

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер ОАО «СН-МНГ»

П.В. Василенко

«26»

03

2014 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на разработку проектно-сметной документации по объекту
«Реконструкция ДНС-1 Мегионского месторождения нефти. Насосный блок подтоварной
воды НПВ Д630*90/250 кВт (2 шт.) на ДНС-1».

1. Месторождение, район строительства.	Нижневартовский район, Тюменской области, Ханты-Мансийского автономного округа, Мегионское месторождение нефти
2. Вид строительства.	Новое строительство.
3. Состав проектируемого объекта.	Насосный блок подтоварной воды (НПВ) с насосными агрегатами Д 630*90/250 кВт – 2 ед.
4. Основные требования по технологической схеме с учетом основных направлений в проектировании объектов.	<p>4.1. Транспорт подтоварной воды:</p> <p>4.1.1. Подтоварная вода, с резервуаров очистных РВС-2000м³ №1,2, в объеме 15000 м³/сут поступает на насосы пластовой воды Д 630*90/ 250 кВт и далее откачивается на МБКНС-3,3б.</p> <p>4.1.2. Проектом предусмотреть насосный блок подтоварной воды блочного исполнения с двумя насосными агрегатами Д 630*90/250 кВт и отсеком автоматики.</p> <p>4.1.3. Границами проектирования считать зкл.№240, 241, т.вр. в трубопровод на МБКНС-3,3б.</p> <p>4.1.4. Предусмотреть подключение дренажного трубопровода с НПВ в существующую дренажную систему ЕП-5. Диаметры трубопроводов определить расчетом и согласовать с заказчиком.</p> <p>Предусмотреть внутреннее покрытие трубопроводов.</p> <p>В нижних точках трубопроводов предусмотреть спускные вентили.</p> <p>4.2. Энергоснабжение.</p> <p>Электроснабжение обосновать проектом.</p> <p>Согласно ТУ обслуживающей организации.</p> <p>4.3. Автоматизация.</p> <p>4.3.1. Предусмотреть автоматизированную систему контроля, управления технологическими процессами согласно приложения 1.</p> <p>4.3.2. Установить станцию управления (СУ) насосными агрегатами в проектируемом отсеке автоматики.</p> <p>4.3.3. В СУ насосными агрегатами применить в качестве общестанционного контроллера программируемый логический контроллер CompactLogix фирмы AllenBradley на базе процессора 1769-L35E с дополнительным модулем памяти 1784-CF64 CompactFlash. В составе контроллера предусмотреть панель визуализации C-More, с прикладным программным обеспечением на 2 насосных агрегата.</p> <p>4.3.4. Информацию с СУ вывести на проектируемый АРМ в операторной ДНС и в ЦТК «Зонд» с использованием оптоволоконных линий связи.</p>


	<p>4.4. Охрана и безопасность труда.</p> <p>4.4.1. Предусмотреть проектом мероприятия по взрыво-пожаробезопасности, по охране труда;</p> <p>4.4.2. Выполнить расчет степени риска по проектируемому объекту по вариантам развития аварий с выбросом вредных продуктов.</p>
5. Требования к технико-экономическим показателям.	5.1. Проект должен соответствовать достижениям науки, новой технике и технологии и обеспечивать эффективность капитальных вложений, экономного расходования материально-технических ресурсов, высокой степени заводской готовности оборудования.
6. Особые условия.	<p>6.1. Произвести изыскания под проектируемый объект.</p> <p>6.2. При проектировании, размещение коридора коммуникаций выполнить с учетом существующих трубопроводов.</p> <p>6.3. Трубопроводную обвязку предусмотреть из стали с повышенными коррозионно-стойкими свойствами.</p> <p>6.4. Внести дополнение в существующий технологический регламент ДНС и согласовать в установленном порядке..</p>
7. Порядок сдачи работы.	7.1. После окончания работы Исполнитель представляет Заказчику отчетный материал в 5-ти экземплярах и на оптическом носителе, согласованный со всеми inspectирующими органами.


