

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
Н	Сбор и транспорт нефти и газа	
АН	Автоматизация систем сбора и транспорта нефти и газа	
АС	Архитектурно-строительные решения	
ЭС	Электроснабжение. Наружные сети	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки "АН"

Лист	Наименование	Примечание
11, 12	Общие данные	
2.1,2.2	Схема функциональная автоматизации	
3.1...3.8	Схема соединений внешних проводок	
4.1, 4.2	План трасс КИП и А	
5	Таблица блокировок и сигнализаций	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
-АН.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
АН.КЖ	Кабельный журнал	
АН.ВР	Ведомость объемов работ	
АН.О/1	Опросный лист на датчик давления	
АН.О/2	Опросный лист на систему газоаналитическую (сероводород)	
АН.О/3	Опросный лист на систему газоаналитическую (метан)	
АН.О/4	Опросный лист на шкаф ПДУ	

Общие указания.

- Рабочая документация выполнена на основании:
 - задания на проектирование, утвержденного Первым Заместителем Генерального директора - Главным инженером
- Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.
- Перечень технических регламентов и нормативных документов, содержащих требования к техническим решениям и дальнейшему производству работ:
 - ГОСТ Р 50571.10-96 (МЭК 364-5-54-80) Электроустановки зданий. Часть 5. Выбор и монтаж электрооборудования. Глава 54. Заземляющие устройства и защитные проводники.
- Перечень скрытых работ, для которых необходимо составить акты освидетельствования:
 - прокладка кабелей КИП и А в металлических трубах и металлорукавах;
 - разработка траншей и прокладка кабелей КИП и А в траншее в пластиковых гофрированных трубах;
 - прокладка кабелей КИП и А в коробах металлических с крышками.
- Перечень участков сетей инженерно-технического обеспечения, для которых необходимо составить акты освидетельствования:
 - кабели КИП и А, проложенные в коробе по площадке;
 - кабели КИП и А, проложенные в металлорукаве по площадке;
 - кабели КИП и А, проложенные в траншее совместно с силовыми кабелями;
 - кабели КИП и А, проложенные в траншее совместно с силовыми кабелями в защитной трубе;
 - кабели КИП и А, проложенные в коробе на инвентарных стойках.

Обустройство нефтяного месторождения.
Обустройство куста №1.

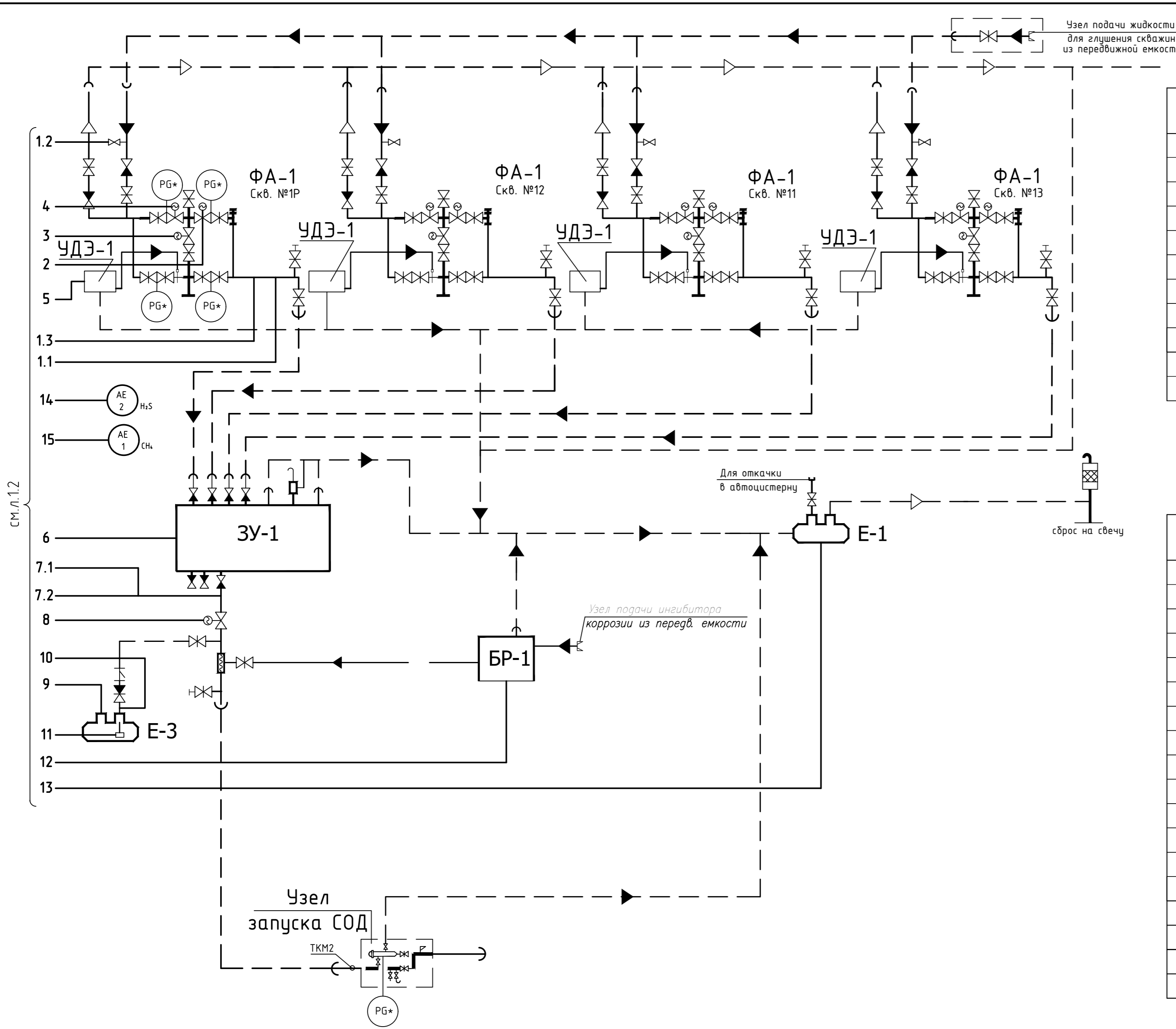
Изм.	Кол. ч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата			
Разраб.					06.19	Куст скважин №1	Р	1.1
Проверил					06.19			
Гл. спец.					06.19			
Нач. отд.					06.19	Общие данные		
Н. контр.					06.19			
ГИП					06.19			

Согласовано	06.19	06.19
	Токсубаев	Жидко
ОПС	Тупица	ОГПАД
	Вед. инж. №	
Инж. № подл.	Подп. и дата	

Перечень закладных конструкций, первичных приборов

Позиция, обозначение по спецификации оборудования	Наименование измеряемого или регулируемого параметра среды	Наименование и тип прибора	Место установки и требования к размещению прибора	Закладная конструкция, присоединительное устройство		Обозначение чертежа		Количество точек	Дополнительные данные
				Наименование, характеристика или тип	Обозначение чертежа установки	установки прибора	технологического оборудования		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Обустройство скважин									
	Давление	Манометр МП4-У	горизонтальный участок	1. Бобышка БП2-М20х1,5-100 сталь (соответствует стали трубопровода)				14	
		Датчик давления Метран-150	трубопровода	2. Прокладка медная 7х18 (2 шт.)					
				3. Вентильный блок 0106МТ22СВ11					
	Давление	Манометр электроконтактный ДМ2005С2	горизонтальный участок	1. Бобышка БП2-М20х1,5-100 сталь (по ТУ4-218-17416124-001-96)				1	
			трубопровода	2. Прокладка медная 7х18 (2 шт.)					
				3. Вентильный блок 0106МТ22СВ11					
	Температура	Термометр биметаллический ТБ-2	горизонтальный участок	1. Бобышка БП2-М20х1,5-100 сталь (соответствует стали трубопровода)				5	
			трубопровода	2. Прокладка					
				3. Пробка М20х1,5					

Изм.	Кол. уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата



Экспликация оборудования и аппаратуры

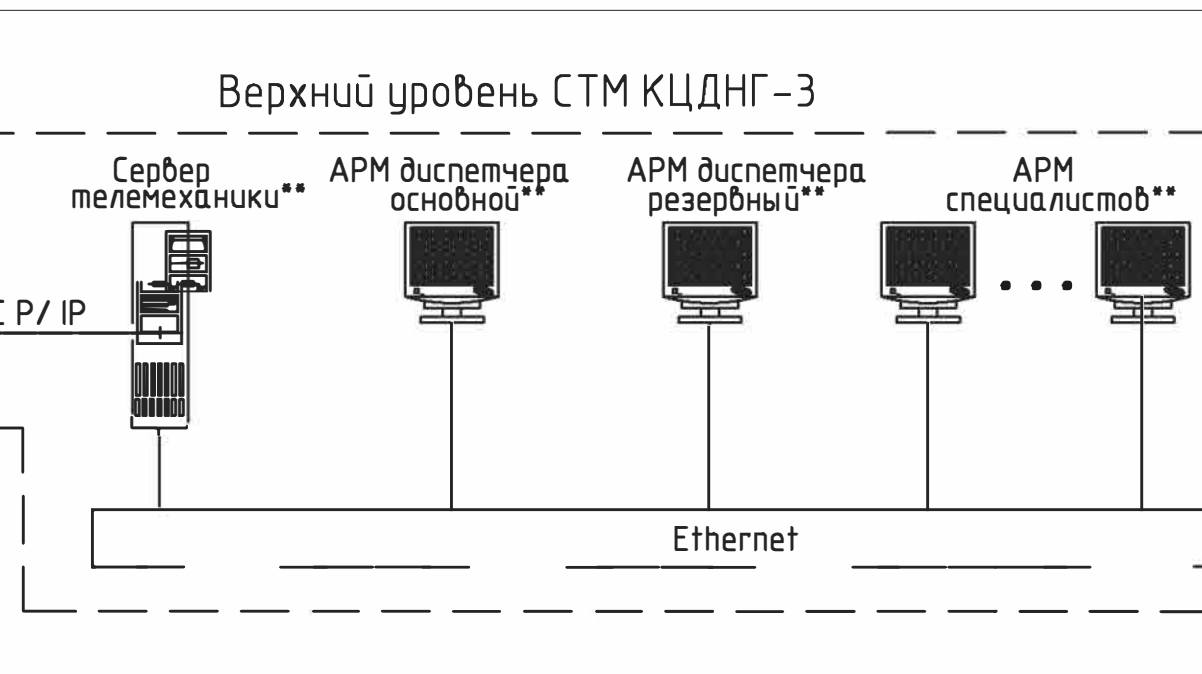
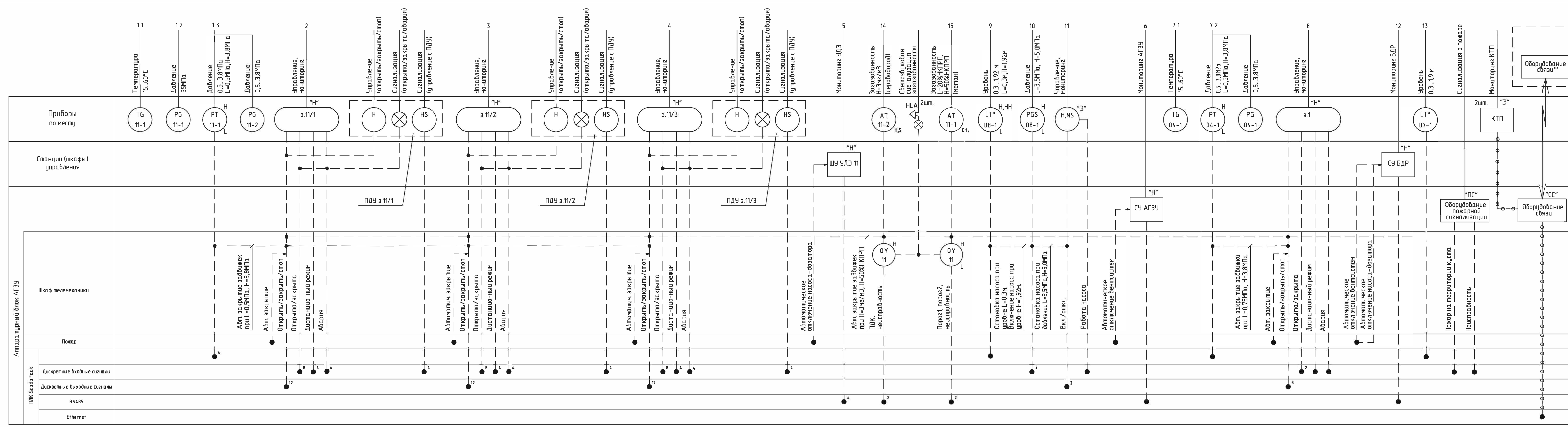
Поз.	Наименование	Кол.	Характеристика	Примечание
ФА-1	Фонтанная арматура АФК 6Б-80/65х35 КЗ ХЛ1	4	Ду=65мм, Ру=35,0 МПа	
УДЭ-1	Установка дозирочная электронасосная УДЭ 1,6/63-ХЛ	4	Q=1,6л/час, Р=6,3МПа	
ЗУ-1	Установка замерная	1	Qy=1500м³/сут, Ру=4,0МПа	
БР-1	Блок дозирования ингибитора	1	Q=2,5л/час, Ру=10,0МПа	
Е-1	Емкость подземная дренажная ЕП-25-2400-1-1	1	V=25м³ Ду=2400мм	
СОД-1	Устройство запуска СОД	1	Ду=200(250)мм, Ру=??МПа	
СОД-2	Устройство приема СОД	1	Ду=200(250)мм, Ру=??МПа	
Е-3	Емкость подземная канализационная	1	V=4 м³ Ду=1300мм	

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Дроссель регулирующий
	Направление потока жидкости
	Направление потока газа
	Задвижка
	Электроприводная задвижка
	Клапан обратный проходной
	Огнепреградитель
	Фильтр Yобразного типа
	Вентиль проходной
	Нефть
	Дренаж
	Газ
	Ингибитор коррозии
	Раствор для глушения скважин
	Канализация дождевая
	Устройство ввода реагента
	Электроизолирующая вставка
	Манометры, входящие в комплект поставки технологического оборудования

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №. Согласно

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Обустройство [нефтяного месторождения. Обустройство куста № 1			
Разраб.					06.19	Куст скважин №1	Стадия	Лист	Листов
Провер.					06.19		Р	2.1	2
Н.контр.					06.19	Схема функциональная автоматизации			
ГИП					06.19				



Перечень аппаратуры

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
TG	Термометр биметаллический ТБ-2	5	
PG	Манометр технический МП4-У	9	
PT	Датчик давления Метран-150	5	
PGS	Манометр электроконтактный ДМ2005Сг	1	
LT	Датчик уровня ПЛП*	2	
AT	СГМ Эрис-110 с датчиками загазованности ДГС Эрис-210;	12	
AT-2	Датчики загазованности ДГС Эрис-210;	12	
AT-1	- электрохимического принципа измерения (для H2S); - оптического принципа измерения (для СН4).	12	

1. Условные обозначения приборов и средств автоматизации выполнены согласно ГОСТ 21208-13.
2. "Н" - оборудование учтено в томе 5.7.1 "Система сбора и транспорта нефти и газа".
3. "З" - оборудование учтено в томе 5.1 "Система электроснабжения".
4. "СС" - оборудование учтено в томе 5.5 "Сети связи".
5. "ПС" - оборудование учтено в томе 9 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности".
6. Технические средства автоматизации для отдельных объектов, имеющих одинаковое оснащение системами автоматизации (скважины) изображаются на схеме один раз согласно РМ4-2-92.
7. "*" - включено в комплект поставки емкостного оборудования
8. "*" - существующее оборудование верхнего уровня.
9. Схема дана для фонтанной добывающей скважины
10. Для других скважин схема аналогична с изменением кодировки сигналов и приборов (см. таблицу применимости).

