		Кабель МКВЭВ-2*0,35	70 м
14		Кабель РК-75-2-13	240 м
15		Терминал GPRS TELEOFIS	1 шт.
16		Антенна TELEOFIS	1 шт.
17		Ящик под приборы	1 шт.
18		Уголок 32х	60 м
19		Кабельгон	60 м
20		Программный комплекс ВЗЛЕТ СП	1 шт.
22		Шеф-монтаж сварочных работ ИУ Ду 1020	2 шт.
23		Монтаж подключение ПЭА, коммутационного устройства, вторичного преобразователя, преобразователей давления и термометров КТПТР	2 услуга
24		Электромонтажные работы приборов	2 услуга
25		Пуско-наладочные работы	2 услуга
26		Установка – наладка модемной связи ПК ВЗЛЕТ СП	2 услуга
27		Настройка приборов на программный комплекс Взлет СП	1 услуга

## 5 Требования к Заказчику

- Обеспечить доступ к объектам ТОО «ПТС».
- Обеспечить инструктажи согласно Законодательства РК.
- Обеспечить необходимые переключения в электроустановках, технологические и рабочие



инструкции, с указанием перечня контролируемых и регулируемых параметров, их рабочих и аварийных значений;

- актуальные технологические схемы расположения трубопроводов, насосного и прочего технологического оборудования, а также запорной и регулирующей аппаратуры, с указанием их технических характеристик.

- Своевременно рассматривать и выдавать замечания на представленные подрядчиком документы по этапам ремонта-монтажа приборов учёта тепловой энергии

## **6 Срок выполнения работ**

С момента подписания заключения договора в течение 20 календарных дней.

## **7 Требования к Подрядчику**

### **7.1 Общие требования**

- наличие справки о государственной регистрации (перерегистрации) юридического лица, выданная регистрирующим органом по форме установленной Министерством юстиции РК, либо заявление потенциального поставщика, содержащего ссылку на официальный интернет-ресурс государственного органа, выдавшего справку, использующего электронную систему регистрации, для физических лиц, осуществляющих частное предпринимательство без образования юридического лица – выписки из государственного электронного реестра разрешений и уведомлений с указанием идентификационного номера уведомления о начале деятельности либо заявления потенциального поставщика, содержащую ссылку на Государственный электронный реестр разрешений и уведомлений либо документа о регистрации в качестве субъекта предпринимательства, для временного объединения юридических лиц (консорциум) – соглашения о консорциуме и справок о государственной регистрации (перерегистрации) участников консорциума.

- иметь действующую лицензию на строительно-монтажные и пусконаладочные работы систем контроля и сигнализации (уровня 3), объектах энергетики и водоснабжения, иных объектах жизнеобеспечения, а также приборами учета и контроля производственного назначения;

- иметь необходимые финансовые, материальные и трудовые ресурсы для исполнения обязательств по договору;

- иметь персонал с опытом проектирования, программирования и наладки комплексов, для возможности выполнения работ в сроки по договору;

- иметь аппаратные и программные средства, необходимых для проведения работ на объектах ТОО «ПТС»;

- наличие сертификатов на соответствие системе менеджмента качества, системе менеджмента промышленной безопасности и охраны труда, системе менеджмента окружающей среды.

### **7.2 Требования по безопасности, охране труда и окружающей среды**

- персонал подрядчика должен быть обеспечен: всем необходимым, исправным и испытанным инструментом и оборудованием, средствами индивидуальной защиты, спецодеждой в соответствии с требованиями Законодательства РК.

- подрядчик обеспечивает соответствие командированных работников присвоенным им группам по электробезопасности.

- персонал подрядчика, выполняющий переналадку на объектах АИИК ПТС должен иметь сертификат по БиОТ, дающий право выдачи наряда и руководства работами на тепломеханическом оборудовании.

## **8 Требования к приемке работ**

- подрядчик обязуется оформлять результаты работ согласно Законодательства РК и устранять выявленные при этом замечания от Заказчика по перечню видов работ согласно приложения.

- после завершения работ предоставить общий акт выполненных работ.

## **9 Ссылки**

- ГОСТ 34.601-90 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы стадии создания.

- СТ РК 34.015-2002 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы;



- ГОСТ 24.104-85 Единая система стандартов автоматизированных систем управления. Автоматизированные системы управления. Общие требования.

- ГОСТ 34.003-90 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Термины и определения.

- ГОСТ 26.005-82 Телемеханика. Термины и определения.

- ГОСТ 34.201-89 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем.

- ГОСТ 21.408-2013 Межгосударственный стандарт. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации автоматизации производственных процессов.

- ГОСТ 2.702-2011 Межгосударственный стандарт. Единая система конструкторской документации. Правила выполнения электрических схем.

- РД 50-34.698-90 Методические указания. Информационная технология. Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы. Требования к содержанию документов.

- СТ РК 2215-2012 Методика приемки из наладки в эксплуатацию измерительных каналов информационно-измерительных систем;

- ПРИКАЗ МИНИСТРА ЭНЕРГЕТИКИ РК ОТ 26.03.2015 № 234 (с изм.15.07.2016г.).

- ПРИКАЗ МИНИСТРА ЭНЕРГЕТИКИ РК ОТ 20.02.2015 № 122 (с изм.17.11.2016г.).

- ПРИКАЗ МИНИСТРА ЭНЕРГЕТИКИ РК ОТ 31.03.2015 № 253 (с изм.25.12.2017г.).

- ГОСТ 18322-78 (СТ СЭВ 5151-85) Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения.

- ГОСТ 27.002-89 Межгосударственный стандарт. Надежность в технике. Основные понятия. Термины и определения.