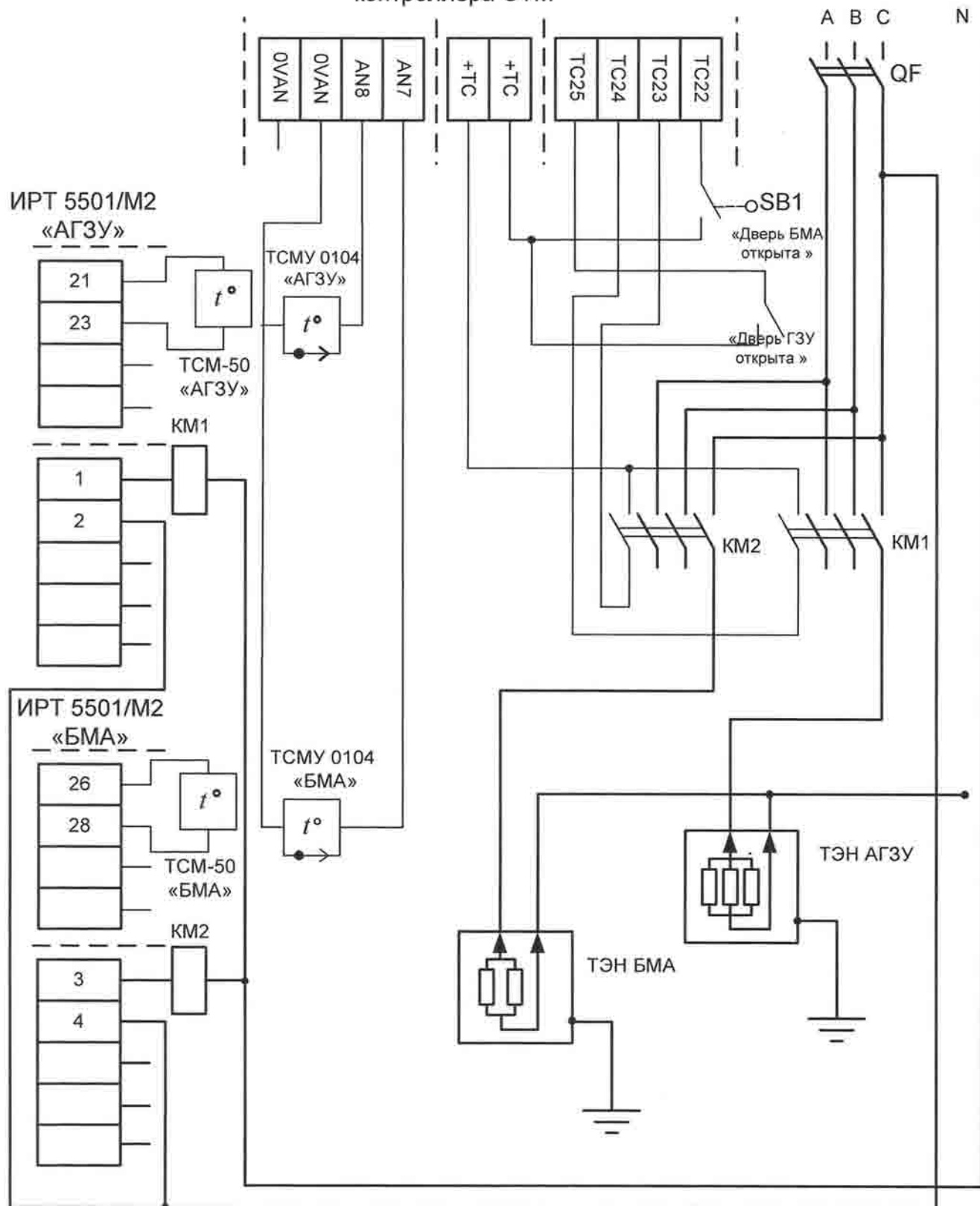


Разъем X1 «Объект»
контроллера СТМ





Российская Федерация
Ханты-Мансийский автономный округ – «Югра»
город Мегион
Общество с ограниченной ответственностью
«АВТОМАТИЗАЦИЯ и СВЯЗЬ-СЕРВИС»

628600, Российская Федерация
Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нижневартовск
Западный промышленный узел,
Панель 4, ул. Индустриальная, д.85, строение 17
телефон (34643) 4-14-44
факс (34643) 4-14-04
E-mail: ais-s@mail.ru

ИНН / КПП 8605016748 / 860301001
р/с 40702810200290002702
в ОАО «УРАЛСИБ» г. Москва
к/с 301018101000000000787
БИК 044525787

Исх.№ Ак-2653/03/6

«19» 12 2014г.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
ПО ОРГАНИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ РАДИОСВЯЗИ ДЛЯ
ОБЪЕКТА ОБУСТРОЙСТВО СЕВЕРО-ПОКУРСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ
НЕФТИ. КУСТ СКВАЖИН № 113**

1. Радиоканал АСУ ТП

Канал передачи данных между компьютером ТМ, установленным в АБК НПП-3 Северо-Покурского месторождения нефти. Ватинского НГДУ и кустовыми контроллерами реализовать по радиоканалу при помощи радиостанции Motorola GM 340. На кустовой площадке радиостанция Motorola GM - 340 устанавливается в блоке аппаратурном - в станцию телемеханики СТК-ZK с встроенным мастер-контроллером СТМ ZK91 и силовой частью.

Предусмотреть размещение АФУ на прожекторной мачте.

Прожекторную мачту расположить не далее 5м. от площадки с установленным БА.

При невозможности расположения прожекторной мачты в соответствие с вышеуказанным, АФУ разместить на антенной мачте, входящей в комплект БА.

Передачу сигналов по радиоканалу УКВ осуществить через центральную радиостанцию (БС) в диспетчерский пункт контроля и управления.

В качестве радиостанции на БС применить Motorola «GM-340». Рабочая частота 156,5750 МГц.

Радиостанция установлена в АБК НПП-3 Северо-Покурского месторождения нефти. Ватинского НГДУ. АФУ БС расположена снаружи здания на высоте 40 метров. Коэффициент усиления антенны 7 дБ. Существующая базовая станция БС обеспечивает передачу данных к существующему АРМ оператора АСУ ТП по существующему кабелю RS-232.

При размещении антенн необходимо учитывать следующие факторы:

- антенну необходимо располагать в стороне от отражающих объектов;
- от больших по размерам препятствий антенная мачта должна быть удалена на расстояние, превышающее три-пять её высот;
- расстояние от антенны до металлических предметов должно быть не менее двух длин волн.

Высоту подвеса оборудования АФУ предусмотреть расчетом профиля от диспетчерского пункта телемеханики до кустовой площадки с учетом качественных показателей предложенного оборудования.

Монтаж и установку радиостанций, антенных устройств необходимо производить согласно технической документации фирмы-изготовителя с соблюдением соответствующих норм и правил техники безопасности.

Питание радиостанций осуществляется от сети 220 В, 50 Гц, через блок питания со встроенным аккумулятором.

Неотъемлемой частью раздела «Радиоканал для АСУ ТП» является - Разрешение на использование радиочастот или радиочастотных каналов № 101-08-0875 от 04.03.2008 срок действия до 01.01.2016г.

1 экз. 4 листов.

Срок действия «Технических условий по организации технологической радиосвязи для объекта «Обустройство Северо-Покурского м/р. Куст скважин № 113» до « » 2014г.

Генеральный директор

А.В. Курчук





**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ МАССОВЫХ
КОММУНИКАЦИЙ, СВЯЗИ
И ОХРАНЫ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ**

Китайгородский проезд, д.7, стр. 2, Москва, 109074
Тел. / факс: 660-77-30

_____ 200__ г. № _____

На № _____ от _____

РАЗРЕШЕНИЕ

**на использование радиочастот или радиочастотных каналов
№ 101-08-0875**

От 04.03.2008
(дата выдачи)

Срок действия до: 01.01.2016
(дата)

В соответствии со статьей 24 Федерального закона от 07.07.2003 № 126-ФЗ «О связи» общество с ограниченной ответственностью "Автоматизация и Связь-Сервис" (далее – пользователь) имеет право на использование радиочастот или радиочастотных каналов при соблюдении необходимых условий использования радиочастот или радиочастотных каналов для радиоэлектронных средств гражданского назначения, установленных в приложении к настоящему разрешению.

Место нахождения (жительства) пользователя: Западная ул., № 8, город Мегион, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, 628684

ИНН: 8605016748

Служба радиосвязи: сухопутная подвижная

Назначение РЭС: выделенная сеть связи

Район установки РЭС: Ханты-Мансийский автономный округ - Югра

Основание: заявление от 05.10.2007 № АК-2063/03, решения ГКРЧ от 01.03.1994 № 18/5, от 01.04.2002 № 17/3, заключение экспертизы о возможности использования радиоэлектронных средств и об их электромагнитной совместимости с действующими и планируемыми для использования радиоэлектронными средствами от 12.09.2007 № 07-3-021181 и приказ Россвязьохранкультуры от 04.03.2008 № 101.

Приложение: условия использования радиочастот или радиочастотных каналов на 2 л. в 1 экз.

Начальник Управления
разрешительной работы в сфере связи

А.А. Панков

Примечание: Настоящее разрешение без использования радиочастот или радиочастотных каналов недействительно.



Приложение
к разрешению на использование
радиочастот или радиочастотных каналов
от 04.03.2008 № 101-08-0875

Условия использования радиочастот или радиочастотных каналов

1. Общие условия использования радиочастот или радиочастотных каналов в соответствии с законодательством Российской Федерации и иными нормативными правовыми актами.

1.1. Места установки, тип и основные технические характеристики РЭС, а также используемые радиочастоты или радиочастотные каналы должны соответствовать частотно-территориальному плану, приведенному в настоящем разрешении.

1.2. Ввод РЭС в эксплуатацию должен быть осуществлен пользователем радиочастотным спектром в течение одного года с момента присвоения (назначения) радиочастот или радиочастотных каналов. Продление данного срока не допускается, за исключением РЭС, вводимых в эксплуатацию в районах Крайнего Севера и в местностях, приравненных к районам Крайнего Севера, для которых допускается продление срока ввода в эксплуатацию до двух лет.

1.3. РЭС, используемые в соответствии с настоящим разрешением, подлежат регистрации. Использование РЭС без регистрации не допускается.

1.4. Предоставленное право на использование радиочастот или радиочастотных каналов в соответствии с настоящим разрешением не может быть передано одним пользователем радиочастотным спектром другому пользователю без решения Федеральной службы по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия.

1.5. Присвоение (назначение) радиочастот или радиочастотных каналов может быть изменено в интересах обеспечения нужд государственного управления, обороны страны, безопасности государства и обеспечения правопорядка, с возмещением владельцам РЭС убытков, причиненных изменением радиочастоты или радиочастотного канала.