Таблица применимости

Позиция	Температура	Давление	Давление	Давление	Забвжка	Забвжка	Забвжка	УДЗ	Датчик загазованности	Датчик загазованности	Светозвукодатчик сигнализация
1P	TG1P-1	PG1P-1	PT1P-1	PG1P-2	э.1P/1	э.1P/2	э.1P/3	УДЗ 1P	AT1P-2	AT1P-1	-
11	TG11-1	PG11-1	PT11-1	PG11-2	э.11/1	э.11/2	э.11/3	УДЗ 11	AT11-2	AT11-1	-
12	TG12-1	PG12-1	PT12-1	PG12-2	э.12/1	э.12/2	э.12/3	УДЗ 12	AT12-2	AT12-1	-
13	TG13-1	PG13-1	PT13-1	PG13-2	э.13/1	э.13/2	э.13/3	УДЗ 13	AT13-2	AT13-1	HLA13
СОД	-	-	-	-	-	-	-	-	AT01-2	AT01-1	HLA01
Е-3	-	-	-	-	-	-	-	-	AT08-2	AT08-1	-

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель контрольный ТУ16.К01-37-2003		
	КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0	2260 м	
	КВВГЭнг(А)-LS 7x1,0	260 м	
	КВВГЭнг(А)-LS 10x1,0	110 м	
	КВВГЭнг(А)-LS 14x1,0	1410 м	
	Кабель для сетей промышленного Ethernet, ТУ16.К99-014-2004:		
	КВПЭнг(А)-HF-5e 2x2x0,52	80 м	
	Кабель для промышленного интерфейса RS-485, ТУ16.К99-025-2005:		
	КИПЭВнг(А)-LS 2x2x0,6	410 м	
	Провод установочный ПВЗ 1x4,0 «Ж-3» ГОСТ 6323-79*	74 м	см. примечание 4
Мр. 25	Металлорукав РЗ-ЦП 25, ТУ 4833-024-01877509-02	193 м	
	Резьбовой крепежный элемент "металлорукав-короб" РКн-25	30	
Тр25x2,8	Труба водогазопроводная ВГП 25x2,8,м, ГОСТ 3262-75	168	
КК13, КК01	Коробка клеммная МТ Р 090.02-П	2	

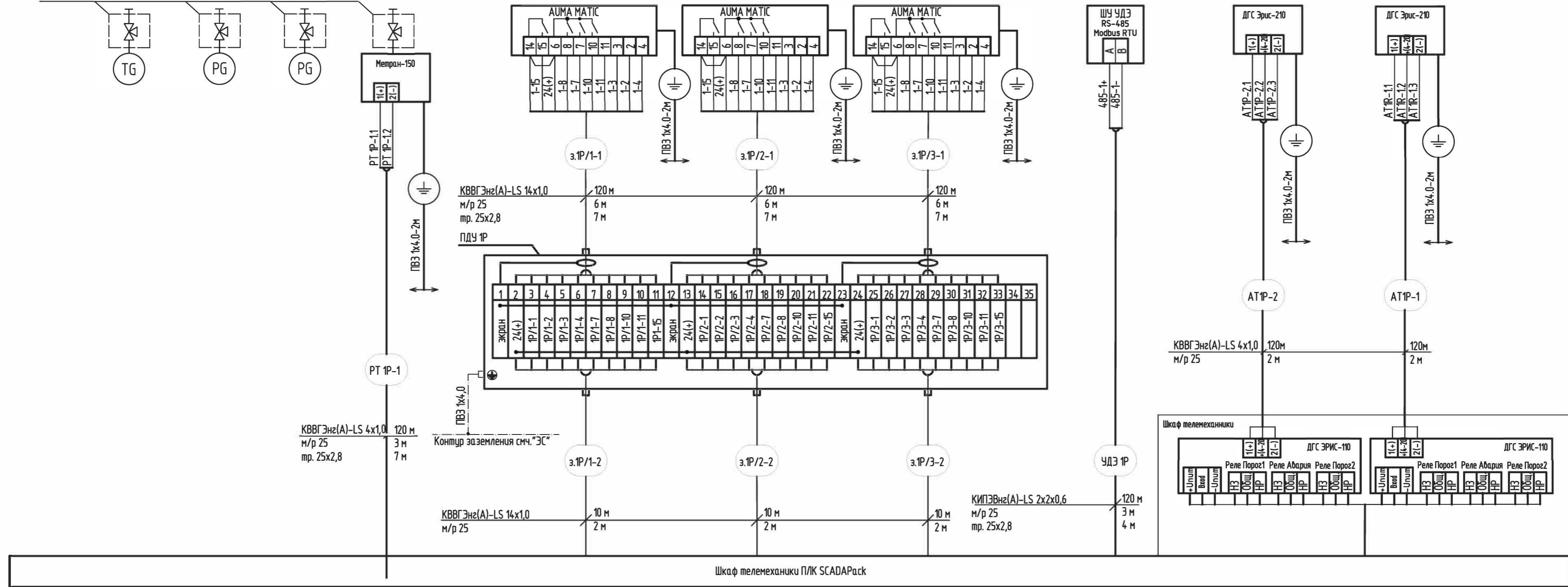
Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

1. В качестве нулевых защитных проводников использовать свободные жилы кабелей.
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ТИ 4.25088.1700.
3. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.79 №89-Д.
4. Заземление приборов осуществить согласно ГОСТ Р 50571.5.54-2013 (МЭК 60364-5-54:2011) отдельным изолированным проводником сеч. 4,0.

Изм.	Кол. уч.	Лист	Идок.	Подпись	Дата			
Разраб.					06.19	Обустройство скважин куста №1		
Проверил					06.19			
Н.контр					06.19	Р	3.1	8
ГИП					06.19			
Обустройство нефтяного меторождения.						Обустройство куста №1		
Обустройство скважин куста №1						Р	3.1	8
Схема соединений внешних проводок								

Наименование параметра и места отбора импульса	Скважина № 1Р									
	Температура	Давление	Давление	Давление	Управление эл. задвижкой, сигнализация состояния	Управление эл. задвижкой, сигнализация состояния	Управление эл. задвижкой, сигнализация состояния	Мониторинг УДЭ	Загазованность (H2S)	Загазованность (CH4)
Аппарат (прибор)	ТБ-2	МП4-У	МП4-У	Метран-150	Привод эл. задвижки с АУМА	Привод эл. задвижки с АУМА	Привод эл. задвижки с АУМА	ШУ УДЭ	ДГС Эрис-210	ДГС Эрис-210
Место установки	горизонтальный участок трубопровода				Фонтанная арматура	На трубопроводе	На трубопроводе	-	Площадка скважины	Площадка скважины
Обозначение по ФСА (поз.)	TG 1Р-1	PG 1Р-1	PG 1Р-2	РТ 1Р-1	э.1Р/1	э.1Р/2	э.1Р/3	УДЭ 1Р	АТ1Р-2	АТ1Р-1

см. Перечень закладных конструкций первичных приборов л.1



Создано

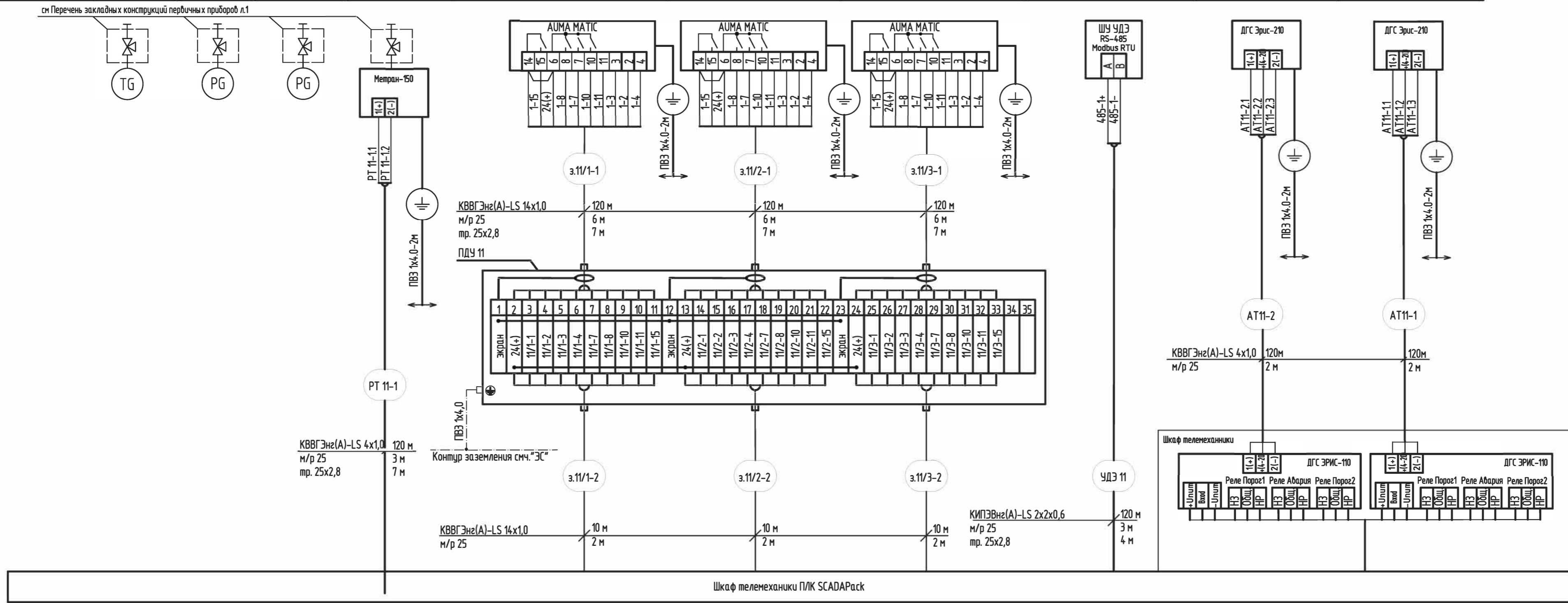
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	Ндоч.	Подпись	Дата

Наименование параметра и места отбора импульса	Скважина № 11									
	Температура	Давление	Давление	Давление	Управление эл. задвижкой, сигнализация состояния	Управление эл. задвижкой, сигнализация состояния	Управление эл. задвижкой, сигнализация состояния	Мониторинг УДЭ	Загазованность (H2S)	Загазованность (CH4)
Аппарат (прибор)	ТБ-2	МП4-У	МП4-У	Метран-150	Прибор эл. задвижки с АУМА	Прибор эл. задвижки с АУМА	Прибор эл. задвижки с АУМА	ШУ УДЭ	ДГС Эрис-210	ДГС Эрис-210
Место установки	горизонтальный участок трубопровода				Фонтанная арматура	На трубопроводе	На трубопроводе	-	Площадка скважины	Площадка скважины
Обозначение по ФСА (поз.)	TG 11-1	PG 11-1	PG 11-2	PT 11-1	э.11/1	э.11/2	э.11/3	УДЭ 11	АТ11-2	АТ11-1

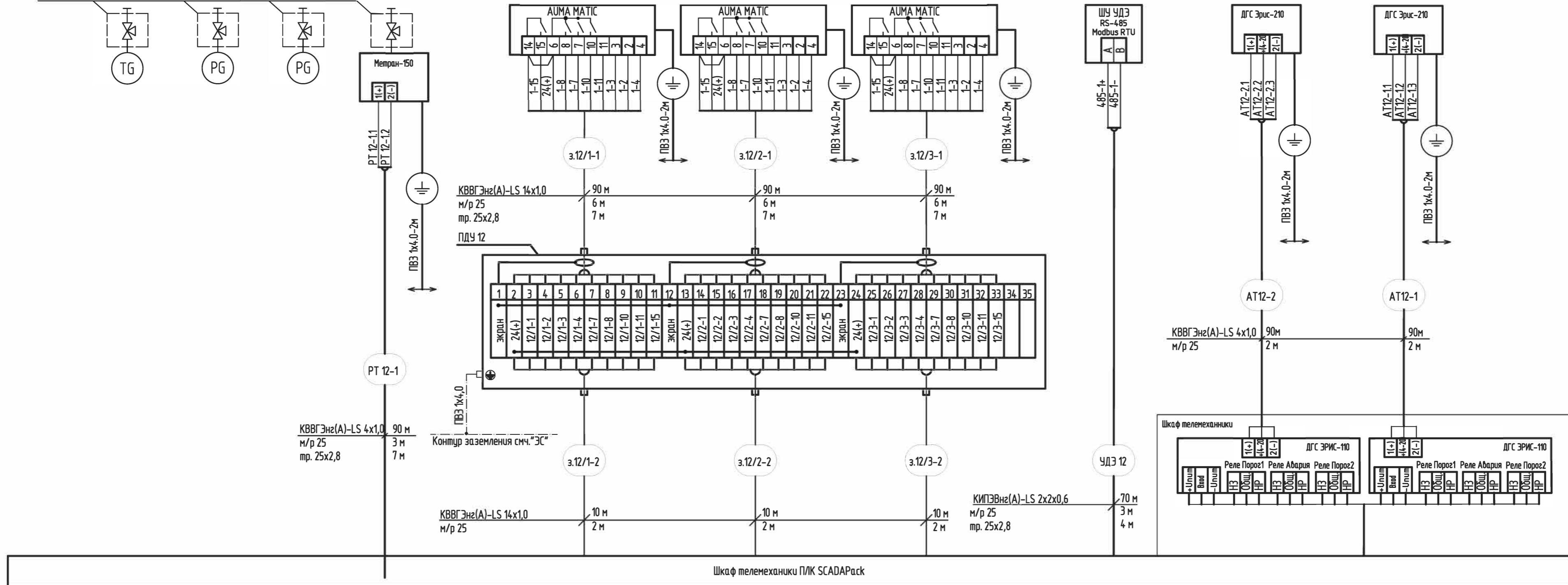


Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №. Согласно.

