

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО «Ремэнер

О.В. Грош

« _____ » _____ 2014

Документация

по проведению запроса ценовых котировок в письменной форме для заключения договора на оказание услуг по выполнению аварийного обслуживания ТП и наружных тепловых сетей.

Лот №1: выполнение аварийных работ на тепловых пунктах на ул. Лукинская, д. 18, стр. 2, (ЦТП-1); ул. Лукинская, д. 16, стр. 2, (ЦТП-2); ул. Лукинская, д. 14, стр. 2, (ЦТП ул. Лукинская, д. 10, стр. 2, (ЦТП-3); ул. Лукинская, д. 10, (ЦТП-4); ул. Лукинская, д. 12, стр. 1, (ЦТП-5); ул. Лукинская, д. 8, стр. 1 (ЦТП-6).

Москва 2014 г.

Раздел I. Общие условия проведения запроса ценовых котировок

1. Законодательство и иные акты, регулирующие проведение запроса ценовых котировок.

Настоящая документация разработана в соответствии с:

- Гражданским кодексом Российской Федерации; настоящая процедура запроса цен не является торгами, и ее проведение не регулируется статьями 447-449 Гражданского кодекса Российской Федерации. Процедура запроса цен также не является публичным конкурсом и не регулируется статьями 1057-1061 Гражданского кодекса Российской Федерации.
- Федеральным законом от 18.07.2011 № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц»;
- Положением о закупке товаров, работ, услуг для нужд ООО «Ремэнерго».

2. Требования, устанавливаемые к участникам запроса ценовых котировок.

2.1. Участником запроса ценовых котировок может быть любое юридическое лицо или несколько юридических лиц, выступающих на стороне одного участника запроса ценовых котировок, независимо от организационно-правовой формы, формы собственности, места нахождения и места происхождения капитала либо любое физическое лицо или несколько физических лиц, выступающих на стороне одного участника запроса ценовых котировок, в том числе индивидуальный предприниматель или несколько индивидуальных предпринимателей, выступающих на стороне одного участника запроса ценовых котировок, которые соответствуют требованиям, установленным заказчиком в соответствии с Положением о закупке товаров, работ, услуг и настоящей документацией о запросе ценовых котировок.

2.2. При проведении запроса ценовых котировок устанавливаются следующие обязательные требования к его участникам:

2.2.1. соответствие участника запроса ценовых котировок требованиям, устанавливаемым в соответствии с законодательством Российской Федерации к лицам, осуществляющим выполнение работ, являющихся предметом запроса ценовых котировок;

2.2.2. непроведение ликвидации участника запроса ценовых котировок - юридического лица и отсутствие решения арбитражного суда о признании участника запроса цен - юридического лица, индивидуального предпринимателя банкротом и об открытии конкурсного производства;

2.2.3. неприостановление деятельности участника запроса ценовых котировок в порядке, предусмотренном Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, на день подачи заявки на участие в запросе ценовых котировок;

2.2.4. отсутствие у участника запроса ценовых котировок задолженности по начисленным налогам, сборам и иным обязательным платежам в бюджеты любого уровня или государственные внебюджетные фонды за прошедший календарный год, размер которой превышает двадцать пять процентов балансовой стоимости активов участника запроса ценовых котировок по данным бухгалтерской отчетности за последний завершенный отчетный период. Участник запроса ценовых котировок считается соответствующим установленному требованию в случае, если он обжалует наличие указанной задолженности в соответствии с законодательством Российской Федерации и решение по такой жалобе на день рассмотрения заявки на участие в запросе ценовых котировок не принято.

2.2.5. Отсутствие сведений об участнике запроса ценовых котировок в реестре недобросовестных поставщиков, предусмотренном Федеральным законом от 18.07.2011 № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц».

3. Условия допуска к участию в запросе ценовых котировок (по каждому Лоту).

3.1. При рассмотрении заявок на участие в запросе ценовых котировок (по каждому Лоту) участник запроса ценовых котировок не допускается закупочной комиссией к участию в запросе ценовых котировок (по каждому Лоту) в случае:

3.1.1. Непредоставления документов, определенных настоящей документацией о запросе ценовых котировок (по каждому Лоту), либо наличия в таких документах недостоверных сведений об участнике запроса ценовых котировок или о продукции в отношении которой проводится запрос ценовых котировок;

3.1.2. Несоответствия требованиям к участникам запроса ценовых котировок (по каждому Лоту), установленным в настоящей документацией о запросе ценовых котировок;

3.1.3. Несоответствия заявки на участие в запросе ценовых котировок (по каждому Лоту) требованиям настоящей документации о запросе цен, в том числе наличие в таких заявках предложения о цене договора (Лота), превышающей начальную (максимальную) цену договора (Лота).

4. Требования к качеству, техническим характеристикам товара, работы, услуги, к их безопасности, к функциональным характеристикам (потребительским свойствам) товара, к размерам, упаковке, отгрузке товара, к результатам работы и иные требования, связанные с определением соответствия поставляемого товара, выполняемой работы, оказываемой услуги.

4.1. Требования к качеству, техническим характеристикам товара, работы, услуги, к их безопасности, к функциональным характеристикам (потребительским свойствам) товара, к размерам, упаковке, отгрузке товара, к результатам работы и иные требования, связанные с определением соответствия поставляемого товара, выполняемой работы, оказываемой услуги определяются в разделе II «Информационная карта запроса ценовых котировок».

5. Требования к содержанию, форме, оформлению и составу заявки на участие в запросе ценовых котировок (по каждому Лоту).

5.1. Для участия в запросе ценовых котировок участник подает заявку на участие в запросе ценовых котировок (по каждому Лоту отдельно) по форме, оформлению и составу установленному в разделе II «Информационная карта запроса ценовых котировок».

5.2. Участник запроса ценовых котировок декларирует в заявке на участие в запросе ценовых котировок соответствие требованиям, предусмотренным в подпунктах 2.2.2. – 2.2.5. настоящей документации о запросе ценовых котировок.

6. Место, условия и сроки (периоды) поставки товара, выполнения работы, оказания услуги.

6.1. Место, условия и сроки выполнения работ указаны в разделе II «Информационная карта запроса ценовых котировок».

7. Сведения о начальной (максимальной) цене договора.

7.1. Сведения о начальной (максимальной) цене договора (Лота) указаны разделе II «Информационная карта запроса ценовых котировок».

8. Форма, сроки и порядок оплаты товара, работы, услуги.

8.1. Форма, сроки и порядок оплаты товара, работы, услуги указаны в разделе II «Информационная карта запроса ценовых котировок».

9. Порядок формирования цены договора (Лота) (с учетом или без учета расходов на перевозку, страхование, уплату таможенных пошлин, налогов и других обязательных платежей).

9.1. В цену договора (Лота) включены все расходы, связанные с приобретением товаров, оказанием услуг, выполнением работ, включая уплату всех налогов, сборов и других обязательных платежей.

10. Порядок, место, дата начала и дата окончания срока подачи заявок на участие в запросе цен.

10.1. Заявки на участие в запросе ценовых котировок (по каждому Лоту) подаются по адресу, указанному в извещении о проведении запроса ценовых котировок.

10.2. Датой начала срока подачи заявок на участие в запросе ценовых котировок (по каждому Лоту) является день, следующий за днем размещения на официальном сайте извещения о проведении запроса ценовых котировок.

10.3. Срок окончания подачи заявок на участие в запросе ценовых котировок (по каждому Лоту) указан в извещении о проведения запроса ценовых котировок.

10.4. Котировочные заявки, поданные после дня окончания срока подачи котировочных заявок по каждому Лоту, указанного в извещении о проведении запроса котировок, не рассматриваются.

11. Формы, порядок, дата начала и дата окончания срока предоставления участникам запроса цен разъяснений положений документации о запросе цен.

11.1. Любое лицо, после размещения на сайте извещения о проведении запроса ценовых котировок вправе направить в письменной форме Заказчику запрос о разъяснении положений извещения. Заказчик в течение трёх рабочих дней со дня поступления такого запроса предоставляет указанному лицу соответствующие разъяснения в письменной форме или в форме

электронного документа. Не позднее чем в течение одного дня со дня предоставления указанных разъяснений, такое разъяснение размещается заказчиком на официальном сайте с указанием предмета запроса, но без указания участника запроса ценовых котировок, от которого поступил запрос.

12. Место и дата рассмотрения и оценки предложений участников запроса ценовых котировок и подведения итогов запроса ценовых котировок (по каждому Лоту).

12.1. Место и дата рассмотрения и оценки заявок на участие в запросе ценовых котировок, подведения итогов запроса ценовых котировок (по каждому Лоту) указаны в разделе II «Информационная карта запроса ценовых котировок».

13. Срок, в течение которого Заказчик вправе отказаться от проведения запроса ценовых котировок.

13.1. Заказчик, разместивший на официальном сайте в сети Интернет извещение о проведении запроса ценовых котировок, вправе отказаться от его проведения (либо отдельного Лота) не позднее чем за один день до даты окончания срока подачи котировочных заявок, разместив извещение об этом на официальном сайте www.zakupki.gov.ru.

14. Заключение договора

14.1. Договор заключается на условиях, предусмотренных извещением о проведении запроса ценовых котировок (по каждому Лоту), по цене, предложенной в котировочной заявке по Лоту или в котировочной заявке участника процедуры закупки, с которым заключается договор в случае уклонения победителя по Лоту от заключения договора.

Раздел II. Информационная карта запроса ценовых котировок

Способ закупки	Запрос ценовых котировок
Наименование заказчика	Общество с ограниченной ответственностью «Ремэнерго»
Место нахождения заказчика	125993, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 1, стр. 1, офис 221
Почтовый адрес заказчика	125993, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 1, стр. 1, офис 221
Адрес электронной почты заказчика	e-mail:remenergo2011@yandex.ru
Номер контактного телефона заказчика	(499)6788258 Богачев А. Ю., Смелов И. Н.
Предмет закупки (Лота)	Лот №1 выполнению аварийного обслуживания ТП и наружных тепловых сетей. Москва г., ул. Лукинская, д. 18,стр. 2, (ЦТП- 1); ул. Лукинская, д. 16,стр. 2, (ЦТП- 2); ул. Лукинская, д. 14,стр. 2, (ЦТП ул. Лукинская, д. 10, стр. 2, (ЦТП- 3); ул. Лукинская, д. 10, (ЦТП- 4); ул. Лукинская, д. 12,стр. 1, (ЦТП- 5); ул. Лукинская, д. 8,стр. 1 (ЦТП -6).
Требования к качеству, техническим характеристикам продукции, её безопасности, к функциональным характеристикам (потребительским свойствам) товара, требования к размерам, упаковке, отгрузке товара и т. д.	Своевременное аварийное обслуживание, поставка качественного товара, соответствующего стандартам и техническим условиям и имеющего сертификаты, технические паспорта или иные документы, удостоверяющие его качество. Характеристики поставляемого товара должны соответствовать либо быть не ниже характеристик, указанных в спецификации (Приложение № 2 к техническому заданию)
Начальная (максимальная) цена договора (Лота)	Лот №1: 4 240 622,00 (руб.)
Порядок формирования цены договора (Лота)	Стоимость договора включает в себя: стоимость аварийного обслуживания, всех необходимых работ, тары, упаковки, маркировки, погрузо-разгрузочных операций, страхования (при необходимости), а также уплату всех таможенных пошлин, налогов, сборов и других обязательных платежей.
Место поставки товара, оказания услуг	Согласно технического задания
Срок поставки товара, выполнения работ, оказания услуг	С 01.01.2015 по 31.12.2015 (по заявке Заказчика)
Условия поставки товара, выполнения работ, оказания услуг	Аварийное обслуживание, покупка всех необходимых материалов и оборудования производится за счет Поставщика с момента подписания договора.
Требования к участникам закупки	<ul style="list-style-type: none"> • соответствие участника запроса цен требованиям, устанавливаемым в соответствии с законодательством Российской Федерации к лицам, осуществляющим выполнение работ, являющихся предметом запроса цен; • непроведение ликвидации участника запроса цен - юридического лица и отсутствие решения арбитражного суда о признании участника запроса цен - юридического лица, индивидуального предпринимателя банкротом • неприостановление деятельности участника запроса цен в порядке, предусмотренном Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, на день подачи заявки на участие в запросе цен;

	<ul style="list-style-type: none"> отсутствие у участника запроса цен задолженности по начисленным налогам, сборам и иным обязательным платежам в бюджеты любого уровня или государственные внебюджетные фонды за прошедший календарный год, размер которой превышает двадцать пять процентов балансовой стоимости активов участника запроса цен по данным бухгалтерской отчетности за последний завершенный отчетный период. Участник запроса цен считается соответствующим установленному требованию в случае, если он обжалует наличие указанной задолженности в соответствии с законодательством Российской Федерации и решение по такой жалобе на день рассмотрения заявки на участие в запросе цен не принято. Отсутствие сведений об участнике запроса цен в реестре недобросовестных поставщиков, предусмотренном Федеральным законом от 18.07.2011 № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц».
Форма, срок и порядок оплаты поставки товара, выполнения работ, оказания услуг	100% - по факту поставки товара выполнения работ, оказания услуг. Форма оплаты - безналичный расчет, путем перечисления денежных средств на расчетный счет Поставщика. Оплата производится в соответствии с правилами безналичных расчетов на основании счетов, счетов – фактур, товарно-транспортных накладных путем перечисления денежных средств на расчетный счет Поставщика в течение 10 (десяти) банковских дней с момента выставления счетов.
Состав, содержание и оформление котировочной заявки	Котировочная заявка участника размещения заказа заполняется в строгом соответствии с формой, установленной в Приложении №1 к информационной карте проведения запроса ценовых котировок.
Состав, содержание и оформление анкеты участника	Анкета заполняется в строгом соответствии с формой, установленной в Приложении №2 к информационной карте проведения запроса ценовых котировок.
Форма и порядок подачи заявок (по каждому Лоту отдельно)	Любой участник процедуры закупки вправе подать только одну котировочную заявку по каждому Лоту, внесение изменений в которую не допускается. Котировочная заявка по Лоту подается участником процедуры закупки заказчику, в письменной форме, запечатанной в конверт, в срок, указанный в извещении о проведении запроса котировок.
Размер и порядок предоставления обеспечения заявки на участие в закупке (по каждому Лоту)	не требуется
Место подачи котировочных заявок	По месту нахождения Организатора
Дата и время начала подачи котировочных заявок (по всем Лотам)	с 18-00 (время московское) «19» декабря 2014г.
Дата и время окончания срока подачи котировочных заявок (по всем Лотам)	до 09-00 (время московское) «26» декабря 2014г.
Место и дата рассмотрения и оценки котировочных заявок (по всем Лотам)	по месту нахождения Организатора по адресу: 125993, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 1, стр. 1, офис 221, 26 июня 2014г., 10-00 (время московское)

Место и дата подведения итогов закупки (по каждому Лоту)	125993, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 1, стр. 1, офис 221, 26 декабря 2014г., 12-00 (время московское)
Адрес сайта в сети «Интернет», на котором размещается документация о закупке	www.zakupki.gov.ru
Срок подписания победителем в проведении запроса ценовых котировок договора (по каждому Лоту отдельно)	Договор может быть заключен не ранее чем через три дня со дня размещения на сайте протокола рассмотрения и оценки котировочных заявок и не позднее чем через десять дней со дня подписания указанного протокола. (Проект договора - Приложение 3 к информационной карте запроса ценовых котировок)
Обеспечение договора	не требуется
Правовое регулирование	Процедура запроса ценовых котировок регулируется нормами Федерального закона «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» от 18 июля 2011г. № 223-ФЗ и Положением о закупке ООО «Ремэнерго»

Форма котировочной заявки лот №

на выполнение _____
(наименование работ, услуг)

№ _____ «__» _____ 20__ г.

Кому: Общество с ограниченной ответственностью «Ремэнерго»

От кого: _____
наименование (для юридического лица)/фамилия, имя, отчество (для физического лица)

_____ место нахождения (для юридического лица)/место жительства (для физического лица)

Юридический адрес: _____

Банковские реквизиты:

Расчетный счет _____

Корреспондентский счет _____

БИК _____

ИНН _____

ОКПО _____

ОКВЭД _____

Изучив опубликованный Вами запрос котировки цены № _____, мы, нижеподписавшиеся, предлагаем осуществить выполнение следующих работ:

Наименование и характеристики аварийных работ	Сумма (руб.)
Итого:	

*Цена указана с учетом стоимости расходов на перевозку, страхование, уплату таможенных пошлин, налогов (в том числе НДС), сборов и другие обязательные платежей.

Подавая настоящую котировочную заявку, _____ согласен
(наименование участника размещения заказа)
исполнить условия контракта, указанные в извещении о проведении запроса котировок.

Мы обязуемся в случае принятия нашей котировочной заявки поставить товар/выполнить указанные работы по указанному в извещении адресу в соответствии с заявленными сроками поставок, и согласны с имеющимся порядком платежей.

(Должность)

(Подпись)

(Ф.И.О.)