Принудительное изменение радиочастот или радиочастотных каналов пользователя радиочастотным спектром допускается только в целях предотвращения угрозы жизни или здоровью человека и обеспечения безопасности государства, а также в целях выполнения обязательств, вытекающих из международных договоров Российской Федерации.

1.6. Пользователь радиочастотным спектром должен прекратить использование радиочастот или радиочастотных каналов при введении временных ограничений (запретов) на использование радиочастот или радиочастотных каналов, а также работу РЭС на передачу при проведении специальных мероприятий и в чрезвычайных ситуациях.

1.7. Пользователь обязан вносить плату за использование радиочастотного спектра.

1.8. Продление срока действия разрешения на использование радиочастот или радиочастотных каналов осуществляется на основании заявления пользователя радиочастотным спектром, которое представляется в Федеральную службу по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия не менее чем за 30 дней до истечения срока действия разрешения на использование радиочастот или радиочастотных каналов.

1.9. В случае выявления нарушения условий использования радиочастот или радиочастотных каналов, действие разрешения на использование радиочастот или радиочастотных каналов может быть приостановлено Федеральной службой по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия на срок, необходимый для устранения этого нарушения, но не более чем на девяносто дней.

1.10. Разрешение на использование радиочастот или радиочастотных каналов прекращается или срок действия такого разрешения не продлевается в случае невыполнения пользователем радиочастотным спектром условий, установленных в разрешении на использование радиочастот или радиочастотных каналов, а также по другим основаниям, установленным п. 11 ст. 24 Федерального закона от 07.07.2003 № 126-ФЗ «О связи».

1.11. При наличии в документах, представленных заявителем, недостоверной или искаженной информации, повлиявшей на принятие решения о присвоении (назначении) радиочастот или радиочастотных каналов, Федеральная служба по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия вправе обратиться в суд с требованием о прекращении или непродлении срока действия разрешения на использование радиочастот или радиочастотных каналов.

2. Условия использования радиочастот или радиочастотных каналов конкретного РЭС.

Действие разрешения от 06.04.2006 № 06-000304 в части, касающейся базовой станции БС-7, прекращается с момента перерегистрации РЭС.

3. Частотно-территориальный план радиозлектронного средства (сети).

Основные технические характеристики оборудования сети		
Диапазон рабочих частот:	на передачу	146,0-174,0 МГц
	на прием	146,0-174,0 МГц
Класс излучения:	ВК50F1D	
Мощность излучения АС	стационарных - до 10 Вт	

Обозначение в сети	Место установки РЭС, географические координаты (широта, долгота)	Высота подвеса антенны от уровня земли	Коэффициент усиления антенны	Азимут / угол места главного лепестка антенны/ поляризация	Мощность несущей на выходе передатчика (на канал)	Мк-мала	Частоты	
							передачи БС	приема БС (передачи АС)
		м	дБ	град	Вт		МГц	МГц
БС	Нижевартовский рп, Северо-Покурское месторождение 61N06 75E47	40,0	7,0	0-360/ 0/ вертикальная	25,0		156,5750	156,5750
АС	В зоне уверенного приема БС	до 100,0	7,0	0-360/ 0/ вертикальная	10,0		156,5750	156,5750

Начальник Управления разрешительной работы в сфере связи
Федеральной службы по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия



А.А. Панков

Федеральная служба по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций

РАДИОЧАСТОТНАЯ СЛУЖБА

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
РАДИОЧАСТОТНЫЙ ЦЕНТР УРАЛЬСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА**

Филиал ФГУП "РЧЦ УрФО"

по Тюменской области

и/л 3376, г. Тюмень, 625013, тел.(3452) 360-810, факс:(3452) 360-800 e-mail: 72@urfc.ru <http://urfc.ru>

**СВИДЕТЕЛЬСТВО
ОБ ОБРАЗОВАНИИ ПОЗЫВНОГО СИГНАЛА ОПОЗНАВАНИЯ
N 86-09/22397**

Дата выдачи: 16.11.2009

Выдано Обществу с ограниченной ответственностью "Автоматизация и Связь-Сервис",
зарегистрированному по адресу: 628600, Российская Федерация, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нижневартовск, Западный промышленный узел, Панель № 23, 2П-2, № 39, строение 5,
в подтверждение того, что ему образован позывной сигнал (сигнал опознавания)
МУШКА

для опознавания радиозлектронного средства Vertex VX-2500, серийный № 6I240446,
радиослужба: сухопутная подвижная служба.

Использование образованного позывного сигнала опознавания радиозлектронного средства должно осуществляться в соответствии с Регламентом радиосвязи Международного союза электросвязи, нормативными правовыми актами Российской Федерации и решениями ГКРЧ, устанавливающими условия использования радиозлектронных средств в Российской Федерации.

Основания: разрешение на использование радиочастот: № 07-002891 от 26.03.2007.

Заместитель генерального
директора - директор филиала



А. Г. Коровин

А. Г. Коровин
(Доверенность №704 от
25.12.08 г.)

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ СВЯЗИ,
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ**

Управление Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре и Ямало-Ненецкому автономному округу
(Республике, краю, области, автономной области)

**СВИДЕТЕЛЬСТВО
о регистрации радиоэлектронного средства
серия 86 09 № 21823**

г. Ханты-
Мансийск

Дата выдачи: « 30 » декабря 2009 г.

Настоящим свидетельством удостоверяется, что Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций зарегистрировано радиоэлектронное средство

БС выделенной сети радиосвязи Vertex VX-2500EV, 6I240446

(тип, наименование и заводской (серийный, учетный) номер радиоэлектронного средства)

принадлежащее Обществу с ограниченной ответственностью "Автоматизация и Связь-Сервис"

(полное наименование юридического лица, фамилия, имя, отчество физического лица)

АДРЕС МЕСТА УСТАНОВКИ ХМАО-Югра, Нефтеюганский р-н, Западно-Усть-Балыкское м/р, УПН

(для стационарного радиоэлектронного средства)

ПОЗЫВНОЙ СИГНАЛ (СИГНАЛ ОПОЗНАВАНИЯ) Мушка

(при необходимости наличия)

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ НОМЕР В СЕТИ СВЯЗИ _____

(при необходимости наличия)

ОСНОВАНИЯ разрешение на использование радиочастот: от 26.03.2007 № 07-002891

(дата и номер решения ГКРЧ или разрешения на использование радиочастот)

Условия размещения и параметры излучения зарегистрированного радиоэлектронного средства должны соответствовать требованиям документов, послуживших основанием для регистрации.

ДЕЙСТВИТЕЛЬНО ДО « 25 » марта 2017 года

Руководитель


подпись, печать

Ш.А. Хасанов

**«Обустройство Северо-Покурского месторождения нефти.
Кусты скважин № 112, 113»**
(полное наименование объекта)

**Российская Федерация, Тюменская область, Ханты – Мансийский автономный округ
Югры, Нижневартовский район, Северо-Покурский лицензионный участок.**
(адрес расположения объекта)

<i>№ п/п</i>	<i>Признаки</i>	<i>Идентификация по признакам</i>	<i>Примечание</i>
Кусты скважин № 112, 113 (технологическое оборудование, сооружения кустов скважин)			
1	Назначение	Проектируемые сооружения предназначены: -для добычи и замера продукции скважин (нефть, газ, вода); -для закачки пластовой воды в систему ППД.	
2	Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых, влияют на их безопасность	К объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, влияющим на их безопасность, не относятся.	
3	Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Вероятность землетрясений, карстовых явлений в районе строительства ничтожно мала. Оползни, сели, лавины, наводнения, ураганы и смерчи отсутствуют.	
4	Принадлежность к опасным производственным объектам	Относятся к опасным производственным объектам.	Наличие опасных веществ – нефти и газа
5	Пожарная и взрывопожарная опасность	Категория наружных установок и помещений по взрывопожарной и пожарной опасности – АН и А, ВН и В, ДН и Д соответственно.	В соответствии с главами 7 и 8 Федерального закона №123-ФЗ от 22.07.2008г.
6	Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Нет	
7	Уровень ответственности	Повышенный	
Нефтебор от кустов скважин № 112, 113 до точки врезки в существующую систему			
1	Назначение	Проектируемые сооружения предназначены для транспорта	

		продукции скважин до точек врезок в существующую систему сбора продукции скважин	
2	Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых, влияют на их безопасность	К объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, влияющим на их безопасность, не относятся.	
3	Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Вероятность землетрясений, карстовых явлений в районе строительства ничтожно мала. Оползни, сели, лавины, наводнения, ураганы и смерчи отсутствуют.	
4	Принадлежность к опасным производственным объектам	Относятся к опасным производственным объектам.	Наличие опасных веществ – нефти и газа
5	Пожарная и взрывопожарная опасность	Категория наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности - АН (узлы установки арматуры)	В соответствии с главой 7 Федерального закона №123-ФЗ от 22.07.2008г.
6	Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Нет	
7	Уровень ответственности	Повышенный	
Высоконапорный водовод от точки врезки существующей системы до кустов скважин № 112, 113			
1	Назначение	Проектируемые сооружения предназначены для транспорта продукции от существующей системы ППД до БГ кустовой площадки и далее до скважин ППД.	
2	Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых, влияют на их безопасность	К объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, влияющим на их безопасность, не относятся.	
3	Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Вероятность землетрясений, карстовых явлений в районе строительства ничтожно мала. Оползни, сели, лавины, наводнения, ураганы и смерчи отсутствуют.	
4	Принадлежность к опасным	Относятся к опасным производственным	Наличие опасных

	производственным объектам	объектам.	веществ – нефти и газа
5	Пожарная и взрывопожарная опасность	Категория наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности - АН (узлы установки арматуры)	В соответствии с главой 7 Федерального закона №123-ФЗ от 22.07.2008г.
6	Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Нет	
7	Уровень ответственности	Повышенный	
ВЛ-6кВ на кусты скважин № 112, 113			
1	Назначение	Электроснабжение проектируемых объектов куста скважин.	
2	Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых, влияют на их безопасность	К объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, влияющим на их безопасность, не относятся.	
3	Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Вероятность землетрясений, карстовых явлений в районе строительства ничтожно мала. Оползни, сели, лавины, наводнения, ураганы и смерчи отсутствуют.	
4	Принадлежность к опасным производственным объектам	Не относятся к опасным производственным объектам.	
5	Пожарная и взрывопожарная опасность	Категорированию не подлежат	Статья 27 Федерального закона №123-ФЗ
6	Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Нет	
7	Уровень ответственности	Повышенный	Проложены в одном коридоре с нефтегазосборным трубопроводом (опасными производственными объектами).
Автомобильная дорога на кусты скважин № 112, 113			
1	Назначение	Внутрипромысловые автомобильные дороги – обеспечивают транспортную связь проектируемых сооружений с объектами месторождения	
2	Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические	К объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, влияющим на их безопасность, не относятся.	Не входят в перечень, приведенный в п.11 статьи 48.1 Градостроительно

	особенности которых, влияют на их безопасность		го кодекса РФ
3	Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Вероятность землетрясений, карстовых явлений в районе строительства ничтожно мала. Оползни, сели, лавины, наводнения, ураганы и смерчи отсутствуют.	
4	Принадлежность к опасным производственным объектам	Не относятся к опасным производственным объектам.	
5	Пожарная и взрывопожарная опасность	Категорированию не подлежат	Статья 27 Федерального закона №123-ФЗ
6	Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Нет	
7	Уровень ответственности	Нормальный	

Инженер 1 категории ОПОМ ДПРПиОМ



О.В. Журавель

Северо-Покурское месторождение.