Изм.	Кол. уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

Наименование параметра и места отбора импульса	Скважина № 12									
	Температура	Давление	Давление	Давление	Управление эл. задвижкой, сигнализация состояния	Управление эл. задвижкой, сигнализация состояния	Управление эл. задвижкой, сигнализация состояния	Мониторинг УДЭ	Загазованность (H2S)	Загазованность (CH4)
Аппарат (прибор)	ТБ-2	МП4-У	МП4-У	Метран-150	Прибор эл. задвижки с АУМА	Прибор эл. задвижки с АУМА	Прибор эл. задвижки с АУМА	ШУ УДЭ	ДГС Эрис-210	ДГС Эрис-210
Место установки	горизонтальный участок трубопровода				Фонтанная арматура	На трубопроводе	На трубопроводе	-	Площадка скважины	Площадка скважины
Обозначение по ФСА (поз.)	TG 12-1	PG 12-1	PG 12-2	PT 12-1	э.12/1	э.12/2	э.12/3	УДЭ 12	АТ12-2	АТ12-1

см. Перечень закладных конструкций первичных приборов л.1



Согласовано

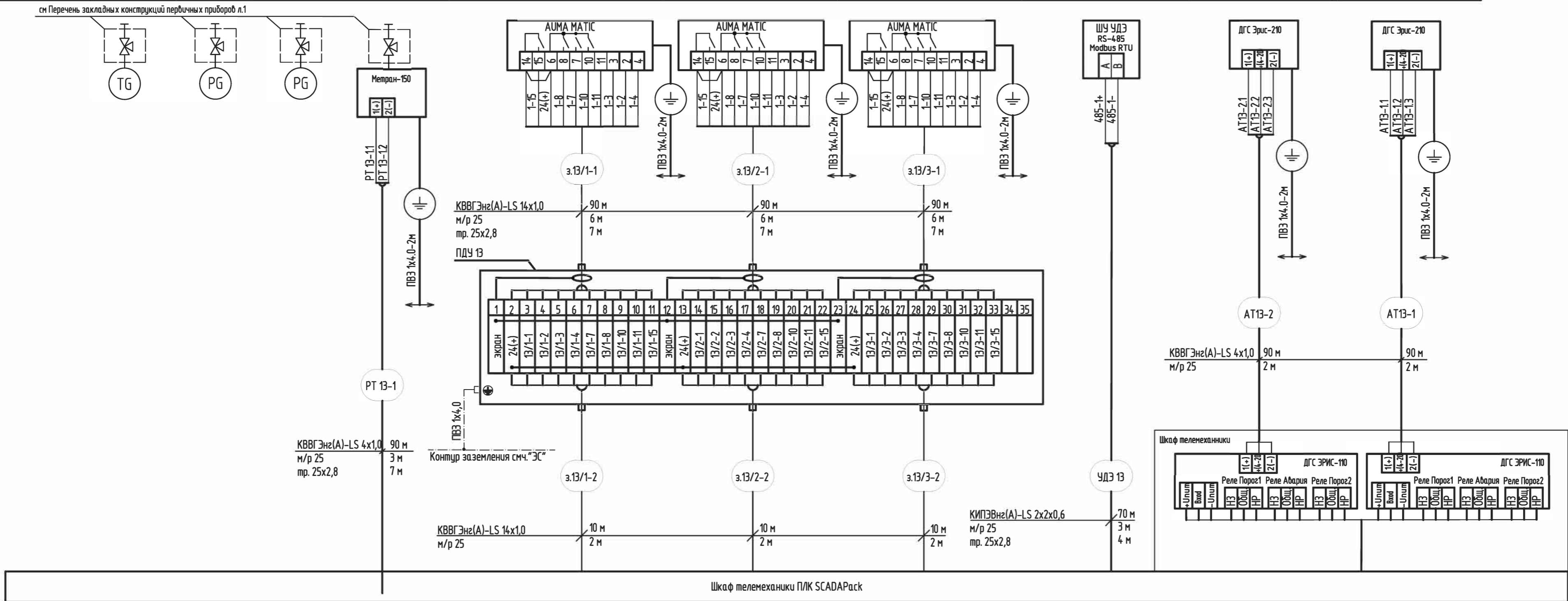
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

Наименование параметра и места отбора импульса	Скважина № 13									
	Температура	Давление	Давление	Давление	Управление эл. задвижкой, сигнализация состояния	Управление эл. задвижкой, сигнализация состояния	Управление эл. задвижкой, сигнализация состояния	Мониторинг УДЭ	Загазованность (H2S)	Загазованность (CH4)
Аппарат (прибор)	ТБ-2	МП4-У	МП4-У	Метран-150	Прибор эл. задвижки с АУМА	Прибор эл. задвижки с АУМА	Прибор эл. задвижки с АУМА	ШУ УДЭ	ДГС Эрис-210	ДГС Эрис-210
Место установки	горизонтальный участок трубопровода				Фонтанная арматура	На трубопроводе	На трубопроводе	-	Площадка скважины	Площадка скважины
Обозначение по ФСА (поз.)	TG 13-1	PG 13-1	PG 13-2	PT 13-1	э.13/1	э.13/2	э.13/3	УДЭ 13	АТ13-2	АТ13-1



Согласовано

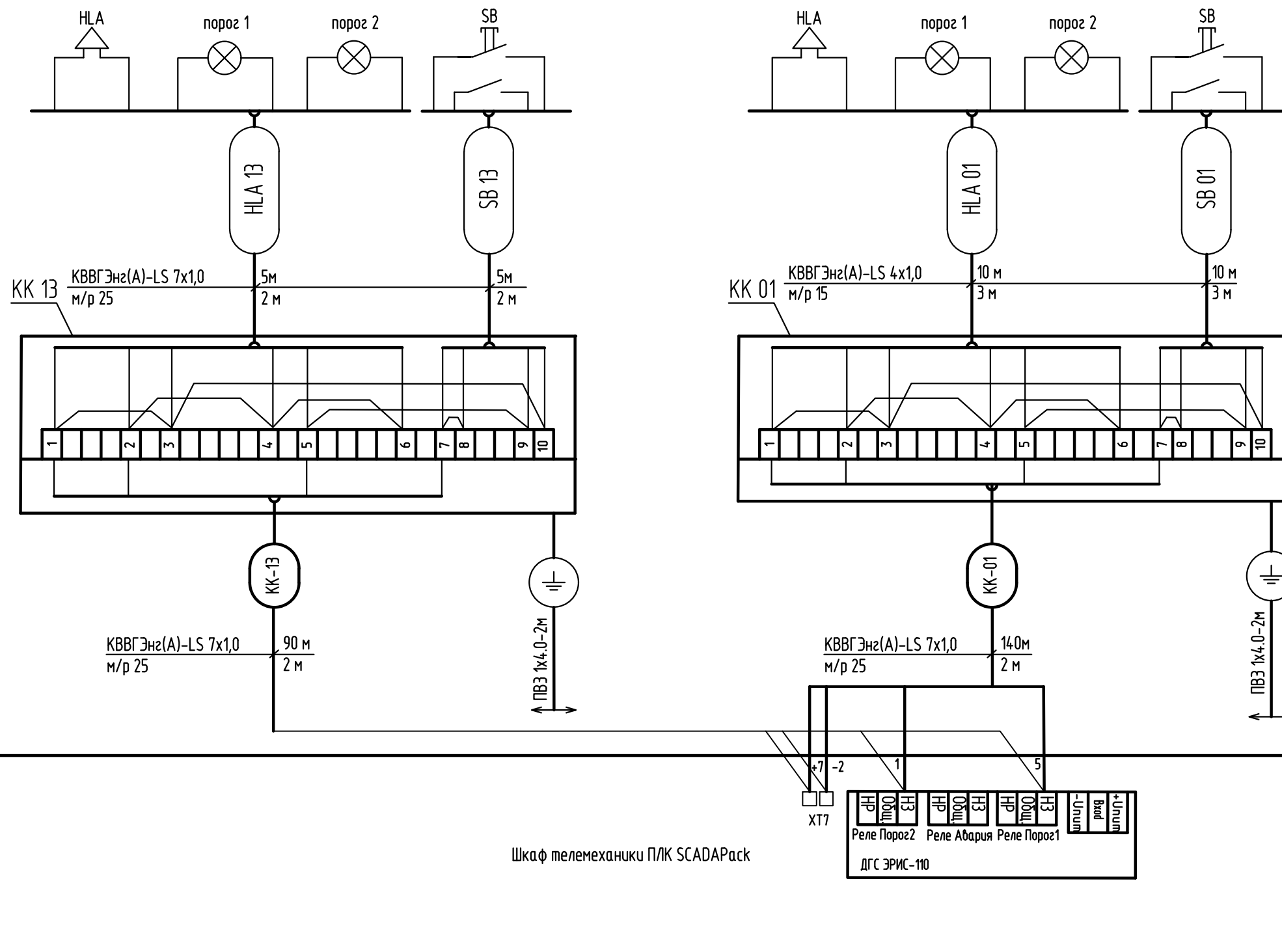
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

Наименование параметра и места отбора импульса	Скважина № 13	СОД
	Светозвуковая сигнализация загазованности	Светозвуковая сигнализация загазованности
Аппарат (прибор)	ВС-3	ВС-3
Место установки	Площадка скважины	СОД
Обозначение по ФСА (поз.)	HLA13	HLA01

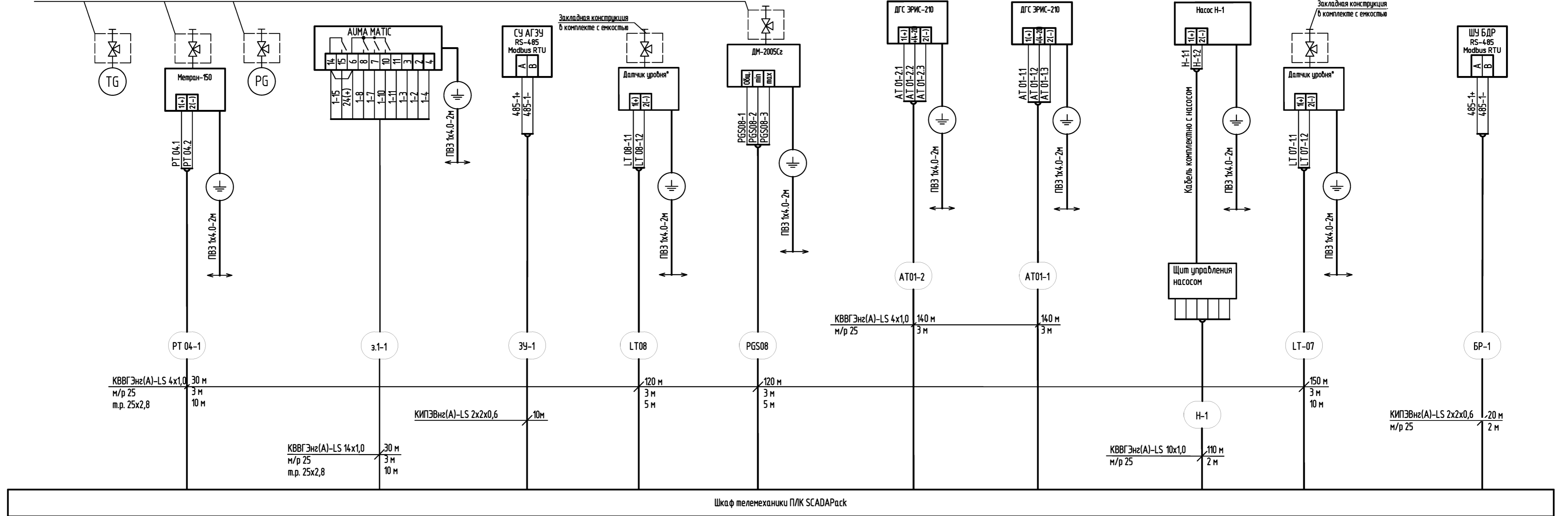


Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	Издок.	Подпись	Дата

Наименование параметра и места отбора импульса	Трубопровод после ЗУ-1				Установка замерная ЗУ-1	Емкость подземная канализационная Е-3				Щит управления насосом	Емкость подземная дренажная Е-1	Блок дозирования ингибитора БР-1	
	Температура	Давление	Давление	Управление эл. задвижкой, сигнализация состояния	Мониторинг АГЗУ	Уровень	Давление	Загазованность (H2S)	Загазованность (CH4)	Управление, мониторинг	Уровень	Мониторинг БДР	
Аппарат (прибор)	ТБ-2	Метран-150	МП4-У	Привод эл. задвижки с АУМА	ШУ АГЗУ	Датчик уровня ПЛП*	ДМ-2005С2	ДГС Эрис-210	ДГС Эрис-210		Датчик уровня ПЛП*	ШУ БДР	
Место установки	горизонтальный участок трубопровода			На трубопроводе после ЗУ-1	ЗУ-1	Емкость Е-3						Емкость Е-1	БР-1
Обозначение по ФСА (поз.)	TG04-1	PT04-1	PG04-1	з.1	-	LT08-1	PGS08-1	АТ08-2	АТ08-1	Н, NS	LT07-1	-	