МП

«Анкета участника»

1. Фирменное наименование (наименование), сведения об организационно-правовой форме, почтовый адрес (для участника - юридического лица); фамилия, имя, отчество, паспортные данные, сведения о месте жительства (для участника - физического лица)	
2. Юридический адрес (для участника - юридического лица); адрес прописки (для участника – индивидуального предпринимателя)	
3. Фактический адрес (для участника - юридического лица); фактический адрес (для участника – индивидуального предпринимателя)	
4 ИНН и КПП участника	
5. Банковские реквизиты участника	
6. Фамилия, имя, отчество, должность ответственного за заключения договора	
7. Номер контактного телефона (факса) участника	
8. Адрес электронной почты для направления заявок	

Участник подтверждает правильность и достоверность всех сведений, указанных в анкете.

Форма должна быть подписана уполномоченным лицом участника и скреплена печатью участника - юридического лица (в случае наличия печати).

(Должность)
МП

(Подпись)

(Ф.И.О.)

ДОГОВОР №
на выполнение работ по аварийно-техническому обслуживанию тепловых пунктов
Лот №

г. Москва

_____ 2013года

Общество с ограниченной ответственностью «Ремэнерго», именуемое в дальнейшем «Заказчик» в лице Генерального директора _____ действующего на основании Устава и _____, действующего на основании Устава, именуемого в дальнейшем «Подрядчик», вместе именуемые «Стороны» заключили настоящий Договор о нижеследующем

1. Предмет договора

1.1. Подрядчик обязуется выполнить по заданию Заказчика комплекс мероприятий по аварийному обслуживанию тепловых пунктов (далее ТП) и наружных тепловых сетей находящихся в обслуживании Заказчика по адресам:

1.2. Работы, указанные в п.1.1. настоящего Договора производятся силами и средствами Подрядчика.

1.3. Аварийное обслуживание ТП и наружных тепловых сетей находящихся в обслуживании Заказчика предусматривает:

- локализацию аварийных повреждений;
- выполнение работ (по постоянной схеме) по восстановлению функционирования поврежденных инженерных систем ТП и наружных тепловых сетей, конструктивных элементов.
- проведение необходимых ремонтных работ, исключающих повторение аварий.

1.4. Подрядчик обязуется выполнить весь комплекс работ в соответствии с условиями настоящего Договора и технического задания.

2. Стоимость работ

2.1. Стоимость настоящего Договора в месяц составляет: _____ рублей 00 копеек (_____ рублей 00 копеек) в месяц, в том числе НДС 18%: _____ рублей (_____ рубля копеек).

2.2. Датой оплаты считается день поступления денежных средств на расчетный счет Подрядчика. Обязательства по оплате считаются выполненными после поступления денежных средств на расчетный счет Подрядчика.

2.3. Оплата представленных услуг производится в каждом месяце на основании выставленного счета, Акта об оказании услуг и счет-фактуры не позднее 20 числа месяца, следующего за отчетным.

3. Права и обязанности

3.1. Заказчик обязуется:

3.1.1. Осуществлять контроль за ходом и качеством выполняемых работ, соблюдением сроков их выполнения, качеством применяемых материалов в соответствии с условиями настоящего договора и требованиями нормативных документов.

3.1.2. Заказчик обязуется создать Подрядчику необходимые условия для выполнения работ по настоящему Договору, принять их результат и уплатить обусловленную настоящим Договором стоимость работ.

3.1.3. Обеспечить доступ Подрядчика во все помещения, в том числе в закрытые помещения и помещения, сдаваемые в аренду, для выполнения работ согласно пункту 1.4. настоящего Договора и возможность локализации аварийного повреждения.

3.1.4. Обеспечить немедленное информирование Подрядчика о возникновении аварий и принятых собственными силами мерах по их устранению, а также непрерывную круглосуточную работу диспетчерской службы.

3.1.5. Обеспечить возможность проезда аварийных машин и других технических средств к местам аварий, исправную работу световых указателей наименования улиц и номеров домов на обслуживаемой территории.

3.1.6. Производить расчет с Подрядчиком по факту выполненных работ, осуществлять проверку и перерасчет с составлением протокола разногласий.

3.2. Заказчик вправе:

3.2.1. Заказчик вправе предъявлять Подрядчику требования о возмещении материального ущерба от неликвидированной аварийной ситуации или аварий, возникших в результате неправильных действий Подрядчика, а также о покрытии убытков от уплаты штрафных санкций, связанных с невыполнением Подрядчиком своих обязательств по Договору, надзорным органом.

3.2.2. При выявлении недостатков в работе Подрядчика требовать от Подрядчика:

- безвозмездного устранения недостатков, возникших по вине Подрядчика;
- возмещения расходов по устранению этих недостатков, если устранение производилось силами третьих лиц и оплачивалось за счет Заказчика;
- возмещения вреда, причиненного имуществу Заказчика, третьим лицам или их имуществу, если они предоставят Заказчику право защищать их интересы, возникшего из-за невыполнения или несвоевременного выполнения Подрядчиком своих обязательств по настоящему договору, или вреда, причиненного работниками Подрядчика в процессе осуществления деятельности в соответствии с условиями настоящего договора.

3.2.3. Осуществлять плановые и внеплановые обследования и проверки результатов выполнения Подрядчиком порученных работ на предмет соответствия требованиям настоящего Договора, требованиям государственных стандартов, строительных норм и правил, санитарных правил и норм, других нормативно - технических документов.

3.3. Подрядчик обязуется:

3.3.1. При привлечении для выполнения работ субподрядчика, сообщить об этом Заказчику и представить по его требованию интересующую информацию о субподрядчике.

3.3.2. Качественно выполнить все работы в сроки, предусмотренные настоящим Договором, действующими нормами и правилами выполнения.

3.3.3. Обеспечить выполнение работ по настоящему Договору и оформление документации в полном соответствии со строительными нормами и правилами;

3.3.4. Выехать на аварийный объект не позднее 30-ти минут после получения вызова от диспетчерской службы или ответственных исполнителей работников Заказчика. В случае получения сообщения об аварии от граждан уведомить об этом диспетчерскую службу Заказчика.

3.3.5. Принять меры по немедленной локализации аварии.

3.3.6. Провести необходимые ремонтные работы, исключаяющие повторение аварии.

3.3.7. Вызвать при необходимости на аварийный объект ответственных работников Заказчика.

3.3.8. Принимать участие в работе по выявлению причин аварийных ситуаций.

3.3.9. Информировать Заказчика о ходе и результатах работ, предоставлять по запросам Заказчика требуемую информацию, непосредственно связанную с предметом настоящего Договора.

3.3.10. Вести по установленной форме учет выполненных работ по аварийно - техническому обслуживанию, финансовую и бухгалтерскую документацию, своевременно представлять Заказчику отчетную документацию и акты сдачи - приемки работ.

3.3.11. Нести ответственность перед Заказчиком за неисполнение и/или ненадлежащее исполнение работ по настоящему Договору привлеченными субподрядчиками, за координацию их деятельности и соблюдение ими графика выполнения работ.

3.3.12. Нести ответственность за случайное уничтожение и/или повреждение результатов выполнения работ.

3.3.13. Обеспечивать выполнение работ в пределах общей стоимости работ, указанной в п. 2.1 настоящего Договора.

3.4. Подрядчик имеет право:

3.4.1. Самостоятельно определять способ выполнения порученных ему работ и численность необходимого для этого персонала.

3.4.2. Информировать Заказчика о неисправностях в инженерных системах или недостатках в организации эксплуатации жилых зданий, затрудняющих аварийно - техническое обслуживание систем инженерного оборудования.

4. Обеспечение производства работ материалами и оборудованием

4.1. Производство работ по настоящему Договору должно быть обеспечено материалами и оборудованием надлежащего качества.

4.2. Обеспечение производства работ материалами и оборудованием осуществляется Подрядчиком.

5. Порядок выполнения работ

5.1. В случае обнаружения Заказчиком недостатков в выполненных работах или некачественно выполненных работ, Сторонами в течение 5 (пяти) рабочих дней с момента обнаружения составляется двусторонний акт с перечнем выявленных недостатков, необходимых доработок и сроком их устранения. После подписания двустороннего акта Подрядчик обязан в согласованный Сторонами срок, своими силами и без увеличения общей стоимости работ, установленной во втором разделе настоящего Договора, переделать работы для устранения недостатков выполненных работ и обеспечения их надлежащего качества.

5.2. В случае отказа Подрядчика подписать Двусторонний акт или уклонения от его подписания, акт составляется в отсутствие Подрядчика. При этом Заказчик вправе для устранения недостатков выполненных работ, исправления некачественно выполненных Подрядчиком работ привлечь другую организацию с последующей оплатой понесенных расходов за счет Подрядчика.

5.3. Заказчик вправе привлечь для устранения недостатков выполненных работ или исправления некачественно выполненных работ другую организацию с последующей оплатой расходов за счет Подрядчика в случае неисполнения/ненадлежащего исполнения Подрядчиком обязанности по устранению недостатков/исправлению некачественно выполненных работ.

6. Порядок сдачи-приемки выполненных работ и порядок расчетов

6.1. Оплата выполненных Подрядчиком работ по настоящему Договору осуществляется путем перечисления Заказчиком денежных средств на банковский счет Подрядчика, указанный в настоящем Договоре.

6.2. Подрядчик ежемесячно не позднее 5 числа месяца следующего за отчетным периодом оформляет с Заказчиком акт сдачи - приемки работ по аварийно - техническому обслуживанию по прилагаемой форме (Приложение № 1), являющейся неотъемлемой частью настоящего Договора.

6.3. При несвоевременном выезде аварийной бригады или прибытии на объект с опозданием, подтвержденном совместным Заказчиком и Подрядчиком протоколом или Заказчиком с привлечением свидетелей (жильцов и др.), Подрядчик выплачивает Заказчику неустойку в размере 2% от месячной стоимости аварийно - технического обслуживания данного объекта. Кроме того, за каждые следующие 0,5 часа опоздания Подрядчик выплачивает Заказчику неустойку в размере 1% от месячной стоимости аварийно - технического обслуживания данного объекта.

6.4. Дефекты, допущенные Подрядчиком при выполнении работ, а также другие факты (повторный вызов и пр.), свидетельствующие о низком качестве работ (возобновление имевшей место аварийной ситуации и др.), зафиксированные в ежемесячных актах сдачи - приемки работ по аварийно - техническому обслуживанию и других официальных документах, Подрядчик устраняет бесплатно.

6.5. Окончательный расчет за выполненные работы и их результат производится Заказчиком не позднее 30 (тридцати) календарных дней с даты подписания Акта сдачи - приемки работ по аварийно - техническому обслуживанию.

7. Обстоятельства непреодолимой силы

7.1. Стороны освобождаются от ответственности за полное или частичное неисполнение своих обязательств по настоящему Договору в случае, если оно явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы, а именно наводнения, пожара, землетрясения, диверсии, военных действий, блокад, изменения законодательства, препятствующих надлежащему исполнению обязательств по настоящему Договору, а также других чрезвычайных обстоятельств, которые возникли после заключения настоящего Договора и непосредственно повлияли на исполнение Сторонами своих обязательств, а также которые Стороны были не в состоянии предвидеть и предотвратить.

7.2. При наступлении таких обстоятельств срок исполнения обязательств по настоящему Договору отодвигается соразмерно времени действия данных обстоятельств, поскольку эти обстоятельства значительно влияют на исполнение настоящего Договора в срок.

7.3. Сторона, для которой надлежащее исполнение обязательств оказалось невозможным вследствие возникновения обстоятельств непреодолимой силы, обязана в течение 5 (пяти) календарных дней с даты возникновения таких обстоятельств уведомить в письменной форме другую Сторону об их возникновении, виде и возможной продолжительности действия.

7.4. Если обстоятельства, указанные в п. 7.1. настоящего Договора, будут длиться более двух календарных месяцев с даты соответствующего уведомления, каждая из Сторон вправе расторгнуть настоящий Договор без требования возмещения убытков, понесенных в связи с наступлением таких обстоятельств.

8. Гарантии качества

8.1. Подрядчик гарантирует качество выполнения всех работ в соответствии с действующими нормами и техническими условиями, своевременное устранение недостатков и дефектов, выявленных при приемке работ и в период гарантийного срока;

8.2. Гарантийный срок на выполняемые по настоящему договору работы составляет 12 месяцев (двенадцать месяцев) с даты утверждения Акта выполненных работ аварийно-технического обслуживания.

9. Ответственность Сторон

9.1. Стороны несут ответственность за неисполнение либо за ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему договору в соответствии с гражданским кодексом Российской Федерации, а также иным действующим гражданским законодательством Российской Федерации и условиями настоящего Договора.

10. Разрешение споров

10.1. Все споры и разногласия, которые могут возникнуть между Сторонами по вопросам, не нашедшим своего разрешения в тексте данного договора, будут разрешаться путем переговоров.

10.2. Каждая из сторон обязуется рассматривать претензию другой стороны в течение 10-ти дней со дня ее поступления и принимать необходимые меры к ее урегулированию.

10.3. При не урегулировании в процессе переговоров спорных вопросов, споры разрешаются в порядке, установленном действующим законодательством Российской Федерации.

11. Срок действия и порядок расторжения Договора.

11.1. Срок действия настоящего Договора с

11.2. Настоящий Договор может быть расторгнут на основании:

- письменного соглашения Сторон;
- вынесенного в установленном порядке решения судебного органа.

11.3. Настоящий Договор расторгается Заказчиком в одностороннем порядке в следующих случаях:

- систематического нарушения Подрядчиком сроков выполнения работ;
- систематическом несоблюдении Подрядчиком требований по качеству работ;
- выполнение Подрядчиком работ с отступлением от требований нормативной документации;

11.4. При расторжении Договора по любым основаниям Заказчик обязан:

- принять работы, фактически выполненные Подрядчиком с надлежащим качеством на момент расторжения настоящего Договора;
- в течение 5 (пяти) рабочих дней после получения от Подрядчика подписать Акты выполненных работ;

в течение 30 (тридцати) дней с момента оформления Актов выполненных работ оплатить фактически выполненные Подрядчиком работы.

12. Особые условия

12.1. Стороны обязуются не разглашать, не передавать и не делать каким-либо еще способом доступными третьим лицам сведения, содержащиеся в документах, имеющих отношение к взаимоотношениям Сторон в рамках настоящего договора, иначе как с письменного согласия другой Стороны.

12.2. Любые изменения и дополнения к настоящему Договору, оформляются дополнительным соглашением Сторон в письменной форме.

12.3. Во всем, что не предусмотрено настоящим договором, Стороны руководствуются действующим законодательством Российской Федерации.