Главный инженер АНГДУ


Зам. начальника АНГДУ по ПННГ


Зам. главного инженера по автоматизации

Главный энергетик АНГДУ

 В.В. Евдокимов

 Р.А. Чалин

 А.Е. Дмитриев

 В.А. Луценко

СОГЛАСОВАНО:


И.О. начальника ДПНГ и ППД ОАО «СН-МНГ»


Начальник ДНПТ и Т ОАО «СН-МНГ»


Начальник отдела автоматизации ОАО «СН-МНГ»


Главный энергетик ОАО «СН-МНГ»


Начальник ВЦ ОАО «СН-МНГ»

 А.В. Беннер

 М.Н. Бессонов

 С.В. Наливайко

 В.Е. Сыровежкин

 С.И. Кощев

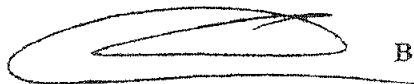
Приложение к письму № _____ от _____

Технические условия № 63-2014 от 13.02.14

На письмо АНГДУ исх. №ВЕ-115 от 23.01.2014 г. сообщая технические условия на подключение насосного блока подтоварной воды (НПВ) на ДНС-1 Мегионского месторождения нефти, с насосными агрегатами №1, 2 Д-630-90 АД-6 кВ (250 кВт) к питающей сети 0,4/6 кВ.

1. Выполнить проект электроснабжения подключения насосного блока подтоварной воды (НПВ) на ДНС-1 Мегионского месторождения нефти, с насосными агрегатами №1, 2 Д-630-90 АД-6 кВ (250 кВт) к питающей сети 0,4/6 кВ.
2. Согласовать проект с ООО «МЭН» и ЭО ОАО «СН-МНГ».
3. Предоставить в ООО «МЭН» проект на бумажном и электронном носителе.
4. Включение согласно требованиям главы 1.3 ПТЭЭП.
5. **Проектом предусмотреть:**
 - 5.1. Потребителей на напряжение 0,4 кВ, установку электродвигателей №1, 2 Д-630-90 АД-6кВ 250 кВт каждый. Тип, технические характеристики определить проектом.
 - 5.2. Определение категории надежности электроснабжения.
 - 5.3. Напряжение на шинах РУ-6кВ «ГУ-4», НКУ-0,4 кВ «ДНС-1» Мегионского м/р в соответствии с ГОСТ 13109-97.
 - 5.4. Точки подключения: Для АД-6кВ Д-630-90 №1 яч. №1 РУ-6кВ «ГУ-4» Мегионского м/р. Для АД-6кВ Д-630-90 №2 яч. №12 РУ-6кВ «ГУ-4» Мегионского м/р, для потребителей на напряжение 0,4 кВ АВ-0,4 кВ НКУ-0,4 кВ «ДНС-1».
 - 5.5. Проверочный расчёт оборудования ПС 35/6 кВ «КНС-Змр», РУ-6кВ «ГУ-4» в нормальном и аварийном режимах на соответствие величине подключаемой нагрузки. При необходимости предусмотреть замену эл.оборудования и эл.сетей, в том числе трансформаторов тока.
 - 5.6. Заземление проектируемых электроприемников выполнить согласно требованиям главы 1.7 ПУЭ.
 - 5.7. Расчёт токов короткого замыкания и уставок РЗА для проектируемого присоединения. Расчет согласовать с ООО «МЭН».
 - 5.8. Необходимость строительства новых кабельных эстакад или реконструкции действующих от точек подключения до электроприёмников, определить проектом.
 - 5.9. Подключение защит КИПиА согласно утвержденной типовой схеме.
 - 5.10. Согласование трасс КЛ-0,4кВ со всеми заинтересованными организациями.
 - 5.11. В ПСД включить затраты на монтаж, пусконаладочные работы электрооборудования, КЛ 6-0,4кВ, поверку трансформаторов тока, измерительных приборов (при необходимости).
6. Срок действия ТУ - 6 месяцев.

