

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель Генерального директора-
Главный инженер ОАО «СН-МНГ»

А. М. Пятаев

2015 г.



Задание на проектирование № 136-15

«Обустройство Аригольского месторождения нефти. Высоконапорные водоводы к.9»

1.	Наименование объекта
	Обустройство Аригольского месторождения нефти. Высоконапорные водоводы к.9.
2.	Географическое положение объекта
	Российская Федерация, Ханты-Мансийский автономной округ – Югра, Нижневартовский район, Аригольское месторождение нефти.
3.	Основание для проектирования
	План капитального строительства 2016 – 2018гг.
4.	Заказчик
	Открытое Акционерное Общество «Славнефть-Мегионнефтегаз» (ОАО «СН-МНГ»)
5.	Разработчик проектной документации
	Определяется в результате тендера
6.	Требования к проектной организации
	– Наличие свидетельств о допуске к производству работ по проведению инженерных изысканий и подготовке проектной документации, выданных саморегулируемыми организациями, наличие сертификата соответствия требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2011 (ИСО 9001:2011).
7.	Вид строительства
	Строительство.
8.	Срок начала и окончания строительства объекта, либо ввода объекта в эксплуатацию
	2016-2018гг.
9.	Стадия проектирования
	Проектная документация
10.	Условия ввода в эксплуатацию
	Предусмотреть поэтапный ввод подобъектов в эксплуатацию
11.	Потребность в инженерных изысканиях
	Выполнить инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-гидрометеорологические, инженерно-экологические изыскания согласно СНиП 11-02-96, СП 11-102-97, СП 11-103-97, СП 11-104-97, СП 11-105-97. Обязательно согласовать: - Задание на инженерные изыскания с главным маркшейдером ОАО «СН-МНГ»; - Материалы изысканий с маркшейдерской службой ОАО «СН-МНГ» выездом на место и подписанием акта сдачи полевых работ; - полноту снятых коммуникаций с эксплуатирующей службой. Материалы изысканий предоставить в маркшейдерскую службу ОАО «СН-МНГ» в программном продукте Mapinfo в системе координат 1963 г. и Балтийской системе высот с подписанием акта о соответствии материалов топографо-геодезических изысканий требованиям Заказчика. - Подготовить табличную и графическую части к акту выбора и к отводу земельного участка в программном продукте Mapinfo;

	<p>- Разработать и согласовать проект межевания и проект планировки территории согласно п.7 постановления Правительства Российской Федерации от 15.02.2011г. №77 «О порядке подготовки документации по планировке территории, осуществляемой по решению уполномоченного федерального органа исполнительной власти».</p> <p>Отобразить фактически существующие на местности коммуникации, пересекаемые осями проектируемых объектов, с указанием глубины, рельефа.</p>		
12.	Требования к выделению пусковых комплексов		
	Предусмотреть независимые этапы строительства, дополнительно согласовав с Заказчиком.		
13.	Состав объекта и объем проектирования, согласно:		
	1 этап.		
	Наименование участка	Длина, км	Примечание
	Высоконапорный водовод «ЗКЛ №8-т.вр.к.9(ЗКЛ№28)» (Приложение № 1)	5,9	Возможна корректировка
	2 этап.		
	Наименование участка	Длина, км	Примечание
	Высоконапорный водовод «т.вр.к.9(ЗКЛ№28)-БГ-1» (Приложение № 1)	0,2	Возможна корректировка
	3 этап.		
	Наименование участка	Длина, км	Примечание
	Высоконапорный водовод «т.вр.БГ-1-БГ-2 к.9» (Приложение № 2)	0,2	Возможна корректировка
14.	Требования к техническим решениям		
	Проект должен соответствовать достижениям науки, новой технике и технологии и обеспечивать эффективность капитальных вложений, экономного расхода материально-технических ресурсов, высокой степени заводской готовности оборудования, использования экономических схем материально-технического обеспечения.		
15.	Особые условия строительства		
	<ul style="list-style-type: none"> – Новое строительство; – Предложения о режиме осуществления авторского надзора согласовывается с Заказчиком. 		
16.	Требования к архитектурным, объемно-планировочным и конструктивным решениям		
	Не требуется		
17.	Требования к режиму безопасности и гигиене труда		
	<ul style="list-style-type: none"> – Разработать «Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда в процессе эксплуатации линейного объекта» в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» п. 36 л). При разработке учесть нормативные требования Трудового кодекса РФ; межгосударственных и национальных стандартов РФ, СНиП, СанПиН, нормативных документов Общества по охране труда, промышленной безопасности и охране окружающей среды. – Разработать в составе раздела «Проект организации строительства» «Перечень мероприятий по предотвращению в ходе строительства опасных инженерно-геологических и техногенных явлений, иных опасных природных процессов и «Перечень мероприятий по обеспечению на линейном объекте безопасного движения 		