см Перечень закладных конструкций первичных приборов л.1



Согласовано

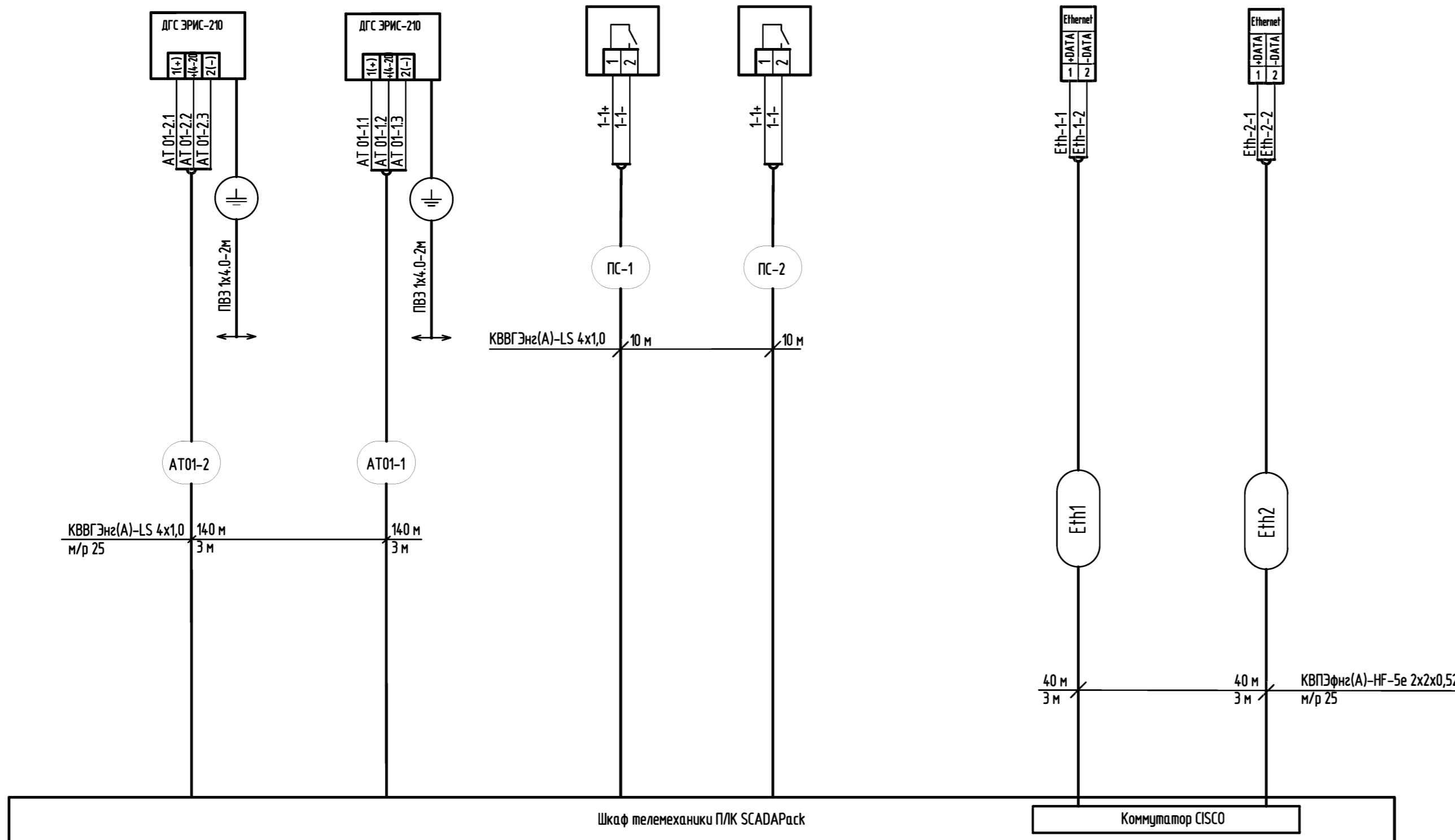
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

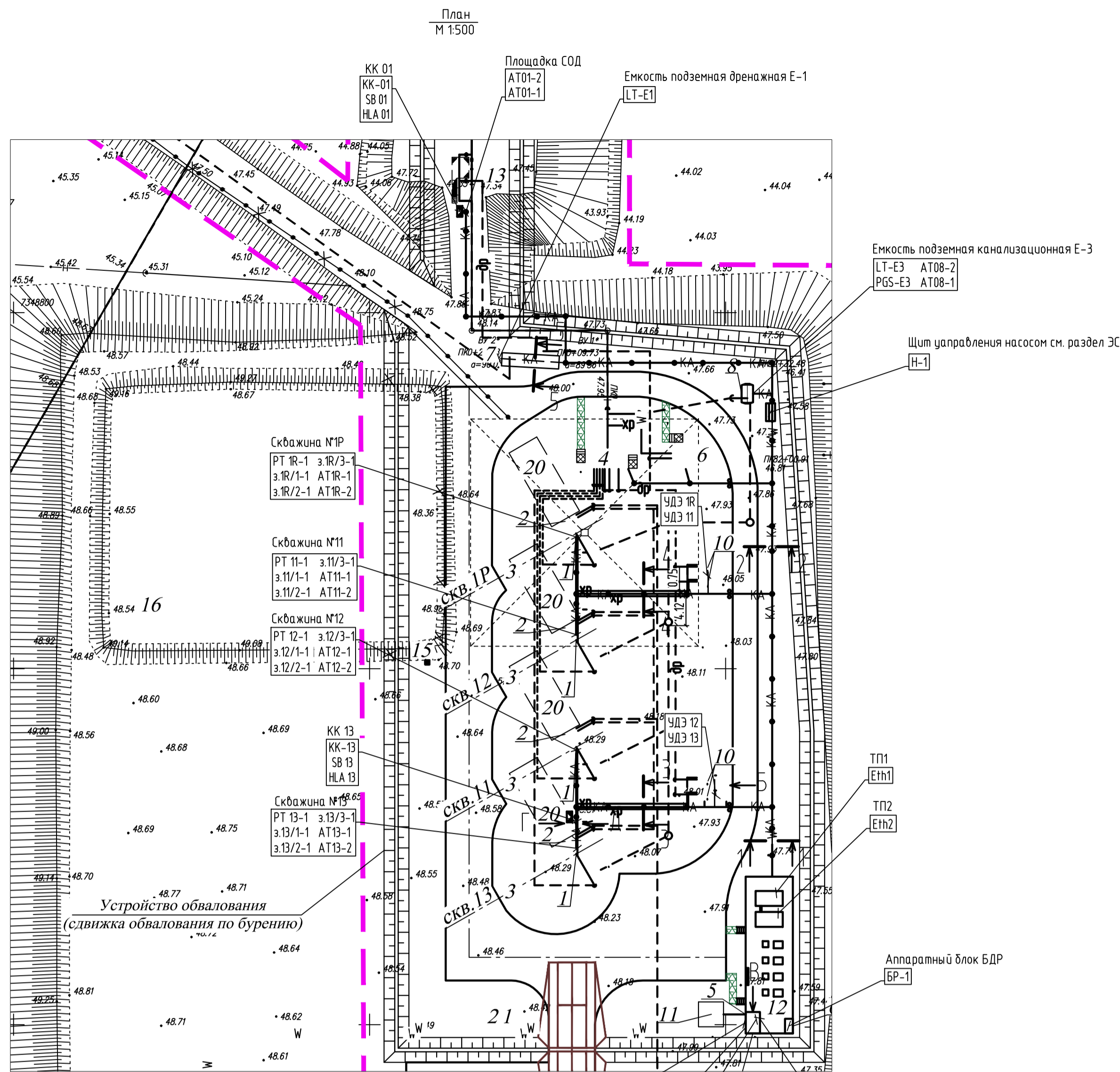
Изм.	Кол. уч.	Лист	Подк.	Подпись	Дата

Наименование параметра и места отбора импульса	Площадка СОД		Аппаратурный блок АГЗУ		КТПк-6/0,4	
	Загазованность (H2S)	Загазованность (СН4)	Пожар на территории куста	Неисправность	Мониторинг КТП	
Аппарат (прибор)	ДГС Эрис-210	ДГС Эрис-210	Оборудование пожарной сигнализации			
Место установки	СОД	СОД	Аппаратурный блок ЗУ-1		ТП1	ТП2
Обозначение по ФСА (поз.)	АТ01-2	АТ01-1	-		Eth1	Eth2



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Инф. № подл. | Подп. и дата | Взам. инф. № | Согласовано