**Первый заместитель
генерального директора –
главный инженер ООО «МЭН»**

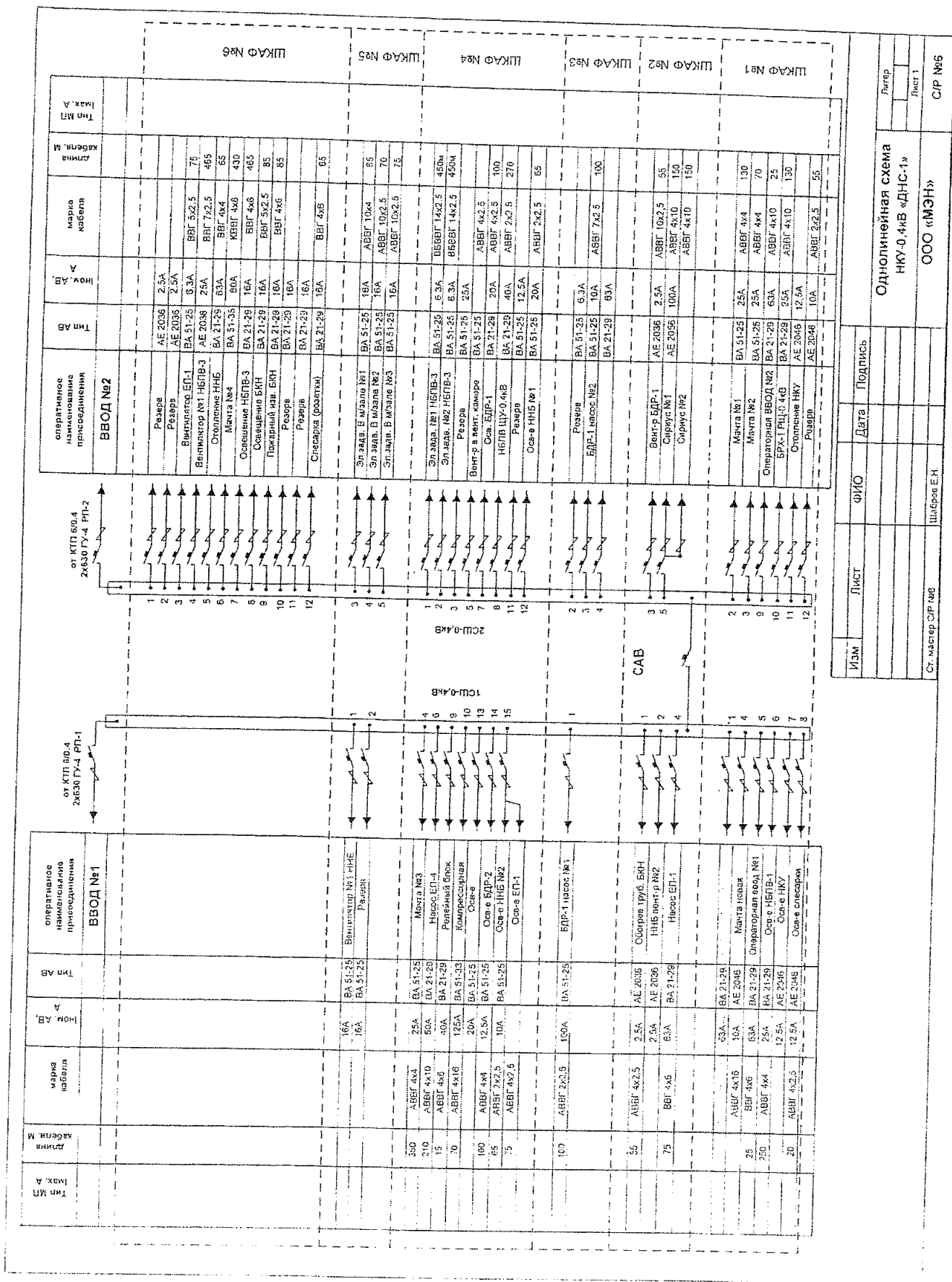


В.В. Долгушин

**Согласовано:
Главный энергетик ОАО «СН-МНГ»**



В.Е. Сыровежкин



Расчет добычи жидкости на 2014-2018 г.г. по объектам ПНИГ АНГДУ

		по состоянию на 17.01.2014г.															
№ п/п	Объект, месторождение	поступление жидкости и нефти на объект ПНИГ в 2014 г.			поступление жидкости и нефти на объект ПНИГ в 2015 г.			поступление жидкости и нефти на объект ПНИГ в 2016 г.			поступление жидкости и нефти на объект ПНИГ в 2017 г.			поступление жидкости и нефти на объект ПНИГ в 2018 г.			
		тыс. т/сут	тыс. т/сут	тыс. т/сут	тыс. т/сут	тыс. т/сут	тыс. т/сут	тыс. т/сут	тыс. т/сут	тыс. т/сут	тыс. т/сут	тыс. т/сут	тыс. т/сут	тыс. т/сут	тыс. т/сут	тыс. т/сут	
ШПН-2																	
1	АКСП Аганского м/р	83,955	3,349		82,632	3,518		81,435	3,377		79,292	3,421		77,058		3,610	
2	ДНС-2 Аганского м/р	40,937	1,910		40,292	2,006		39,708	1,926		38,663	1,950		37,574		2,058	
3	ДНС-3 Аганского м/р	13,877	0,617		13,658	0,648		13,460	0,622		13,106	0,630		12,737		0,665	
4	ДНС-1 Южно-Аганского м/р	17,417	0,460		16,531	0,385		15,688	0,346		14,940	0,324		14,325		0,303	
НПТ-2																	
5	ДНС-1 Мегонского м/р	44,249	2,792		45,520	2,940		45,847	2,770		45,540	2,607		44,226		2,505	
6	ДНС-2 Мыкнайского м/р	8,593	0,328		8,591	0,272		8,674	0,267		8,524	0,246		8,373		0,230	
НПТ-3																	
7	МДНС Покамасовского м/р																