	в период его строительства» в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» п. 38 м), н). При разработке учесть нормативные требования СП 12-136-2002, СП 2.2.1.1312-03, СП 2.2.2.1327-03, СанПиН 2.2.3.1384-03, СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002 (перед ссылкой на нормативные документы необходимо проверить их актуальность)
18.	Перечень мероприятий по охране окружающей среды для объектов капитального строительства производственного и непроизводственного назначения или перечень мероприятий по охране окружающей среды для линейных объектов, а также результаты оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»
	<ul style="list-style-type: none"> – Перечень мероприятий по охране окружающей среды» в соответствии с Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», ГОСТ 17.5.3.04 и нормативными документами Общества по охране труда, промышленной безопасности и охране окружающей среды. – При необходимости, разработать рыбохозяйственный раздел и согласовать его с ФГБУ «Нижеобьрыбвод»
19.	Требования по разработке инженерно-технических мероприятий по гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций
	– Мероприятия разработать в соответствии с Градостроительным кодексом РФ (ст. 48 пункт 14), СП 11-107-98, СНиП 2.01.51-90, Приказом МЧС России, исходными данными и требованиями территориальных органов управления МЧС России. Запрос готовит проектировщик от лица Заказчика
20.	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	– Выполнить в полном соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ и с учетом требований Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
21.	Перечень технических регламентов, национальных стандартов, норм, стандартов организаций, соответствие которым должно быть обеспечено при проектировании.
21.1	В соответствии с действующими Федеральными законами, нормативными правовыми актами, национальными стандартами и иными нормативными документами по вопросам в сфере безопасного ведения работ, связанных с пользованием недрами, промышленной безопасности, безопасности электрических установок и сетей, безопасности производства, а также строительного надзора.
21.2	<p>Проектную документацию выполнить в соответствии с требованиями законодательных и нормативных документов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008г. №87; Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004г. №190-ФЗ; • Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 № 116-ФЗ; • Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» №3840ФЗ от 30.12.2009г.; • ПБ 03-517-02 «Общие правила промышленной безопасности для организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов»; • ПБ 09-540-03 «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических и нефтеперерабатывающих производств»; • ПБ 08-624-03 «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»;

	<ul style="list-style-type: none"> ВНТП 3-85 «Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений»; Правила устройства электроустановок (ПУЭ, 6 и 7 издание); <p>Других действующих нормативных документов, утвержденных в установленном порядке.</p>
22.	Требования по выполнению исследований и актуализации нормативных документов
	Не требуется
23.	Требования к составу и оформлению проектной документации
	<p>– Комплектность и вид – в соответствии с Градостроительным кодексом (ст. 48), Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87, требованиями ст. 15 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ.</p> <p>– Оформление проекта – в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013.</p> <p>– Комплект проектной документации должен содержать лист «Состав проекта», включающий перечень разделов проектной документации.</p>
24.	Состав демонстрационных материалов
	Не требуется
25.	Материалы, представляемые Заказчиком
	<p>Приложение №1: В соответствии с техническими условиями на разработку проектно-сметной документации по объекту: «Обустройство Аригольского месторождения нефти. Высоконапорные водоводы «ЗКЛ №8-т.вр.к.9(ЗКЛ№28)», «т.вр.к.9(ЗКЛ№28)-БГ-1», «т.вр.БГ-1-БГ-2 к.9»</p> <p>Приложение №2: Требования к сметной документации УКСиРО ОАО «СН-МНГ».</p>
25.	Срок выдачи проекта
	– Согласно календарному плану к договору на проектирование данного объекта
26.	Срок выдачи тендерной документации
	– В течении 7 дней после устранения замечаний по результатам внутренней экспертизы Заказчика (если отсутствуют требования к внешним экспертизам) и 7 дней после положительного заключения внешних экспертиз
27.	Количество экземпляров ПД
	<p>– Документацию предоставить на бумажном носителе в 4-х экземплярах.</p> <p>– В электронном виде в формате *.pdf - 1 экземпляр.</p>
28.	Правила предоставления, рассмотрения и принятия ПД, РД.
	<p>– Согласовать проектные решения с заказчиком.</p> <p>– Заказные спецификации согласовать со службами ОАО «СН-МНГ» и энергоснабжающей организацией.</p> <p>– Проектная документация предоставляется в 2-х экземплярах до прохождения государственной экспертизы. После получения положительного заключения государственной экспертизы, с учетом всех замечаний и внесенных изменений документация предоставляется в 4-х экземплярах.</p> <p>– После получения положительного заключения государственной экспертизы подрядчик загружает документацию в систему УПКС ОАО «СН-МНГ».</p>
28.	Порядок и требования к оформлению перечня оборудования и материалов
	<p>– Представить опросные листы в формате Заказчика</p> <p>– Проектные спецификации выдать дополнительно в электронном виде в формате *.xls.</p> <p>– При составлении ведомостей и спецификаций материалов и оборудования применять кодировку по номенклатурным справочникам Заказчика</p>
29.	Требования к проведению, оформлению и представлению расчета стоимости СМР
	– Расчет сметной стоимости строительства объекта необходимо выполнить в соответствии с действующей нормативно-технической документацией Российской Федерации.