13. Адреса и банковские реквизиты Сторон

Заказчик:

Подрядчик:

Юридический адрес: 107113, г. Москва.
ул. Сокольнический вал, д. 22. стр.2
Почтовый адрес: 107113. г. Москва.
ул. Сокольнический вал, д.22. стр.2
ИНН 7718817521; КПП 771801001
р/с 40702810538250011936
в ОАО «Сбербанк России»
к/с 30101810400000000225
БИК 044525225

МП подпись

МП подпись

**Техническое задание
на аварийное обслуживание**

1. Заказчик	Общество с ограниченной ответственностью «Ремэнерго»
2. Наименование оказываемых услуг	Оказание услуг по выполнению аварийного обслуживания ТП и наружных тепловых сетей с 01.01.2015г. по 31.12.2015г.
3. Начальная (максимальная) цена контракта (лота)	
3.1. Лот №1	4 240 622,00 (руб.)
4.Источник финансирования	ООО «Ремэнерго»
5. Количество выполняемых работ	Один комплекс услуг
6. Место выполнения работ (адрес)	
6.1. Лот №1	г. Москва, ул. Лукинская, д. 18,стр. 2, (ЦТП- 1); ул. Лукинская, д. 16,стр. 2, (ЦТП- 2); ул. Лукинская, д. 14,стр. 2, (ЦТП ул. Лукинская, д. 10,стр. 2, (ЦТП- 3); ул. Лукинская, д. 10, (ЦТП- 4); ул. Лукинская, д. 12,стр. 1, (ЦТП- 5); ул. Лукинская, д. 8,стр. 1 (ЦТП -6).
7. Сроки выполнения работ	С 01.01.2015 г. по 31.12.2015 г.
8. Требования к оказанию услуг	
8.1. Общие требования	<p>обеспечение круглосуточного приема заявок и аварийное обслуживание объектов;</p> <p>выезд на аварийный объект в течение 10-ти минут после получения заявки от диспетчера</p> <p>прибытие не позднее 1 часа к месту оказания услуг для устранения аварийных ситуаций;</p> <p>незамедлительное реагирование на аварийную ситуацию на объектах;</p> <p>жизнеобеспечение и безопасность эксплуатации объектов;</p> <p>постоянное присутствие на объекте руководителя (начальника участка) по каждому лоту (договору);</p> <p>диспетчеризация: получение заявок о возникновении аварии от дежурного персонала Заказчика и передача его дежурному начальнику аварийной службы, координирование действий аварийной службы в процессе ликвидации аварии (круглосуточно);</p>
8.2. Инженерные системы и внутренние коммуникаций объекта.	<p>ликвидация аварий и неисправностей на объектах;</p> <p>устранение течей запорной арматуры, замена сгонов, установка бандажей на трубопроводах;</p> <p>ликвидация свищей на трубопроводах (при необходимости) с заменой участков труб длиной до 3 м с применением сварочных работ;</p> <p>периодический осмотр (3 раза за отопительный период) систем отопления, ГВС (регулирующих кранов, вентилях, задвижек, теплоизоляции);</p> <p>регулировка систем отопления, обеспечивающих поддержание температурного режима;</p> <p>аварийный ремонт систем отопления, ГВС, (смазка ЗРА, набивка сальников и т.п, обеспечивающих нормальную работу инженерных систем;</p> <p>замена разрушенной теплоизоляции участков трубопроводов до 3 м;</p> <p>замена аварийных участков длиной до 3 м с расчеканкой и заделкой стыков;</p> <p>ликвидация свищей стальных труб с применением сварки;</p> <p>откачка воды из подвалов зданий во время аварийных работ, при поступлении талых вод и вод, поступающих по иным причинам (откачка производится до нижнего уровня воды предусмотренной инструкцией по эксплуатации насоса);</p> <p>аварийные работы по восстановлению работоспособности электрощитовых, электротехнических устройств с заменой однополюсных автоматов до 25А;</p> <p>устранение обрыва электропроводки (без вскрытия) от щита до электротехнических устройств, обследование электропроводки при</p>

	возникновении запаха горелой изоляции и установление причины аварии.
9. Перечень обязательных работ аварийной службы:	<p>1. Трубопроводы (горячего водоснабжения): устранение течи внутренней системы объекта замена трубопровода до 3 метра;</p> <p>2. Отопление: устранение течи, запорной и регулирующей арматуры расширительных баков); устранение завоздушивания в системе отопления и ее регулировка.</p>
10. Условия выполнения работ:	<p>1. Исполнитель обязан: все возникающие неполадки и дефекты должны быть устранены в течение 1-го часа с момента их обнаружения или подачи заявки на их устранение (круглосуточное реагирование); по требованию Заказчика вступать в переговоры от лица Заказчика с представителями служб и ведомств, ведущих контроль за надлежащей эксплуатацией здания и инженерных систем; соблюдать правила привлечения и использования иностранной и иногородней рабочей силы, установленные законодательством РФ и нормативными правовыми актами города Москвы.</p> <p>2. Наличие у персонала Исполнителя спецодежды; при выполнении работ обслуживающая организация должна утвердить с Заказчиком график работы дежурного персонала, а также организовать службу приёма заявок по устранению неполадок и дефектов, возникающих при эксплуатации систем; все виды работ выполнять аттестованным и квалифицированным персоналом (наличие соответствующих документов: удостоверения, протоколы и т.п.); все работы выполняться в соответствии с действующими нормативами; производить работы минимально необходимым количеством технических средств и механизмов для сокращения шума, пыли и загрязнения воздуха; осуществлять ликвидацию в аварийной рабочей зоне, вывоз отходов, мусора и материалов, а также уборку помещений в зоне работ после их окончания; выполнять требования к содержанию, срокам и качеству работ по предмету Контракта в согласованные с руководителем объекта сроки; работы выполняются 7 (семь) дней в неделю, 24 (двадцать четыре) часа в сутки; охрана имущества и материалов в зоне ремонтных работ на объекте в период их проведения осуществляется силами Исполнителя и за его счет.</p> <p>3. Иные условия выполнения работ состоят в том, что Исполнитель обязан: не реже 1 (одного) раза в неделю информировать Заказчика о ходе выполнения работ; обеспечить сохранность, демонтированного оборудования и др. имущества учреждения (по возможности его восстановление), попавшего в зону работ. Самостоятельный вывоз отходов после проведения работ на объекте.</p>
11. Требования к оборудованию, материалам, и выполнению работ:	<p>При производстве работ необходимо применять современное оборудование и другие установочные изделия и материалы российского и импортного производства, (поставляемые материалы должны быть новые, ранее не бывшие в употреблении). Все поставляемые изделия для ремонта оборудования должны иметь соответствующие сертификаты, технические паспорта и другие документы, удостоверяющие их качество. Копии сертификатов и т.п. должны быть предоставлены Заказчику до начала выполнения работ, проводимых с использованием соответствующих материалов и оборудования. Исполнитель несет ответственность за соответствие используемых материалов государственным стандартам и техническим условиям.</p> <p>Подрядчик несет ответственность за сохранность всех поставленных для реализации гражданско-правовым договором материалов и оборудования.</p>

	<p>Для качественного выполнения работ, применяемые материалы должны соответствовать требованиям к материалам, указанным в техническом задании и его приложениях. В случае, если в настоящем техническом задании имеются ссылки на конкретные торговые марки, наименования производителей и т.п., допускается применение эквивалента, который может превосходить по качеству и техническим характеристикам материалы, указанные в настоящем техническом задании. Качество предлагаемых Участником к применению материалов и оборудования должно соответствовать или превосходить технические и качественные характеристики, приводимые в настоящем техническом задании. В заявке участник должен отразить материалы и оборудование, с показателями (характеристиками) равными или превосходящими характеристики материалов, указанных в техническом задании и его приложениях. При подготовке заявки участник размещения заказа должен исходить из того, что он готовит своё предложение с учетом требований к техническим характеристикам и показателям, установленным в документации об открытом аукционе в электронной форме после полного изучения содержания вышеназванной документации и всех приложений к ней. Показатели физико-механических свойств, а так же иные качественные и количественные характеристики каждого товара (материала) в рамках одной характеристики, должны быть точно и индивидуально подобраны для каждого конкретного товара (материала) с учетом реально существующих физико-механических свойств требуемого товара (материала) и не должны противоречить составу документации об аукционе в электронной форме, в том числе смете, а так же законодательным актам Российской Федерации, государственным стандартам (в том числе признанным в Российской Федерации межгосударственным и международным стандартам), санитарным нормам и правилам, строительным нормам и правилам, нормам по безопасности, а также другим документам, в соответствии с законодательством Российской Федерации. Если в документации требуется товар (материал) с различными конкретными значениями какого-то количественного или качественного показателя/характеристики (например, длины), а в Приложении № 2 к техническому заданию указан данный товар (материал) со значениями данного показателя лежащими в некотором диапазоне (интервале) величин, включающих в себя все значения данного показателя, указанные в смете, то участник должен указать в своей заявке по отдельности все товары (материалы), указанные в смете с учетом всех дополнительных характеристик/показателей для этого товара (материала) из Приложении № 2 к техническому заданию, для точной идентификации данного товара (материала) Заказчиком. Кроме того, в случае, где это необходимо, участник размещения заказа, должен указывать технические характеристики или качественные/количественные показатели конкретного товара (материала) с учетом видов работ, для которых будет применяться указанный товар (материал), если технические характеристики данного товара (материала) отличаются в зависимости от видов выполняемых работ. Если требования прописанные перечислением в Приложении № 2 к Технической части (например – Цвета у красок) включают в себя перечень различных вариаций одного и того же показателя (характеристики), то участник должен представить в своей заявке полный перечень вариаций по данному показателю.</p>
<p>12. Требования по передаче заказчику технических и иных документов по завершению и сдаче работ:</p>	<p>Исполнитель обязан предоставлять Заказчику комплект документации, включая:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. акты сдачи-приемки работ (услуг) выполненных работ; 2. реестр выполненных работ; 3. документы оформляются и сдаются на бумажных носителях в 2-х (двух) экземплярах;

	<p>4. счет-фактуру; 5. счет.</p>
<p>13. Требования к технике безопасности и безопасности выполнения работ:</p>	<p>К работам допускается квалифицированный персонал, прошедший проверку знаний в объеме, обязательном для данной работы, и предусмотренную действующими правилами охраны труда. Все работы производить согласно:</p> <p>СНиП 2.04.01-85 Внутренний водопровод и канализация; СНиП 3.05.06-85 Электромонтажные устройства; СНиП 2.04.05-91 Отопление.</p> <p>Соблюдение сотрудниками правил техники безопасности, охраны труда и пожарной безопасности при выполнении работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> при проведении пожароопасных работ на объекте необходимо руководствоваться “Правилами ПБ в РФ”; при проведении огневых работ требуется обязательное оформление разрешения на их производство; безопасность при работе на высоте - руководствоваться требованиям безопасности, изложенным в инструкции “По охране труда и технике безопасности при изготовлении и эксплуатации переносных и приставных лестниц-стремянки” и других действующих нормативных документов; безопасность выполняемых работ - согласно Федеральному закону от 17.07.99 №181-ФЗ; Федеральному закону от 21.12.1994г. №69-ФЗ «О пожарной безопасности»; ГОСТ 12.1.004.-91 ССБТ «Пожарная безопасность. Общие требования»; СНиП 2.04.09.-84 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»; СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»; СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть первая. Общие требования»; ПУЭ-99 «Правила устройства электроустановок». <p>Мероприятия по охране труда - охрана труда рабочих должна обеспечиваться выдачей необходимых средств индивидуальной защиты (каска, специальная одежда, обувь и др.), выполнением мероприятий по коллективной защите работающих (ограждения, освещение, защитные и предохранительные устройства), наличием санитарно-бытовых помещений и устройств в соответствии с действующими нормами. Рабочие места в вечернее время должны быть освещены по установленным нормам;</p> <p>мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций - при производстве работ должны использоваться оборудование, машины и механизмы, предназначенные для конкретных условий или допущенные к применению органами государственного надзора. На объекте должны быть в наличии материальные и технические средства для осуществления мероприятий по спасению людей и ликвидации аварии, наличие плана мероприятий. Все работники должны быть обучены правилам охраны труда и техники безопасности.</p> <p>К работе должны быть допущены лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности.</p> <ul style="list-style-type: none"> - все выполненные работы должны отвечать требованиям безопасной эксплуатации и быть надежно укреплено и безопасно при использовании; - проведение аварийных работ осуществляется газо-электросварщиками не ниже 5 (пятого) разряда. К выполнению электромонтажных работ допускаются лица, обученные и имеющие удостоверение, подтверждающие его квалификацию. - работы в электрощитовых, поэтажных электрических щитах должны выполнять работники 4 группы до 1000 В, 3 группы до 1000 В. <p>Результаты работ должны отвечать требованиям безопасности жизни и</p>

	здоровья персонала и учащихся учреждения, а также иным требованиям сертификации безопасности, установленным действующим законодательством Российской Федерации, включая Федеральный закон № 52-ФЗ от 30.03.1999г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», СНиП III-4-80 «Техника безопасности в строительстве», Трудовой кодекс РФ.
14. Требования по объему гарантий качества работ	Гарантийный период 12 месяцев. Гарантийные обязательства распространяются на вновь установленное оборудование и материалы (манометры, термометры, и запорная арматура, задвижки, вентили, шаровые краны, радиаторы, трубы и т. д.).
15. Авансирование	Не предусмотрено
16. Порядок оплаты	ежемесячно по факту подписания отчетных документов и подписанных с обеих сторон.
17. Гарантии	В течение всего срока действия Контракта исполнитель гарантирует своевременное оказание комплекса услуг в полном объеме и в соответствии с требованиями настоящего Технического задания. В течение всего срока действия Контракта заказчик гарантирует своевременную оплату оказанных исполнителем услуг в полном объеме. Гарантийный срок на результаты оказания услуг не менее 12 месяцев с момента подписания акта сдачи-приемки услуг. В гарантийный период времени Исполнитель обязуется своими силами устранить недостатки оказанных услуг, если не докажет, что данные недостатки возникли в связи с нарушением Заказчиком правил эксплуатации оборудования.
18. Штрафные санкции	В соответствии с договором
19. Обоснование начальной максимальной цены	Прилагается

Техническое задание составил С.А. Донских / _____ /

Спецификатор
работ на оказание услуг по аварийному обслуживанию здания и инженерных коммуникаций

№ п/п	Наименование работ	Срок выполнения работ после получения и
1	Прием заявок (круглосуточно)	
2	Ликвидация аварий и неисправностей на внутренних системах - Холодного водоснабжения - Горячего водоснабжения - Систем отопления	
2.1	- Устранение течи запорной арматуры, - замену сгонов, установка бандажей на трубопроводе	1 час
2.2	- ликвидацию свищей на трубопроводах (при необходимости) с заменой участков труб длиной до 1 метра с применением сварочных работ.	2 час
2.3	- периодический осмотр (3-ри раза за отопительный период) систем отопления, ГВС (регулирующих кранов, вентилей, задвижек, теплоизоляции). - регулировка систем отопления, обеспечивающая поддержание температурного режима.	
2.4	- периодический ремонт систем отопления ГВС, (смазка ЗРА, набивка сальников и т.п.), обеспечивающий нормальную работу инженерных систем.	
2.5	- замена разрушенной теплоизоляции участков трубопроводов (до 1 метра)	
3	Замена аварийного участка длиной до 1 метра с расчеканкой и заделкой стыков	3 час
3.1	Замена запорной арматуры в сливных бочках (1шт.)	2 час
4.	Устранение засоров внутренней системы здания (стояков здания и лежаков подвала) и канализационного выпуска до первого колодца до 1 го колодца	4 часа
4.1	Откачка воды из подвалов зданий во время аварийных работ, после аварийных работ, при поступлении талых вод и вод, поступающих по иным причинам (откачка производится до нижнего уровня воды предусмотренной инструкцией по эксплуатации насоса)	На протяжении ликвидации аварийной ситуации
5	Аварийные работы по восстановлению работоспособности электрощитовых, поэтажных щитов, электротехнических устройств с заменой однополюсных автоматов до 25А в количестве 1шт.	2 часа
5.1	Устранение обрыва электропроводки (без вскрытия) от щита до электротехнических устройств, обследование электропроводки при возникновении запаха горелой изоляции и нахождение причины аварии;	2 часа

Приложение №2 к Техническому заданию

Сведения о качестве, технических характеристиках товара, его безопасности, функциональных характеристиках (потребительских свойствах) товара, размере, упаковке, отгрузке товара и иные сведения о товаре, представление которых предусмотрено документацией об запросе ценовых котировок в бумажной форме. Если в нижеприведенных требованиях к товарам (материалам) присутствуют указания на товарные знаки, допускается использование товаров (материалов) эквивалентных по качественным характеристикам указанным или товаров (материалов) превосходящих по качественным характеристикам указанные в настоящих требованиях. Данное приложение является рекомендованной формой для заполнения участником размещения заказа. Непредставление требуемых сведений является основанием для отклонения участника размещения заказа.

№ п/п	Наименование товаров (материалов)	Указание на товарный знак (модель / производитель)	Качественные характеристики товаров (материалов)			Значения, предлагаемые участником
			Требуемые качественные показатели	Ед. изм	Требуемые значения показателей	
1	ЭЛЕКТРОСВАРОЧНЫЙ АППАРАТ		Максимальный потребляемый ток, А 35; Диапазон рабочего напряжения, В 220 (+10%; - 30%); напряжение холостого хода, В 800; напряжение дуги, В 29; диапазон регулирования сварочного тока, А 10- 250; продолжительность нагрузки, 70% 250А; максимальный диаметр электрода-6; рабочий диапазон температур от — 10 до + 40 (эквивалент или превосходящий по техническим характеристикам).			