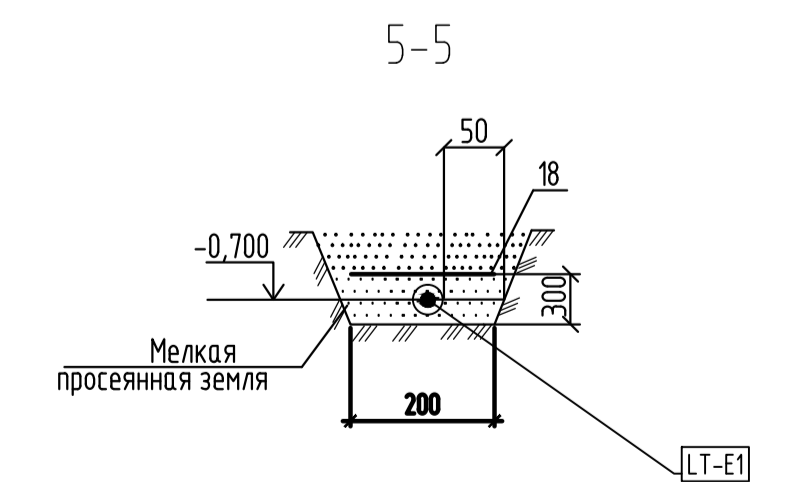
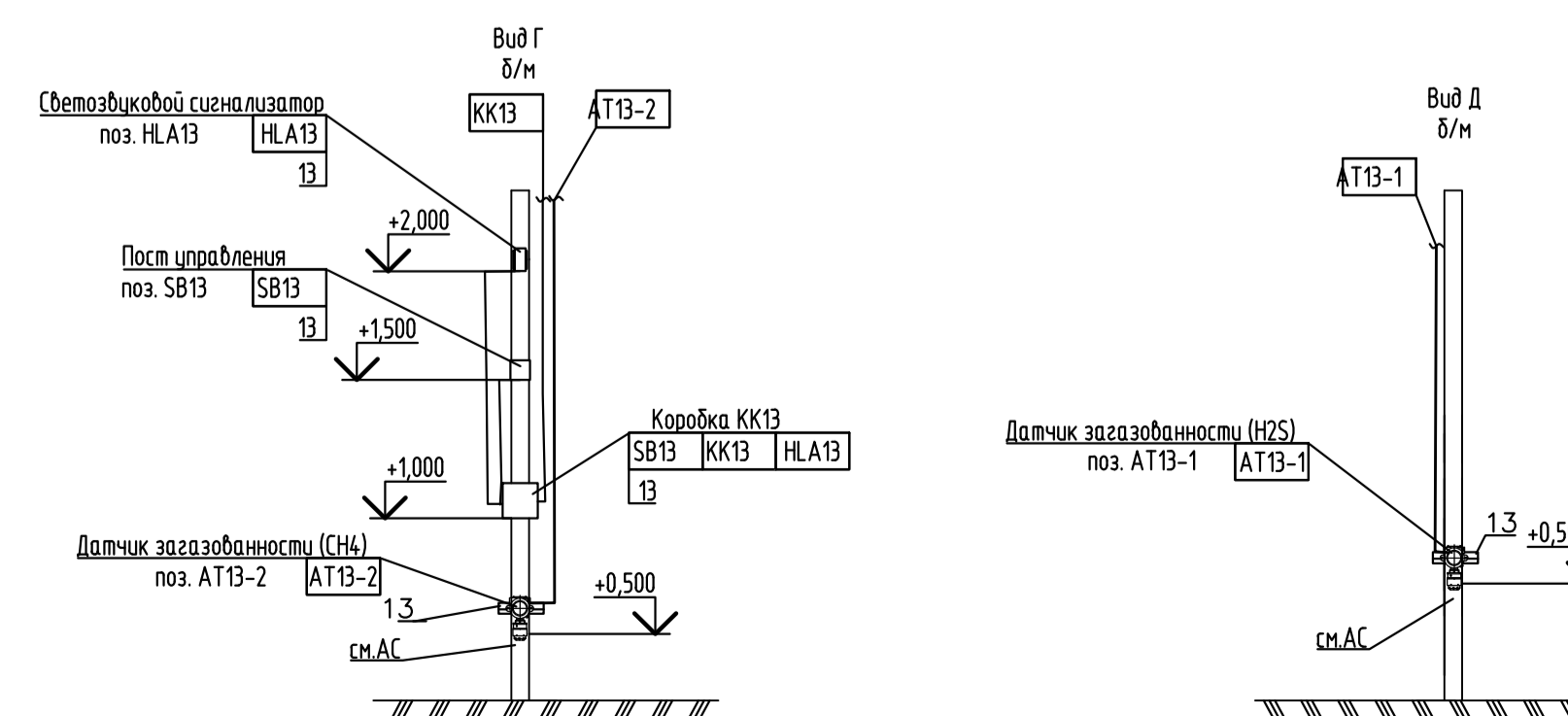
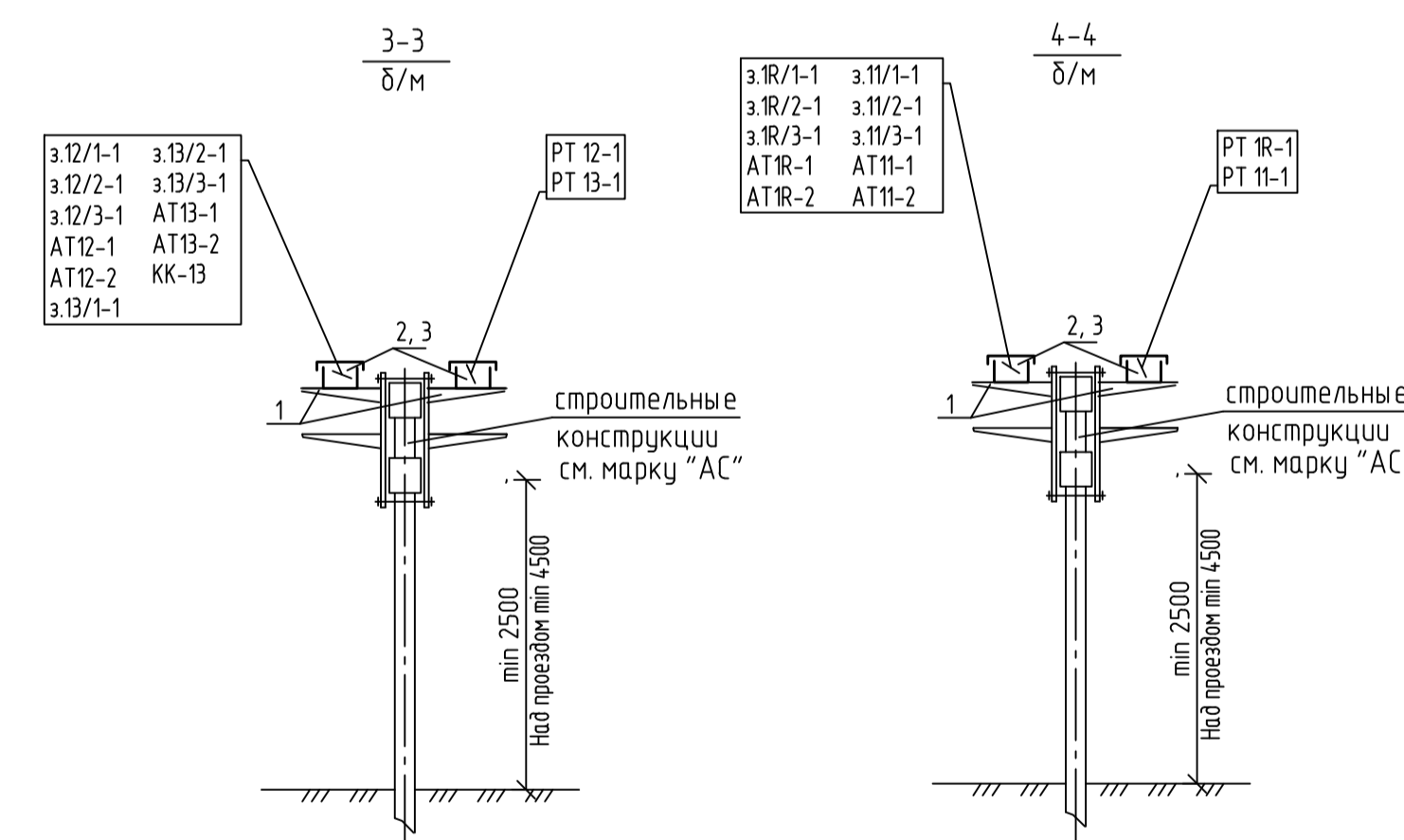
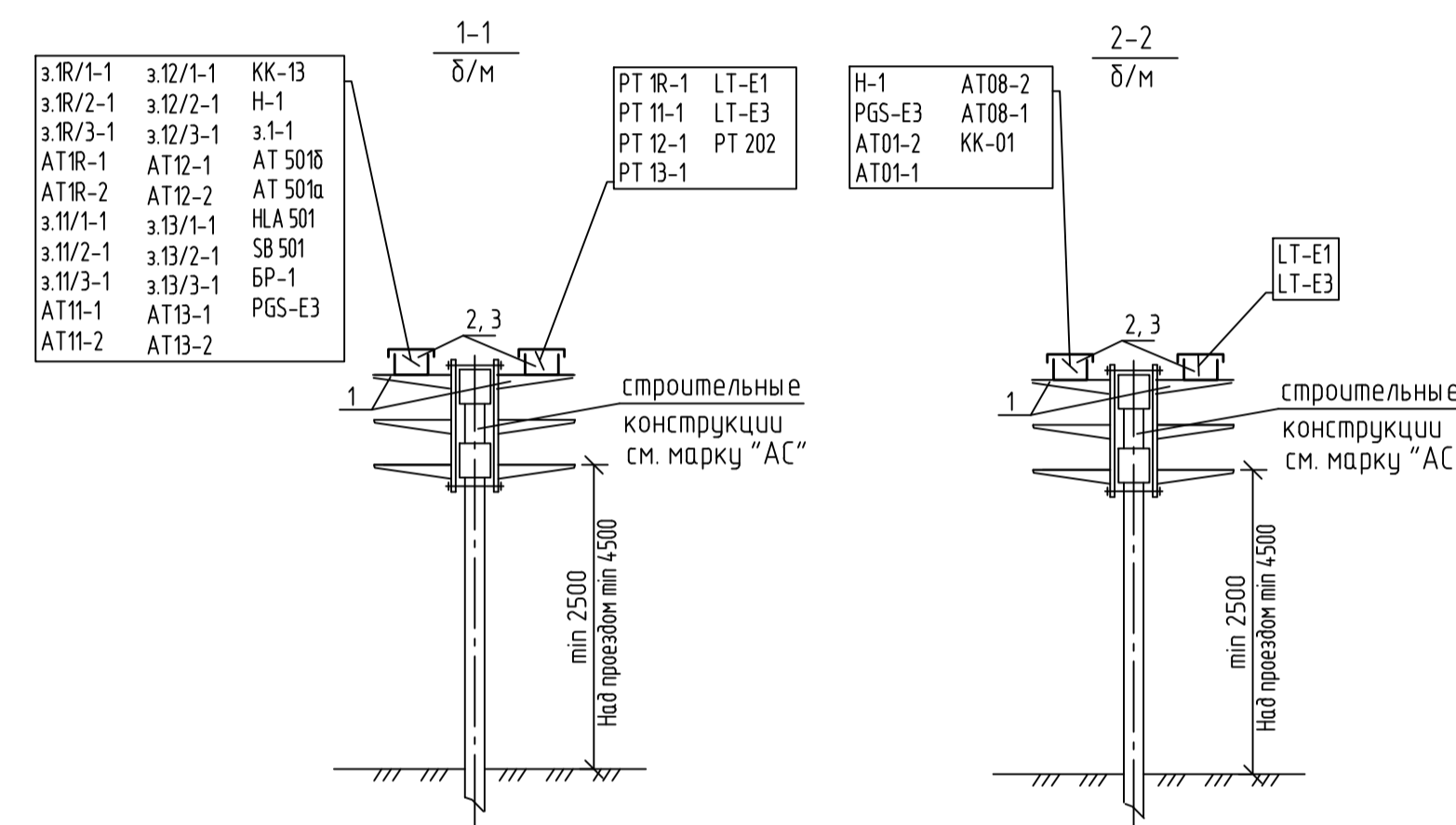


Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	K1163WY1,5	Полка кабельная оцинкованная	500	0,79	L=445 мм
2	3510310HDZ	Лоток неперфорированный 200x100	170	22,8	L=3000 мм
3	35514HDZ	Крышка к лотку, В-200	250	4,96	L=2000 мм
4	36043HDZ	Узел горизонтальный СРО 90, 200x100	15	1,27	
5	38004HDZ	Крышка к узлу горизонтальному СРО 90	15	0,69	
6	36163HDZ	Ответвитель Т-образный DPT,200 (Ш)100(В)	10	1,86	
7	38044HDZ	Крышка на ответвитель Т-образный DPT	10	0,91	
8	37501	Пластина для электрич. контакта, РТСЕ	270	0,03	
9	37305HDZ	Пластина соединительная, СТО 100	550		
10	СМ010610	Винт с квадратным подголовником М6x10	250	0	
11	СМ100600	Гайка с насечкой, препятствующей откручиванию, М6	250	0	
12	СМ030508	Винт для обеспечения электрического контакта крышек, М5x8	250	0	
	ТП А5-92-14	Траншея Т-10	10		
		Лента сигнальная ЛСЭ-150	10		
13	ЗП НР-240	Z-образн. профиль	5	2,62	L=2000 мм

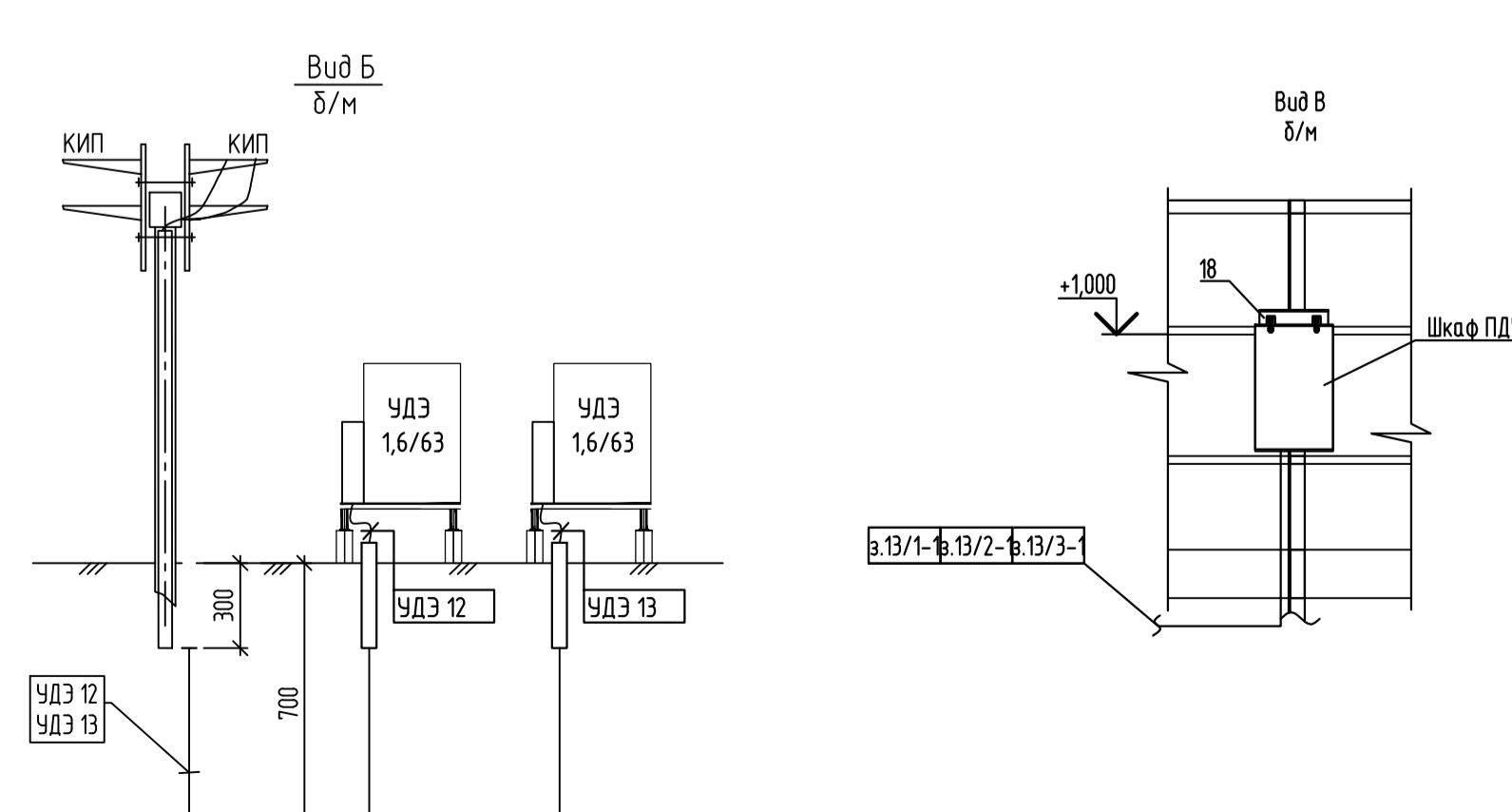
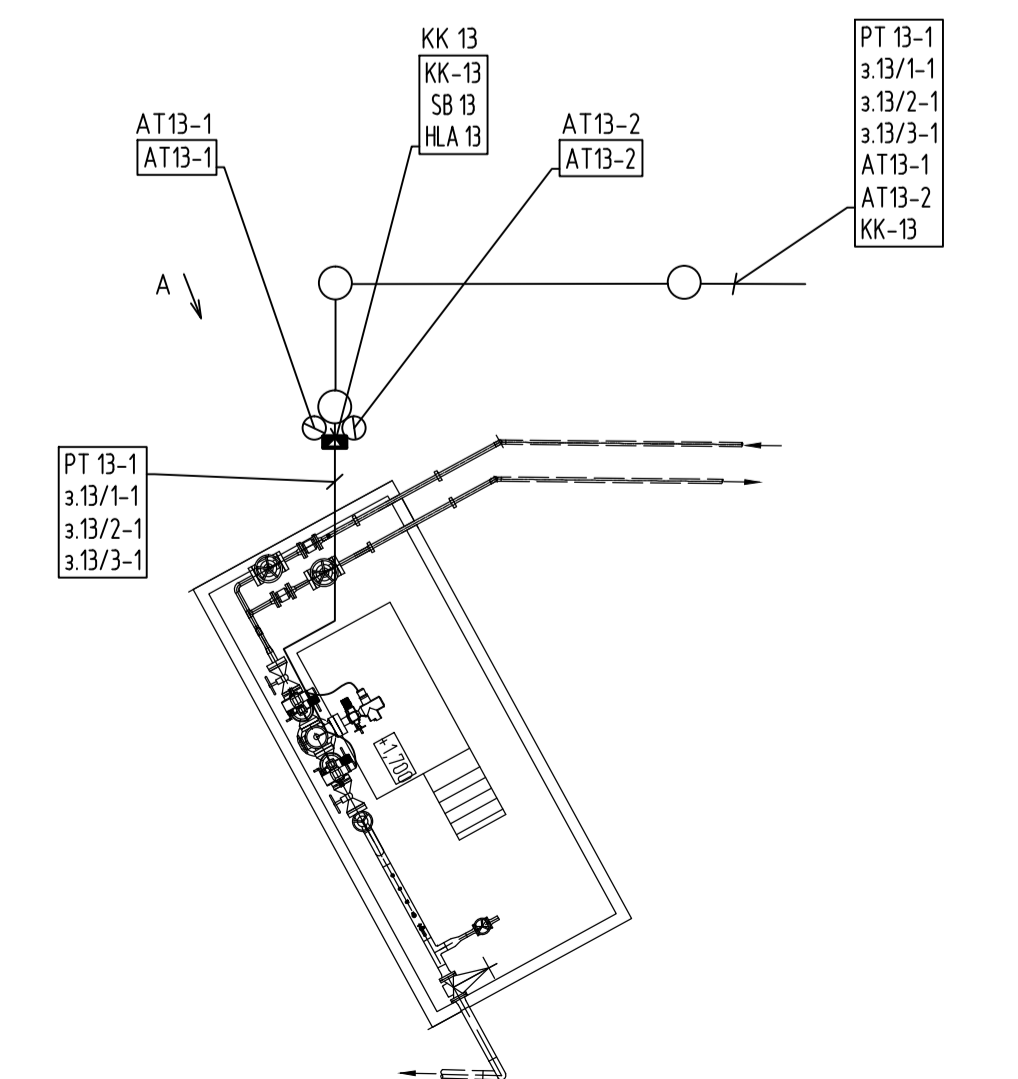
Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
Проектируемые:		
1	Устье добывающей скважины - 4 шт.	
2	Приустьевая площадка добывающей скважины - 4 шт.	
3	Фундамент под подъемный агрегат - 4 шт.	
4	Площадка замерной установки (ЗУ)	
5	Аппаратный блок ЗУ	
6	Площадка блока дозирования реагентов (БДР)	
6.1	Аппаратный блок БДР	
7	Дренажная емкость V=25 м3	
8	Канализационная емкость V=5 м3	
9	Проводочная сбега	
10	Площадка блока дозирования реагента УДЗ 1,6/63-ХЛ - 4 шт.	
11	Мачта связи, собищенная с прожекторной	
12	Площадка под электрооборудование и трансформаторные подстанции	
13	Площадка узла пуска ОУ	
14	Узел глушения скважин	
15	Ветроуказатель	
Существующие:		
16	Амбар - демонтаж после окончания бурения куста скважин	
17	Площадка факела - демонтаж после окончания бурения куста скважин	