Геолого-физические характеристики продуктивных пластов

Наименование	Индекс пласта						
	AB _{1,2}	BB ₆	BB ₈	AB _{3,7}	BB _{0,2}	BB _{3,4}	ЮВ ₁
Средняя глубина залегания, м	1725 – 1800	1780 – 1810	2235 – 2255	1780 - 1840	1900 - 2935	1987 – 2070	2523 - 2540
Тип залежи	Пластово-сводовый	Пластово-сводовый	Пласт. сводов., структурно-литологический	Пластово-сводовый, структурно-литологич.	Пластово-сводовый	Пластово-сводовый	Пластово-сводовый, структурно-литологич.
Тип коллектора	Терригенный	Терригенный	Терригенный	Терригенный	Терригенный	Терригенный	Терригенный
Площадь нефтеносности, тыс. м ²	158909	89629	88019	11147	31864	17357	20034
Средняя общая толщина, м	8 - 20	22	35	до 20		14 - 22	
Средняя нефтенасыщенная толщина, м	2,87 – 4,73	6,54	1,98 – 7,03	2,57 – 2,86	2,64 – 6,07	4,75 – 5,24	5,97
Средняя водонасыщенная толщина, м	4,7	4,52	3,46				
Пористость, %	23 – 25	21	20	24 – 24,8	22 - 23	23	15 – 16
Средняя нефтенасыщенность ЧНЗ, доли ед.	0,52 – 0,58	0,62	0,50 – 0,60	0,46	0,52 – 0,64	0,46 – 0,54	0,51 – 0,61
Средняя нефтенасыщенность ВНЗ, доли ед.	0,43 – 0,47	0,58	0,48 – 0,60	0,39 – 0,50	0,49 – 0,57	0,45 – 0,59	
Проницаемость, 10 ⁻³ мкм ²	216 – 609	336	21,5 - 293	216	23 - 1243	49 – 78	5
Коэффициент песчанистости, доли ед.	0,28 – 0,40	0,46 – 0,64	0,15 – 0,58	0,27 – 0,28	0,24 – 0,46	0,34 – 0,37	0,3
Коэффициент расчлененности, доли ед.	3,5	1,3	3,0				
Начальная пластовая температура, °С	1420	830	1790	1470	1510	750	1000
Начальное пластовое давление, Мпа	15,9 – 17	19,1	19,8 – 20,6	16,2	17,0 – 17,2	18,7 – 18,9	18,8
Вязкость нефти в пластовых условиях, МПа·с	2,3-3,07	1,52	0,95-1,12	3,7	3,4 – 3,7	3,4	0,77
Плотность нефти в пластовых условиях, т/м ³	0,786 – 0,810	0,789	0,763 – 0,767	0,823	0,798–0,827	0,791–0,836	0,702
Плотность нефти в поверхностных условиях, т/м ³	0,858-0,868	0,858	0,848	0,798 – 0,874	0,868–0,869	0,868	0,841
Абсолютная отметка ВНК, м	-1687 – 1700	-2088 – 2103	-2170 – 2234	- 1742 - 1775	- 1890 - 1950	-1969 –2023	-2469 –2506
Объемный коэффициент нефти, доли ед.	1,103 – 1,142	1,13	1,152	1,09 – 1,13	1,074–1,078	1,078	1,307
Содержание серы в нефти, %	0,78 – 0,89	0,81	0,72 – 0,82	1,24	1,18 – 1,29	1,12 - 1,13	0,42
Содержание парафина, %	1,67 – 2,3	2,06	1,24 – 1,54	1,67 – 3,49	1,84 - 2,94	1,22 – 1,31	1,54 – 2,56
Давление насыщения нефти газом, Мпа	8,2 – 9,3	8,4	8,3 – 8,7	7,4	7,1 - 8,3	9,0	8,7
Газосодержание, м ³ /т	45,2 – 54,1	53,2	67,8 – 72,7	32,4	35,8 – 41,5	42,6 – 56,2	72,7
Вязкость воды в пластовых условиях, МПа·с	0,5		0,45 – 0,5	0,5	0,5	0,5	
Плотность воды в пластовых условиях, т/м ³	0,993	0,993	0,993				
Средняя продуктивность, 10 м ³ /сут. Мпа	6,8	6,8	5,0 – 9,1		14,5	7,0 – 12,0	

**Требования к разработке сметной документации
для проектирования объектов ОАО «Славнефть-Мегионнефтегаз»**

1.	Код региона РФ, зона строительства: - 1.2 зона ХМАО
2.	Требования к проведению, оформлению и представлению расчета стоимости СМР
	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнять, сметную документацию в соответствии с МДС 81-35.2004 в программном комплексе «ГРАНД-СМЕТА» версия не ниже 5.5.4 (база 2001г. редакция 2010г.) Прямые затраты формируются по составу работ единичных расценок базы ТЕР-2001, ТЕРм-2001, ТЕРп-2001 ХМАО; • Сметную стоимость строительства в сводном сметном расчете определить в двух уровнях цен: в базисном уровне – ценах 2001 года, и, в текущем уровне цен на момент выпуска сметной документации, путем применения региональных индексов пересчета базовой стоимости 2001 года • Расчет стоимости произвести на каждый объект строительства (подготовительные работы к бурению (устройство площадки и строительство автомобильной дороги отдельно), обустройство кустовой площадки, строительство высоковольтных линий (на каждую линию ВЛ отдельно), строительство нефтесборных сетей и высоконапорных водоводов (отдельно на каждый трубопровод), согласно приложенного формата (Приложение №2.1). • В составе сметной документации предоставить сводный ресурсный расчет. А также сформировать ведомость ресурсов на каждый локальный сметных расчет и по объектам в целом (подготовительные работы к бурению (устройство площадки и строительство автомобильной дороги отдельно), обустройство кустовой площадки, строительство высоковольтных линий (на каждую линию ВЛ отдельно), строительство нефтесборных сетей и высоконапорных водоводов (отдельно на каждый трубопровод), с предоставлением на бумажном носителе и в электронном виде таблицы Excel. • Предоставить дополнительно сводную ведомость стоимости оборудования, изделий и материалов по объектам в электронном виде таблицы Excel, с разделением на материалы поставки Подрядчика, поставки Заказчика, на основании «Перечня МТР по номенклатуре ДК ОКС УКС и РО ОАО «СН-МНГ», предлагаемый к поставке ЗАКАЗЧИК/ПОДРЯДЧИК», с указанием массы оборудования, изделий и материалов, согласно приложенного формата (Приложение №2.2). Материалы поставки подрядчика в текущем уровне цен определять по территориальным сборникам текущих цен на МТР (ТССЦ). Стоимость местных материалов (песок, привозной грунт, щебень и т.д.) в сметной документации необходимо учитывать по данным Поставщиков (прайс-листы). При отсутствии необходимой номенклатуры в территориальных сборниках, стоимость материалов и оборудования принимать по прайс-листам с учетом транспортных и заготовительно-складских расходов с пересчетом в базисный или текущий уровень цен посредством использования регионального индекса изменения стоимости материальных ресурсов и оборудования • Расчет дополнительных затрат на разницу в стоимости электроэнергии получаемой от ДЭС при производстве СМР выполнить в соответствии с порядком расчета (приложение 2.3) • Заказчик оставляет за собой право в случае изменений требований в расчетах текущей стоимости строительства объектов направить дополнительные условия формирования стоимости.

	Сметную документацию предоставить на электронном носителе в программе «Гранд-смета» (расширение *.agr, xml и excel).
3.	Фактические затраты по 9 главе (в ценах 2001г.)
	- Перевозка рабочих свыше 3км-1,5%;
4.	Затраты на строительство временных зданий и сооружений при производстве строительно-монтажных работ для ССР
	Согласно ГСН 81-05-01-2001
5.	Дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ
	<ul style="list-style-type: none"> – средства на производство работ в зимнее время согласно ГСН 81-05-2007, п.9 таб.4 п. (для стадии ПД и РД); – борьба с гнусом: МДС-81-35.2004 Приложение 8, п.913 в размере 0,1% (для стадии ПД).
6.	Затраты на осуществление авторского надзора
	МДС-81-35.2004 Приложение 8, п.12.3 в размере -0,2% от итога по главам 1-9 сводного сметного расчета стоимости строительства.
7.	Резерв средств на непредвиденные работы и затраты для ССР
	<p>Резерв средств на непредвиденные работы и затраты определить в соответствии с МДС 81-35.2004 в размере:</p> <ul style="list-style-type: none"> • до 2 % для объектов социальной сферы; • до 3% для объектов производственного назначения; • до 10% для уникальных и особо сложных объектов строительства.
8.	Карьеры грунта. Стоимость грунта, торфа
	<p>Грунт (песок)- карьер уточнить во время проведения изысканий;</p> <p>Стоимость 1м3 грунта (в ценах 2001г.) - согласно ТСЦ-408-0122;</p> <p>Стоимость 1м3 торфа (в ценах 2001г.) – согласно ТСЦ-407-0021;</p>
9.	Доставка на строительную площадку материалов, конструкций, оборудования
	от базы УМТС ОАО «СН-МНГ», пос. Высокий
10.	Место вывоза строительного мусора и непригодных материалов полученных от разборки конструкций.
	- полигон ТБО г. Мегион
11.	Особые условия выполнения сметной документации
	<ul style="list-style-type: none"> – Предусмотреть выделение объемов работы в соответствии с согласованными Заказчиком этапами строительства. – Предусмотреть в отдельном локальном сметном расчете работы по вырубке леса, захоронке лесопорубочных остатков с выделением подразделов по объектам (нефтеборные сети, высоконапорные водоводы, высоковольтные линии, автомобильная дорога, устройство площадки) – Разработать локальные сметные расчеты на пусконаладочные работы КИП и А, сетей электрических. – Разработать локальные сметные расчеты на устройство площадки и строительство автомобильной дороги отдельно. – По каждому разделу ЛСР и в каждой строке(расценке) должны быть выделены размеры и суммы накладных расходов и сметной прибыли и итоги с учетом этих затрат; – При ссылках на техническую часть или вводные указания сборников расценок или другие нормативные документы (коэффициенты учитывающие условия применения ТЕР) в графе «шифр» после номера сборника и расценки указаны ТЧ ВУ и номер соответствующего пункта или таблицы, а при применении коэффициентов, учитывающие условия производства работ (должны быть обоснованы ПОС и указаны в пояснительной записке к сметной документации) в графе «наименование работ и затрат»