НПТ-4																	
8	ДНС Чистинного м/р	4,272	0,717		4,327	0,586		4,443	0,534		4,452	0,495		4,412		0,475	
9	ДНС Ачимовского м/р	7,305	1,494		7,393	1,160		7,420	0,952		7,281	0,868		7,134		0,840	
НПТ-5																	
10	ДНС-1 Западно-Асомкинского м/р	0,272	0,073		0,290	0,096		0,298	0,104		0,297	0,107		0,296		0,102	
11	ДНС-2 Западно-Асомкинского м/р	14,058	1,395		14,959	1,826		15,401	1,978		15,315	2,030		15,307		1,941	
12	ДНС 3-У-Бальского м/р	9,130	3,607		9,851	2,804		10,533	2,767		10,894	2,959		11,144		2,823	
ШПН-1																	
13	ШПН-1 Ново-Покурского м/р	7,301	1,729		8,367	1,967		9,421	2,151		10,427	2,519		11,792		3,032	
14	ШПН-1 Южно-Покамасовского м/р	2,503	0,149		2,572	0,156		2,575	0,134		2,537	0,124		2,534		0,122	
15	ДНС-1 Покамасовского м/р	4,800	0,254		4,689	0,212		4,529	0,187		0,000	0,000		0,000		0,000	
16	ДНС Локосовского м/р	7,426	0,773		7,163	0,629		7,035	0,548		7,094	0,623		7,118		0,697	
17	ДНС Северо-Островного м/р	0,616	0,338		1,775	1,026		2,377	1,102		2,370	0,959		2,367		0,912	
18	ДНС-1 Кетовского м/р	4,478	0,267		4,299	0,260		4,162	0,229		4,108	0,214		4,386		0,469	
19	Островное м/р	0,344	0,243		1,014	0,598		1,452	0,765		2,021	1,043		2,579		1,237	
20	Южно-Островное м/р													0,267		0,173	

Начальник ТОРП АНГДУ

Салеев Е.Ф.

**Технические условия для разработки АСУ ТП при проектировании объекта
«Реконструкция ДНС-1 Мегионского месторождения нефти.
Насосный блок подтоварной воды НПВ д630*90/250 кВт (2шт.)».**