	<ul style="list-style-type: none"> – Исходные данные запросить отдельно. – Сметную документацию выполнить в электронном виде в форматах *.arp, *.xml, *.xls.
30.	Особые условия
	Не требуется
31.	Перечень технических регламентов, национальных стандартов, норм, стандартов организаций, соответствие которым должно быть обеспечено при проектировании
	В соответствии с действующими Федеральными законами, нормативными правовыми актами, национальными стандартами и иными нормативными документами по вопросам в сфере безопасного ведения работ, связанных с пользованием недрами, промышленной безопасности, безопасности электрических и тепловых установок и сетей, безопасности, безопасности гидротехнических сооружений, безопасности производства, хранения и применения взрывчатых материалов промышленного назначения, а также строительного надзора.
32.	Перечень получаемых согласований и заключений.
	<ul style="list-style-type: none"> – Получение всех согласований и экспертиз эксплуатирующих и надзорных организаций, в т.ч. энергоснабжающей организации. – Получение положительного заключения Государственной экспертизы РФ. – Изменение любых параметров должно быть оформлено, как изменение задания на проектирование и утверждено Главным инженером ОАО «СН-МНГ». – Подрядчик согласовывает опросные листы и спецификации со службами ОАО «СН-МНГ» и эксплуатирующими организациями. – На стадии разработки проектной документации, подрядчик выполняет согласования проектных решений со службами ОАО «СН-МНГ» и эксплуатирующими организациями до прохождения Государственной экспертизы.
33.	Требования по выполнению опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ
	Не требуется

Исполнитель:

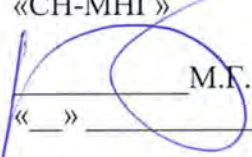
Инженер 2 категории ООПИР УКСиРО ОАО «СН-МНГ»

Н.А. Полякова

ВИЗОВЫЙ ЛИСТ
к техническому заданию на проектирование №136-15
«Обустройство Аригольского месторождения нефти. Высоконапорные водоводы к.9»

<p>Заместитель Генерального директора-Директор по капитальному строительству</p>  <p>_____ Д. А. Николаев</p> <p>« _____ » _____ 2015 г.</p>	<p>Заместитель Главного инженера</p>  <p>_____ А.С. Седякин</p> <p>« _____ » _____ 2015 г.</p>
<p>Начальник УКСиРО</p>  <p>_____ Е. В. Лещенко</p> <p>« _____ » _____ 2015 г.</p>	<p>Начальник ДТТ</p>  <p>_____ М.Г. Разин</p> <p>« _____ » _____ 2015 г.</p>
<p>Начальник ООПИР</p>  <p>_____ С. Н. Бабкин</p> <p>« _____ » _____ 2015 г.</p>	<p>Начальник ОВОЭ УКСиРО</p>  <p>_____ С. В. Ильяш</p> <p>« _____ » _____ 2015 г.</p>

УТВЕРЖДАЮ:

Начальник департамента
трубопроводного транспорта
«СН-МНГ»

 М.Г. Разин
«__» ____ 2015 г.
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на разработку проектно-сметной документации по объекту

«Обустройство Аригольское месторождения нефти. Высоконапорные водоводы «ЗКЛ№8 – т.вр.к.9 (ЗКЛ№28)», «т.вр.к.9 (ЗКЛ№28) - БГ-1», «т.вр.БГ-1 - БГ-2 к.9»»