2	БЕНЗОГЕНЕРАТОР		<p>Номинальное напряжение 220/380 В; номинальная частота переменного тока, Гц 50; частота при мгновенном включении полной нагрузки, Гц 45; частота при мгновенном выключении полной нагрузки, Гц 55; система стабилизации напряжения (электронный регулятор); номинальная мощность, ВА 6500;</p> <p>Условия эксплуатации</p> <p>Температуры К (С)- 243..313 (-30...+40); атмосферное давление, кПа 89.8; относительная влажность, % 60.(эквивалент или превосходящий по техническим характеристикам).</p>			
3	ВОЗДУШНЫЙ КОМПРЕССОР		<p>Вид компрессора: Поршневой</p> <p>Производительность: 250 л/мин</p> <p>Рабочее давление: 10 атм</p> <p>Мощность двигателя: 2.2 кВт</p> <p>Питание:</p>			

			220 В Тип двигателя: Электрический Количество цилиндров: 2 Количество ступеней: 1 (или эквивалент)			
4	ЭЛЕКТРОВОДЯНОЙ ПРЕСС	Ridgid 1460 – E (или эквивалент)	Расход воды: 9 л/мин; Мощность: 1580 Вт; Напряжение: 230 В.		Поршневой насос с 3 керамическими плунжерами для плавного наращивания давления. Быстроразъемная система для отсоединения контрольного блока и манометра. Они могут оставаться на испытываемом контуре. Насос может использоваться для опрессовки другого контура со вторым дополнительным контрольным блоком. Поставляется с контрольным блоком для испытания систем давлением до 25 бар. Для систем высокого давления имеется контрольный блок на 60 бар.	
5	МАШИНА ДЛЯ ВЫРЕЗАНИЯ ПРОКЛАДОК(ПАРАНИТ)	Fripa P 125–602 (или эквивалент)	Максимальная толщина разрезаемого материала 20мм; круговая резка, диаметр 30-600 мм.			
6	БЕНЗО-ПОМПА В КОМПЛЕКТЕ СО ШЛАНГАМИ		Производительность 80 м3/ час, мощность 220 В.			
7	ТАЛЬ ШЕСТИРЕННАЯ РУЧНАЯ		Грузоподъемность 2 т.(эквивалент или превосходящий по техническим характеристикам).			
8	ТОКОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ КЛЕЩИ				Поверенные	
9	ПРИБОР КОМБИНИРОВАННЫЙ				Поверенные	

	(АМПЕР — ВОЛЬТ МЕТР)				
10	МИГОМЕТР				Поверенный
11	УГЛОШЛИФОВАЛЬНАЯ МАШИНА БОЛЬШАЯ		Минимальная мощность, Вт2000; диаметр диска от, мм230; частота холостого хода, об/мин6000.		
12	УГЛОШЛИФОВАЛЬНАЯ МАШИНА СРЕДНЯЯ		Мощность, Вт1400; диаметр диска, мм150; частота холостого хода, об/мин10000		
13	УГЛОШЛИФОВАЛЬНАЯ МАШИНА МАЛАЯ		Мощность, Вт1100; диаметр диска, мм115; частота холостого хода, об/мин 11000		
14	ЭЛЕКТРОДРЕЛЬ		Мощность, Вт от 650 до 720; вид патрона кулачковый с ключом; частота холостого хода, об/мин 600		
15	ПЕРФЕРАТОР		Мощность, Вт800; патрон перфоратора SDS-plus; частота холостого хода, об/мин1100; число ударов в минуту, уд/мин от 4000 до 4500		
16	ОТБОЙНЫЙ МОЛОТОК		Мощность, Вт 2000; патрон перфораторашестигран ник; число ударов в минуту, 1100; энергия удара, Дж от 43 до 63		
17	ЭЛЕКТРО КЛУПП С ГОЛОВКАМИ ДЛЯ		Диаметр труб: 1/2 — 2; материал труб: сталь,		

	НАРЕЗАНИЯ ВНУТРЕННЕЙ И ВНЕШНЕЙ РЕЗЬБЫ		нержавеющая сталь тип: электрический / 220В, 1200Вт; головки 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2")			
18	ШУРУПОВЕРТ		Тип патрона быстрозажимной; частота холостого хода, об/мин 1300; частота холостого хода (1 ск.), об/мин 400; макс. крутящий момент, Нм 36			
19	ТИСКИ ТРУБНЫЕ		На усмотрение подрядчика			
20	ТИСКИ ОБЫЧНЫЕ		На усмотрение подрядчика			
21	ЭЛЕКТРОЛОБЗИК		Минимальная мощность, Вт 660; вид ножниц - листовые; минимальный радиус резки, мм 50; глубина реза (сталь до 400Н/мм ²), мм 3.2			
22	ОСВЕТИТЕЛЬНЫЙ МОБИЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС ОМК-4,5 или (эквивалент)		Напряжение питания прожекторов В 220; Род тока, однофазный переменный, Гц; 50 Мощность каждого источника света, Вт; 500; Оптимальный радиус освещенности, м 25; Угол поворота светильников, град. в горизонтальной	2 шт.	предназначен для освещения аварийно- спасательных, ремонтно- восстановительных работ в зонах чрезвычайных ситуаций и дорожно- транспортных происшествий.	

			плоскости 360, в вертикальной плоскости 45 — 135;			
23	РУКАВ ВСАСЫВАЮЩИЙ		Диаметр рукава 100-125 (мм); внутренний диаметр 100-125 (мм); длина 8-12 м.		Всасывающий рукав представляют собой гибкий трубопровод (резинотканевый с металлическими спиралями) и предназначен для всасывания воды из различных водоисточников насосами пожарных автомобилей, мотопомп и другими насосами.	
24	ГОЛОВКА ГРВ		Диаметр 100-125 мм.	2 шт.	предназначена для быстрого, прочного и герметичного соединения всасывающих рукавов между собой и оборудованием.	
25	ПОЖАРНЫЕ РУКОВА (СЦЕПНЫЕ)		Диаметр рукава (мм) 66; длина (м) 40; рабочее давление 1,0 Мпа.		предназначены для комплектования переносных мотопомп, а также шкафов внутренних пожарных кранов в жилых зданий.	
26	ОГНЕТУШИТЕЛЬ	ОВЭ-5 (з)-АВЕ (или эквивалент)	Огнетушитель воздушно эмульсионный		предназначен для тушения твердых и жидких горючих материалов, тушения электрооборудования, находящегося под напряжением до 1000 В, работающий при температурах до минус 30 °С.	
27	КЛЮЧ НАКИДНОЙ (КОМПЛЕКТ)		Диаметр (мм) 8x10; 9x11; 10x11; 10x12; 11x13; 12x13; 12x14; 13x15; 13x17; 14x15; 14x17; 17x19; 19x22; 22x24; 22x27; 24x27; 27x30; 27x32; 30x32; 32x36; 41x46; 46x50;			
28	КЛЮЧ РОЖКОВЫЙ (КОМПЛЕКТ)		Диаметр (мм) 8x10; 9x11; 10x11; 10x12; 11x13; 12x13; 12x14; 13x15; 13x17; 14x15;			

			14x17; 17x19; 19x22; 22x24; 22x27; 24x27; 27x30; 27x32; 30x32; 32x36; 41x46; 46x50;			
29	ДИНОМОМЕТРИЧЕСКИЙ КЛЮЧ (МЕХАНИЧЕСКИЙ)					
30	КЛЮЧИ УДАРНЫЕ		Диаметр (мм) от 18 до 46			
31	ПЕРЕНОСНОЕ ЗАЗЕМЛЯЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО				Поверенное	
32	УКАЗАТЕЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ		МИН — 1 или ПИН — 1; (или эквивалент)		Поверенный	
33	КОМПЛЕКТ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПЕРЧАТОК		прорезиненные	100 шт.	Поверенные	
34	ОТВЕРТКИ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ		Плоская (мм) 75; 100; 125; 150 крестовая (мм) 75; 100; 125;	7 шт.	Поверенные	
35	БОКОРЕЗЫ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ			2 шт.	Поверенные	
36	ПЛОСКОГУБЦЫ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ			2 шт.	Поверенные	
37	КЛЕЩИ ВЯЗАЛЬНЫЕ				Предназначены для скручивания и перекусывания арматурной проволоки и для работы с деревянной опалубкой.	
38	МОЛОТОК СЛЕСАРНЫЙ		Масса (кг) 0.8 и 1.2		фиберглассовая обрезиненная рукоятка квадратный боек	
39	КИЯНКИ РЕЗИНОВЫЕ				Киянки резиновые с фиберглассовой обрезиненной рукояткой	
40	КУВАЛДА КОВАННАЯ		Масса (кг) 2; 4; 5; 8	4 шт.	С фиберглассовой обрезиненной рукояткой	
41	ЗАКЛЕПОЧНИК		Заклепочник литой 2.4 — 4.8 мм			

42	НАПИЛЬНИКИ			10 шт.	Плоские (мм) 150, 200, 250, 300; треугольные (мм) 200, 250, 300; круглые (мм) 200, 250, 300.	
43	ЗУБИЛО		Зубило (мм) 300x26; 160x16			
44	ДОМКРАТ		Грузоподъемность (т) 50; ход штока 320-450 (мм);			
45	НАБОР ЗНАКОВ БЕЗОПАСНОСТИ					
46	МЕДЕЦИНСКАЯ АПТЕЧКА					
47	КОМПЛЕКТ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИХ КАЛОШ				Поверенные	
48	ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КОВРИКИ					
49	СПЕЦОДЕЖДА					
50	МАСКА ЗАЩИТНАЯ ДЛЯ ЭЛЕКТРОДУГОВОЙ СВАРКИ					
51	ОЧКИ ЗАЩИТНЫЕ ДЛЯ ГАЗОВОЙ СВАРКИ					
52	ЗАЩИТНАЯ КАСКА (ОРАНЬЖЕВАЯ)					
53	КОСТЮМ СВАРЩИКА					
54	УДЛИНИТЕЛЬ НА КАТУШКЕ (50 м)					
55	ШЛАНГИ ДЛЯ ГАЗОВОЙ СВАРКИ (50м)					
56	КРАН ТРЕХХОДОВОЙ МУФТОВЫЙ С ФЛАНЦЕМ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОГО МАНОМЕТРА		Ду, мм: 15мм (диаметр) Ру, кгс/см ² : 40 (рабочее давление) Температура рабочей среды, гр.С: до 150 гр.С Рабочая среда: вода, пар		Ду, мм: 15мм (диаметр) Ру, кгс/см ² : 40 (рабочее давление) Температура рабочей среды, гр.С: до 150 гр.С Рабочая среда: вода, пар Металл изделия: латунь Тип присоединения: муфтовый Привод: ручка-рычаг	

			Металл изделия: латунь Тип присоединения: муфтовый Привод: ручка-рычаг			
57	МАНОМЕТРЫ ПОКАЗЫВАЮЩИЕ, ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ИЗБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ В ПЫЛЕВЛАГОЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ МП-ЗУ	ГОСТ 2405-88 ДМ 05-МП-ЗУ ТУ У33.2- 1430481- 031:2005	Класс точности от 1,5 Давление от 1,6 МПа Эксплуатация при температуре окружающей среды от -40 до +70 гр.С Температура рабочей среды до +150гр.С Корпус- сталь, окрашенный в черный цвет Степень защиты IP40		Класс точности от 1,5 Давление от 1,6 МПа Эксплуатация при температуре окружающей среды от -40 до +70 гр.С Температура рабочей среды до +150гр.С Корпус- сталь, окрашенный в черный цвет Степень защиты IP40 поверенный	
58	ТЕРМОМЕТР СТЕКЛЯННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ РТУТНЫЙ ПРЯМОЙ, УГЛОВОЙ ТТЖ-М ТУ 25-2022.006.90		Диапазон измерения от 0 до +160 °С Стеклянный термометр с вложенной шкалой пластиной с запаенным верхом. Термометрическая жидкость – ртуть Длина нижней части в мм: для прямых от 66мм, для угловых до 100мм.	ОС мм	Диапазон измерения от 0 до +160 °С Стеклянный термометр с вложенной шкалой пластиной с запаенным верхом. Термометрическая жидкость – ртуть Длина нижней части в мм: для прямых от 66мм, для угловых до 100мм. поверенный	
59	ТРУБКИ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ИЗ ВСПЕНЯННОГО КАУЧУКА		Теплоизоляционные материалы из вспененного каучука для использования в детских садах, школах, медицинских учреждениях. Температурные пределы от -40 до +105	ОС		

			°C		
60	ЗАДВИЖКА ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ ДВУХДИСКОВАЯ С ВЫДВИЖНЫМ ШПИНДЕЛЕМ, ФЛАНЦЕВАЯ, ЧУГУННАЯ		Давление условное P _y : 16 кг/м ² (1,0МПа) Температура рабочей среды не менее +225 °C Рабочая среда: вода, пар Тип присоединения: фланцевое с присоединительными размерами по ГОСТ 12815-80 Класс герметичности по ГОСТ 9544-93: «Д» Материал корпуса: чугун Материал уплотнения затвора: латунь	МПа °C	Давление условное P _y : 16 кг/м ² (1,0МПа) Температура рабочей среды не менее +225 °C Рабочая среда: вода, пар Тип присоединения: фланцевое с присоединительными размерами по ГОСТ 12815-80 Класс герметичности по ГОСТ 9544-93: «Д» Материал корпуса: чугун Материал уплотнения затвора: латунь
61	КРАНЫ ЛАТУННЫЕ ШАРОВЫЕ МУФТОВЫЕ ПРОХОДНЫЕ		Давление номинальное PN	кг/с м ²	15-50
			диаметр	мм	15, 20, 25, 32, 40, 50
			Строительная длина L	мм	51-115
			Высота H	мм	до 90
			Масса	кг	0,15-2,5
			Температура рабочей среды	°C	от -60°C до +50 °C
			Материал корпуса		латунь "ЛЦ10-40С"
			Материал уплотнения затвора PTFE		политетрафторэтилен
			Уплотнение шпинделя		фторопластовое
			Тип присоединения		муфтовое
			Тип рукоятки		рычаг
	Тип привода		ручной		
62	КРАНЫ ТРЕХХОДОВЫЕ МУФТОВЫЕ С ФЛАНЦЕМ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОГО МАНОМЕТРА		условное давление	Мпа	более 1,5
			Рабочая среда – при температуре +140 °C		вода, воздух, масло, нефть
			Рабочая среда – при		пар

			температуре +225 °С		
			Материал корпуса		ЛЦ10-40Сд (латунь)
			тип привода		ручной
			присоединение к трубопроводу		муфтовое
			Присоединение к контрольному манометру		фланцевое
			Класс герметичности затвора		Д
			Установочное положение на трубопроводе		любое
			Направление подачи рабочей среды		любое
			Условный проход DN	мм	15
			Длина L	мм	не менее 60
			Высота Н	мм	не более 52
			Масса	кг	менее 0,3
63	ПРОКЛАДКА ПАРНИТОВОЕ КОЛЬЦО		Диаметр Ду от 15 до 200 мм Рабочее давление Ру 10-40		
64	ЗАДВИЖКИ ЧУГУННЫЕ		Рабочие среды		вода, пар
			Температуры рабочих сред		до +225 С°
			Материал корпуса		серый чугун СЧ10-20
			Присоединение		фланцевое
			Управление		ручное
			Давление Ру	кг/с м2	не менее 16
			диаметр	мм	50, 100
			высота	мм	350-523
			длина	мм	180-230
			масса	кг	18-39
			вес 1 м	кг	менее 1
			Остаточная деформация при сжатии:	%	не более 40%
			Температура	°С	минус 30

			хрупкости		
			диаметр	мм	40
65	БОЛТЫ СТРОИТЕЛЬНЫЕ С ГАЙКАМИ И ШАЙБАМИ				<p>Болты строительные крепежные изделия, должны иметь вид стержня с наружной дюймовой или метрической резьбой или оснащенные шестигранной головкой, рассчитанной под гаечный ключ. Для образования соединения должен использоваться болт с гайкой. Болты классифицируются по пяти основным признакам: по назначению, по форме, по материалу, по классу прочности, по покрытию. Должны соответствовать ГОСТ. Болты с гайками и шайбами должны быть предназначены для применения в металлических конструкциях в строительстве. Должны быть без покрытия. Болты должны быть исполнения 1 или 2 или 3 или 4, класс прочности должен быть не менее 6,8, должны быть изготовлены из стали 40Х.</p> <p>Требуемые размеры: диаметр резьбы, мм, М42; шаг резьбы, мм, 2,0; диаметр стержня болта, мм, 9. Размер под ключ, мм, 75; Высота головки, мм, 50; Диаметр описанной окружности, мм, 20; Радиус подголовкой, мм, 2; Длина резьбовой части, мм, 100; Длина болта, мм, 150; Длина стержня болта без резьбы, мм, 20.</p> <p>Требуемые механические свойства: Временное сопротивление, Н/мм², более 750 Твердость по Бриннелю, НВ, 400 Относительное сужение, %, 25 Относительное удлинение, %, 8 Ударная вязкость КСU, Дж/см², 30 Масса 1000 шт.</p>

				<p>болтов, кг, легче 2500</p> <p>Гайки должны быть нормальной или уменьшенной высоты, должна быть класса прочности не более 10, должны быть изготовлены из стали 40Х.</p> <p>Диаметр резьбы, М16</p> <p>Шаг резьбы, мм, 2</p> <p>Внутренний диаметр резьбы, мм, 42</p> <p>Диаметр вписанной окружности, мм, 80</p> <p>Высота гайки, мм, 13</p> <p>Размер под ключ, 20</p> <p>Диаметр описанной окружности, мм, 80</p> <p>Требуемые механические свойства:</p> <p>Напряжение от испытательной нагрузки, Н/мм², 700</p> <p>Твердость по Бриннелю, НВ, менее 400</p> <p>Масса 1000 шт. гаек, кг, тяжелее 40</p> <p>Шайбы должны быть нормального или увеличенного диаметра, должны быть изготовлены из стали 40.</p> <p>Шайба под диаметр резьбы болта М16</p> <p>Наружный диаметр, мм, 100 Внутренний диаметр, мм, 70</p> <p>Высота шайбы, мм, 3</p> <p>Ширина стенки шайбы, мм, 5 мм</p> <p>Твердость, НРС, 20</p> <p>Масса 1000 шт. шайб, кг, легче 200</p>
66	КРАСКИ МАСЛЯНЫЕ ЖИДКОТЕРТЫЕ (ГОТОВЫЕ К УПОТРЕБЛЕНИЮ)			<p>Краски масляные жидкотертые должны быть цветными (готовыми к употреблению) для наружных и внутренних работ. Масляные краски должны применяться для окрасок по дереву, штукатурке и металлу. Краски должны наноситься на поверхность кистью, краскораспылителем или валиком, поверхность должна быть предварительно очищенная от пыли, жира и старой отслоившейся краски. Марка краски МА-</p>