дополнительно указана величина этого коэффициента, а также сокращенное наименование и пункт нормативного документа;

- В случае исключения или замены ресурсов в единичных расценках, должны быть указаны коды, количественные и стоимостные показатели.
- При составлении сметной документации, необходимо руководствоваться следующими требованиями:
- Монтаж металлоконструкций в локальных сметах расценивать следующим образом: монтаж м/к по ТЕР09, стоимость металлопроката и труб по ТСЦ часть I, изготовление м/к по ТЕРм38;
- при определении стоимости работ по погружению свай из металлической трубы не допускается определять стоимость материалов по расценкам «готовые строительные конструкции». Необходимо использовать расценки на изготовление ТЕР5-01-117, погружение по ТЕР5-01-011 (исключить стоимость шпунта) и отдельной строкой учитывать стоимость труб по ТСЦ часть I.
- При монтаже технологических трубопроводов ТЕРм12 применять расценки «из труб и готовых деталей», с включением развернутой длины этих деталей (фасонных частей) в длину трубопровода, при этом дополнительно расценку на установку фасонных частей не учитывать. Кроме того, не учитывать гидравлическое и пневматическое испытание, т.к. данный вид работ учтен в расценках на укладку (см. тех.часть);
- при составлении смет на монтаж узлов трубопроводов необходимо использовать 19 раздел сборника ТЕРм12, применение расценок на стоимость готовых узлов не допускается!
- при составлении смет на строительство трубопроводов (водоводы, нефтесборы за пределами кустовой площадки) необходимо использовать сборник ТЕР25, узлы на данных трубопроводах расценивать по сборнику ТЕРм12 раздела 19;
- расценку на выдержку под давлением при пневматическом или гидравлическом испытаниях необходимо корректировать понижающими коэффициентами в зависимости от часов выдержки по проекту;
- при составлении смет на строительство опор ВЛ принимать изготовление всех металлических конструкций по сборнику ТЕРм38 и стоимость всех материалов с нормой расхода согласно технической части данного сборника. Применение расценок на стоимость готовых стальных опор не допускается!
- При применении расценок на тепловую изоляцию, необходимо исключить основной ресурс маты или плиты теплоизоляционные и включить отдельной строкой в соответствии с коэффициентом уплотнения к объему теплоизоляции по проекту.
- При покрытии тепловой изоляции не применять расценки с листовым алюминием, так как используется листовая оцинкованная сталь.
- Не включать в сметы визуальный контроль стыков, так как эти затраты учтены накладными расходами.
- Из расценки на установку манжет по ТЕР25-07-22 необходимо исключать стоимость праймера эпоксидного и манжет, а стоимость манжет учитывать отдельной строкой методом пересчета от текущей стоимости к базисной путем применения регионального индекса на материалы.
- На установку втулок применять расценки как на манжеты по ТЕР25-07-22 с исключением стоимости праймера эпоксидного, песка для пескоструйной обработки стыка и манжет, а стоимость втулок учитывать отдельной строкой методом пересчета от текущей стоимости к базисной путем применения регионального индекса на материалы.
- Если погружение свай осуществляется в заранее пробуренные лидерные

	скважины с последующей забивкой их в плотные грунты необходимо применять корректирующий коэффициент в размере 0,71 к единичным расценкам сборника №5 на погружение свай. Указанный коэффициент не должен применяться к стоимости свай. В случае выполнения работ по погружению свай в лидерные скважины при условии оставления части свай и поверхности земли выше 10% от проектной длины свай, при формировании сметных расчетов следует учитывать оба коэффициента (коэффициент $K=0,71$ и коэффициенты п.3.3. технической части сборника №5.)
12.	Затраты связанные с уплатой налога на добавленную стоимость
	ФЗ №117 от 07.07.03г. в размере – 18%

Составил:

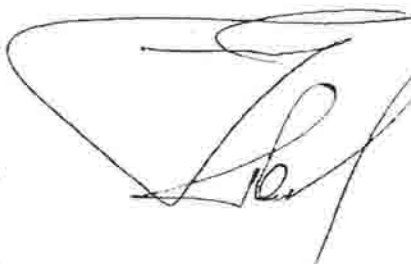
Главный специалист ОЦиПТДпоКСиРО



Е.А.Баландина

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УКС и РО ОАО «СН-МНГ»



Е.В.Лещенко

Начальник ДКС и РО ОАО «СН-МНГ»



Р.Ю.Галлямов

Начальник ООПИР ДКС и РО ОАО «СН-МНГ»



С.Н.Бабкин

Начальник ОЦ и ПТД по КС и РО



В.А.Дменова

[illegible]

SEARCHED	INDEXED	SERIALIZED	FILED
JUN 10 1978			
FBI - NEW YORK			

11. I am not married (144). I have never been with anyone (144). I have never been with anyone (144).

Sl. No.	INTERVIEW QUESTION	ANSWER	MARKS
1	What is the difference between a variable and a constant?	A variable is a value that can change, while a constant is a value that remains the same.	2
2	What is the difference between a variable and a constant?	A variable is a value that can change, while a constant is a value that remains the same.	2
3	What is the difference between a variable and a constant?	A variable is a value that can change, while a constant is a value that remains the same.	2
4	What is the difference between a variable and a constant?	A variable is a value that can change, while a constant is a value that remains the same.	2
5	What is the difference between a variable and a constant?	A variable is a value that can change, while a constant is a value that remains the same.	2
6	What is the difference between a variable and a constant?	A variable is a value that can change, while a constant is a value that remains the same.	2
7	What is the difference between a variable and a constant?	A variable is a value that can change, while a constant is a value that remains the same.	2
8	What is the difference between a variable and a constant?	A variable is a value that can change, while a constant is a value that remains the same.	2
9	What is the difference between a variable and a constant?	A variable is a value that can change, while a constant is a value that remains the same.	2
10	What is the difference between a variable and a constant?	A variable is a value that can change, while a constant is a value that remains the same.	2

Заказчик
 Подрядчик
 Стройва
 Объект

Ориентировочная стоимость материалов
(Разделительная ведомость поставки материально-технических ресурсов между подрядчиком и заказчиком)

№ п/п	Наименование материально-технических ресурсов	Ед. изм	Поставщик					
			Заказчик			Подрядчик		
			Кол-во	Цена за ед., руб.	Стоимость, руб.	Кол-во	Цена за ед., руб.*	Стоимость, руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
32								
33								
34								
35								
36								
37								
38								
39								

Порядок расчета дополнительных затрат на разницу в стоимости электроэнергии, получаемой от ДЭС при производстве СМР.

При разработке проектно-сметной документации:

1. По линейным объектам строительства (ВЛ, КЛ, трубопроводы, дороги и т.п.):
Учитывая, что в составе норм ГЭСН и расценок ФЕР(ТЕР), используемых для определения стоимости строительства линейных объектов, учитываются механизмы и сварочные агрегаты с двигателями внутреннего сгорания, расчет дополнительных затрат на разницу в стоимости электроэнергии производить не рекомендуется.
2. По площадочным объектам, объектам обустройства кустов скважин:
Затраты, учитывающие разницу в стоимости электроэнергии, получаемой от ДЭС, необходимо рассчитывать только в исключительных случаях, при обосновании данных затрат в Проекте организации работ(ПОС).
В ПОС необходимо:
 - рассчитать оптимальную мощность ДЭС;
 - произвести расчет количества часов работы ДЭС, необходимое при строительстве площадочных объектов, учитывающих в главах 2-8 Сводного сметного расчета стоимости строительства;
 - отразить период работы ДЭС на данном объекте

При подготовке окончательного решения ПОС по оптимальному учету затрат на разницу в стоимости электроэнергии необходимо проработать вариант, при котором будет построена и задействована трансформаторная подстанция, необходима для нормальной эксплуатации объекта, подведены электросети к ней и от нее (до места сдачи органам Энергонадзора). При этом необходимо рассчитать и указать стоимость работ, выполняемых с использованием ДЭС до введения в эксплуатацию в расчет дополнительных затрат можно было принимать не полную стоимость, а лишь часть этой стоимости.

В сметной документации необходимо рассчитать дополнительные затраты на основании показателей стоимости 1 часа работы ДЭС с вычетом учитываемой расценками электроэнергии от постоянных источников.

При отсутствии данных в ПОС производить учет дополнительных затрат на разницу в стоимости электроэнергии не рекомендуется.

СОГЛАСОВАНО

Директору по капитальному строительству
ОАО «Стандарт-Механика»
Ильинский Д.А.

« » 2014г.

СОГЛАСОВАНО

Заместителю генерального директора по управлению системой снабжения
ОАО «Стандарт-Механика»
Ильинский С.А.

« » 2014г.

июль 2014г.

Перечень МТР по номенклатуре ДК ОКС УКСиРО ОАО «СН-МНГ», предлагаемый к поставке ЗАКАЗЧИК/ПОДРЯДЧИК

№ п/п	Наименование группы	№ п/п	№ подгруппы	Наименование подгруппы	Поставка Подрядчик	Поставка Заказчик	Комментарии
1	Трубы и детали трубопроводов	1	1410ТЧ	Муфты обсадные	Подрядчик		
		2	606ИМП	Механизированные устройства ТОТрубопровод	Подрядчик		
		3	705ИМП	ТрубыС теплопластик	Подрядчик		
		4	1490ТЧ	Трубы водопроводов	Подрядчик (от Ду15 до Ду45)	Заказчик	
		5	1360ТЧ	Отводы	Подрядчик до Ду57	Заказчик от Ду57	
		6	1370ТЧ	Переходы	Подрядчик до Ду57	Заказчик от Ду57	
		7	1380ТЧ	Тройники	Подрядчик до Ду57	Заказчик от Ду57	
		8	1460ТЧ	Трубы электросварные		Заказчик	
		9	1470ТЧ	Трубы больш. диаметра		Заказчик	
		10	1480ТЧ	Трубы бесшовные		Заказчик	
		11	602ИМП	Трубы нефтепроводные		Заказчик	
		12		Трубы керамические, дымовые, пластмассовые, Блоки, пружины, Заглушки, бобышки, штуцера, Опоры трубопроводов, Трубы чулуновые	Подрядчик		
2	Насосно-компрессорное оборудование	13	0940ТЧ	Насосы промышленные	Подрядчик (насосы ручные, электрические бытовые)	Заказчик	
		14	0950ТЧ	Компрессора промышленные	Подрядчик (бытовые)	Заказчик	
		15	76ИМП	Мультифазные насосы		Заказчик	
3	Нефтехимическое оборудование	16	1160ТЧ	Резерв. и резерв.обор.		Заказчик	
		17	1170ТЧ	Нефтеаппаратура		Заказчик	
		18		Емкостное оборудование		Заказчик	
		19		Резервуары и комплектующие		Заказчик	
		20		Понтонны и комплектующие	Подрядчик		
		21		Теплообменное оборудование	Подрядчик		
		22		Запасные части к теплообменному оборудованию	Подрядчик		
		23		Запасные части к емкостному оборудованию	Подрядчик		
		24		Внутренние устройства емкостного оборудования	Подрядчик		
		25		Нестандартное оборудование (в т.ч. Котельное оборудование)	Подрядчик		
		26		Оборудование для очистных сооружений		Заказчик	
		27		Фильтры	Подрядчик до Ду100	Заказчик от Ду100	
		28		Запчасти к фильтрам	Подрядчик		
		29		Резервуары и комплектующие		Заказчик	
		30		Печи и змеевики печей	Подрядчик (змеевики печей)	Заказчик	
		31		Комплектующие печей и змеевиков	Подрядчик		
		32		Каркасы печей	Подрядчик		
		33		Метал. констр. газопроводов	Подрядчик		
		34	3120ТЧ	Дизтопливо	Подрядчик		
		35	3130ТЧ	Бензин	Подрядчик		
		36	3140ТЧ	Керосин	Подрядчик		
		37	3150ТЧ	Жидкости ГСМ	Подрядчик		