Экспликация оборудования и площадок

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
18	Площадка для стойки пожарной техники	
19	Площадка для емкости глушения скважин	
20	Площадка для установки передвижных приемных мостков	
21	Место установки жердей ветровой оттяжки ремонтного агрегата	
22	Место под базон-дом бригады КРС	



Приустьевая площадка скважины №13 М 1:100



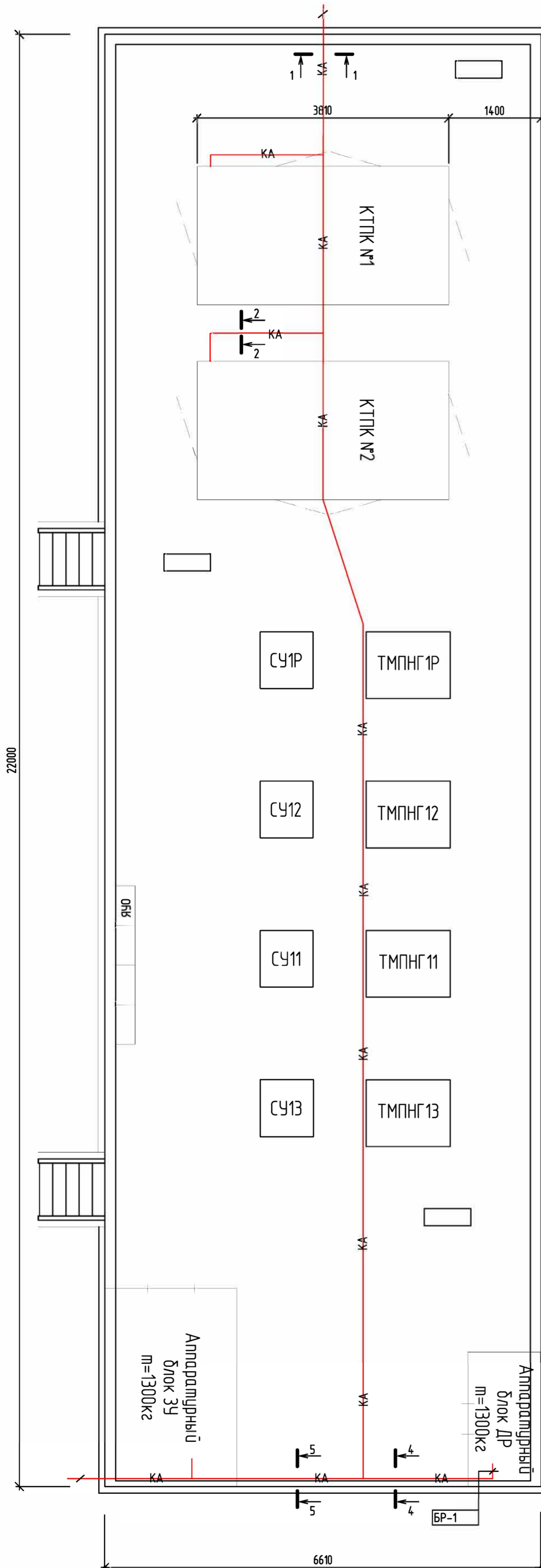
1. Нумерация, тип кабелей и позиции прибор соответствуют схемам соединений внешних проводов;
3. Конструкцию кабельной эстакады следует смотреть черт. марки АС;
4. Расстояние между кабелями с измерительными и искробезопасными цепями не менее 100 мм согласно ПУЭ п.2.3.123, п.2.3.86 седьмое издание;
5. Короба следует подключить к шине защитного заземления в двух точках;
6. Контрольные кабели с измерительными и искробезопасными цепями следует проложить по территории от прибор до коробов в металлорукавах, далее в отдельных коробах по кабельной эстакаде;
7. Отверстие для коробов и пространство внутри коробов в месте прохода через стену в помещении щитовой КИП после монтажа следует заделать огнестойкой пеной;
8. Размеры уточняются по месту.

Условные обозначения

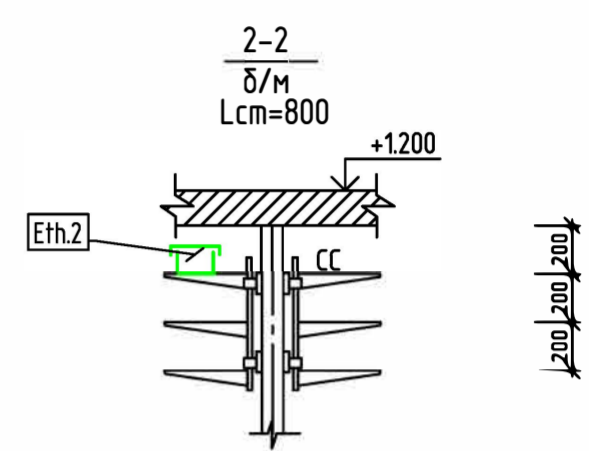
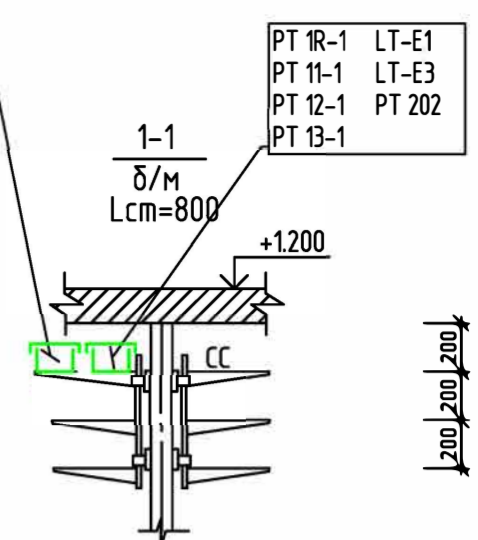
Обозначение	Наименование
—КА—	Кабель в траншее
—КА—	Кабель в траншее в трубе
—КА—	Кабель по кабельной эстакаде

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Обустройство нефтяного месторождения. Обустройство куста №1	Страница	Лист	Листов
					06.19				
Разработ.					06.19				
Проверил					06.19	План трасс КИП и А			
Н. контр.					06.19				
ГМП					06.19				
Нач. отдела					06.19				

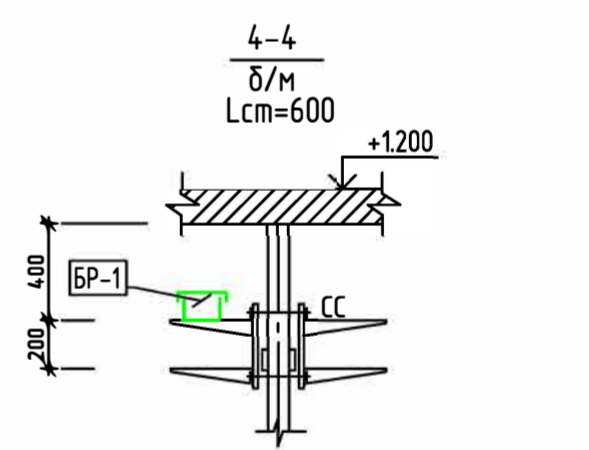
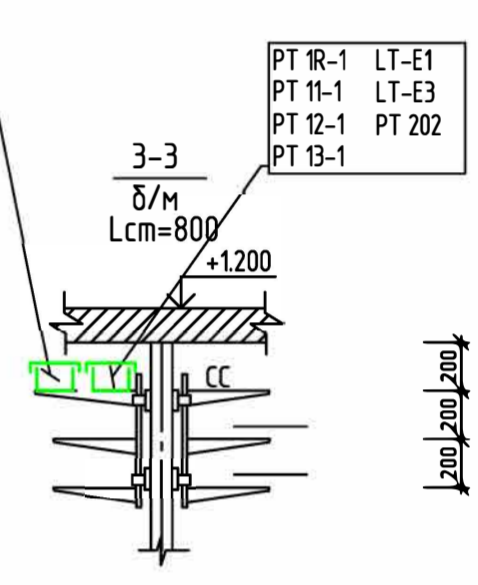
План
М 1:50



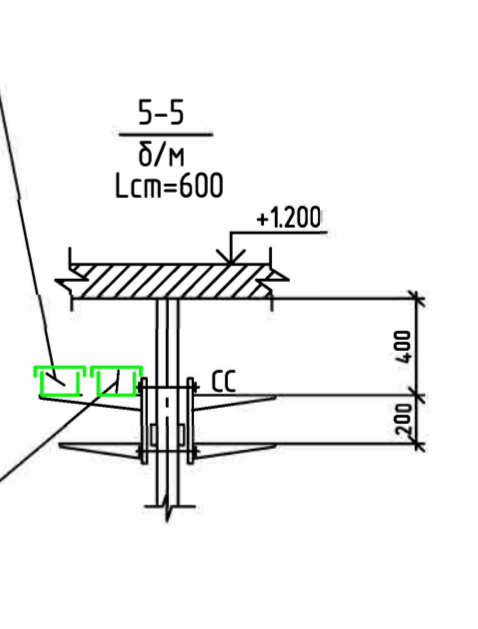
з.1Р/1-1	з.12/1-1	КК-13
з.1Р/2-1	з.12/2-1	Н-1
з.1Р/3-1	з.12/3-1	з.1-1
АТ1Р-1	АТ12-1	АТ 501б
АТ1Р-2	АТ12-2	АТ 501а
з.11/1-1	з.13/1-1	HLA 501
з.11/2-1	з.13/2-1	SB 501
з.11/3-1	з.13/3-1	БР-1
АТ11-1	АТ13-1	PGS-E3
АТ11-2	АТ13-2	



з.1Р/1-1	АТ11-1	з.13/2-1	АТ 501а
з.1Р/2-1	АТ11-2	з.13/3-1	HLA 501
з.1Р/3-1	з.12/1-1	АТ13-1	SB 501
АТ1Р-1	з.12/2-1	АТ13-2	БР-1
АТ1Р-2	з.12/3-1	КК-13	PGS-E3
з.11/1-1	АТ12-1	Н-1	Eth.1
з.11/2-1	АТ12-2	з.1-1	Eth.2
з.11/3-1	з.13/1-1	АТ 501б	



з.1Р/1-1	АТ11-1	з.13/2-1	АТ 501а
з.1Р/2-1	АТ11-2	з.13/3-1	HLA 501
з.1Р/3-1	з.12/1-1	АТ13-1	SB 501
АТ1Р-1	з.12/2-1	АТ13-2	БР-1
АТ1Р-2	з.12/3-1	КК-13	PGS-E3
з.11/1-1	АТ12-1	Н-1	Eth.1
з.11/2-1	АТ12-2	з.1-1	Eth.2
з.11/3-1	з.13/1-1	АТ 501б	БР-1



Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	Нов.	Подпись	Дата
------	----------	------	------	---------	------