1. Месторождение, район строительства.	Аригольское месторождение нефти, Нижневартовский район Ханты-Мансийского автономного округа Тюменской области.
2. Вид строительства.	1 Этап. Реконструкция. Инв.№ КС00001659 2 Этап. Реконструкция. Инв.№ КС00001659 3 Этап. Реконструкция. Инв.№ КС00001659
3. Состав проектируемого объекта.	1 Этап. Высоконапорный водовод «ЗКЛ№8 – т.вр.к.9 (ЗКЛ№28)» 2 Этап. Высоконапорный водовод «т.вр.к.9 (ЗКЛ№28) - БГ-1» 3 Этап. Высоконапорный водовод «т.вр.БГ-1 - БГ-2 к.9»
4. Основные требования по технологической схеме с учетом основных направлений в проектировании объектов.	<ul style="list-style-type: none"> – Проект выполнить в соответствии с требованиями нормативных документов, норм противопожарной и экологической безопасности, использованием передовых технологий, применением труб отечественного производства; – В проектной документации необходимо указывать срок полезного использования объектов ОС; – В проектной документации необходимо указывать амортизационную группу в отношении каждого объекта ОС в соответствии с Классификацией основных средств, включаемых в амортизационные группы (утв. постановлением Правительства РФ от 1 января 2002 г. №1); – В проектной документации необходимо присваивать объекту ОС код ОКОФ в соответствии с Общероссийским классификатором основных фондов ОК 013-94 (утв. постановлением Госстандарта РФ от 26 декабря 1994 г. №359); – При проектировании системы трубопроводов предложить варианты необходимости применения оборудования и материалов, (задвижки с электроприводом, обратные клапана и т.д.), а также предложить варианты защиты от внутренней и наружной коррозии (ЭХЗ, ингибиторная защита и т.д.) с предоставлением расчета экономической эффективности; – Для строительства высоконапорного водовода рассмотреть варианты применения трубы из стали 13 ХФА, а также отводы, тройники из той же марки стали, выбор ТУ для трубной продукции согласовать с ДТТ; – Предусмотреть изоляцию зон сварных соединений трубопроводов термоусаживаемыми защитными муфтами; – Окончательный подбор материалов труб (ТУ, ГОСТ) проводит проектный институт применительно к условиям эксплуатации проектируемого объекта; – Предусмотреть проектным решением отсыпку территории и подъездных путей крановых узлов; – Срок эксплуатации высоконапорного водовода определить проектом;

- Проектом предусмотреть подключение проектируемого трубопровода согласно прилагаемой схеме (Прил. № 1);
- В проекте предусмотреть все необходимые материалы для подключения проектируемых трубопроводов к существующей системе трубопроводов;
- Предлагаемое рабочее давление и диаметр проектируемых трубопроводов подтвердить гидравлическим расчетом и согласовать с Заказчиком;
- Проектному институту необходимо разработать обзорную схему с указанием точек подключения кустовых площадок к действующей системе трубопроводов с указанием существующих и проектируемых коммуникаций;
- При проведении гидравлических расчетов необходимо принять фактические величины давления на кустовых площадках. Отчет гидравлического расчета должен содержать общепринятые в ОАО «СН-МНГ» величины расхода ($\text{м}^3/\text{сут.}$, $\text{т}/\text{сут.}$), данные о давлении в начале и в конце участка, перепад давления, удельные потери давления, скорость движения жидкости и предложения с обоснованием по оптимизации работы системы трубопроводов. (Приложение №4);
- При проведении гидравлического расчета учитывать существующую систему трубопроводов. Исходные данные для гидравлического расчета запросить у Заказчика дополнительно на дату фактического проектирования;
- Максимально допустимое давление проектируемого высоконапорного водовода принять $210\text{кг}/\text{см}^2$;
- Предусмотреть прокладку трубопроводов подземную, переходы через водные преграды, согласно нормам проектирования. Допускается наземная прокладка на болоте 2,3 типа с обвалованием трубопровода;
- Углы поворотов линейной части трубопроводов в вертикальной и горизонтальной плоскостях следует выполнять естественным изгибом сваренной нитки трубопровода или монтажом отводов $1,5D-15^\circ, 30^\circ, 45^\circ, 60^\circ, 90^\circ$. (расстояние между отводами не менее 1,5м);
- Переход через автомобильные и железные дороги выполняется методом «прокола» в защитном кожухе из труб б/у. Концы футляров, устанавливаемых на участках переходов трубопровода через автомобильные дороги, должны выводиться:
 1. при пересечении грунтовой (лежневой) дороги без усовершенствованного покрытия – от бровки земляного полотна на 2м;
 2. при пересечении дороги с усовершенствованным покрытием – от бровки земляного полотна на 5м, но не менее 2м от подошвы насыпи.
- Заглубление участков трубопроводов, прокладываемых под автомобильными дорогами всех категорий, должно приниматься не менее 1,5 м от верха покрытия дороги до верхней образующей защитного футляра и не менее 0,4 м от дна кювета;
- Проектом предусмотреть ограждения на каждом узле задвижек. Ограждения выполнить в модульном исполнении со съемными секциями согласно требованиям, изложенным в Приложении 2;
- Согласовать с Заказчиком подключения вновь