					<p>15/22/25. На объектах заказчика должны применяться масляные краски данных цветов: черная, красно-коричневая, розово-бежевая, светло-зеленая, красная, фисташковая, сурик железный, светло-голубая, зеленая, темно-желтая, коричневая, вишневая, темно-серая, бежевая, светло-бежевая, темно-красная, кремовая, оранжево-бежевая, голубая, светло-серая, желто-зеленая или синяя. Массовая доля пленкообразующего вещества должна составлять 22%. Массовая доля летучего вещества должна быть в интервале 12%-20%. Условная вязкость по вискозиметру ВЗ-246 при температуре (20+0,5) градусов С должна быть в интервале 130 секунд. Степень перетира не должна быть более 90 мкм. Укрывистость невысушенной пленки краски (для красок цветных) должна быть 35-235 г/м². Время высыхания до степени 3 при (20+2) градуса С должно быть не более 12 часов. Твердость пленки по маятниковому прибору: тип М-3 должна быть 0,10 у.е. Тип ТМЛ (маятник Б) должна быть 0,05у.е. Условная светостойкость пленки должна быть не менее 2 часов. Стойкость пленки к статическому воздействию воды при температуре (20+2) градусов С должна быть 30 минут. При загустевании красок допускается разбавление их уайт-спиритом (нефрасом С4-155/200) в количестве не более 5%, после чего вязкость красок должна соответствовать условной вязкости по вискозиметру ВЗ-246 130 секунд. Предельно допустимые концентрации уайт-спирит (нефрас С4-</p>
--	--	--	--	--	--

				155/200) и свинца с его неорганическими соединениями в воздухе рабочей зоны производственных помещений 0,01-300 мг/м ³ . Температура вспышки и самовоспламенения уайт-спирита (нефраса С4-155/200) и свинца с его неорганическими соединениями должна быть от 33 градусов С и не более 270 градусов С. Концентрационные пределы воспламенения уайт-спирита (нефраса С4-155/200) и свинца с его неорганическими соединениями 1,4-6,0 % по объему. Класс опасности для данных веществ должен быть не ниже четвертого. Упаковка и маркировка должны соответствовать ГОСТу. Гарантийный срок хранения должен быть не менее 12 месяцев. Краска должна соответствовать всем соответствующим нормативным документам	
67	БОЛТЫ АНКЕРНЫЕ С ГАЙКАМИ		Назначение	Должны использоваться для крепления тяжелых конструкций методом сквозного монтажа к бетону, камню, кирпичу. Крепежный элемент, предназначенный для сквозного монтажа конструкций и оборудования к основаниям из полнотелых материалов. Болты анкерные прочный и надежный элемент, который способный выдерживать большой вес закрепляемой конструкции.	
			Описание	Должен состоять из шпильки имеющей метрическую резьбу с одной стороны и конусообразный элемент с другой, цилиндрической распорной втулки, шестигранной гайки с напрессованной шайбой или гайки в комплекте с шайбой. При закручивании гайки должно происходить смещение шпильки с	

				конусообразным элементом относительно втулки, вызывая ее распор, приводящий к анкерровке в материале основания. Производится из углеродистой стали, и должен быть обработан белым или желтым цинком от восьми до десяти микрометров для антикоррозийной устойчивости. Прочность анкерного соединения прямо пропорциональна прочности материала основания.	
			Механические свойства, материал	Болты должны быть изготовлены из стали марок Сталь 15, Механические свойства материала болтов должны удовлетворять соответствующим требованиям стандартов на материалы, из которых они изготовлены. По химическому составу материал изготовления болтов должен отвечать следующим требованиям: содержание кремния до нуля целых тридцати семи % масс, содержание марганца 0,65 % масс, содержание углерода должно быть 0,25 % масс.	
			Размер, масса	По конструктивному решению болты должны быть одного из следующих типов: изогнутые, с анкерной плитой, составные, съемные, прямые или с коническим концом. По исполнению (в зависимости от конструкции исполнения может быть исполнение 1, исполнение 2 или исполнение 3, или отсутствовать) болты анкерные должны быть первого исполнения или исполнения отсутствует. Фундаментные болты предназначенные для крепления строительных конструкций и оборудования по диаметру резьбы должны быть свыше двенадцати миллиметров и менее пятидесяти миллиметров. Длина	

					болтов должна быть более двухсот миллиметров. Расчетная площадь поперечного сечения болтов в зависимости от номинального диаметра резьбы шпильки должна быть более одного квадратного сантиметра и менее пятнадцати.	
			Условия эксплуатации, упаковка, комплектность		Перед упаковыванием резьбовые части болтов должны быть покрыты смазкой и обернуты бумагой; шпильки болтов могут быть покрыты лаком БТ-99. На шпильках, предназначенных для болтов, эксплуатируемых при расчетной зимней температуре наружного воздуха ниже минус сорока градусов Цельсия, в марке дополнительно указываются буквы ХЛ. В комплект в зависимости от конструкции и исполнения должны входить одна или две шайбы, одна или две гайки.	
68	ШАЙБЫ ДЛЯ БОЛТОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ		Назначение		Рекомендуется для совместного использования с болтами, винтами, шпильками и гайками в строительстве, машиностроении и других отраслях. Применяются для уменьшения давления на опорную поверхность. В процессе затягивания болта, когда прикладываются большие усилия, существует опасность повредить поверхность закрепляемой детали. При работе с тонколистовыми либо деревянными изделиями риск значительно возрастает. В таких случаях и используют шайбу. Ее помещают между изделием и головкой болта. Это увеличивает площадь опорной поверхности и защищает ее от возможного деформирования. Соединение можно затягивать с нужным усилием. Шайбу при	

				монтаже помещают под гайку.	
		Описание		<p>Должна быть плоской с фаской или без фаски, выполнена из стали типа А2 коррозионно-стойкой жаропрочной, нетоксичной, немагнитной, незакаливаемой, устойчивой к коррозии. Которая легко поддается сварке и не становится при этом хрупкой. Может проявлять магнитные свойства в результате механической обработки. Применение стали от минус ста девяносто шести до четырехсот двадцати пяти °С в средах средней активности или А4 коррозионно-стойкая жаропрочная, нетоксичная, немагнитная, незакаливаемая, устойчивая к коррозии легко поддается сварке и не становится при этом хрупкой. Имеет более высокие антимагнитные характеристики и абсолютно не магнитна. С добавлением двух, трех % молибдена, что значительно увеличивает её способность сопротивляться коррозии и воздействию кислот. Может использоваться при температурах от минус шестидесяти до четырехсот пятидесяти °С. Класс прочности стали должен быть пятьдесят, семьдесят или восемьдесят.</p>	
		Механические свойства		<p>Напряжение при испытательной нагрузке, марки стали А 2 или А4 , класса прочности пятьдесят; семьдесят или восемьдесят должно быть не ниже пятисот; не превышать восемьсот Мпа. Предел текучести при растяжении, при нагревании 500°С А2 не более девяносто трех но не менее восьмидесяти восьми Н/мм2, А4 от девяносто пяти до ста пяти Н/мм2 , при 300°С для стали А2 не менее</p>	

				ста пятнадцать до ста двадцати пяти Н/мм ² , А4 не более ста сорока но не менее ста тридцати восьми Н/мм ² , при 400°С сталь А2 не ниже девяносто семи, но менее девяносто девяти Н/мм ² , А4 от сто пятнадцать до ста двадцати пяти Н/мм ² .	
		Размер, масса		Твердость стальных шайб не менее класса А. Диаметр резьбы крепежной детали должен быть десять либо восемь мм. В соответствии с выбранным показателем толщина шайбы должна быть минимальная одна целая четыре десятых мм., максимальная две целых две десятых мм.; диаметр отверстия шайбы не более восьми целых шестидесяти двух сотых мм., но не менее восьми целых четырёх десятых; либо превышать десять целых четыре десятых, но не больше десяти целых семидесяти семи сотых мм, внешний диаметр от девятнадцати целых сорока восьми сотых до двадцати мм либо от пятнадцати целых пятидесяти семи сотых, но не более шестнадцати. Теоретическая масса тысячи штук стальных шайб в соответствии с выбранными диаметром крепежной детали не должно быть выше одной трех целых пятисот семидесяти одной тысячной кг.	
		Упаковка, транспортирование и хранение		Шайбы должны быть защищены и упакованы в потребительскую и транспортную тару, защищающую их от влияния окружающей среды (влаги, пыли и т. п.) и от механических повреждений при транспортировании и хранении. Потребительская тара в зависимости от штучной массы шайб: от ноля целых шестидесяти пяти сотых кг, в	

					соответствии с выбранной массой изделий вид упаковки должен быть картонные, пластмассовые или деревянные ящики или картонные, пластмассовые коробки. Масса брутто каждой упаковки транспортной тары не должна быть более восьми кг, должны быть пакеты или коробки.
69	АЦЕТИЛЕН ТЕХНИЧЕСКИЙ		Назначение		<p>Ацетилен является основным горючим для газопламенной обработки металлов благодаря высоким теплофизическим свойствам. Это бесцветный газ, малорастворимый в воде, в чистом виде встречается без запаха. Запах ему придают различные примеси, благодаря которым он становится резким и неприятным (технический ацетилен). Он в несколько раз легче воздуха, хорошо растворяется в различных жидкостях, особенно в ацетоне. Ацетилен представляет собой соединение углерода и водорода, его химическая формула C_2H_2. Обладает слабым токсическим действием на живые организмы. При длительном вдыхании способен вызвать отравление. Ацетилен используют: для сварки и резки металлов, как источник очень яркого, белого света в автономных светильниках, где он получается реакцией карбида кальция и воды (карбидная лампа), в производстве взрывчатых веществ (ацетилениды), для получения уксусной кислоты, этилового спирта, растворителей, пластических масс, каучука, ароматических углеводородов для получения технического углерода в атомно-абсорбционной спектрофотометрии при пламенной атомизации в ракетных двигателях (вместе</p>

				с аммиаком). Технический ацетилен получается двумя способами: 1) из карбида кальция; 2) из углеводородных продуктов, содержащихся в природных газах, нефти, газах от переработки угля и торфосланцев.	
			Свойства газа	<p>Температура горения ацетилена до 3300° градусов, концентрация углерода в этом газе чрезвычайно высока. Когда происходит процесс горения, ацетилен разлагается. При этом образуются мельчайшие частички углерода. Чем выше температура пламени, тем ближе его цвет к белому. Газообразный ацетилен также имеет склонность к взрывчатому распаду при повышенной температуре и давлении. Взрывоопасными являются и смеси ацетилена с воздухом и кислородом. Взрывчатый распад происходит в том случае, когда температура технического ацетилена, находящегося под давлением свыше 2 кгс/см², превышает 500° С. Газ ацетилен представляет собой химическое вещество, являющееся стойким соединением углевода и водорода. Он относится к группе непредельных углеводородов ряда C_nH_{2n-2}. Одним из важных свойств ацетилена является хорошая его растворимость в некоторых жидкостях, в частности в ацетоне (СН₃СОСН₃). При 20° С один объем технического ацетона растворяет около 20 объемов ацетилена при атмосферном давлении, а при избыточном давлении растворимость возрастает пропорционально давлению. Это свойство ацетилена используется для транспортировки ацетилена в баллонах, в</p>	

				которые в определенном количестве вводится ацетон. В воде при нормальных условиях растворяется 1,15 объема C ₂ H ₂ на 1 объем H ₂ O.	
		Марка		Ацетилен может быть: растворенный или газообразный. Технический растворенный ацетилен марки Б (1 сорта) и технический газообразный ацетилен предназначаются для использования в качестве горючего газа при газопламенной обработке металлов. Растворенный ацетилен представляет собой находящийся под давлением в баллоне раствор ацетилена в ацетоне, равномерно распределенный в пористой массе. Газообразный ацетилен - бесцветный газ плотностью при 0 °С и 101,3 кПа (760 мм рт. ст.) - 1,173 кг/м ³ . Формула C ₂ H ₂ . Молекулярная масса должна быть 26,038.	
		Физико-химические показатели		По физико-химическим показателям объемная доля технического растворенного ацетилена марки Б первого сорта должна быть более девяносто девяти целых одной десятой процента; объемная доля ацетилена газообразного должна превышать девяносто восемь целых четыре десятых процента. Объемная доля воздуха и других малорастворимых в воде газов растворенного ацетилена не должна быть более: марки Б первого сорта – 0,8%, Объемная доля фосфористого водорода должна быть менее: для марки Б первого сорта – 0,2%; газообразного – 0,08%. Объемная доля сероводорода газообразного ацетилена не должна превышать ноль целых пять сотых процента; для марки Б первого сорта должна быть менее ноль целых пять	

				<p>тысячных процента; Массовая концентрация водяных паров при температуре 20 °С и давлении 101,3 кПа (760 мм рт. ст.) не должна быть больше : марки Б 1 сорта – 0,5 г/м3; массовая концентрация водяных паров при температуре 20 °С и давлении 101,3 кПа (760 мм рт. ст.) для газообразного ацетилена не нормируется. Температура насыщения для марки Б, -25 °С</p>
		Требования безопасности		<p>Ацетилен - взрывоопасный газ. С воздухом образует взрывоопасную смесь с нижним концентрационным пределом воспламенения при атмосферном давлении, приведенным к температуре 25 °С, - 2,5 % (по объему) по ГОСТ 12.1.004-85. Температура самовоспламенения ацетилена должна быть 335 °С. По категориям и группам взрывоопасности ацетилен должен относиться к категории и группе ПС-Т2. Содержание ацетилена в воздухе рабочей зоны должно контролироваться автоматическими приборами непрерывного действия, сигнализирующими о превышении в воздухе допустимой взрывобезопасной концентрации ацетилена, а также периодически с помощью индикаторных трубок по ГОСТ 12.1.014-84. Производство ацетилена по пожарной опасности относится к категории А, по классам взрывоопасных зон - к классам В1; В1а; В1б; В1г. Помещения ацетиленового производства и использования должны иметь приточную и вытяжную вентиляцию. В качестве</p>

				средств пожаротушения должны использоваться сжатый азот, углекислотные огнетушители, асбестовое полотно, песок.	
			Упаковка, маркировка, транспортирование	<p>Техническим раствором ацетиленом должны наполняться стальные баллоны для растворенного ацетилена с пористой массой (активным углем или литой пористой массой) и ацетоном. Баллоны должны быть оснащены вентилями специальных типов, предназначенными для ацетиленовых баллонов. Давление газа в баллоне должно измеряться манометром класса точности не ниже 4. Температуру газа в баллоне принимают равной температуре окружающей среды, в которой наполненный баллон должен быть выдержан не менее 8 ч. Давление газа в баллоне при температуре от -5 °С до +40 °С должно быть от 1,34 МПа (13,4кгс/см²) до 3,00 Мпа (30,0 кгс/см²). Остаточное давление газа в баллоне должно измеряться манометром класса точности 2,5 диаметром шкалы не менее 100 мм. Баллоны при температуре газа до 0С должны иметь остаточное давление не менее 0,05 (0,5) МПа (кгс/см²); при температуре от ноль градусов до плюс пятнадцати давление должно быть не менее 0,10 МПа (1,0 кгс/см²); при t 0С от +15 до +25 остаточное давление должно быть более 0,20 Мпа (2,0 кг/см²); при t 0С от +25 до +35 давление в баллонах не должно быть менее 0,30 МПа (3,0 кг/см²). Баллоны для растворенного ацетилена, их окраска, маркировка, эксплуатация и хранение должны соответствовать требованиям, предусмотренным</p>	

				«Правилами устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением». Баллоны должны быть упакованы в дощатые решетчатые ящики типа VII . Баллоны должны укладываться в ящики горизонтально, вентилями в одну сторону с обязательными прокладками между баллонами, предохраняющими их от ударов друг о друга. Баллоны, наполненные ацетиленом, должны храниться в специальных складских помещениях или на открытых площадках под навесом, быть защищенными от атмосферных осадков и прямых солнечных лучей.	
			Хранение	Ацетилен крайне опасен и его использование должно протекать в строгом соблюдении мер предосторожности. Все детали и комплектующие, используемые в работе, должны быть устойчивы к взаимодействию с ацетиленом и его растворителями. Хранить ацетилен нужно в хорошо проветриваемых помещениях, в специальных ёмкостях. Ацетилен должен быть помещен в баллоны, наполненные активированным углем, кизельгуром или другим пористым инертным материалом, пропитанным ацетоном. Баллоны должны быть окрашены в белый или серебристый цвет, и обозначены специальной маркировкой («Ацетилен» красного цвета).	
			Гарантия	Гарантийный срок хранения ацетилена в баллонах не должен быть двенадцати месяцев со дня изготовления.	
70	КИСЛОРОД		Применение	Кислород, в промышленности получают	