№ п/п	Наименование группы	№ п/п	№ подгруппы	Наименование подгруппы	Поставка Подрядчик	Поставка Заказчик	Комментарии
4	Нефть, нефтепродукты и ГСМ	38	3160ТЧ	Масла отечественные	Подрядчик		
		39	3170ТЧ	Смазки	Подрядчик		
		40	3180ТЧ	Нефтебитумы дорожные	Подрядчик		
		41	4580ТЧ	Нефтебитумы строительные	Подрядчик		
		42	4590ТЧ	Сжиженные газы (газовые смеси)	Подрядчик		
		43	4840ТЧ	Мазут	Подрядчик		
		44	663ИМП	МаслаИмп	Подрядчик		
		45	679ИМП	Жидкости ГСМ	Подрядчик		
		46	697ИМП	Смазки	Подрядчик		
		47		Охлаждающие жидкости	Подрядчик		
		48		Гидравлические жидкости	Подрядчик		
		49		Бензол, толуол	Подрядчик		
		50		Прочие нефтепродукты	Подрядчик		
		51	1180ТЧ	Котел и энерг.обор		Заказчик	
		52	1220ТЧ	З/ч кот.-энерг.обор		Заказчик	
		53	2230ТЧ	Электронагрев элем.	Подрядчик		
		54	2240ТЧ	Калориферы	Подрядчик		
		55	2250ТЧ	Эл.печи промышленные	Подрядчик		
		56	2260ТЧ	Обогреват.промышлен.	Подрядчик		
		57	2270ТЧ	Обогреватели бытовые	Подрядчик		
		58	2280ТЧ	НРА для эл.ламп	Подрядчик		
		59	2290ТЧ	Лампы накаливания	Подрядчик		
		60	2300ТЧ	Лампы мест.освещен.	Подрядчик		
		61	2310ТЧ	Лампы кварц. галоген	Подрядчик		
		62	2320ТЧ	Лампы ртутно-дуговые	Подрядчик		
		63	2330ТЧ	Лампы люминесцентные	Подрядчик		
		64	2340ТЧ	Лампы прочие	Подрядчик		
		65	2350ТЧ	Светильник взрывозащ		Заказчик	
		66	2360ТЧ	Светильник.промышлен.		Заказчик	
		67	2370ТЧ	Светильн.общ.назнач.	Подрядчик		
		68	2380ТЧ	Светильники уличные	Подрядчик		
		69	2390ТЧ	Светильники бытовые	Подрядчик		
		70	2400ТЧ	Пржекторы		Заказчик	
		71	2410ТЧ	Коробки эл.установоч.		Заказчик	
		72	2420ТЧ	Выключатели, патроны	Подрядчик		
		73	2430ТЧ	Эл.раъемы, роз.вил.	Подрядчик		
		74	2440ТЧ	Наконечники кабельн.	Подрядчик		
		75	2450ТЧ	Муфты кабельные	Подрядчик		
		76	2490ТЧ	Подвесная арматура (Зажимы, серыги, скобы)	Подрядчик (заземлители, грозоразрядники)	Заказчик	
		77	2640ТЧ	Ящики силовые		Заказчик	
		78	2720ТЧ	Трансформ.разделит.	Подрядчик (ТСН-2,5, ТФЗМ, ТОЛ, ТЛК, ТТН, тока Т-0,66, 50/5-600/5, лабораторные)	Заказчик	
		79	2730ТЧ	Трансформаторы тока			
		80	2740ТЧ	Трансформ.напряжения			
		81	2750ТЧ	Трансформ.лаборатор.			
		82	2760ТЧ	Электроды общепром.		Заказчик	
		83	2770ТЧ	Электроды взрывозащ.		Заказчик	
		84	2780ТЧ	Электроды синхронные		Заказчик	
		85	2810ТЧ	Включатели высоковольт.		Заказчик	
		86	2820ТЧ	Разъединители		Заказчик	
		87	2830ТЧ	Разрядники		Заказчик	

№ п/п	Наименование группы	№ п/п	№ подгруппы	Наименование подгруппы	Поставка Подрядчик	Поставка Заказчик	Комментарии
5	Электротехническое оборудование	88	2840ТЧ	Выключатели автоматические	Подрядчик (АП-50, АД-12, АД-14, АЕ, ВА (от 0,11А до50А))	Заказчик	
		89	2850ТЧ	Пускатели магнитные	Подрядчик (ПВ2х16, 2х10, 3х10, 3х16, 325, 3х40, ГПВМ2-10)	Заказчик	
		90	2860ТЧ	Контакторы		Заказчик	
		91	2870ТЧ	Посты knife-очные		Заказчик	
		92	2880ТЧ	Переключатели	Подрядчик		
		93	2890ТЧ	Рубильники		Заказчик	
		94	2900ТЧ	Предохран.низковольт.	Подрядчик		
		95	2910ТЧ	Предохран.высоковольт.	Подрядчик		
		96	2920ТЧ	Реле, фотореле	Подрядчик (Реле РЗУ-II, РВ ВЛ, РЭС, РЭП, РЭВ, РТ, РСВ, фотореле ФР-7, РФС-II/220, радиодетали)	Заказчик	
		97	2930ТЧ	Выключатели пакетные	Подрядчик		
		98	2940ТЧ	Выключатели конечные	Подрядчик		
		99	2950ТЧ	Указатели напряжения	Подрядчик		
		100	2960ТЧ	Индикаторы напряжен.	Подрядчик		
		101	2970ТЧ	Штанги изолирующие	Подрядчик		
		102	2980ТЧ	Переносные заземлен.	Подрядчик		
		103	2990ТЧ	Тех.диагн.и исп.приб	Подрядчик (Астро-УЗО, указатели положения)		
		104	3000ТЧ	Шкафы распределители		Заказчик	
		105	3010ТЧ	Щиты осветительные		Заказчик	
		106	3040ТЧ	Станции управления		Заказчик	
		107	3050ТЧ	Вольтметры	Подрядчик		
		108	3060ТЧ	Амперметры	Подрядчик		
		109	3070ТЧ	Омметры	Подрядчик		
		110	3080ТЧ	Комбинирован.приборы	Подрядчик		
		111	3090ТЧ	Счетчики эл. энергии	Подрядчик		
		112	3100ТЧ	Электронн.приб.проч	Подрядчик	Заказчик	
		113	3740ТЧ	Низковольтн.Оборудов	Подрядчик		
		114	3850ТЧ	Комплекующие к ЛЭП	Подрядчик		
		115	3860ТЧ	Материалы б/у	Подрядчик	Заказчик (кроме Ду 1020 - 1420)	
		116	3900ТЧ	Лампы коммут.сигн.	Подрядчик		
		117	2930ТЧ	Шкафы распр.автомат.		Заказчик	
		118	5300ТЧ	З/Ч Газ.порш.эл.стан		Заказчик	
		119	5330ТЧ	З/Ч компр. ДЭН-160ШМ		Заказчик	
		120	612НМП	З/ч к эл.оборудован.		Заказчик	
		121	628НМП	Электрооборудование		Заказчик	
		122	674НМП	Осветител.устройства		Заказчик	
		123	675НМП	Наз.эл.-проект.система		Заказчик	
		124	750НМП	ГТЭ "SOLAR"		Заказчик	
		125	2700ТЧ	Трансформ.подстанции		Заказчик	
		126	2710ТЧ	Трансформат. силовые		Заказчик	
		127	3030ТЧ	Дизель.электростанции		Заказчик	
		128	3910ТЧ	Трансформаторы ТМПН		Заказчик	
		129	722НМП	Подстанции импортные		Заказчик	
		130	750НМП	ГТЭ "SOLAR"		Заказчик	
		131	768НМП	Электростанции имп.		Заказчик	

№ п/п	Наименование группы	№ п/п	№ подгруппы	Наименование подгруппы	Поставка Подрядчик	Поставка Заказчик	Комментарии
6	Блочное-комплексное оборудование различного назначения	132	1190ТЧ	Блочное оборудование		Заказчик	
7	КНИ и средства связи	133	1270ТЧ	Регуляторы давления		Заказчик	
		134	2550ТЧ	Манометры		Заказчик	
		135	2570ТЧ	Термометры	Подрядчик		
		136	2580ТЧ	Радиопт телеф. апар. (Средства радио связи, средства проводной связи)	Подрядчик (Кроссы оптические, радиокабель, разъемы, трансляционные узлы, громкоговорители, усилители, пульта микшерные, микрофоны, розетки, аккумуляторы для средств связи, фильтры)	Заказчик	
		137	2600ТЧ	Радиодетали	Подрядчик		
		138	2610ТЧ	КИПиА прочие	Подрядчик (счетчики воды)	Заказчик	
		139	2620ТЧ	З/ч к прочим КИПиА	Подрядчик (Оправы, гильзы, фильтры, разделители сред, бобышки, пробоотборники)	Заказчик	
		140	3820ТЧ	Приборы контроля		Заказчик	
		141	629ИМП	КИП и А		Заказчик	
		142		Приборы электронизмерительные		Заказчик	
		143		Диафрагмы		Заказчик	
		144		Контр.-измер. прибо (маном, терм, датч. давд, фильтры, редукт)	Подрядчик (термометры ртутные, лабораторные, фильтры)	Заказчик	
		145		Термопреобразователи и гильзы к ним		Заказчик	
		146		Газоанализаторы		Заказчик	
		147		Пневмоприводы		Заказчик	
		148		Щиты, Шкафы КИП, электрические, компьютерные, Сетевое оборуд.		Заказчик	
		149		Приборы и аппаратура для систем охранной сигнализации	Подрядчик		
		150		Приб и аппаратура дл систем автоматич пожаротуш и пож сигнал	Подрядчик		
		151		Исполнительные механизмы (клапана регулирующие)		Заказчик	
		152		Поточные анализаторы и хроматографы		Заказчик	
		153		Узлы и элементы проводной связи		Заказчик	
8	Арматура запорная, с.ч.	154	1290ТЧ	Задвижки трубопров.	Подрядчик (от Ду15 до Ду40)	Заказчик от Ду30	
		155	605ИМП	ПромТрубопровАрматур	Подрядчик (от Ду15 до Ду40)	Заказчик от Ду50	
		156	696ИМП	Запорная арматура	Подрядчик (от Ду15 до Ду40)	Заказчик от Ду50	
		157	702ИМП	Вентили трубопр.	Подрядчик (кроме высокого давления Ру160, 200, 250)	Заказчик	
		158	5200ТЧ	Система охранного видеонаблюдения, домофоны	Подрядчик		
		159	703ИМП	Клапаны обр. повор.	Подрядчик (от Ду10 до Ду50)	Заказчик	
		160	704ИМП	Задвижки клиновые	Подрядчик (от Ду15 до Ду40)	Заказчик от Ду50	
		161	1210ТЧ	Краны трубопроводные	Подрядчик (от Ду10 до Ду50)	Заказчик	