	<p>построенного трубопровода в действующий трубопровод по следующим вариантам:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) врезка тройником, б) подключение в существующую задвижку; <p>– В случае необходимости, если бездействующие трубопроводы затрудняют прокладку новых, предусмотреть демонтаж по трассе проектируемых трубопроводов (участки уточнить во время изыскательских работ и согласовать с Заказчиком);</p> <p>– Предусмотреть балластировку трубопроводов, проходящих по обводненным участкам болот 1÷3 типов. На трубопровод под балластировочные устройства необходимо укладывать футеровочные маты. Установка балластирующих средств на плавающий трубопровод не допускается;</p> <p>– Для теплоизоляции узлов трубопроводов использовать теплоизоляционные полимерные покрытия. Выбор покрытия согласовать с Заказчиком;</p> <p>– При разработке проекта предусмотреть мероприятия по охране недр, лесо- и землепользования, родовых угодий, уменьшению потерь нефти и газа при сборе и транспорте продукции скважин, разработать мероприятия по защите от коррозии;</p> <p>– Название объектов в проектах должно соответствовать названию по акту выбора;</p> <p>– В проектной документации на рабочих чертежах (план трасс) указывать границы земельных отводов и границы рубки леса;</p> <p>– При пересечении коммуникаций с существующими сетями, принадлежащих сторонним организациям, выполнить запрос на выдачу ТУ, разработать соответствующие проектные решения и согласовать с владельцами коммуникаций;</p> <p>– На трассе трубопровода должна предусматриваться установка сигнальных знаков высотой 2 м от поверхности земли, которые должны быть оснащены соответствующими щитами с надписями указателями (Приложение 3). Знаки устанавливаются в пределах видимости, но не более чем через 300 м, а также дополнительно на углах поворота и в местах пересечения с естественными и искусственными препятствиями по обе стороны;</p> <p>– При проектировании, размещение коридоров коммуникаций выполнить с учетом существующих.</p>
<p>5. Требования к технико-экономическим показателям.</p>	<p>1 Этап. Высоконапорный водовод «ЗКЛ№8 – т.вр.к.9 (ЗКЛ№28)» Подтоварная вода по проектируемому трубопроводу поступает от КНС Аригольского м/р на к.9,10,12,20. Объем жидкости Qж – 2820 м³/сут. Давление в точке подключения – 175 кг/см². Диаметр в точке подключения – 273 мм.</p> <p>2 Этап. Высоконапорный водовод «т.вр.к.9 (ЗКЛ№28) - БГ-1» Подтоварная вода по проектируемому трубопроводу поступает от КНС Аригольского м/р на к.9. Объем жидкости Qж – 1040 м³/сут. Давление в точке подключения – 170 кг/см². Диаметр в точке подключения – 168 мм.</p> <p>3 Этап. Высоконапорный водовод «т.вр.БГ-1 - БГ-2 к.9»</p>

	<p>Подтоварная вода по проектируемому трубопроводу поступает от КНС Аригольского м/р на к.9.</p> <p>Объем жидкости Qж – 400 м³/сут.</p> <p>Давление в точке подключения – 170 кг/см².</p> <p>Диаметр в точке подключения – 168 мм.</p>
6. Особые условия.	<ul style="list-style-type: none"> – Провести изыскания под проектируемый объект, откорректировать протяженность по результатам изысканий; – Перед проведением изысканий в обязательном порядке согласовать с ПТС Управления «Сервис-нефть» и ПТО ВНГДУ точки подключения к действующим трубопроводам и схему прохождения трассы нефтегазопровода. – Разработать организационные мероприятия по контролю качества поступающих труб, фасонных деталей, сварочных материалов, арматуры, оборудования, операционному контролю качества подготовительных работ – Рассчитать сроки эксплуатации проектируемого технологического оборудования и трубопроводов. – Внести дополнение в действующий технологический регламент по эксплуатации трубопроводов.
7. ОТ, ПБ и ООС	<p>Охрана и безопасность труда.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Проектом предусмотреть мероприятия по взрыво-, пожаробезопасности, по охране труда; – Выполнить расчет степени риска по проектируемому объекту, по вариантам развития аварий с выбросом вредных продуктов. <p>По защите окружающей среды</p> <ul style="list-style-type: none"> – Разработать природоохранные меры по предотвращению отрицательного воздействия на природную среду; – Согласовать раздел окружающей природной среды с природоохранными органами.