ТЕХНИЧЕСКИЙ ГАЗООБРАЗНЫЙ			из атмосферного воздуха способом низкотемпературной ректификации или электролизом воды. Технический газообразный кислород применяют для газопламенной обработки металлов и других технических целей. При горении смеси кислорода и горючего газа, пламя расплавляет свариваемые поверхности и присадочный материал с образованием сварочной ванны. Пламя может быть окислительным, «нейтральным» или восстановительным, это регулируется количеством кислорода	
		Марка	Должен быть технический кислород первого сорта	
		Физико-химические показатели	По физико-химическим показателям газообразный технический кислород должен соответствовать нормам: Объемная доля кислорода не должна быть 99,5 %; Объемная доля водяных паров должна быть 0,009%; Объемная доля водорода должна быть 0,5%; Объемная доля двуокиси углерода не должна превышать 0,01%; В техническом кислороде 2-го сорта, вырабатываемом на установках высокого, среднего и двух давлений, оснащенных щелочными декарбонизаторами для очистки воздуха от двуокиси углерода, а также на установках типа СКДС-70М должна быть объемная доля кислорода 99,2 %.	
		Требования безопасности	Кислород не должен быть токсичен, не горюч. Для работы в контакте с кислородом должны будут использоваться только разрешенные для этого материалы. Объемная доля кислорода в рабочих	

				<p>помещениях не должна превышать двадцати трех процентов. В помещениях, где возможно увеличение объемной доли кислорода, должно быть ограничено пребывание людей и не должны находиться легковоспламеняющиеся материалы. Эти помещения должны быть оборудованы средствами контроля воздушной среды и вытяжной вентиляцией для проветривания. Перед проведением ремонтных работ или освидетельствованием трубопроводов, баллонов, стационарных и передвижных реципиентов или другого оборудования, используемого для хранения и транспортирования газообразного кислорода, необходимо продуть все внутренние объемы воздухом. Разрешается начинать работы только после снижения объемной доли кислорода во внутренних объемах оборудования 23 %. После пребывания в среде, обогащенной кислородом, не разрешается курить, использовать открытый огонь и приближаться к огню. Одежда должна быть проветрена в течение не менее тридцати мин. При погрузке, разгрузке, транспортировании и хранении баллонов должны применяться меры, предотвращающие падение, удары друг о друга, повреждение и загрязнение баллонов маслом.</p> <p>Баллоны должны быть предохранены от атмосферных осадков и нагревания солнечными лучами и другими источниками тепла.</p>	
			Гарантия	Гарантийный срок хранения, со дня изготовления продукта, не должен быть	

					меньше восемнадцати месяцев.	
71	ВОЛОКНО ЛЬНЯНОЕ № 11 ДЛЯ УПЛОТНЕНИЯ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ПРИ МОНТАЖЕ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ОТОПЛЕНИЯ	Назначение			Для уплотнения резьбовых соединений при монтаже систем водоснабжения, отопления и газоснабжения	
Материал:				Должно быть длинное трепанное ориентированное льняное волокно, получаемое в результате обработки льняной тресты. Должно обладать ценными прядильными свойствами. Волокно льняное должно быть экологически чистое, гибкое, должно легко делиться на тончайшие волокна при чесании, для него должны быть характерны значительная прочность на разрыв, высокая гигроскопичность.		
Качество: Расчетный номер Массовая доля недоработки		%		10,51-11,50 Не более двух		
Массовая доля костры и сорных примесей:		%		Нормированная 5, предельная 9		
		Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение			При сортировке по качеству формируют в горсти массой в граммах: 230 ± 40 - для номеров 10 и 11; Волокно в горстях должно быть выровнено по комлю и перекручено в средней части на пол-оборота. Горсти одного номера связывают в пачки массой от 5 до 7,5 кг двумя поясками из шпагата или из другого материала по качеству не ниже шпагатов, предусмотренных указанными стандартами. Масса поясков не должна быть более 25г. Горсти волокна в пачках должны быть	

					выровнены по комлю и уложены комлевой частью в одну сторону. Увязывают пачки на расстоянии 1/3 от комля и 1/3 от вершины. Концы волокна в пачках оправляют и закручивают. Срок хранения не должен быть ограничен.	
72	ЭЛЕКТРОДЫ				<p>Электроды должны быть типа Э42 или Э46 или Э50, должны быть предназначены для сварки углеродистых и низколегированных конструкционных сталей. Должны соответствовать ГОСТ.</p> <p>Диаметр электрода, мм, не менее 3</p> <p>Длина электрода, мм, более 300</p> <p>Длина зачищенного от покрытия конца, мм, 20</p> <p>Стержни электродов должны быть изготовлены из низкоуглеродистой сварочной проволоки по ГОСТ, марки Св-08 или Св-08А или Св-08АА или Св-08ГА или Св-10ГА или Св-10Г2.</p> <p>Максимальный линейный размер поры, шлакового включения, мм, 1,5</p> <p>Число внутренних пор и шлаковых включений вместе их наибольшего скопления на 100 мм длины шва, в одностороннем шве 5.</p> <p>Механические свойства:</p> <p>Временное сопротивление разрыву, кгс/мм², 50</p> <p>Относительное удлинение, %, 14</p> <p>Ударная вязкость, кгс*м/см², 10</p> <p>Расход электродов на 1 кг наплавленного металла 2 кг</p> <p>Покрытие электрода не должно разрушаться при свободном падении электрода плашмя на гладкую стальную плиту с высоты не менее 0,3 м.</p>	

				<p>Покрытие электродов должно быть плотным, прочным, без вздутий и пор, наплывов, трещин за исключением поверхностных трещин, неровностей местных вмятин и задигов согласно ГОСТ. Тип покрытия электрода должен быть основным. Они не содержат оксидов железа и марганца (мрамор, плавиковый шпат, кварцевый песок ферросплавы и т.д.) Металл шва, выполненный электродом с основным покрытием, обладает большой пластичностью. Электроды должны быть упакованы в герметизируемые пластмассовые коробки, или в пачки, завернутые в оберточную бумагу с последующим упаковыванием пачек в пеналы, или в коробки из коробчатого картона толщиной не менее с последующим упаковыванием коробки в полиэтиленовую пленку 0,7 мм. Масса электродов в коробке / в пачке не должна превышать восемь килограммов. На каждой коробке или пачке должна иметься этикетка или маркировка с указанием наименования или товарного знака предприятия-изготовителя; условное обозначение электродов; номер партии и дату изготовления; область применения электродов; режимы сварочного тока в зависимости от диаметра электродов и положения сварки или наплавки; особые условия выполнения сварки или наплавки; механические и специальные свойства металла шва, наплавленного металла или сварного соединения, не указанные в условном обозначении электродов.</p>	
73	БОЛТЫ СТРОИТЕЛЬНЫЕ		Назначение	Самый простой и надежный вид	

				метрического крепежа. Применяются в строительстве, промышленных и производственных отраслях совместно с гайками, шайбами соответствующих размеров. Также подходят для монтажа оборудования и конструкций совместно с анкерными гильзами и забивными анкерами.	
		Описание		Должны быть выполнены в виде металлического стержня с полной резьбой: метрической нарезанной по всей длине шпильки. Должны быть изготовлены из особо прочного металла класса прочности: 5.6; 8.8; 10.9; 12.9. Класса стали А2; А4; А5 периодического профиля.	
		Механические свойства		Механические свойства стали должны соответствовать следующим нормам. В соответствии с выбранным классом стали предел текучести не менее тридцати, но не более восьмидесяти кгс/мм ² ; Временное сопротивление разрыву минимум пятьдесят максимум сто пять кгс/мм ² . Относительное удлинение % для стали класса А2 от девятнадцати; А4 не менее шести ; для А5 не менее пяти. Равномерное удлинение dr, % более двух либо отсутствовать. Ударная вязкость при температуре -60С отсутствует.	
		Размер, масса		Болты должны быть с шестигранной головкой. Класс точности изготовления должен быть не ниже В, поле допуска резьбы не более шести g. По диаметру резьбы болты должны быть десять или восемь миллиметров. Длина болтов должна быть девяносто пять либо сто миллиметров. Шаг резьбы может быть крупным или мелким в зависимости с выбранным диаметром резьбы: одна целая	

				<p>двадцать пять мм или одна целая пять десятых мм. Одна целая двадцать пять мм или один мм. Длина свинчивания должна быть нормальной, в соответствии с выбранным диаметром резьбы и величиной шага: двенадцать или девять мм; Пятнадцать или двенадцать мм. Теоретическая масса одной тысячи болтов в соответствии с выбранным диаметром резьбы и длины болта должна быть от сорока двух целых семьсот девяносто тысячных до семидесяти одной целой тридцать восемь сотых килограмм. В соответствии с выбранными показателями высота головки должна быть пять целых три десятых или шесть целых четырех десятых мм, размер под ключ шестнадцать или тринадцать мм, диаметр описанной окружности меньше семнадцати целых шести десятых, не менее четырнадцати целых двух десятых мм.</p>	
			<p>Условия эксплуатации, упаковка, комплектность</p>	<p>Перед упаковыванием резьбовые части болтов должны быть покрыты смазкой ПВК и обернуты бумагой. Болты должны быть защищены от загрязнения. Воздух в помещении не должен содержать примесей агрессивных газов, вызывающих коррозию болтов. Должны быть упакованы в плотные дощатые ящики весом не более пятидесяти килограмм.</p>	
74	<p>ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫЕ ЧЕРНЫЕ (НЕОЦИНКОВАННЫЕ), ЛЕГКИЕ ДИАМЕТР 15ММ</p>		<p>Назначение</p>	<p>Водогазопроводные трубы используют при прокладке водопроводов, систем отопления, газопроводов и применяются для других коммуникаций. Электросварные трубы оснащенные усиленным швом. Такие</p>	

				<p>трубы отличаются более высокой прочностью, а благодаря редуцированию становится устойчивой к коррозии. Изготавливаться водогазопроводные трубы должны из черной стали. Трубы должны иметь накатанную или нарезанную цилиндрическую резьбу.</p>	
		Технические характеристики		<p>Трубы вгп должны быть легкие, обычные или усиленные, в зависимости от толщины стенки. Трубы должны быть неоцинкованными. Предельные отклонения по массе труб вгп не должны превышать +8%. По требованию потребителя предельные отклонения по массе не должны превышать: +7,5% - для партии; + 10% - для отдельной трубы. Кривизна труб на 1 м длины не должна превышать: 2 мм - с условным проходом до 20 мм включительно; 1,5 мм - с условным проходом свыше 20 мм.</p> <p>Диаметр условного прохода должен быть не менее 15мм, толщина стенки в пределах 2,5мм. Рабочая среда должна быть вода или пар или природный и сжиженный газ. Давление условное PN должно быть не менее 16 МПа, но не более 20 МПа (кгс/см²). Температура рабочей среды не должна превышать 175°С. По требованию потребителя на концах труб, подлежащих сварке, с толщиной стенки 5 мм и более, должны быть сняты фаски под углом 35 к торцу трубы. При этом должно быть оставлено торцовое кольцо шириной - 3 мм. Стальные трубы ВГП с условным проходом 15 или должны быть смотаны в бухты. Нанесение резьбы на оба конца</p>	

					<p>трубы должны быть с условным проходом более десяти миллиметров. Длина водогазопроводной трубы должна быть 8500мм. Масса одного метра трубы не должна превышать одну целую шестнадцать сотых килограмма. Наружный диаметр с условным проходом +/- 0,4мм.</p>	
75	<p>ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫЕ ЧЕРНЫЕ (НЕОЦИНКОВАННЫЕ), ЛЕГКИЕ ДИАМЕТР 20ММ</p>		<p>Назначение</p>		<p>Водогазопроводные трубы используют при прокладке водопроводов, систем отопления, газопроводов и применяются для других коммуникаций. Электросварные трубы оснащенные усиленным швом. Такие трубы отличаются более высокой прочностью, а благодаря редуцированию становится устойчивой к коррозии. Изготавливаться водогазопроводные трубы должны из черной стали. Трубы должны иметь накатанную или нарезанную цилиндрическую резьбу. На поверхности труб не допускаются трещины, плены, вздутия и закаты. На торцах труб не должно быть расслоений. Концы труб должны быть обрезаны под прямым углом. Величина скоса торца должна быть 2°. Остатки заусенцев не должны превышать 0,5 мм. При снятии заусенцев допускается образование притупления (закругления) торцов. Допускается порезка труб в линии стана. Резьба труб должна быть защищена от механических повреждений и коррозии смазкой.</p>	
			<p>Технические характеристики</p>		<p>Трубы вгп должны быть легкие, усиленные, в зависимости от толщины стенки. Трубы должны быть</p>	

				<p>неоцинкованными. Предельные отклонения по массе труб вгп не должны превышать +8%. По требованию потребителя предельные отклонения по массе не должны превышать: +7,5% - для партии; + 10% - для отдельной трубы. Кривизна труб на 1 м длины не должна превышать: 2 мм - с условным проходом до 20 мм включительно; 1,5 мм - с условным проходом свыше 20 мм. Диаметр условного прохода должен быть 20мм, толщина стенки 2,35мм. Рабочая среда должна быть вода или пар или природный и сжиженный газ. Давление условное PN должно быть 16 МПа, но не более 20 МПа (кгс/см²). Температура рабочей среды не должна превышать 175°С. По требованию потребителя на концах труб, подлежащих сварке, с толщиной</p> <p>стенки 5 мм и более, должны быть сняты фаски под углом 35-40° к торцу трубы. При этом должно быть оставлено торцовое кольцо шириной 3 мм. Стальные трубы ВГП с условным проходом 20 должны быть смотаны в бухты. Нанесение резьбы на оба конца трубы должны быть с условным проходом более десяти миллиметров. Длина водогазопроводной трубы должна быть 8500мм. Масса одного метра трубы не должна превышать одну целую сорок две сотых килограмма. Наружный диаметр с условным проходом +/- 0,4мм. На поверхности труб не допускаются трещины, плены, вздутия и закаты. На торцах труб не должно быть расслоений. Концы труб должны быть обрезаны под прямым углом. Величина</p>
--	--	--	--	---

					<p>скоса торца должна быть 2°. Остатки заусенцев не должны превышать 0,5 мм. При снятии заусенцев допускается образование притупления (закругления) торцов. Допускается порезка труб в линии стана. Резьба труб должна быть защищена от механических повреждений и коррозии смазкой.</p>	
76	<p>ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫЕ ЧЕРНЫЕ (НЕОЦИНКОВАННЫЕ), ЛЕГКИЕ ДИАМЕТР 25ММ</p>		<p>Назначение</p>		<p>Водогазопроводные трубы используют при прокладке водопроводов, систем отопления, газопроводов и применяются для других коммуникаций. Электросварные трубы оснащенные усиленным швом. Такие трубы отличаются более высокой прочностью, а благодаря редуцированию становится устойчивой к коррозии. Изготавливаться водогазопроводные трубы должны из черной стали. Трубы должны иметь накатанную или нарезанную цилиндрическую резьбу</p>	
			<p>Технические характеристики</p>		<p>Трубы вгп должны быть легкие, обычные или усиленные, в зависимости от толщины стенки. Трубы должны быть неоцинкованными. Предельные отклонения по массе труб вгп не должны превышать +8%. По требованию потребителя предельные отклонения по массе не должны превышать: +7,5% - для партии; + 10% - для отдельной трубы. Кривизна труб на 1 м длины не должна превышать: 1 мм - с условным проходом до 20 мм включительно; 1,5 мм - с условным проходом свыше 20 мм. Диаметр условного прохода должен быть 25мм,</p>	

				<p>толщина стенки не менее 2,8мм. Рабочая среда должна быть вода или пар или природный и сжиженный газ. Давление условное PN должно быть 16 МПа, но не более 20 МПа (кгс/см²). Температура рабочей среды не должна превышать 175°С. По требованию потребителя на концах труб, подлежащих сварке, с толщиной стенки 5 мм и более, должны быть сняты фаски под углом 35-40° к торцу трубы. При этом должно быть оставлено торцовое кольцо шириной 1 - 3 мм. Стальные трубы ВВП с условным проходом 20 должны быть смотаны в бухты. Нанесение резьбы на оба конца трубы должны быть с условным проходом более десяти миллиметров. Длина водогазопроводной трубы должна быть 8500мм. Масса одного метра трубы не должна превышать две целых семьдесят три сотых килограмма. Наружный диаметр с условным проходом +/- 0,4мм. На поверхности труб не допускаются трещины, плены, вздутия и закаты. На торцах труб не должно быть расслоений. Концы труб должны быть обрезаны под прямым углом. Величина скоса торца должна быть 2°. Остатки заусенцев не должны превышать 0,5 мм. Трубы с условным проходом от 25 до 40 мм должны выдерживать испытание на загиб вокруг оправки радиусом, равным 2,5 наружного диаметра, а с условным проходом 50 мм - на оправке радиусом, равным 3,5 наружного диаметра. При снятии заусенцев допускается образование притупления (закругления) торцов. Допускается порезка труб в линии стана.</p>	
--	--	--	--	--	--