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1.	Показатели назначения системы	<p>АСУ ТП насосной откачки подтоварной воды:</p> <ul style="list-style-type: none"> – для целевого применения как законченное изделие под определенный объект автоматизации. – для стабилизации заданных режимов работы технологических оборудования путем контроля значений технологических параметров, визуального представления и выдачи управляющих воздействий на исполнительные механизмы и запорно-регулирующую арматуру как в автоматическом режиме, так и в результате действий оператора. – для определения аварийных ситуаций на технологических узлах путем опроса подключенных к системе датчиков в автоматическом режиме, анализа измеренных показаний и переключения технологических узлов в безопасное состояние путем выдачи управляющих воздействий на исполнительные механизмы в автоматическом режиме, или по инициативе оперативного персонала. <p>Система должна обеспечивать непрерывное круглосуточное ведение технологического режима. При любых неисправностях, а также при переходе на резервное питание, система управления должна исключать самопроизвольное включение или отключение оборудования, закрытие или открытие запорно-регулирующей арматуры.</p> <p>Система должна обеспечивать самодиагностику технических и программных средств в режиме нормальной работы.</p>
2.	Требования к функциональной структуре системы	<p>Функции, реализуемые АСУ ТП насосная откачки подтоварной воды:</p> <ul style="list-style-type: none"> – контроль технологических параметров насосной пластовой воды; – сбор, обработка, отображение, регистрация, архивирование, документирование информации о технологических параметрах, состоянии и режимах работы оборудования насосной; – автоматическое регулирование технологических параметров в штатных и нештатных режимах функционирования оборудования; – программно-логическое автоматическое управление режимом работы оборудования; – технологические защиты и блокировки; – аварийная и предупредительная сигнализация; – дистанционное управление оборудованием и технологическим процессом с операторской станции. <p>Требования к реализации функций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – период опроса аналоговых датчиков может подбираться индивидуально, а для особо важных переменных - быть в пределах одной секунды; – программно-логическое управление должны включать в себя проверку входного сигнала на достоверность, формирование управляющего воздействия, и выдачу управляющего воздействия на исполнительный механизм с частотой до одного раза в секунду; – функции отображения информации должны по запросу оператора обеспечить вывод на экран цветного графического дисплея

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>оперативной информации о текущем состоянии оборудования, представляемой в виде мнемосхем, графиков, гистограмм и таблиц;</p> <ul style="list-style-type: none"> – оперативная информация с процесса должна иметь возможность обновления на каждом вызванном изображении с частотой до 1 раза в секунду, время реакции системы на вызов нового изображения - не более, чем 2.5 секунды; – все действия персонала должны регистрироваться и архивироваться.
3.	Требования к структуре комплекса технических средств	<p>Комплекс технических средств (КТС) АСУ ТП должен строиться по четырехуровневому иерархическому принципу с централизованной обработкой информации и включать в себя:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) на первом уровне (уровне технологического объекта) следующие средства и системы локальной автоматики: <ul style="list-style-type: none"> - датчики, первичные преобразователи с унифицированными выходными сигналами, исполнительные механизмы; - приборы для местного показания значений параметров; 2) на втором уровне станция управления – новая. <ul style="list-style-type: none"> - программируемый логический контроллер (ПЛК); - панель визуализации 3) на третьем уровне линий связи и передачи данных. <ul style="list-style-type: none"> - линии связи обеспечивают обмен данными между станцией управления второго уровня и АРМом оператора. 4) на четвертом уровне автоматизированное рабочее место оператора (АРМ). <ul style="list-style-type: none"> - две рабочие станции управления на базе персонального компьютера (ПК) основной и резервный с загруженным прикладным программным обеспечением; - принтер для печати отчетов; - источник бесперебойного питания.
4.	Основные технические решения	<p>4.1. Технические средства</p> <p>1) В качестве ПЛК должны использоваться программируемые логические контроллеры CompactLogix фирмы AllenBradley на базе процессора 1769-L35E с дополнительным модулем памяти 1784-CF64 CompactFlash. В составе контроллера предусмотреть модуль MVI69-MCM, для связи со вторичными приборами по протоколу "Modbus".</p> <p>В составе станции управления предусмотреть местную панель управления на базе жидкокристаллической сенсорной панели серии C-More EA7-T15C фирмы Automationdirect.com™. Связь панели с контроллерами осуществить по TCP/IP.</p> <p>Количество ПЛК должно соответствовать количеству насосных агрегатов. Количество панелей визуализации – одна. Функционирование ПЛК должно быть независимо от других ПЛК. Каждый насосный агрегат управляется отдельным ПЛК (всего 2 ПЛК).</p> <p>Необходимо обеспечить защиту входных модулей контроллеров искрозащитными цепями.</p> <p>В составе станции управления насосной откачки подтоварной воды предусмотреть источники бесперебойного питания фирмы APC серии SmartUPS, обеспечивающий бесперебойную работу всего оборудования не менее 1 часа.</p> <p>2) Обеспечить линию связи TCP/IP контроллера с АРМом оператора с применением сетевых концентраторов фирмы Cisco Systems креплением в станции управления насосной откачки</p>