Технические условия составил:
Ведущий инженер группы ИиНТ ДТТ



А.И. Гибадуллин

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер ВНГДУ ОАО «СН-МНГ»



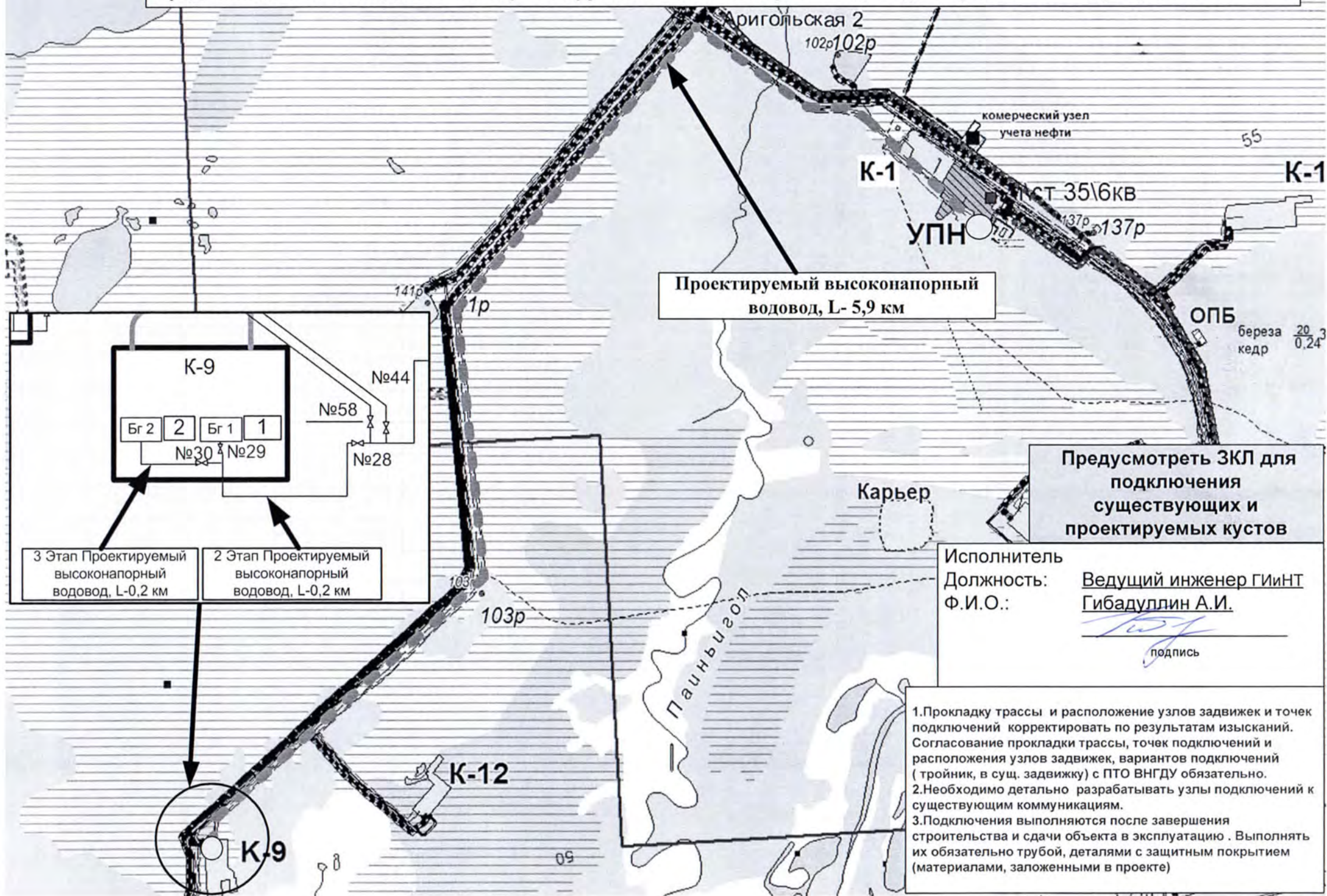
Р.А. Мережкин

Начальник ПТО ВНГДУ ОАО «СН-МНГ»



А.А. Бурцев

Предлагаемая схема подключения проектируемых высоконапорных водоводов Аригольского м/р. Приложение № 1



Ограждение узла задвижек

Ограждение выполнить в модульном исполнении.