					<p>Резьба труб должна быть защищена от механических повреждений и коррозии смазкой.</p>	
77	<p>ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫЕ ЧЕРНЫЕ (НЕОЦИНКОВАННЫЕ), ЛЕГКИЕ ДИАМЕТР 32ММ</p>		<p>Назначение</p>		<p>Водогазопроводные трубы используют при прокладке водопроводов, систем отопления, газопроводов и применяются для других коммуникаций. Электросварные трубы оснащенные усиленным швом. Такие трубы отличаются более высокой прочностью, а благодаря редуцированию становится устойчивой к коррозии. Изготавливаться водогазопроводные трубы должны из черной стали. Трубы должны иметь накатанную или нарезанную цилиндрическую резьбу.</p>	
			<p>Технические характеристики</p>		<p>Трубы вгп должны быть легкие, обычные или усиленные, в зависимости от толщины стенки. Трубы должны быть неоцинкованными. Предельные отклонения по массе труб вгп не должны превышать +8%. По требованию потребителя предельные отклонения по массе не должны превышать: +7,5% - для партии; + 10% - для отдельной трубы. Кривизна труб на 1 м длины не должна превышать: 1 мм - с условным проходом до 20 мм включительно; 1,5 мм - с условным проходом свыше 20 мм. Диаметр условного прохода должен быть больше 32мм, толщина стенки 2,8мм. Рабочая среда должна быть вода или пар или природный и сжиженный газ. Давление условное PN должно быть 16 МПа, но не более 20 МПа (кгс/см²). Температура</p>	

				<p>рабочей среды не должна превышать 175°C. По требованию потребителя на концах труб, подлежащих сварке, с толщиной стенки 5 мм и более, должны быть сняты фаски под углом 35-40° к торцу трубы. При этом должно быть оставлено торцовое кольцо шириной 3 мм. Стальные трубы ВГП с условным проходом 20 должны быть смотаны в бухты. Нанесение резьбы на оба конца трубы должны быть с условным проходом более десяти миллиметров. Длина водогазопроводной трубы должна быть 8500мм. Масса одного метра трубы не должна превышать три целых тридцать восемь сотых килограмма. Наружный диаметр с условным проходом +/- 0,4мм. На поверхности труб не допускаются трещины, плены, вздутия и закаты. На торцах труб не должно быть расслоений. Концы труб должны быть обрезаны под прямым углом. Величина скоса торца должна быть 2°. Остатки заусенцев не должны превышать 0,5 мм. Трубы с условным проходом от 25 до 40 мм должны выдерживать испытание на загиб вокруг оправки радиусом, равным 2,5 наружного диаметра, а с условным проходом 50 мм - на оправке радиусом, равным 3,5 наружного диаметра. При снятии заусенцев допускается образование притупления (закругления) торцов. Допускается порезка труб в линии стана. Резьба труб должна быть защищена от механических повреждений и коррозии смазкой.</p>	
78	ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫЕ		Назначение	Водогазопроводные трубы используют при	

	<p>ЧЕРНЫЕ (НЕОЦИНКОВАННЫЕ), ЛЕГКИЕ ДИАМЕТР 40ММ</p>			<p>прокладке водопроводов, систем отопления, газопроводов и применяются для других коммуникаций. Электросварные трубы оснащенные усиленным швом. Такие трубы отличаются более высокой прочностью, а благодаря редуцированию становится устойчивой к коррозии. Изготавливаться водогазопроводные трубы должны из черной стали. Трубы должны иметь накатанную или нарезанную цилиндрическую резьбу.</p>	
			<p>Технические характеристики</p>	<p>Трубы вгп должны быть легкие, обычные или усиленные, в зависимости от толщины стенки. Трубы должны быть неоцинкованными. Предельные отклонения по массе труб вгп не должны превышать +8%. По требованию потребителя предельные отклонения по массе не должны превышать: +7,5% - для партии; + 10% - для отдельной трубы. Кривизна труб на 1 м длины не должна превышать: 2 мм - с условным проходом до 20 мм включительно; 1,5 мм - с условным проходом свыше 20 мм. Диаметр условного прохода должен быть больше 32мм, толщина стенки 2,8мм. Рабочая среда должна быть вода или пар или природный и сжиженный газ. Давление условное PN должно быть 16 МПа, но не более 20 МПа (кгс/см²). Температура рабочей среды не должна превышать 175°С. По требованию потребителя на концах труб, подлежащих сварке, с толщиной стенки 5 мм и более, должны быть сняты фаски под углом 40° к торцу</p>	

				<p>трубы. При этом должно быть оставлено торцовое кольцо шириной 3 мм. Стальные трубы ВГП с условным проходом 20 должны быть смотаны в бухты. Нанесение резьбы на оба конца трубы должны быть с условным проходом более десяти миллиметров. Длина водогазопроводной трубы должна быть 8500мм. Масса одного метра трубы не должна превышать три целых тридцать восемь сотых килограмма. Наружный диаметр с условным проходом +/- 0,4мм. На поверхности труб не допускаются трещины, плены, вздутия и закаты. На торцах труб не должно быть расслоений. Концы труб должны быть обрезаны под прямым углом. Величина скоса торца должна быть не более 2°. Остатки заусенцев не должны превышать 0,5 мм. Трубы с условным проходом 40 мм должны выдерживать испытание на загиб вокруг оправки радиусом, равным 2,5 наружного диаметра, а с условным проходом 50 мм - на оправке радиусом, равным 3,5 наружного диаметра. При снятии заусенцев допускается образование притупления (закругления) торцов. Допускается порезка труб в линии стана. Резьба труб должна быть защищена от механических повреждений и коррозии смазкой.</p>	
79	<p>ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫЕ ЧЕРНЫЕ (НЕОЦИНКОВАННЫЕ), ЛЕГКИЕ ДИАМЕТР 50ММ</p>		<p>Назначение</p>	<p>Водогазопроводные трубы используют при прокладке водопроводов, систем отопления, газопроводов и применяются для других коммуникаций. Электросварные трубы оснащенные усиленным швом. Такие трубы</p>	

				отличаются более высокой прочностью, а благодаря редуцированию становится устойчивой к коррозии. Изготавливаться водогазопроводные трубы должны из черной стали. Трубы должны иметь накатанную или нарезанную цилиндрическую резьбу.	
			Технические характеристики	<p>Трубы вгп должны быть легкие, обычные или усиленные, в зависимости от толщины стенки. Трубы должны быть неоцинкованными. Предельные отклонения по массе труб вгп не должны превышать +8%. По требованию потребителя предельные отклонения по массе не должны превышать: +7,5% - для партии; + 10% - для отдельной трубы. Кривизна труб на 1 м длины не должна превышать: 2 мм - с условным проходом до 20 мм включительно; 1,5 мм - с условным проходом свыше 20 мм.</p> <p>Диаметр условного прохода должен быть больше 32мм, толщина стенки 2,8мм. Рабочая среда должна быть вода или пар или природный и сжиженный газ. Давление условное PN должно быть 16 МПа, но не более 20 МПа (кгс/см²). Температура рабочей среды не должна превышать 175°С. По требованию потребителя на концах труб, подлежащих сварке, с толщиной стенки 5 мм и более, должны быть сняты фаски под углом 40° к торцу трубы. При этом должно быть оставлено торцовое кольцо шириной 3 мм. Стальные трубы ВГП с условным проходом 20 должны быть смотаны в бухты. Нанесение резьбы на оба конца трубы должны быть с условным проходом более десяти</p>	

				<p>миллиметров Длина водогазопроводной трубы должна быть 8500мм. Масса одного метра трубы не должна превышать три целых тридцать восемь сотых килограмма. Наружный диаметр с условным проходом +/- 0,4мм. На поверхности труб не допускаются трещины, плены, вздутия и закаты. На торцах труб не должно быть расслоений. Концы труб должны быть обрезаны под прямым углом. Величина скоса торца должна быть 2°. Остатки заусенцев не должны превышать 0,5 мм. Трубы с условным проходом 40 мм должны выдерживать испытание на загиб вокруг оправки радиусом, равным 2,5 наружного диаметра, а с условным проходом 50 мм - на оправке радиусом, равным 3,5 наружного диаметра. При снятии заусенцев допускается образование притупления (закругления) торцов. Допускается порезка труб в линии стана. Резьба труб должна быть защищена от механических повреждений и коррозии смазкой.</p>
80	<p>ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫЕ ЧЕРНЫЕ (НЕОЦИНКОВАННЫЕ), ЛЕГКИЕ ДИАМЕТР 65ММ</p>		<p>Назначение</p>	<p>Водогазопроводные трубы используют при прокладке водопроводов, систем отопления, газопроводов и применяются для других коммуникаций. Электросварные трубы оснащенные усиленным швом. Такие трубы отличаются более высокой прочностью, а благодаря редуцированию становится устойчивой к коррозии. Изготавливаться водогазопроводные трубы должны из черной стали. Трубы должны иметь накатанную или нарезанную</p>

				цилиндрическую резьбу.	
			Технические характеристики	<p>Трубы вгп должны быть легкие, обычные или усиленные, в зависимости от толщины стенки. Трубы должны быть неоцинкованными. Предельные отклонения по массе труб вгп не должны превышать +8%. По требованию потребителя предельные отклонения по массе не должны превышать: +7,5% - для партии; + 10% - для отдельной трубы. Кривизна труб на 1 м длины не должна превышать: 2 мм - с условным проходом до 20 мм включительно; 1,5 мм - с условным проходом свыше 20 мм.</p> <p>Диаметр условного прохода должен быть больше 32мм, толщина стенки 2,8мм. Рабочая среда должна быть вода или пар или природный и сжиженный газ. Давление условное PN должно быть 16 МПа, но не более 20 МПа (кгс/см²). Температура рабочей среды не должна превышать 175°С. По требованию потребителя на концах труб, подлежащих сварке, с толщиной стенки 5 мм и более, должны быть сняты фаски под углом 40° к торцу трубы. При этом должно быть оставлено торцовое кольцо шириной 3 мм. Стальные трубы ВГП с условным проходом 20 должны быть смотаны в бухты. Нанесение резьбы на оба конца трубы должны быть с условным проходом более десяти миллиметров. Длина водогазопроводной трубы должна быть 8500мм. Масса одного метра трубы не должна превышать три целых тридцать восемь сотых килограмма. Наружный диаметр с условным проходом +/- 0,4мм. На поверхности труб не</p>	

					<p>допускаются трещины, плены, вздутия и закаты. На торцах труб не должно быть расслоений. Концы труб должны быть обрезаны под прямым углом. Величина скоса торца должна быть 2°. Остатки заусенцев не должны превышать 0,5 мм. Трубы с условным проходом 40 мм должны выдерживать испытание на загиб вокруг оправки радиусом, равным 2,5 наружного диаметра, а с условным проходом 50 мм - на оправке радиусом, равным 3,5 наружного диаметра. При снятии заусенцев допускается образование притупления (закругления) торцов. Допускается порезка труб в линии стана. Резьба труб должна быть защищена от механических повреждений и коррозии смазкой.</p>	
81	<p>ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫЕ ЧЕРНЫЕ (НЕОЦИНКОВАННЫЕ), ЛЕГКИЕ ДИАМЕТР 80ММ</p>		<p>Назначение</p>		<p>Водогазопроводные трубы используют при прокладке водопроводов, систем отопления, газопроводов и применяются для других коммуникаций. Электросварные трубы оснащенные усиленным швом. Такие трубы отличаются более высокой прочностью, а благодаря редуцированию становится устойчивой к коррозии. Изготавливаться водогазопроводные трубы должны из черной стали. Трубы должны иметь накатанную или нарезанную цилиндрическую резьбу.</p>	
			<p>Технические характеристики</p>		<p>Трубы вгп должны быть легкие, обычные или усиленные, в зависимости от толщины стенки. Трубы должны быть неоцинкованными. Предельные отклонения по массе труб вгп не должны</p>	

				<p>превышать +8%. По требованию потребителя предельные отклонения по массе не должны превышать: +7,5% - для партии; + 10% - для отдельной трубы. Кривизна труб на 1 м длины не должна превышать: 2 мм - с условным проходом до 20 мм включительно; 1,5 мм - с условным проходом свыше 20 мм.</p> <p>Диаметр условного прохода должен быть больше 32мм, толщина стенки 2,8мм. Рабочая среда должна быть вода или пар или природный и сжиженный газ. Давление условное PN должно быть 16 МПа, но не более 20 МПа (кгс/см²). Температура рабочей среды не должна превышать 175°С. По требованию потребителя на концах труб, подлежащих сварке, с толщиной стенки 5 мм и более, должны быть сняты фаски под углом 40° к торцу трубы. При этом должно быть оставлено торцовое кольцо шириной 3 мм. Стальные трубы ВГП с условным проходом 20 должны быть смотаны в бухты. Нанесение резьбы на оба конца трубы должны быть с условным проходом более десяти миллиметров. Длина водогазопроводной трубы должна быть 8500мм. Масса одного метра трубы не должна превышать три целых тридцать восемь сотых килограмма. Наружный диаметр с условным проходом +/- 0,4мм. На поверхности труб не допускаются трещины, плены, вздутия и закаты. На торцах труб не должно быть расслоений. Концы труб должны быть обрезаны под прямым углом. Величина скоса торца должна быть 2°. Остатки заусенцев не должны превышать 0,5 мм.</p>	
--	--	--	--	--	--

					Трубы с условным проходом 40 мм должны выдерживать испытание на загиб вокруг оправки радиусом, равным 2,5 наружного диаметра, а с условным проходом 50 мм - на оправке радиусом, равным 3,5 наружного диаметра. При снятии заусенцев допускается образование притупления (закругления) торцов. Допускается порезка труб в линии стана. Резьба труб должна быть защищена от механических повреждений и коррозии смазкой.	
82	ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫЕ ЧЕРНЫЕ (НЕОЦИНКОВАННЫЕ), ЛЕГКИЕ ДИАМЕТР 100ММ		Назначение		Водогазопроводные трубы используют при прокладке водопроводов, систем отопления, газопроводов и применяются для других коммуникаций. Электросварные трубы оснащенные усиленным швом. Такие трубы отличаются более высокой прочностью, а благодаря редуцированию становится устойчивой к коррозии. Изготавливаются водогазопроводные трубы должны из черной стали. Трубы должны иметь накатанную или нарезанную цилиндрическую резьбу.	
			Технические характеристики		Трубы вгп должны быть легкие, обычные или усиленные, в зависимости от толщины стенки. Трубы должны быть неоцинкованными. Предельные отклонения по массе труб вгп не должны превышать +8%. По требованию потребителя предельные отклонения по массе не должны превышать: +7,5% - для партии; + 10% - для отдельной трубы. Кривизна труб на 1 м длины не должна превышать: 2 мм - с условным проходом	

				<p>до 20 мм включительно; 1,5 мм - с условным проходом свыше 20 мм. Диаметр условного прохода должен быть больше 32мм, толщина стенки 2,8мм. Рабочая среда должна быть вода или пар или природный и сжиженный газ. Давление условное PN должно быть 16 МПа, но не более 20 МПа (кгс/см²). Температура рабочей среды не должна превышать 175°С. По требованию потребителя на концах труб, подлежащих сварке, с толщиной стенки 5 мм и более, должны быть сняты фаски под углом 40° к торцу трубы. При этом должно быть оставлено торцовое кольцо шириной 3 мм. Стальные трубы ВГП с условным проходом 20 должны быть смотаны в бухты. Нанесение резьбы на оба конца трубы должны быть с условным проходом более десяти миллиметров. Длина водогазопроводной трубы должна быть 8500мм. Масса одного метра трубы не должна превышать три целых тридцать восемь сотых килограмма. Наружный диаметр с условным проходом +/- 0,4мм. На поверхности труб не допускаются трещины, плены, вздутия и закаты. На торцах труб не должно быть расслоений. Концы труб должны быть обрезаны под прямым углом. Величина скоса торца должна быть 2°. Остатки заусенцев не должны превышать 0,5 мм. Трубы с условным проходом 40 мм должны выдерживать испытание на загиб вокруг оправки радиусом, равным 2,5 наружного диаметра, а с условным проходом 50 мм - на оправке радиусом, равным 3,5 наружного диаметра. При</p>
--	--	--	--	--

					снятии заусенцев допускается образование притупления (закругления) торцов. Допускается порезка труб в линии стана. Резьба труб должна быть защищена от механических повреждений и коррозии смазкой.	
83	ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫЕ ЧЕРНЫЕ (НЕОЦИНКОВАННЫЕ), ЛЕГКИЕ ДИАМЕТР 150ММ		Назначение		Водогазопроводные трубы используют при прокладке водопроводов, систем отопления, газопроводов и применяются для других коммуникаций. Электросварные трубы оснащенные усиленным швом. Такие трубы отличаются более высокой прочностью, а благодаря редуцированию становится устойчивой к коррозии. Изготавливаться водогазопроводные трубы должны из черной стали. Трубы должны иметь накатанную или нарезанную цилиндрическую резьбу.	
			Технические характеристики		Трубы вгп должны быть легкие, обычные или усиленные, в зависимости от толщины стенки. Трубы должны быть неоцинкованными. Предельные отклонения по массе труб вгп не должны превышать +8%. По требованию потребителя предельные отклонения по массе не должны превышать: +7,5% - для партии; + 10% - для отдельной трубы. Кривизна труб на 1 м длины не должна превышать: 2 мм - с условным проходом до 20 мм включительно; 1,5 мм - с условным проходом свыше 20 мм. Диаметр условного прохода должен быть больше 32мм, толщина стенки 2,8мм. Рабочая среда должна быть вода или пар или	