№ п/п	Наименование группы	№ п/п	№ подгруппы	Наименование подгруппы	Поставка Подрядчик	Поставка Заказчик	Комментарии
	прокладки металлические	162	123ОТЧ	Вентили трубопровод.	Подрядчик (кроме высокого давления Ру160, 200, 250)	Заказчик	
		163	124ОТЧ	Клап.обратн.трубопр.	Подрядчик (от Ду10 до Ду50)	Заказчик	
		164	125ОТЧ	Клап.предох. трубопр.	Подрядчик (от Ду10 до Ду50)	Заказчик	
		165	126ОТЧ	Клап.обр.повор.труб.	Подрядчик (от Ду10 до Ду50)	Заказчик	
		166	128ОТЧ	Клап.регул.трубопр.		Заказчик	
		167	133ОТЧ	Электроп.трубоп.арм.		Заказчик	
		168	134ОТЧ	Фланцы	Подрядчик (от Ду15 до Ду50)		
		169	135ОТЧ	Крепеж к фланцам	Подрядчик		
		170	139ОТЧ	Заглушки	Подрядчик		
9	Вспомогательные материалы	171		Скребные изделия, моющие средства, спирт, ткани, вола, бумага и бумажные изделия, Клеящие вещества и герметики, Спец. оплирочные материалы, Знаки техники безопасности, Дорожные знаки, этикетки, бирки, Припой, баббит и пр., Канаты и пневмокабели	Подрядчик		
		172	131ОТЧ	Плакаты и знаки ТБ	Подрядчик		
		173	132ОТЧ	Средства зап.ГО и ЧС	Подрядчик		
		174	174ОТЧ	Олово	Подрядчик		
		175	180ОТЧ	Сплав	Подрядчик		
		176	182ОТЧ	Припой	Подрядчик		
		177	183ОТЧ	Баббит	Подрядчик		
		178	186ОТЧ	Канаты стальные		Заказчик	
		179	187ОТЧ	Стропы.комплекс.лим.	Подрядчик		
		180	322ОТЧ	Дорнит,бурукрытия	Подрядчик		
		181	338ОТЧ	Спирт этиловый	Подрядчик		
		182	342ОТЧ	Материалы из дерева (фанера, ДВП, ДСП, доски, доска половая, лес круглый, бруска,)	Подрядчик		
		183	343ОТЧ	Изделия из дерева и пластика (окна, двери, перегородки, витражи, плинтуса и комплектующие, уголки)	Подрядчик		
		184	347ОТЧ	Мебель офисная		Заказчик	
		185	348ОТЧ	Мебель бытовая		Заказчик	
		186	354ОТЧ	Сантехнические изделия (трубы чугунные, полипропиленовые, металлопластиковые; дюки-чугунные канализационные; санфаянс и комплектующие)	Подрядчик		
		187	355ОТЧ	Скребные изделия	Подрядчик		
		188	356ОТЧ	Щетно-щеточн.матер.	Подрядчик		
		189	357ОТЧ	Вспомогат.инструмент	Подрядчик		
		190	358ОТЧ	Вспомогат.материалы	Подрядчик		
		191	359ОТЧ	Матер.для дефектоск.	Подрядчик		
		192	384ОТЧ	Удобрения	Подрядчик		
		193	400ОТЧ	Химреаг.холод.обор.	Подрядчик		
		194	401ОТЧ	Химреаг.свар.и охлаж.	Подрядчик		
		195	402ОТЧ	Химреаг. котел.обор.	Подрядчик		
		196	403ОТЧ	Химреаг.дезактифичир.	Подрядчик		
		197	461ОТЧ	Технический материал	Подрядчик		
		198	519ОТЧ	Оборудование для столовой		Заказчик	
		199	527ОТЧ	Средства очистки трубоп.	Подрядчик		

№ п/п	Наименование группы	№ п/п	№ подгруппы	Наименование подгруппы	Поставка Подрядчик	Поставка Заказчик	Комментарии
		200	538ОТЧ	Песок природный	Подрядчик	Заказчик	Карьеры по м/р
		201	649ИМП	Мебель	Подрядчик	Заказчик (в комплекте с обоплупанием)	
		202	700ИМП	Бытовая техника имп.	Подрядчик	Заказчик (в комплекте с обоплупанием)	
10	Кабельная продукция	203	212ОТЧ	Кабель гибк.(шланг.)		Заказчик	
		204	213ОТЧ	Кабель телефонный	Подрядчик		
		205	214ОТЧ	Кабель радиочастотн.	Подрядчик		
		206	215ОТЧ	Кабель контрольный		Заказчик	
		207	216ОТЧ	Кабель силовой		Заказчик	
		208	217ОТЧ	Кабель бронированный		Заказчик	
		209	218ОТЧ	Кабель греющий	Подрядчик		
		210	219ОТЧ	Провод осветительный	Подрядчик		
		211	220ОТЧ	Пров.и шнур установ.	Подрядчик		
		212	221ОТЧ	Провод неизолирован		Заказчик	
		213	222ОТЧ	Провод обмоточный	Подрядчик		
		214	245ОТЧ	Муфты кабельные	Подрядчик		
		215	246ОТЧ	Гильзы кабельные	Подрядчик		
		216	247ОТЧ	Изд. для каб. лин. пр.	Подрядчик (кабельные монтажные, лотки кабельные)	Заказчик	
		217	688ИМП	Кабель гибк.(шланг.)		Заказчик	
		218	689ИМП	Кабель контрольный		Заказчик	
		219	690ИМП	Кабель силовой		Заказчик	
		220	693ИМП	Кабель телефонный	Подрядчик		
		221	694ИМП	Провод осветительный	Подрядчик		
11	Средства защиты и спец. Жиры	222	344ОТЧ	Спецоджда	Подрядчик		
		223	345ОТЧ	Спецобуль	Подрядчик		
		224	346ОТЧ	Средства индив. заш.	Подрядчик		
		225	648ИМП	Спецоджда	Подрядчик		
12	Металлопрокат	226	168ОТЧ	Прокат бронзовый	Подрядчик		
		227	169ОТЧ	Прокат алюминисвый	Подрядчик		
		228	170ОТЧ	Прокат мелный	Подрядчик (нетрагнитные нормы)	Заказчик	
		229	171ОТЧ	Прокат латуный	Подрядчик		
		230	172ОТЧ	Свинец	Подрядчик		
		231	173ОТЧ	Цинк	Подрядчик		
		232	175ОТЧ	Титанио-маг. протект.	Подрядчик		
		233	184ОТЧ	Сетка стальная		Заказчик	
		234	1201	Черный металлопрокат	Подрядчик (нетрагнитные нормы)	Заказчик	
		235	1202	Нержавеющий металлопрокат	Подрядчик (нетрагнитные нормы)	Заказчик	
		236	1204	Металлопрокат легированный	Подрядчик (нетрагнитные нормы)	Заказчик	
		237	150ОТЧ	Балки	Подрядчик (Балки стальные колонные, широкополочные, балки стальные для крановых путей, рельсы, подкладки, накладки, костыли)	Заказчик	
		238	151ОТЧ	Швеллеры		Заказчик	
		239	152ОТЧ	Сталь угловая		Заказчик	
		240	153ОТЧ	Сталь шестигранная	Подрядчик		
		241	154ОТЧ	Сталь квадратная	Подрядчик		
		242	155ОТЧ	Сталь полосовая		Заказчик	

№ п/п	Наименование группы	№ п/п	№ подгруппы	Наименование подгруппы	Поставка Подрядчик	Поставка Заказчик	Комментарии
		243	1560ТЧ	Сталь круглая	Подрядчик (за исключением ф16, 18, 20, 22)	Заказчик	
		244	1570ТЧ	Проволока	Подрядчик (Проволока колючая, катанка, сетки кладочные, сетка «Рабица», сетка плетёная, сетка тканая, проволока вязальная, сварочная проволока)	Заказчик	
		245	1580ТЧ	Сталь листовая		Заказчик	
		246	1590ТЧ	Ст. лист. прос.-вытяж.		Заказчик	
		247	1600ТЧ	Прокат кровельный	Подрядчик		
		248	1610ТЧ	Настой стал.профил.	Подрядчик		
		249	1620ТЧ	Прокат лист.рефлен.	Подрядчик		
		250	1630ТЧ	Прокат лист.оцинк.	Подрядчик		
		251	1640ТЧ	Жесть черная	Подрядчик		
		252	1650ТЧ	Прокат арматурный	Подрядчик (Прокат арматурный А-I и А-III d8-22)	Заказчик	
13	Материалы и оборудования общестроительного назначения	253	0960ТЧ	Вентиля центробежные		Заказчик	
		254	0970ТЧ	Вентиляторы осевые		Заказчик	
		255	0980ТЧ	Вентиляторы крышные		Заказчик	
		256	0990ТЧ	Вентиля промыш.прочие	Подрядчик (канальные, оконные, Вентиляционные короба, воздуховоды, узлы прохода, решетки вентиляционные, дефлекторы, кондиционеры бытовые, сплит-системы.)	Заказчик	
		257	2480ТЧ	Металлорукав	Подрядчик		
		258	3230ТЧ	Лакокрас.Матр.Строител	Подрядчик		
		259	3370ТЧ	Тампонижн материалы	Подрядчик		
		260	3400ТЧ	ЖБИ (Блоки фундаментные, балки фундаментные, плиты пустотные, стеновые панели, перегородки, притруны, плиты резервуарные, плиты тротуарные, бордюры, колоды, лотки, плиты лотков, козырьки, перемычки, колошны)	Подрядчик (кроме дорожных плит и свай жб.)	Заказчик	
		261	3410ТЧ	Строительн материалы (гипсокартон и комплектующие, рулонные кровельные материалы, обои, стекло, линолеум, плитка для пола и стен, кирпич, плиты минераловатные, скорлупа для изоляции, груб, поршни поролоновые, панели МДФ, пена монтажная, герметики, подвесные потолки, пазы полистироловая; пенопласт, трубы асбоцементные, ровинг, жгут, клей для обоев, сухие смеси, Гравий, щебень, ПГС, цемент, бетон, раствор, керамзит)	Подрядчик		
		262	3960ТЧ	Сып. мат. (нес. кварц.)	Подрядчик		
		263	4050ТЧ	Алюминиевая пудра	Подрядчик		
		264	4560ТЧ	Композитные матер-лы	Подрядчик		
		265	4570ТЧ	Лакокрас.Матр.Автомоб	Подрядчик		
		266	4890ТЧ	Металлосайдинг, компз	Подрядчик		
		267	630ИМП	З/ч д/холод.оборудов	Подрядчик		
		268	631ИМП	З/ч анализ.МашинаОбор	Подрядчик		
		269	632ИМП	З/чКот.Агр.Уст.ПоВ.подг	Подрядчик		
		270	698ИМП	Лакокрасочн.матер.	Подрядчик		
		271	714ИМП	ТоргПромышОборудИМП	Подрядчик		
		272	73ИМП	СтроительнМатериалы	Подрядчик		
		273		Изоляционные изделия	Подрядчик		