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

Обеспечить возможность произведения 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:

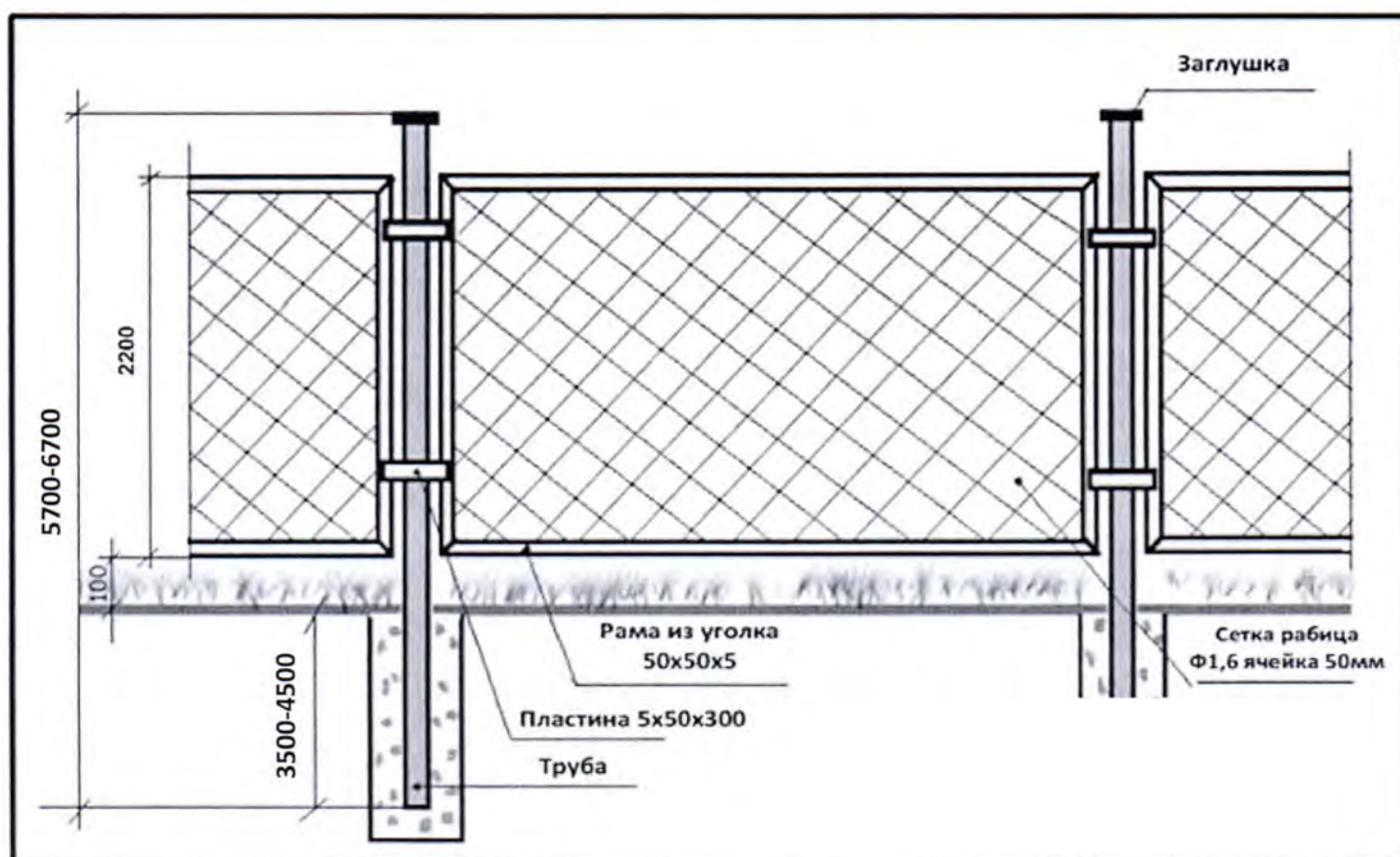
- Трубы, уголок каркаса пролета - черный цвет;