№ п/п	Позиция прибора, ИМ	Наименование параметра	Тип прибора, исполнительного механизма	Сигнал	Управление (регулирование)					Ед. измерения	Значение величины контролируемого параметра	Диапазон измерения прибора/датчика, величины управления	Обработка в АСУ				Примечание/ Действие системы АСУ		
					Сигнал	Характеристика	Местное	Дистанционное	Автоматическое				Регулирование	Сигнализация					
														ПС		АС			
														min (значение)	max (значение)	min (значение)		max (значение)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
		Устья добывающих скважин № 1Р, 11, 12, 13																	
	РТ1Р-1	Линейное давление на выкидном трубопроводе	Метран-150	AI	4-20 мА					МПа	0,5...3,8	0...6	+	0,5	3,8			Закрытие задвижек на фонтанной арматуре при минимальном давлении 0,5 МПа и максимальном давлении 3,8 МПа	
	з.1Р/1	Закрыта	AUMA MATIC	DI	24 DC														
	з.1Р/1	Открыта	AUMA MATIC	DI	24 DC														
	з.1Р/1	Дистанционный режим управления	AUMA MATIC	DI	24 DC														
	з.1Р/1	Авария	AUMA MATIC	DI	24 DC														
	з.1Р/1	Работа с ПДУ	AUMA MATIC	DI	24 DC													Управление задвижкой з.1Р/1 с ПДУ	
	з.1Р/1	Закрыть	AUMA MATIC	DO	24 DC	+	+	+										При достижении минимального (0,5 МПа) или максимального (3,8 МПа) линейного давления на скважине При достижении порогов загазованности 50% НКПР, 3 мг/м3 на территории куста и в АГЗУ. При пожаре	
	з.1Р/1	Открыть	AUMA MATIC	DO	24 DC	+	+	+											
	з.1Р/1	Стоп	AUMA MATIC	DO	24 DC	+	+	+											
	з.1Р/2	Закрыта	AUMA MATIC	DI	24 DC														
	з.1Р/2	Открыта	AUMA MATIC	DI	24 DC														
	з.1Р/2	Дистанционный режим управления	AUMA MATIC	DI	24 DC														
	з.1Р/2	Авария	AUMA MATIC	DI	24 DC														
	з.1Р/2	Работа с ПДУ	AUMA MATIC	DI	24 DC													Управление задвижкой з.1Р/2 с ПДУ	
	з.1Р/2	Закрыть	AUMA MATIC	DO	24 DC	+	+	+										При достижении минимального (0,5 МПа) или максимального (3,8 МПа) линейного давления на скважине При достижении порогов загазованности 50% НКПР, 3 мг/м3 на территории куста и в АГЗУ. При пожаре	
	з.1Р/2	Открыть	AUMA MATIC	DO	24 DC	+	+	+											
	з.1Р/2	Стоп	AUMA MATIC	DO	24 DC	+	+	+											
	з.1Р/3	Закрыта	AUMA MATIC	DI	24 DC														
	з.1Р/3	Открыта	AUMA MATIC	DI	24 DC														
	з.1Р/3	Дистанционный режим управления	AUMA MATIC	DI	24 DC														
	з.1Р/3	Авария	AUMA MATIC	DI	24 DC														
	з.1Р/3	Работа с ПДУ	AUMA MATIC	DI	24 DC													Управление задвижкой з.1Р/3 с ПДУ	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						Обустройство нефтяного месторождения. Обустройство куста №1		
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подпись	Дата			
Разраб.					06.19	Обустройство куста №1		
Проверил					06.19			
Н. контр.					06.19	Таблица блокировок и сигнализаций		
ГИП					06.19			
						Стадия	Лист	Листов
						Р	1	7

№ п/п	Позиция прибора, ИМ	Наименование параметра	Тип прибора, исполнительного механизма	Сигнал	Управление (регулирование)					Ед. измерения	Значение величины контролируемого параметра	Диапазон измерения прибора/датчика, величины управления	Обработка в АСУ						Примечание/ Действие системы АСУ
					Сигнал	Характеристика	Местное	Дистанционное	Автоматическое				Регулирование	Сигнализация					
														ПС		АС			
														min (значение)	max (значение)	min (значение)	max (значение)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
	з.1P/3	Закрывать	AUMA MATIC	DO	24 DC	+	+	+											При достижении минимального (0,5 МПа) или максимального (3,8 МПа) линейного давления на скважине При достижении порогов загазованности 50% НКПР, 3 мг/м3 на территории куста и в АГЗУ. При пожаре
	з.1P/3	Открыть	AUMA MATIC	DO	24 DC	+	+	+											
	з.1P/3	Стоп	AUMA MATIC	DO	24 DC	+	+	+											
	ШУ УДЭ 1P	Мониторинг УДЭ	ЛСУ	RS-485															
	AT1P-1	Загазованность на площадке СН4. Порог 1 (20%НКПР), Порог 2 (50%НКПР)	СГМ ЭРИС-110	AI	4-20 мА									20		50			Порог 2 (50%НКПР): Закрытие задвижек з.1P/1, з.11/1, з.12/1, з.13/1, з.1
	AT1P-2	Загазованность на площадке H2S. ПДК (3 мг/м3)	СГМ ЭРИС-110	AI	4-20 мА											3			Закрытие задвижек з.1P/1, з.11/1, з.12/1, з.13/1, з.1
	PT11-1	Линейное давление на выкидном трубопроводе	Метран-150	AI	4-20 мА					МПа	0,5...3,8	0...6	+	0,5	3,8				Закрытие задвижек на фонтанной арматуре при минимальном давлении 0,5 МПа и максимальном давлении 3,8 МПа
	з.11/1	Закрывается	AUMA MATIC	DI	24 DC														
	з.11/1	Открывается	AUMA MATIC	DI	24 DC														
	з.11/1	Дистанционный режим управления	AUMA MATIC	DI	24 DC														
	з.11/1	Авария	AUMA MATIC	DI	24 DC														
	з.11/1	Работа с ПДУ	AUMA MATIC	DI	24 DC														Управление задвижкой з.11/1 с ПДУ
	з.11/1	Закрывается	AUMA MATIC	DO	24 DC	+	+	+											При достижении минимального (0,5 МПа) или максимального (3,8 МПа) линейного давления на скважине При достижении порогов загазованности 50% НКПР, 3 мг/м3 на территории куста и в АГЗУ. При пожаре
	з.11/1	Открыть	AUMA MATIC	DO	24 DC	+	+	+											
	з.11/1	Стоп	AUMA MATIC	DO	24 DC	+	+	+											
	з.11/2	Закрывается	AUMA MATIC	DI	24 DC														
	з.11/2	Открывается	AUMA MATIC	DI	24 DC														
	з.11/2	Дистанционный режим управления	AUMA MATIC	DI	24 DC														
	з.11/2	Авария	AUMA MATIC	DI	24 DC														
	з.11/2	Работа с ПДУ	AUMA MATIC	DI	24 DC														Управление задвижкой з.11/2 с ПДУ
	з.11/2	Закрывается	AUMA MATIC	DO	24 DC	+	+	+											При достижении минимального (0,5 МПа) или максимального (3,8 МПа) линейного давления на скважине При достижении порогов загазованности 50% НКПР, 3 мг/м3 на территории куста и в АГЗУ. При пожаре
	з.11/2	Открыть	AUMA MATIC	DO	24 DC	+	+	+											
	з.11/2	Стоп	AUMA MATIC	DO	24 DC	+	+	+											
	з.11/3	Закрывается	AUMA MATIC	DI	24 DC														
	з.11/3	Открывается	AUMA MATIC	DI	24 DC														

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

№ п/п	Позиция прибора, ИМ	Наименование параметра	Тип прибора, исполнительного механизма	Сигнал	Управление (регулирование)					Ед. измерения	Значение величины контролируемого параметра	Диапазон измерения прибора/датчика, величины управления	Обработка в АСУ				Примечание/ Действие системы АСУ		
					Сигнал	Характеристика	Местное	Дистанционное	Автоматическое				Регулирование	Сигнализация					
														ПС		АС			
														min (значение)	max (значение)	min (значение)		max (значение)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
	з.11/3	Дистанционный режим управления	AUMA MATIC	DI	24 DC														
	з.11/3	Авария	AUMA MATIC	DI	24 DC														
	з.11/3	Работа с ПДУ	AUMA MATIC	DI	24 DC														Управление задвижкой з.11/3 с ПДУ
	з.11/3	Закрывать	AUMA MATIC	DO	24 DC	+	+	+											При достижении минимального (0,5 МПа) или максимального (3,8 МПа) линейного давления на скважине При достижении порогов загазованности 50% НКПР, 3 мг/м3 на территории куста и в АГЗУ. При пожаре
	з.11/3	Открыть	AUMA MATIC	DO	24 DC	+	+	+											
	з.11/3	Стоп	AUMA MATIC	DO	24 DC	+	+	+											
	ШУ УДЭ 11	Мониторинг УДЭ	ЛСУ	RS-485															
	АТ11-1	Загазованность на площадке СН4. Порог 1 (20%НКПР), Порог 2 (50%НКПР)	СГМ ЭРИС-110	AI	4-20 мА									20		50			Порог 2 (50%НКПР): Закрытие задвижек з.1Р/1, з.11/1, з.12/1, з.13/1, з.1
	АТ11-1	Загазованность на площадке H2S. ПДК (3 мг/м3)	СГМ ЭРИС-110	AI	4-20 мА											3			Закрытие задвижек з.1Р/1, з.11/1, з.12/1, з.13/1, з.1
	РТ12-1	Линейное давление на выкидном трубопроводе	Метран-150	AI	4-20 мА					МПа	0,5...3,8	0...6	+	0,5	3,8				Закрытие задвижек на фонтанной арматуре при минимальном давлении 0,5 МПа и максимальном давлении 3,8 МПа
	з.12/1	Закрывается	AUMA MATIC	DI	24 DC														
	з.12/1	Открывается	AUMA MATIC	DI	24 DC														
	з.12/1	Дистанционный режим управления	AUMA MATIC	DI	24 DC														
	з.12/1	Авария	AUMA MATIC	DI	24 DC														
	з.12/1	Работа с ПДУ	AUMA MATIC	DI	24 DC														Управление задвижкой з.12/1 с ПДУ
	з.12/1	Закрывать	AUMA MATIC	DO	24 DC	+	+	+											При достижении минимального (0,5 МПа) или максимального (3,8 МПа) линейного давления на скважине При достижении порогов загазованности 50% НКПР, 3 мг/м3 на территории куста и в АГЗУ. При пожаре
	з.12/1	Открыть	AUMA MATIC	DO	24 DC	+	+	+											
	з.12/1	Стоп	AUMA MATIC	DO	24 DC	+	+	+											
	з.12/2	Закрывается	AUMA MATIC	DI	24 DC														
	з.12/2	Открывается	AUMA MATIC	DI	24 DC														
	з.12/2	Дистанционный режим управления	AUMA MATIC	DI	24 DC														
	з.12/2	Авария	AUMA MATIC	DI	24 DC														
	з.12/2	Работа с ПДУ	AUMA MATIC	DI	24 DC														Управление задвижкой з.12/2 с ПДУ
	з.12/2	Закрывать	AUMA MATIC	DO	24 DC	+	+	+											При достижении минимального (0,5 МПа) или максимального (3,8 МПа) линейного давления на скважине При достижении порогов загазованности 50% НКПР, 3 мг/м3 на территории куста и в АГЗУ. При пожаре
	з.12/2	Открыть	AUMA MATIC	DO	24 DC	+	+	+											

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

№ п/п	Позиция прибора, ИМ	Наименование параметра	Тип прибора, исполнительного механизма	Сигнал	Управление (регулирование)					Ед. измерения	Значение величины контролируемого параметра	Диапазон измерения прибора/датчика, величины управления	Обработка в АСУ				Примечание/ Действие системы АСУ		
					Сигнал	Характеристика	Местное	Дистанционное	Автоматическое				Регулирование	Сигнализация					
														ПС		АС			
														min (значение)	max (значение)	min (значение)		max (значение)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
	з.12/2	Стоп	AUMA MATIC	DO	24 DC	+	+	+											
	з.12/3	Закрыта	AUMA MATIC	DI	24 DC														
	з.12/3	Открыта	AUMA MATIC	DI	24 DC														
	з.12/3	Дистанционный режим управления	AUMA MATIC	DI	24 DC														
	з.12/3	Авария	AUMA MATIC	DI	24 DC														
	з.12/3	Работа с ПДУ	AUMA MATIC	DI	24 DC														Управление задвижкой з.12/3 с ПДУ
	з.12/3	Закрыть	AUMA MATIC	DO	24 DC	+	+	+											При достижении минимального (0,5 МПа) или максимального (3,8 МПа) линейного давления на скважине При достижении порогов загазованности 50% НКПР, 3 мг/м3 на территории куста и в АГЗУ. При пожаре
	з.12/3	Открыть	AUMA MATIC	DO	24 DC	+	+	+											
	з.12/3	Стоп	AUMA MATIC	DO	24 DC	+	+	+											
	ШУ УДЭ 12	Мониторинг УДЭ	ЛСУ	RS-485															
	АТ12-1	Загазованность на площадке СН4. Порог 1 (20%НКПР), Порог 2 (50%НКПР)	СГМ ЭРИС-110	AI	4-20 мА									20		50			Порог 2 (50%НКПР):Закрытие задвижек з.1Р/1, з.11/1, з.12/1, з.13/1, з.1
	АТ12-2	Загазованность на площадке Н2S. ПДК (3 мг/м3)	СГМ ЭРИС-110	AI	4-20 мА											3			Закрытие задвижек з.1Р/1, з.11/1, з.12/1, з.13/1, з.1
	РТ13-1	Линейное давление на выкидном трубопроводе	Метран-150	AI	4-20 мА					МПа	0,5...3,8	0...6	+	0,5	3,8				Закрытие задвижек на фонтанной арматуре при минимальном давлении 0,5 МПа и максимальном давлении 3,8 МПа
	з.13/1	Закрыта	AUMA MATIC	DI	24 DC														
	з.13/1	Открыта	AUMA MATIC	DI	24 DC														
	з.13/1	Дистанционный режим управления	AUMA MATIC	DI	24 DC														
	з.13/1	Авария	AUMA MATIC	DI	24 DC														
	з.13/1	Работа с ПДУ	AUMA MATIC	DI	24 DC														Управление задвижкой з.13/1 с ПДУ
	з.13/1	Закрыть	AUMA MATIC	DO	24 DC	+	+	+											При достижении минимального (0,5 МПа) или максимального (3,8 МПа) линейного давления на скважине При достижении порогов загазованности 50% НКПР, 3 мг/м3 на территории куста и в АГЗУ. При пожаре
	з.13/1	Открыть	AUMA MATIC	DO	24 DC	+	+	+											
	з.13/1	Стоп	AUMA MATIC	DO	24 DC	+	+	+											
	з.13/2	Закрыта	AUMA MATIC	DI	24 DC														
	з.13/2	Открыта	AUMA MATIC	DI	24 DC														
	з.13/2	Дистанционный режим управления	AUMA MATIC	DI	24 DC														
	з.13/2	Авария	AUMA MATIC	DI	24 DC														
	з.13/2	Работа с ПДУ	AUMA MATIC	DI	24 DC														Управление задвижкой з.13/2 с ПДУ
	з.13/2	Закрыть	AUMA MATIC	DO	24 DC	+	+	+											При достижении минимального (0,5 МПа) или максимального (3,8 МПа) линейного давления на скважине При достижении порогов загазованности