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>подтоварной воды на DIN рейку.</p> <p>Питание сетевых концентраторов осуществить через источники бесперебойного питания фирмы APC серии SmartUPS, обеспечивающий бесперебойную работу всего оборудования не менее 1 часа.</p> <p>3) В качестве АРМа оператора применить рабочие станции фирмы HP-Compaq серии не ниже Z400, предусмотреть основной и резервный компьютеры.</p> <p>Питание компьютеров осуществить от отдельного автомата через источники бесперебойного питания фирмы APC серии SmartUPS, обеспечивающий бесперебойную работу всего оборудования не менее 1 часа.</p> <p>Компьютеры АРМов операторов должно работать в режиме "горячего" резерва. Связь компьютеров АРМов с контроллером CompactLogix осуществить по сети Ethernet TCP/IP.</p> <p>Полный срок службы Системы – 10 лет. В течение указанного полного срока службы допускается проведение средних ремонтов путем замены отдельных блоков, узлов и деталей.</p> <p>Восстановление средств Системы в случае отказа должно производиться путем замены отказавших аппаратных и программных модулей на исправные из комплекта ЗИП. В комплект ЗИП должны входить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - один процессорный модуль 1769-L35E CompactLogix фирмы AllenBradley; - один модуль MVI69-MCM; - одна сенсорная панель визуализации серии C-More EA7-T15C фирмы Automationdirect; - модули ввода/вывода контроллера CompactLogix фирмы AllenBradley – по одному каждого типа. <p>Среднее время восстановления Системы должно быть не более 1 часа (без учета времени доставки).</p> <p>Система управления должна быть рассчитана на следующие условия эксплуатации:</p> <ul style="list-style-type: none"> • температура окружающей среды: минимальная – +5°C максимальная – +40°C • максимальная относительная влажность - 95% при 30°C; • напряжение питания переменное 220 В +10% -15%, подаваемое только через источник бесперебойного питания (UPS).
		<p>4.2. Программное обеспечение</p> <p>Программное обеспечение системы должно включать в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> - встроенное базовое и прикладное программное обеспечение станций управления; - программное обеспечение рабочих станций АРМов оператора; <p>Программное обеспечение рабочих станций пульта оператора должно включать в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> - операционную систему; - базовое программное обеспечение; - прикладное программное обеспечение. <p>Все программное обеспечение должно быть лицензировано в соответствии с российским законодательством.</p> <p>В качестве операционной системы (ОС) рабочих станций пульта оператора должна использоваться ОС Windows 7.</p>