				<p>природный и сжиженный газ. Давление условное PN должно быть 16 МПа, но не более 20 МПа (кгс/см²). Температура рабочей среды не должна превышать 175°С. По требованию потребителя на концах труб, подлежащих сварке, с толщиной стенки 5 мм и более, должны быть сняты фаски под углом 40° к торцу трубы. При этом должно быть оставлено торцовое кольцо шириной 3 мм. Стальные трубы ВГП с условным проходом 20 должны быть смотаны в бухты. Нанесение резьбы на оба конца трубы должны быть с условным проходом более десяти миллиметров. Длина водогазопроводной трубы должна быть 8500мм. Масса одного метра трубы не должна превышать три целых тридцать восемь сотых килограмма. Наружный диаметр с условным проходом +/- 0,4мм. На поверхности труб не допускаются трещины, плены, вздутия и закаты. На торцах труб не должно быть расслоений. Концы труб должны быть обрезаны под прямым углом. Величина скоса торца должна быть 2°. Остатки заусенцев не должны превышать 0,5 мм. Трубы с условным проходом 40 мм должны выдерживать испытание на загиб вокруг оправки радиусом, равным 2,5 наружного диаметра, а с условным проходом 50 мм - на оправке радиусом, равным 3,5 наружного диаметра. При снятии заусенцев допускается образование притупления (закругления) торцов. Допускается порезка труб в линии стана. Резьба труб должна быть защищена от механических повреждений и коррозии смазкой.</p>	
--	--	--	--	---	--

84	<p style="text-align: center;">ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫЕ ЧЕРНЫЕ (НЕОЦИНКОВАННЫЕ), ЛЕГКИЕ ДИАМЕТР 200ММ</p>		<p style="text-align: center;">Назначение</p>	<p>Водогазопроводные трубы используют при прокладке водопроводов, систем отопления, газопроводов и применяются для других коммуникаций. Электросварные трубы оснащенные усиленным швом. Такие трубы отличаются более высокой прочностью, а благодаря редуцированию становится устойчивой к коррозии. Изготавливаться водогазопроводные трубы должны из черной стали. Трубы должны иметь накатанную или нарезанную цилиндрическую резьбу.</p>	
			<p style="text-align: center;">Технические характеристики</p>	<p>Трубы вгп должны быть легкие, обычные или усиленные, в зависимости от толщины стенки. Трубы должны быть неоцинкованными. Предельные отклонения по массе труб вгп не должны превышать +8%. По требованию потребителя предельные отклонения по массе не должны превышать: +7,5% - для партии; + 10% - для отдельной трубы. Кривизна труб на 1 м длины не должна превышать: 2 мм - с условным проходом до 20 мм включительно; 1,5 мм - с условным проходом свыше 20 мм. Диаметр условного прохода должен быть больше 32мм, толщина стенки 2,8мм. Рабочая среда должна быть вода или пар или природный и сжиженный газ. Давление условное PN должно быть 16 МПа, но не более 20 МПа (кгс/см²). Температура рабочей среды не должна превышать 175°С. По требованию потребителя на концах труб, подлежащих сварке, с</p>	

				<p>толщиной стенки 5 мм и более, должны быть сняты фаски под углом 40° к торцу трубы. При этом должно быть оставлено торцовое кольцо шириной 3 мм. Стальные трубы ВГП с условным проходом 20 должны быть смотаны в бухты. Нанесение резьбы на оба конца трубы должны быть с условным проходом более десяти миллиметров. Длина водогазопроводной трубы должна быть 8500мм. Масса одного метра трубы не должна превышать три целых тридцать восемь сотых килограмма. Наружный диаметр с условным проходом +/- 0,4мм. На поверхности труб не допускаются трещины, плены, вздутия и закаты. На торцах труб не должно быть расслоений. Концы труб должны быть обрезаны под прямым углом. Величина скоса торца должна быть 2°. Остатки заусенцев не должны превышать 0,5 мм. Трубы с условным проходом 40 мм должны выдерживать испытание на загиб вокруг оправки радиусом, равным 2,5 наружного диаметра, а с условным проходом 50 мм - на оправке радиусом, равным 3,5 наружного диаметра. При снятии заусенцев допускается образование притупления (закругления) торцов. Допускается порезка труб в линии стана. Резьба труб должна быть защищена от механических повреждений и коррозии смазкой.</p>
85	ПАКЛЯ ПРОПИТАННАЯ			<p>Пакля пропитанная должна быть льняной паклей, пропитанной антисептическим материалом и нефтепродуктами. Должна применяться для сантехнических работ: для уплотнения различных стыков, в частности разъемных, раструбных</p>

					<p>соединений канализационной системы из чугуна, при конопатке нижних венцов срубов, сборке срубов, при конопатке по кромке бруса, конопатке деревянных судов, при заделывании рамных и других пустот в строительстве деревянных домов и других строительных работах. Материал: льноволокно № менее 6 короткое или длинное. Пакля не должна выделять вредные вещества, не должна разрушаться от воздействия внешней среды, должна обладать антисептическим эффектом микроорганизмами. Пакля смоляная должна быть способна накапливать и отдавать влагу в зависимости от внешних условий. Пропиточный состав Е-9 Работоспособность при температуре не ниже -50 и не выше +60оС Содержание костры более 24% Влажность сухой массы не более 20% Форма упаковки: кипа или рулон Массовая доля пропиточного состава в % к массе сухой основы – не более 50 Вес не менее 22 кг Упаковка: полиэтиленовый мешок, полиэтиленовая пленка и ведро.</p>	
86	ВЕТОШЬ				<p>Должна быть в виде текстильных отходов производства. Должна быть хлопчатобумажная и сортированная, состоящая из обрезков тканей, трикотажа, нетканых полотен, выработанных из хлопка и хлопка в смеси с химическими волокнами, предназначенные для перерабатывающих предприятий. Соответствует ГОСТ.</p> <p>Требуемые технические характеристики: По роду волокна: Хлопчатобумажные или хлопок в смеси с химическими волокнами.</p>	

				<p>По способу выработки: Стёганые или Тканые или Нетканые или Трикотажные.</p> <p>По виду: Легкие или средние или тяжёлые (обувная ткань или диагональ или бязь или ситец или палаточная ткань)</p> <p>Массовая доля хлопкового волокна должна быть не менее 90 %.</p> <p>Нормированная влажность, %: не менее 10</p> <p>Фактическая влажность, %: не более 20</p> <p>В отходах не должны допускаться:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Посторонние нетекстильные примеси (кнопки и/или пуговицы и/или иголки и/или пряжки и/или кожа и/или мех и/или резина и/или др.); 2.Текстильные примеси, не предусмотренные настоящим стандартом; 3.Прелые, горелые, гнилые, проклеенные, жестко накрахмаленные, лощеные, пропитанные различными пропитками, со следами цемента, асфальта, алебастра, масляных красок, лаков, растительных и минеральных масел и других нерастворимых в воде веществ, обрезки. 	
87	ВОДА			<p>Требуется вода для затворения бетонной смеси при изготовлении бетонных и железобетонных конструкций с ненапрягаемой арматурой, а также строительных штукатурных растворов и растворов для армированной каменной кладки. Должна соответствовать ГОСТ.</p> <p>Требуемые технические характеристики:</p> <p>Содержание, мг/л: Растворимых солей: не более 10000 Ионов SO42-: 600-2750 Ионов Cl-: не более 4500</p> <p>Взвешенных частиц: не более 500</p> <p>Общее содержание в воде ионов натрия и калия в составе растворимых солей не</p>	

					должно превышать 1500 мг/л. Должна быть возможность допуска к применению воды при наличии на поверхности только следов (радужной пленки) нефтепродуктов, масел и жиров. Водородный показатель воды рН: не более 13,5. Окисляемость: не менее 15 мг/л.	
88	МАНОМЕТРЫ		Шкала показаний	бар	от -1 до 24	
			Диаметр манометра	мм	не менее 100	
			Присоединительный размер	дюйм	G1/2	
			Заполнение		глицерин	
			Корпус		изготовлен из нержавеющей стали	
			Окно		акрилового стекла	
					поверенный	
89	ЭМАЛЬ				Должна представлять собой суспензию диоксида титана рутильной формы и других пигментов и наполнителей в пентафталевоом лаке с добавлением сиккатива, растворителей и специальных присадок, улучшающих технологические качества эмали и покрытия. Внешний вид покрытия: после высыхания эмаль должна образовывать гладкую, однородную, без расслаивания, оспин, потеков, не должно быть морщин и посторонних включений поверхность. Допускается небольшая шагрень. Блеск покрытия по фотоэлектрическому блескомеру должен превышать пятьдесят процентов; Условная вязкость по вискозиметру типа ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм при температуре (20+ 0,5)0 С, с должен быть от шестидесяти до сто двадцати секунд; Массовая доля нелетучих веществ, % от 49 до 70 процентов; Степень разбавления до вязкости 30 с по вискозиметру типа ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм при	

				<p>температуре (20+ 0,5)0 С, %, не более двадцати; Степень перетира, мкм, не более 25; Укрывистость высушенной пленки не более 120 г/м2 но не менее 40 г/м2; Время высыхания до степени 3 при температуре (20+ 0,5)0 С, час, не более 48; Эластичность пленки при изгибе, мм, не более одного; Прочность пленки при ударе по прибору типа У-1, см, не менее 40; Твердость покрытия по маятниковому прибору, не менее: Типа ТМЛ (маятник А), относительные единицы 0,1 или по маятниковому прибору типа М-3, условные единицы должна быть от 0,15 до 0,25;</p> <p>Адгезия пленки не больше одного бала; Стойкость покрытия при температуре (20+ 2)0 С к статическому воздействию воды, ч, не менее 2; Стойкость пленки к статическому воздействию 0,5 %-ного раствора моющего средства, мин, не менее 15; Стойкость покрытия при температуре (20+ 2)0 С к статическому воздействию трансформаторного масла, ч, не менее 24.</p> <p>Подготовка поверхности: поверхности должны быть очищены от пыли и грязи, непрочнодержавшегося старого покрытия и поверхность должна быть обезжирена. Деревянные поверхности предварительно должны шлифоваться, и при необходимости должны шлифоваться водостойкой шлифовальной шкуркой зернистостью 4 или 5 и обрабатываться олифой, металлические поверхности должны быть очищены от продуктов коррозии, обезжирены и загрунтованы.</p> <p>Сушка поверхности: Межслойная сушка при темп. 20 оС должна быть не менее</p>	
--	--	--	--	--	--

					<p>двадцати четырех часов . Сушка покрытия при темп. 100-110оС должна быть не менее 1 часа. Способ нанесения: Наносить эмаль необходимо кистью, валиком, пневматическим или безвоздушным распылением, окунанием, струйным обливом, в электрополе. Эмаль должна наносится на окрашиваемую поверхность при температуре окружающего воздуха от +5 до +35оС. Растворитель должен быть сольвент, уайт спирит или их смесь в соотношении 1:1 по массе, скипидар, для окраски в электрополе-разбавитель РЭ-4В. Эмаль должна тщательно перемешиваться, при необходимости разбавляться растворителем в количестве не более 10 % от массы эмали. Расход на один слой, г/кв.м: более 100 но менее 180; Толщина одного слоя не более 23мкм. Гарантийный срок хранения эмали не менее одного года с даты изготовления.</p>	
90	КРАН ШАРОВОЙ ФЛАНЦЕВЫЙ		<p>Ду от 50 до 80</p> <p>Давление Ру от 16</p> <p>Ду от 100 до 250</p> <p>Давление Ру от 25</p>	<p>мм</p> <p>кг/с м2</p> <p>мм</p> <p>кг/с м2</p>	<p>Каждого диаметра иметь по 1 шт.</p> <p>Температура рабочей среды не ниже 150 °С</p>	
91	КРАНЫ ЛАТУННЫЕ				<p>Краны применяются в качестве запорной арматуры на трубопроводах систем питьевого и хозяйственно питьевого назначения, горячего водоснабжения, отопления, сжатого воздуха, жидких углеводородов, а также на технологических трубопроводах, транспортирующих жидкости, не агрессивные к материалам крана. Должен представлять собой кран шаровой латунный полнопроходной, со спускным</p>	

				<p>элементом и заглушкой. Перемещаемая среда: вода и гликолиевые смеси. Условный проход кранов должен быть 15 и 32мм; Размер присоединительной резьбы должен быть 1 или 2 дюйма; Условное давление должно быть в пределах 40 бар; Температура перемещаемой среды: T_{min} должна быть ниже минус 25 0С, T_{max} не должна быть выше плюс 120 0С; Условная пропускная способность: более 15 м3/ч; Допустимая концентрация гликоля: 50 %; Рукоятка: рычаг; Длина рукоятки: 90 мм; Шар: хромированная латунь CW617N (Pb < 2,2%); Класс герметичности затвора должен быть класса А; Нормативный срок службы не должен быть менее тридцати лет; Должен быть ремонтпригоден; Краны должны быть предназначены в качестве запорного устройства на газопроводах среднего давления с Ду – 15 и 32. Диапазон диаметров условного прохода Ду должен быть от одного до четырех; Условное нормативное давление P_u (PN) должно быть от 4,0 до 1,6 Мпа; Присоединение к трубопроводу должно быть муфтовое. Корпус крана должен быть выполнен из двух деталей, соединенных между собой на резьбе с прокладкой пропиленакрилатным клеем анаэробного твердения; Запорный орган крана должен представлять собой латунный хромированный шар, который должен приводиться в движение латунным штоком. В качестве седельных уплотнений должны быть использованы тефлоновые кольца. Сальниковая гайка с помощью сальниковой прокладки из тефлона</p>	
--	--	--	--	--	--

					<p>должна обеспечивать герметичность штока. Ручка должна крепиться при помощи гайки, которая должна иметь полиэтиленовый вкладыш, предотвращающий самопроизвольное ослабление гайки. Перекрытие потока должно осуществляться поворотом рукоятки на девяносто градусов. Кран не должен испытывать нагрузок от трубопровода, недопустимы изгиб, сжатие, растяжение, кручение, не должно быть перекосов, недопустима вибрация, несоосность патрубков, не должно быть неравномерностей затяжки крепежа. При необходимости должны быть предусмотрены опоры или компенсаторы, снижающие нагрузку на арматуру от трубопровода. Несоосность соединяемых трубопроводов не должна превышать 3 мм при длине до 1м плюс 1мм на каждый последующий метр. Муфтовые соединения должны выполняться с использованием в качестве уплотнительных материалов ФУМ (фторопластовый уплотнительный материал) или льняной пряди. Не допускается эксплуатировать кран с ослабленной гайкой крепления рукоятки.</p>	
92	<p>ФИТИНГИ ИЗ СТАЛЬНЫХ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫХ ТРУБ</p>				<p>Стоны - фитинги стальные (трубные заготовки), должны быть предназначены для прямого соединения труб. Должны быть с трубной резьбой. Должны использоваться в системах отопления, газо и водоснабжения. Температура рабочей среды не должна быть выше 175 градусов Цельсия и рабочее давление не менее $P_u - 1,6$ МПа. Должны представлять собой</p>	

					кусок трубы, на концах с трубной резьбой разной длины: короткой и длинной. Должны применяться в местах повышенной влажности.
93	РЕМ. ХОМУТ		Ду от 15 до 250	мм	Предназначены для аварийно- ремонтных работ. Требуется каждого Ду по 5 шт.

Примечание:

Данная форма является рекомендованной для участника закупки.

Порядок заполнения формы

1. Графы "Наименование товара", "Требуемый параметр", "Требуемое значение" и "Ед. изм." заполняются заказчиком, специализированной организацией при разработке документации об аукционе в электронной форме для выполнения работ по объекту закупки.

В графе "Требуемое значение"

В графе "Наименование товара" должны быть перечислены все товары (оборудование, материалы), необходимые значения "указываются конкретные значения характеристик товара в виде диапазона допустимых значений."

2. Графа "Указание на товарный знак (модель, производитель)" заполняется заказчиком, специализированной организацией в соответствии с технической частью (техническим заданием) документации об аукционе в электронной форме.

3. Графа "Значение, предлагаемое участником" заполняется участником закупки и содержит технические характеристики предлагаемого к поставке товара, а также указание на товарный знак (при его наличии) и технические характеристики; в случае, если предлагаемый товар состоит из нескольких позиций или собирается из комплектующих, необходимо указание на товарные знаки (при их наличии) для всех позиций и комплектующих, входящих в состав предлагаемого к поставке товара.