№ п/п	Наименование группы	№ п/п	№ подгруппы	Наименование подгруппы	Поставка Подрядчик	Поставка Заказчик	Комментарии
		274		Керамические и фарфоровые изделия	Подрядчик		
		275		Лакокрасочные материалы	Подрядчик		
		276		Радиаторы	Подрядчик		
		277		Огнеупорные материалы	Подрядчик		
		278		Пиломатериалы	Подрядчик		
		279		Клапаны вентиляционные	Подрядчик		
		280		Калориферы	Подрядчик		
		281		Кислотоупорные материалы	Подрядчик		
		282		Цементы	Подрядчик		
		283		Абразивные материалы	Подрядчик		
		284		Столярные изделия	Подрядчик		
		285		Стекло	Подрядчик		
		286		Кровельные материалы	Подрядчик		
		287		Песок, щебень, гравий	Подрядчик		
		288		Различные строительные материалы	Подрядчик		
14	Инструменты, ГПМ, приспособления	289	0810ТЧ	Присп.по тех.безоп.	Подрядчик		
		290	1050ТЧ	Под.-тран.обор.тали	Подрядчик		
		291	1060ТЧ	Под.-тран.обор.лебед.	Подрядчик		
		292	1070ТЧ	Под.-тран.обор.лифты	Подрядчик		
		293	1810ТЧ	Баллоны газовые	Подрядчик		
		294	1920ТЧ	Строительн.инструм.	Подрядчик		
		295	1930ТЧ	Измерительн.инструм.	Подрядчик		
		296	1950ТЧ	Абразивн.инструмент	Подрядчик		
		297	1960ТЧ	Электротех.Инструмент	Подрядчик		
		298	1970ТЧ	Слес.-монтаж.инструм	Подрядчик		
		299	1980ТЧ	Ключи слес.-монтаж.	Подрядчик		
		300	1990ТЧ	Напильники	Подрядчик		
		301	2000ТЧ	Сверла	Подрядчик		
		302	2010ТЧ	Резцы	Подрядчик		
		303	2020ТЧ	Плоски	Подрядчик		
		304	2030ТЧ	Метчики	Подрядчик		
		305	2040ТЧ	Развертки	Подрядчик		
		306	2050ТЧ	Гребенки металлореж.	Подрядчик		
		307	2090ТЧ	Станоч.принадлежност	Подрядчик		
		308	2100ТЧ	Ползунчики	Подрядчик		
		309	2500ТЧ	Электропаяльники	Подрядчик		
		310	2510ТЧ	Свароч.обор.и компл.	Подрядчик		
		311	2520ТЧ	Газопл.обор.и компл.	Подрядчик		
		312	2530ТЧ	Приборы теплоконтрол		Заказчик	
		313	752ИМП	Сборные жилые домики		Заказчик	

№ п/п	Наименование группы	№ п/п	№ подгруппы	Наименование подгруппы	Поставка Подрядчик	Поставка Заказчик	Комментарии
15	Вычислительная, офисная, бытовая техника, в т.ч. з/ч и комплектующие	34		Вычислительная техника и периферия к ней, Офисная и копировальная техника, Бытовая техника и оборудование, Программное обеспечение, Сетевое оборудование, шкафы компьютерные и запчасти к ним, Источники бесперебойного питания		Заказчик	
		315	2690ТЧ	Бытовое эл/оборудов		Заказчик	
		316	4100ТЧ	Програм.обеспеч.(ПО)		Заказчик	
		317	4720ТЧ	Телевидение		Заказчик	
		318	660ИМП	Програм.обеспеч. ПО		Заказчик	
		319	4070ТЧ	Компьютер, вычисл.тех.		Заказчик	
		320	4080ТЧ	Сетев.и коммун.обор.		Заказчик	
		321	4090ТЧ	Ксерокопиров.техника		Заказчик	
		322	657ИМП	КомпьютерВычисл.Тех-ка		Заказчик	
		323	658ИМП	Сетев.и Коммун.Обор		Заказчик	
		324	659ИМП	Ксерокопиров.техника		Заказчик	
		325	767ИМП	Доп.Оборуд.КВычисл.Техн		Заказчик	
16	Лабораторная техника	326	3110ТЧ	Лабораторное оборуд		Заказчик	
		327	5260ТЧ	Мебель промыш.эл.лаб.		Заказчик	
		328	641ИМП	З/ч к Лаб.Обор.Ноуско		Заказчик	
		329	719ИМП	Лаборатор.Оборуд.ИМП		Заказчик	
		330	1001	Лабораторное оборудование		Заказчик	
		331	3110ТЧ	Лабораторное оборуд		Заказчик	
		332	719ИМП	Лаборатор.Оборуд.ИМП		Заказчик	
17	Общепромышленное оборудование и комплектующие	334	2650ТЧ	Холод.обор.промышлен		Заказчик	
		335	2660ТЧ	Торговопромыш.оборуд		Заказчик	
18	Электронизационные материалы	336	4040ТЧ	Изоляционные материалы	Подрядчик (Изолирующие ткани, Изолента, Оргстекло, Текстолит)	Заказчик	
19	Материалы из резины, асбеста и пр.	337	3240ТЧ	Рукава гибк.полимер.	Подрядчик		
		338	3250ТЧ	Рукава буровые	Подрядчик		
		339	3260ТЧ	Рукава для газосвар.	Подрядчик		
		340	3270ТЧ	Рукава резинотехнич.	Подрядчик		
		341	3280ТЧ	Ремень клиновые	Подрядчик		
		342	3290ТЧ	Ремень шест.для авт.	Подрядчик		
		343	3300ТЧ	Неформовые РТИ	Подрядчик		
		344	3310ТЧ	Парониты	Подрядчик		
		345	3320ТЧ	Набивки сальниковые	Подрядчик		
		346	3330ТЧ	Асбонделия	Подрядчик		
		347	3340ТЧ	Электрониз.полим.мат.	Подрядчик		
		348	4490ТЧ	Фторопластов.Изделия	Подрядчик		
		349	4810ТЧ	Стандарт РТИ	Подрядчик		
		350	708ИМП	Набивки сальниковые	Подрядчик		
		351		Резинотехнические изделия	Подрядчик		
		352		Асбестотехнические изделия	Подрядчик		
		353		Фторопластовые изделия	Подрядчик		
		354		Графитовые изделия	Подрядчик		
		355		Пластмассовые изделия	Подрядчик		
		356		Прокладки	Подрядчик		
		357		Набивки	Подрядчик		
		358					
		359		Крепежные изделия черные (гайки, шпильки, болты)	Подрядчик		
		360		Сварочные материалы	Подрядчик		

№ п/п	Наименование группы	№ п/п	№ подгруппы	Наименование подгруппы	Поставка Подрядчик	Поставка Заказчик	Комментарии
20	Метизы	361		Проволока	Подрядчик		
		362		Сетка	Подрядчик		
		363		Крепежные изделия лагированные (гайки, шпильки, болты)	Подрядчик		
		364		Крепежные изделия строительные (саморезы, гвозди, дюбели)	Подрядчик		
		365	1770ТЧ	Электроды	Подрядчик		
		366	1780ТЧ	Сварочная проволока	Подрядчик		
		367	1790ТЧ	Сварочные флюсы	Подрядчик		
		368	1850ТЧ	Гвозди	Подрядчик		
		369	1880ТЧ	Метизы	Подрядчик		
21	Пожарное оборудование и материалы	370	1110ТЧ	Огнетушители	Подрядчик		
		371	1120ТЧ	Стволы и пеног. пож.	Подрядчик		
		372	1130ТЧ	Рукава пожарные	Подрядчик		
		373	1140ТЧ	Арматура пожарная	Подрядчик		
		374	1150ТЧ	Пожар. оборуд. прочее	Подрядчик		
		375	2590ТЧ	Охран.-пожар. сигнал	Подрядчик		
		376	3950ТЧ	Огнеупорн. материалы	Подрядчик		
		377	642ИМП	3-чПожарСигн/Кондиц	Подрядчик		
		378	695ИМП	ПротивопожариОборуд	Подрядчик		
		379		ПротивопожариОборуд (стволы, рукава пожарные, головки, головки-заглушки, гидранты, шкафы пожарные, хранил. муфты сливные, предохранители огневые, клапаны пожарные, насадки, патрубки, ГПС, Пенообразователь)	Подрядчик		
22	Тара и тарные материалы	380		Бочки	Подрядчик		
		381		Баллоны	Подрядчик		
		382		Барабаны кар. навинные	Подрядчик		
		383		Канстры	Подрядчик		
		384		Пленка	Подрядчик		
		385		Материалы упаковочные	Подрядчик		

Начальник УКС и РО

Е.В.Лешенко

Начальник ДК ОКС

С.И.Коваленко



Исп. Лутешин В.Ю.
тел. 41-969

Исп. Черетов А.Н.
тел. 41-862

Ограждение узла задвижек

Ограждение выполнить в модульном исполнении.

На вбитые стальные трубы с помощью пластин (петель) монтировать пролеты ограждения.

Обеспечить возможность производства монтажа и съема пролетов для проведения плановых и аварийных работ.

Калитку располагать со стороны дороги, подъезда к узлу задвижек. Калитка должна открываться наружу и висеть на петлях. Предусмотреть засов.