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>В качестве базового программного обеспечения (ПО) рабочих станций пульта оператора должно быть использовано приложение InTouch (среда исполнения) версии 10.0 и выше, фирмы Wonderware.</p> <p>Прикладное программное обеспечение рабочей станции должно включать в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> – пользовательский интерфейс, созданный в среде разработки приложения In Touch; – систему сводок и отчетов, разработанную в MS SQL Server 2005 и выше. <p>Проектом предусмотреть возможность печати любых отчетных форм с АРМов оператора на лазерный черно-белый принтер фирмы HP. Для независимой печати с двух АРМов предусмотреть только один принтер с сетевым интерфейсом TCP/IP. Питание принтера осуществить без использования бесперебойного источника питания.</p> <p>Пользовательский интерфейс рабочих станций пульта оператора должен быть разработан с использованием мнемосхем и графических элементов, удобных для восприятия и предусматривать звуковое сопровождение аварийных сигналов.</p> <p>Протокол обмена операторских станций с контроллерами должен быть реализован на базе приложения IOServer, входящего в состав пакета Device Integration Wonderware. Система сводок и отчетов должна обеспечивать генерацию и вывод на печать или экран монитора графиков (исторических трендов) и текстовых документов за произвольный промежуток времени. Срок хранения исторических графиков должен составлять один год, после окончания года должно производиться архивирование данных. Срок хранения годовых архивов должен составлять 5 лет.</p>
		<p>4.3. Защита от несанкционированного доступа программного обеспечения АРМов операторов.</p> <p>Система должна предусматривать защиту от несанкционированного доступа к информации, управлению и конфигурированию программно-аппаратных средств. В системе должно быть предусмотрено 3 уровня доступа к управлению:</p> <ul style="list-style-type: none"> – уровень оператора - управление технологическим оборудованием, изменение технологических уставок, просмотр реальных и исторических трендов; – уровень инженера - те же функции, что и у оператора, дополнительно разрешено конфигурирование аналоговых и дискретных сигналов; – уровень администратора - полный доступ к управлению и конфигурированию системы. <p>Предусмотреть защиту от несанкционированного доступа к любому программному обеспечению персонального компьютера, а также конфигурации операционной системы для уровней доступа оператор и инженер.</p>
5.	Связь и локальная вычислительная сеть.	<p>Проектом предусмотреть разработку раздела "Связь и локальная вычислительная сеть".</p> <p>В данном разделе разработать локальную вычислительную сеть (ЛВС) операторной насосной откачки подтоварной воды, связь с региональной вычислительной сетью (РВС) ОАО "СН-МН" по протоколу TCP/IP.</p> <p>Технические средства ЛВС и РВС.</p>


№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>Коммуникационное оборудование ЛВС и РВС применить фирмы Cisco Systems. Для структурированной кабельной системы ЛВС внутри помещения операторной применить кабель UTP категории не ниже 5е, вне здания операторной применить оптоволоконные линии связи.</p> <p>На всё коммутационное оборудование предусмотреть источники бесперебойного питания фирмы APC серии SmartUPS, обеспечивающий бесперебойную работу всего оборудования не менее 1 часа.</p>
6.	Автоматизация	<p>6.1. Полевое оборудование На приеме и выкиде насосных агрегатов предусмотреть следующие приборы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - для измерения и передачи данных о давлении – JUMO P02 404385; - для визуализации – манометры ОАО «Манотомь» или ЗАО «СекторМ». - Для измерения температуры муфты насосного агрегата применить датчики температуры TCM d=8мм - Для контроля осевого смещения вала насосного агрегата применить датчик осевого смещения вала ВК-316 в комплекте со вторичным преобразователем ВК-361. - Электроприводы управления ЗКЛ с дискретным входным сигналом 24 В тип - AUMATIK. - Для контроля загазованности в насосном блоке применить сигнализаторы загазованности типа Sensepoint XCD. - для сигнализации предельных уровней применить индикатор уровня KRONNE BW 25 <p>6.3. Освещение, коммутационная аппаратура: - Применить светодиодные светильники ВЭЛАН33-СД.Л20-С-УХЛ1 как более направленное освещение, или ВЭЛАН180-СД-Л.40 как более рассеянное освещение. Количество и мощность рассчитать проектом.</p> <p>-Применить посты управления кнопочные серии ПВК-А-ВЭЛ. Также переключатели кулачковые серии IExGN. Токи, схемы и количество каналов управления определить проектом.</p> <p>-Коробки клеммные серий КЗРВ2, КЗРВ3, КЗВА-ВЭЛ.</p> <p>-Посты сигнализации. Звуковой ПСВ1-П, ПСВ-С, Светозвуковой: ПАСВ3 или ВСУ-3 или ПАСВ1-П.</p> <p>6.4 Пожарная сигнализация: 7.1. Оборудование пожарной сигнализации выполнить в соответствии с НПБ 88-2001, НПБ 110-03, НПБ 104-03. Комплектацию оборудования ОПС согласовать с заказчиком.</p>
7.	Требования к составу документации (АСУТП)	<p><u>Техническое обеспечение</u> (в части сетевого контроллера и среднего уровня управления):</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие данные; - схема структурная комплекса технических средств; - схемы принципиальные электрические; - планы расположения оборудования и внешних проводок; - схемы (таблицы) соединения и подключения внешних проводок; - спецификация оборудования, изделий и материалов; - спецификация шлюзов;