- 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)

Ду – 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



Таблица результатов расчета

[illegible]

**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, нефтесборники 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»



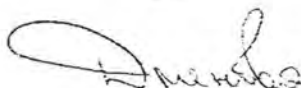
Р.Ю.Галлямов

Начальник ООПИР ДКС и РО ОАО «СН-МНГ»



С.Н.Бабкин

Начальник ОЦ и ПТД по КС и РО



В.А.Дменова

№ п/п	Наименование объекта учета	Периоды		Средства на оплату работ	Стоимость МДМ продукции	Всего выполнено работ		в том числе заказчик оплатил из кабачков	Итого выполнено работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ	Средняя цена за единицу работ</
-------	----------------------------	---------	--	--------------------------	-------------------------	-----------------------	--	--	-----------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	---------------------------------

"Investing the Problem for personal development" "Investing the Problem for personal development" "Investing the Problem for personal development"	0.100	0.100
	0.100	0.100

What are the most common problems that you face in your business? (Please list the top three most common problems.)

No.	Investment in the project	Payback period	Internal rate of return
1	100,000	2.5	15%
2	100,000	3.0	15%
3	100,000	3.5	15%
4	100,000	4.0	15%
5	100,000	4.5	15%
6	100,000	5.0	15%
7	100,000	5.5	15%
8	100,000	6.0	15%
9	100,000	6.5	15%
10	100,000	7.0	15%
11	100,000	7.5	15%
12	100,000	8.0	15%
13	100,000	8.5	15%
14	100,000	9.0	15%
15	100,000	9.5	15%
16	100,000	10.0	15%
17	100,000	10.5	15%
18	100,000	11.0	15%
19	100,000	11.5	15%
20	100,000	12.0	15%
21	100,000	12.5	15%
22	100,000	13.0	15%
23	100,000	13.5	15%
24	100,000	14.0	15%
25	100,000	14.5	15%
26	100,000	15.0	15%
27	100,000	15.5	15%
28	100,000	16.0	15%
29	100,000	16.5	15%
30	100,000	17.0	15%
31	100,000	17.5	15%
32	100,000	18.0	15%
33	100,000	18.5	15%
34	100,000	19.0	15%
35	100,000	19.5	15%
36	100,000	20.0	15%
37	100,000	20.5	15%
38	100,000	21.0	15%
39	100,000	21.5	15%
40	100,000	22.0	15%
41	100,000	22.5	15%
42	100,000	23.0	15%
43	100,000	23.5	15%
44	100,000	24.0	15%
45	100,000	24.5	15%
46	100,000	25.0	15%
47	100,000	25.5	15%
48	100,000	26.0	15%
49	100,000	26.5	15%
50	100,000	27.0	15%
51	100,000	27.5	15%
52	100,000	28.0	15%
53	100,000	28.5	15%
54	100,000	29.0	15%
55	100,000	29.5	15%
56	100,000	30.0	15%
57	100,000	30.5	15%
58	100,000	31.0	15%
59	100,000	31.5	15%
60	100,000	32.0	15%
61	100,000	32.5	15%
62	100,000	33.0	15%
63	100,000	33.5	15%
64	100,000	34.0	15%
65	100,000	34.5	15%
66	100,000	35.0	15%
67	100,000	35.5	15%
68	100,000	36.0	15%
69	100,000	36.5	15%
70	100,000	37.0	15%
71	100,000	37.5	15%
72	100,000	38.0	15%
73	100,000	38.5	15%
74	100,000	39.0	15%
75	100,000	39.5	15%
76	100,000	40.0	15%
77	100,000	40.5	15%
78	100,000	41.0	15%
79	100,000	41.5	15%
80	100,000	42.0	15%
81	100,000	42.5	15%
82	100,000	43.0	15%
83	100,000	43.5	15%
84	100,000	44.0	15%
85	100,000	44.5	15%
86	100,000	45.0	15%
87	100,000	45.5	15%
88	100,000	46.0	15%
89	100,000	46.5	15%
90	100,000	47.0	15%
91	100,000	47.5	15%
92	100,000	48.0	15%
93	100,000	48.5	15%
94	100,000	49.0	15%
95	100,000	49.5	15%
96	100,000	50.0	15%
97	100,000	50.5	15%
98	100,000	51.0	15%
99	100,000	51.5	15%
100	100,000	52.0	15%

Journal of Management Education 34(1) 1-12

Заказчик:
 Подрядчик:
 Стройка:
 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.