Высоту ограждения принять 2200 мм.

Цветовая раскраска:

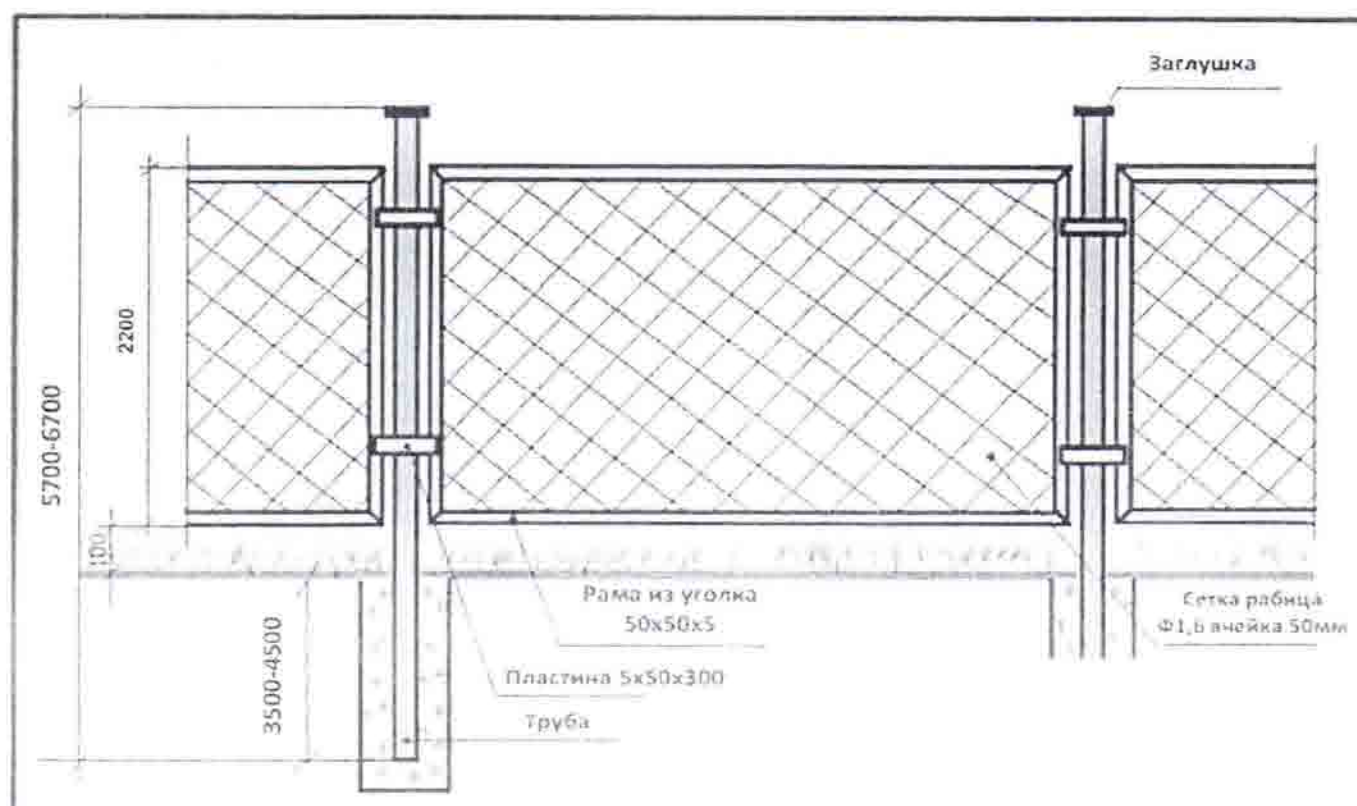
- Трубы, уголок каркаса пролета - черный цвет;

- Пролеты:

Газопроводы – желтый цвет;

Высоконапорные, низконапорные водоводы – синий цвет;

Нефтегазопроводы, напорные нефтепроводы – коричневый цвет.



Образец выполнения надписей на аншлаге

Условные обозначения.

P – давление проектное (кгс/см²)

Dy – диаметр трубопровода (мм)

h – глубина залегания (м)

ПК – пикетаж

Телефон:

ЦИТС ОАО «СН-МНГ» 4-62-22;
управление "Сервис-нефть" 4-69-43

Фон:

Нефтесборный коллектор – красный;

Водовод – синий



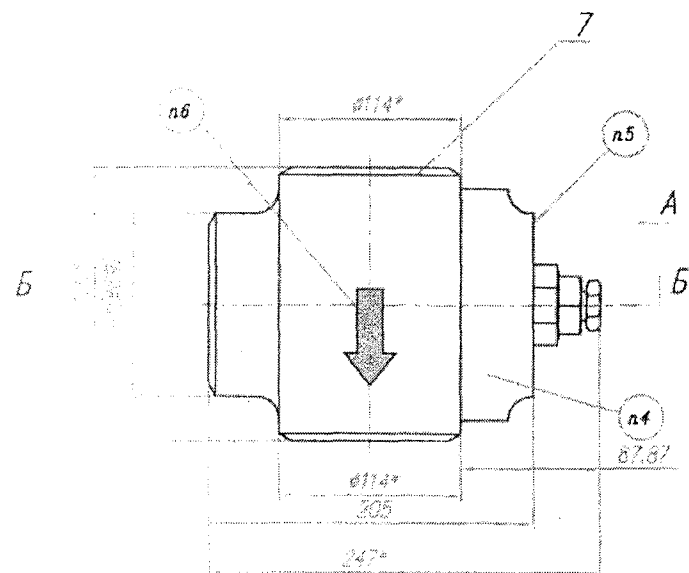
№	Виды работ и затрат	Единица измерения количества (м, м2, шт и т.д.)	Количество	Периоды в среднем уровне цен 2014г							Группы работ, цен																																																																																																																																																																																																																																	
				в том числе:							в том числе:				Стоимость затрат на оплату труда рабочих, тыс. руб.	Стоимость затрат на оплату труда машинистов, чел.-ч	Затраты на эксплуатацию машин и механизмов, тыс. руб.	Прочие работы, материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.	Стоимость затрат на материалы, тыс. руб.

Стоимость работ без учета материалов и оборудования поставщик Заказчика без НДС (тыс. руб.)		
НДС		
Стоимость работ без учета материалов и оборудования поставщик Заказчика с НДС (тыс. руб.)		

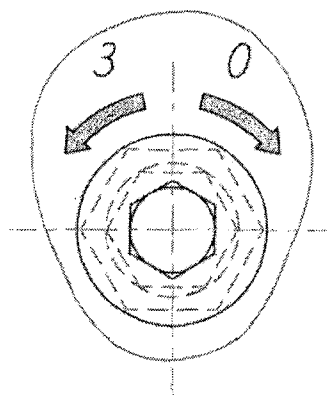
Примечание: в строке "Стоимость работ без учета материалов и оборудования поставщик Заказчика" указывается максимально возможная стоимость ЛОТ на весь период строительства, с учетом индексации, всех прочих и непредвиденных затрат

Ценовые нормативы, используемые в расчете на момент проведения тендера (базисно-индексный метод)		
Указать в таблице индекс, который использован в расчет (показатель "Расчет выполнен в индекс 4 квартала 2014 года")		
1	Заработная плата рабочим 4 кв 4 квартала	руб./чел
2	Индекс оплаты труда	
3	Индекс эксплуативных машин и механизмов	
4	Индекс МТР	
5	Уровень накладных расходов	%
6	Уровень сметной прибыли	%
7	Сметный процент индексации СМР (годовой)	%

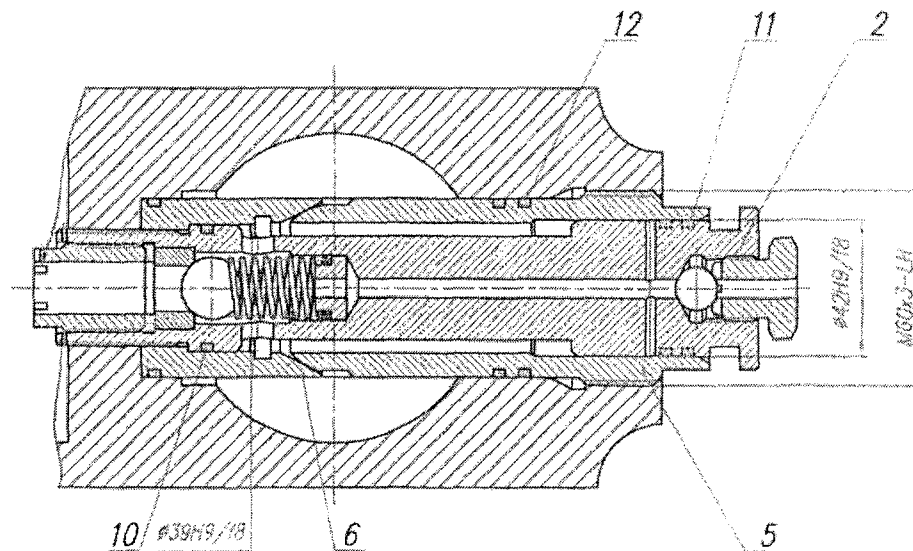
Расчет должен быть выполнен на основании утвержденного ЕЦД



A (1:1)



Б-Б (1:1)



1. * Размеры для справок
2. Испытать на герметичность подвижных и неподвижных уплотнений давлением $P=1,5P_{раб}$ $P_{раб}=4\text{ МПа}$. Клапан опрессовывать на перепад давления открытия клапана $0,6 \pm 0,1\text{ МПа}$. После опрессовки заткнуть подвижную насадку.
3. Покрасить, кроме сопряжений и резьбовых поверхностей, грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-82, эмалью хромосеребристой КО-868 по ГОСТ 25312-001-492406-46-2000 - в два слоя. Цвет согласно схеме эскиза.
4. Маркировать типоразмер, париковый номер по системе предприятия, дату выпуска (месяц, год - две последние цифры).
5. Нанести указатель положения золотника шрифтом высотой 15...20 мм (встр. эскр. см. вид А).
6. Нанести стрелку направления потока среды.
7. На сопрягаемые поверхности и резьбовые соединения нанести тонким слоем консистентную смазку типа ЛИТОЛ-24, ЦИАТИМ 203, НК 50.

				КЯАЛ.001.000.00 СБ					
Исполн. Провер. Утверд. Инж. Д.В.С. Инж. В.В.С.	И.О.И. Л.О.И. Л.О.И. Л.О.И. Л.О.И.	И.О.И. Л.О.И. Л.О.И. Л.О.И. Л.О.И.	И.О.И. Л.О.И. Л.О.И. Л.О.И. Л.О.И.	Клапан устьевой выстрельный (КВБ-114)					
				Сборочный чертеж					
				Лист	Кол-во	Масштаб			
				1	10,5	1:2			
				Лист		Кол-во		Масштаб	
						000		"ЭЛЕКТРО"	