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>– задание заводу-изготовителю щитов и пультов</p> <p><u>Информационное обеспечение:</u></p> <p>– перечни входных и выходных сигналов;</p> <p>– чертежи форм видеокадров и выходных документов.</p> <p><u>Математическое обеспечение:</u></p> <p>– описание алгоритмов;</p> <p>– логические схемы.</p> <p><u>Техническое задание на разработку (корректировку) ПО АСУТП:</u></p> <p>Документация должна предоставляться на бумажных и магнитных (электронных) носителях.</p>

Начальник отдела автоматизации
ОАО «СН-МНГ»

 С.В. Наливайко
2014 г.

Начальник
Вычислительного Центра
ОАО «СН-МНГ»

 С.И. Кошечев
2014 г.

Требования к сметной документации, находящейся в разработке, и ко всем последующим проектам.

При составлении сметной документации, Заказчиком которой является ОАО «СН-МНГ», необходимо руководствоваться следующими требованиями:

-Принимать изготовление всех металлических конструкций по сборнику ТЕРм38 и включать в смету стоимость всех материалов с нормой расхода согласно технической части данного сборника.

-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 и стоимость трубы нужного диаметра с нормой расхода.

-При применении расценок на укладку внутриплощадочных трубопроводов по сборнику ТЕРм12 не включать установку фасонных частей, гидравлическое, пневматическое испытание дополнительной расценкой, т.к. данный вид работ уттен 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!

Начальник УКСиРО ОАО «СН-МНГ»

 Е.В. Лещенко

08.11.2013г.

**Технические условия
на разработку сметной документации
для проектирования объектов ОАО «Славнефть-Мегионнефтегаз»**

1.	Код региона РФ, зона строительства: – 1 зона ХМАО
2.	Требования к проведению, оформлению и представлению расчета стоимости СМР – Выполнить 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-2001ХМАО; – В составе сметной документации предоставить сводный ресурсный расчёт, в том числе по подобъектам строительства. – Сметную документацию предоставить на электронном носителе в программе «Гранд-смета» (расширение *.agr, xml и excel)
3.	Фактические затраты по 9 главе (в ценах 2001г.) – Северная надбавка – 70%; – 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 – средства на производство работ в зимнее время согласно ГСН 81-05-02-2007, п.9 таб.4 п. (для стадии ПД и РД); – средства на покрытие затрат строительных организаций по добровольному страхованию: МДС-81-35.2004 Приложение 8,п.9.9 в размере 1% (для стадии ПД); – борьба с гнусом: МДС-81-35.2004 Приложение 8,п.9.13 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 - п. 4.96 МДС 81-35.2004 в размере 1.5%.
8.	Карьеры грунта. Стоимость грунта, торфа Грунт (песок) - карьер «Аганский»; Стоимость 1м3 грунта (в ценах 2001г.) – 74 руб.; Стоимость 1м3 торфа (в ценах 2001г.) - 102 руб.;
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 Презусмотреть выделение объемов работ в соответствии с согласованными Заказчиком этапами строительства. При составлении сметной документации необходимо руководствоваться следующими требованиями:

	<ul style="list-style-type: none"> – принимать изготовление всех металлических конструкций по сборнику ТЕРм38 и включать в смету стоимость всех материалов с нормой расхода согласно технической части данного сборника; – 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 и стоимость трубы нужного диаметра с нормой расхода; – при применении расценок на укладку внутриплощадочных трубопроводов по сборнику ТЕРм12 не включать установку фасонных частей, гидравлическое, пневматическое испытание дополнительной расценкой, 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 <u>не допускается!</u> – 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 <u>не допускается!</u> – в составе ПД и РД обязательно предоставление локальных сметных расчётов на выполнение пуско-наладочных работ.
12.	Затраты связанные с уплатой налога на добавленную стоимость
	ФЗ №117 от 07.07.03 г. в размере - 18%

Составил:

Главный специалист ОЦиПТД УКСиРО

Е.А. Баладина

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УКСиРО ОАО «СН-МНГ»

Е.В. Лешенко

Начальник ДКС и РО ОАО «СН-МНГ»

Р.О. Гатиямов

15.11.2013