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

№ п/п	Позиция прибора, ИМ	Наименование параметра	Тип прибора, исполнительного механизма	Сигнал	Управление (регулирование)					Ед. измерения	Значение величины контролируемого параметра	Диапазон измерения прибора/датчика, величины управления	Обработка в АСУ				Примечание/ Действие системы АСУ		
					Сигнал	Характеристика	Местное	Дистанционное	Автоматическое				Регулирование	Сигнализация					
														ПС		АС			
														min (значение)	max (значение)	min (значение)		max (значение)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
																			50% НКПР, 3 мг/м3 на территории куста и в АГЗУ. При пожаре
	з.13/2	Открыть	AUMA MATIC	DO	24 DC	+	+	+											
	з.13/2	Стоп	AUMA MATIC	DO	24 DC	+	+	+											
	з.13/3	Закрывается	AUMA MATIC	DI	24 DC														
	з.13/3	Открыта	AUMA MATIC	DI	24 DC														
	з.13/3	Дистанционный режим управления	AUMA MATIC	DI	24 DC														
	з.13/3	Авария	AUMA MATIC	DI	24 DC														
	з.13/3	Работа с ПДУ	AUMA MATIC	DI	24 DC														Управление задвижкой з.13/3 с ПДУ
	з.13/3	Закрывается	AUMA MATIC	DO	24 DC	+	+	+											При достижении минимального (0,5 МПа) или максимального (3,8 МПа) линейного давления на скважине При достижении порогов загазованности 50% НКПР, 3 мг/м3 на территории куста и в АГЗУ. При пожаре
	з.13/3	Открыть	AUMA MATIC	DO	24 DC	+	+	+											
	з.13/3	Стоп	AUMA MATIC	DO	24 DC	+	+	+											
	ШУ ЧДЭ 13	Мониторинг ЧДЭ	ЛСУ	RS-485															Отключение насоса-дозатора при пожаре
	АТ13-1	Загазованность на площадке СН4. Порог 1 (20%НКПР), Порог 2 (50%НКПР)	СГМ ЭРИС-110	AI	4-20 мА									20		50			Порог 2 (50%НКПР):Закрытие задвижек з.1Р/1, з.11/1, з.12/1, з.13/1, з.1
	АТ13-2	Загазованность на площадке H2S. ПДК (3 мг/м3)	СГМ ЭРИС-110	AI	4-20 мА											3			Закрытие задвижек з.1Р/1, з.11/1, з.12/1, з.13/1, з.1
	НЛА13	Световая сигнализация загазованности 20%НКПР	ВС-3	DO	24 DC	+		+											
	НЛА13	Свето-звуковая сигнализация загазованности 50%НКПР, ПДК 3 мг/м3	ВС-3	DO	24 DC	+		+											
		ЗУ-1																	
	РТ04-1	Давление на выходе нефтегазосборного трубопровода с АГЗУ	Метран-150	AI	4-20 мА					МПа	0,5...3,8	0...6	+	0,5	3,8				Закрытие задвижки з.1 при достижении пороговых значений давления L, N
	з.1	Закрывается	AUMA MATIC	DI	24 DC														
	з.1	Открыта	AUMA MATIC	DI	24 DC														
	з.1	Дистанционный режим управления	AUMA MATIC	DI	24 DC														
	з.1	Авария	AUMA MATIC	DI	24 DC														
	з.1	Закрывается	AUMA MATIC	DO	24 DC	+	+	+											При достижении минимального (0,5 МПа) или максимального (3,8 МПа) линейного давления на выходе нефтегазосборного трубопровода. При достижении порогов загазованности 50% НКПР, 3 мг/м3 на территории куста и в АГЗУ. При пожаре
	з.1	Открыть	AUMA MATIC	DO	24 DC	+	+	+											
	з.1	Стоп	AUMA MATIC	DO	24 DC	+	+	+											

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

№ п/п	Позиция прибора, ИМ	Наименование параметра	Тип прибора, исполнительного механизма	Сигнал	Управление (регулирование)					Ед. измерения	Значение величины контролируемого параметра	Диапазон измерения прибора/датчика, величины управления	Обработка в АСУ				Примечание/ Действие системы АСУ	
					Сигнал	Характеристика	Местное	Дистанционное	Автоматическое				Регулирование	Сигнализация				
														ПС		АС		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		Аппаратурный блок АГЗУ																
	СУ АГЗУ	Мониторинг АГЗУ	ЛСУ	RS-485														Отключение вент. системы при пожаре
		Пожар на территории куста	ОПС	DI	24 DC													
		Неисправность	ОПС	DI	24 DC													
		Передача данных на верхний уровень		Ethernet														
		Открытие двери шкафа телемеханики		DI	24 DC													
		Наличие напряжения в шкафу		DI	24 DC													
		Емкость канализационная Е-3																
	LT08-1	Уровень в емкости		AI	4-20 мА					м	0,3...1,92		+	0,3	1,9			Остановка насоса при уровне L=0,3 м. Включение насоса при уровне H=1,9 м
	PGS08-1	Низкое давление	DM2005C2	DI	24 DC					м			+	3,5				Остановка насоса при давлении L=3,5 м.
	PGS08-1	Высокое давление	DM2005C2	DI	24 DC					м			+		5,0			Остановка насоса при давлении H=5,0 м.
	NS	Насос включен/отключен		DI	24 DC													
	NS	Включить насос		DO	24 DC													
	NS	Отключить насос		DO	24 DC													
	AT08-1	Загазованность на площадке СН4. Порог 1 (20%НКПР), Порог 2 (50%НКПР)	СГМ ЭРИС-110	AI	4-20 мА									20		50		Порог 2 (50%НКПР):Закрытие задвижек з.1Р/1, з.11/1, з.12/1, з.13/1, з.1
	AT08-2	Загазованность на площадке. ПДК (3 мг/м3)	СГМ ЭРИС-110	AI	4-20 мА											3		Закрытие задвижек з.1Р/1, з.11/1, з.12/1, з.13/1, з.1
		Блок дозирования ингибитора БР-1																
	ШУ БДР	Мониторинг БДР	ЛСУ	RS-485														Отключение вент. системы при пожаре. Отключение насоса-дозатора при пожаре.
		Емкость дренажная Е-1																
	LT07-1	Уровень в емкости		AI	4-20 мА					м	0,3...1,9							
		Узел запуска СОД																
	AT01-1	Загазованность на площадке СН4. Порог 1 (20%НКПР), Порог 2 (50%НКПР)	СГМ ЭРИС-110	AI	4-20 мА									20		50		Порог 2 (50%НКПР):Закрытие задвижек з.1Р/1, з.11/1, з.12/1, з.13/1, з.1
	AT01-2	Загазованность на площадке. ПДК (3 мг/м3)	СГМ ЭРИС-110	AI	4-20 мА											3		Закрытие задвижек з.1Р/1, з.11/1, з.12/1, з.13/1, з.1
	HLA01	Световая сигнализация загазованности 20%НКПР	ВС-3	DO	24 DC	+												
	HLA01	Свето-звуковая сигнализация загазованности 50%НКПР, ПДК 3 мг/м3	ВС-3	DO	24 DC	+												

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

№ п/п	Позиция прибора, ИМ	Наименование параметра	Тип прибора, исполнительного механизма	Сигнал	Управление (регулирование)					Ед. измерения	Значение величины контролируемого параметра	Диапазон измерения прибора/датчика, величины управления	Обработка в АСУ				Примечание/ Действие системы АСУ		
				Сигнал	Характеристика	Местное	Дистанционное	Автоматическое	Регулирование				Сигнализация						
													ПС		АС				
													min (значение)	max (значение)	min (значение)	max (значение)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
	АТ1Р-1... АТ01-2	Загазованность на площадке СН4. Порог 1 (20%НКПР); Загазованность на площадке СН4. Порог 2 (50%НКПР); Неисправность канала загазованности СН4; Загазованность на площадке H2S. ПДК (3 мг/м3); Неисправность канала загазованности H2S	СГМ ЭРИС-110	RS-485															

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата	Лист
						7

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Завод-изготовитель (рекомендуемый)	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>Приборы</u>								
TG1P-1,	Термометр биметаллический показывающий коррозионностойкий	ТБФ-221		АО "Теплоконтроль"	шт	5	11,70	
TG11-1 -	Диапазон измеряемой температуры рабочей среды - от +15°C до +60°C	ТУ 311-00225621.160-96		г. Казань				
TG1B-1	Шкала прибора - 0...100°C; класс точности прибора - 1,0;							
TG04-1	резьба присоединительного штуцера M20x1,5							
	Давление 0...35,0 МПа							
PG1P-1,	Манометр показывающий коррозионностойкий, штуцер радиальный,	МП4А-Кс-60 МПа-1,5-IP53		АО «Манотомь»	шт	4	1,41	
PG11-1 -	без фланца, предел измерения от 0 до 60 МПа, класс точности 1,5, IP53,	ТУ 25-7329.002-96		г. Томск				
PG1B-1	резьба присоединительного штуцера M20x1,5							
	Давление 0,5...3,8 МПа							
PG1P-2,	Манометр показывающий коррозионностойкий, штуцер радиальный,	МП4А-Кс-6 МПа-1,5-IP53		АО «Манотомь»	шт	5	2,41	
PG11-2 -	без фланца, предел измерения от 0 до 6 МПа, класс точности 1,5, IP53,	ТУ 25-7329.002-96		г. Томск				
PG1B-2	резьба присоединительного штуцера M20x1,5							
PG04-1								

Согласовано	Взам. инв. №															
	Подпись и дата															
	Инв. № подл.															

						Обустройство нефтяного месторождения. Обустройство куста №1			
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Обустройство куста №1	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					06.19		Р	1	5
Проверил					06.19				
Н. контр.					06.19	Спецификация оборудования, изделий и материалов			
ГИП					06.19				

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Завод-изготовитель (рекомендуемый)	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Давление 0,5...3,8 МПа							
РТ1Р-1,	Датчик избыточного давления,	Опр. лист 16453-17/01-1-АН.О/11			шт	5	4,42	
РТ11-1 -	- диапазон измерения от 0 до 6 Мпа;							
РТ1З-1	- выходной сигнал: 4-20мА;							
РТ04-1	- в комплекте с взрывозащищенным кабельным вводом,							
	с резьбой М20х1,5							
	Давление 3,5...5,0 МПа							
PGS08-1	Манометр электроконтактный показывающий, штуцер радиальный,	ДМ2005С21ЕхУХ/11-6-VI		АО «Манотомь»	шт	1	3,44	
	взрывозащищенный, без фланца, предел измерения от 0 до 6 МПа,			г. Томск				
	класс точности 1,5, IP53, резьба присоединительного штуцера М20х1,5							
	Загазованность, метан							
	Система газоаналитическая в составе:	Опр. лист 16453-17/01-1-АН.О/13			компл.	6	5,45	
QY1P-1,	- измерительный канал СГМ Эрис-110;	СГМ-110-А/D/			шт.	1		
QY11-1 - QY1З-1								
QY01-1, QY08-1,								
AT1P-1,	- датчик загазованности ДГС Эрис-210 (метан)	ДГС-210			шт.	1		
AT11-1 - AT1З-1								
AT01-1, AT08-1								
	Загазованность, сероводород							
	Система газоаналитическая в составе:	Опр. лист 16453-17/01-1-АН.О/12			компл.	6	7,46	
QY1P-2,	- измерительный канал СГМ Эрис-110;	СГМ-110-А/D/			шт.	1		
QY11-2 - QY1З-2								
QY01-2, QY08-2								
AT1P-2,	- датчик загазованности ДГС Эрис-210 (сероводород)	ДГС-210			шт.	1		
AT11-2 - AT1З-2								

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Завод-изготовитель (рекомендуемый)	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
АТ01-2, АТ08-2								
	<u>Щиты и пульты</u>							
	Шкаф телемеханики ШТМ1				шт.	1	260	
	Шкаф ПДУ	Опр. Лист 16453-17_01-АН.ОЛ4		ООО «Горэлтех»	шт.	4	20	
	<u>Электроаппараты</u>							
HLA13,	Сигнализатор светозвуковой взрывозащищенный, =24В,	ВС-3-2СФ-Ж-К-ГС-24В-УК16-ЛО		НПП "Сенсор"	шт.	2	0,7	12,47
HLA01	"желтый-красный"			г. Заречный				
SB13,	Пост управления серии МС			ООО "АТЭКС-Электро"	шт.	2	0,8	13,48
SB01	1-кнопочный без фиксации 2нр			г. Санкт-Петербург				
	Ехd-кабельный ввод для кабеля Ø11,5 мм в металлорукаве							
	Ду 20 мм							
	<u>Кабели и провода</u>							
	Кабель контрольный	КВВГЭнз(А)-LS 4x1,0			м	2260		
	Кабель контрольный	КВВГЭнз(А)-LS 7x1,0			м	260		
	Кабель контрольный	КВВГЭнз(А)-LS 10x1,0			м	110		
	Кабель контрольный	КВВГЭнз(А)-LS 14x1,0			м	1410		
		ТУ16.К01-37-2003						
	Кабель для сетей промышленного Ethernet категории 5е	КВПЭфнз(А)-HF-5е 2x2x0,52			м	80		
	групповой прокладки с пониженным дымо- и газовыделением	ТУ16.К99-014-2004						
	Кабель для промышленного интерфейса RS-485	КИПЭВнз(А)-LS 2x2x0,6			м	410		
		ТУ16.К99-025-2005						

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Завод-изготовитель (рекомендуемый)	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Провод установочный	ПВЗ 1x4,0 «Ж-3» ГОСТ 6323-79			м	74		
	Кабельный ввод в составе:							
	Стальная рама G 6x1 окрашенная	G006000000112			шт.	1		
	Дополнительная рама GE 6x1 (200 мм)	GE60001Д200			шт.	1		
	Модуль RM 20w40	RM00120401000			шт.	18		
	Модуль RM 30	RM00100301000			шт.	8		
	Резино-метал. Зажим 120мм гальв. В комплекте	ARW0001201018			шт.	1		
	Стальная пластина 120 гальв.	ASP0001200018			шт.	8		
	Уплотнительная лента 15x6	ATS0015061000			шт.	2.5		
	<u>Материалы</u>							
	Металлорукав	РЗ-ЦП 20		ООО «Элмастер»				
	Ду 20 мм	ТУ 4833-024-01877509-02		г. Москва	м	193		
	Резьбовой крепежный элемент "металлорукав-короб"	РКн-15				30		
	Труба водогазопроводная ВГП 25x2,8,м, ГОСТ 3262-75	ВГП 25x2,8,м,			м	168		
	КК13, КК01 Коробка клеммная серии МТ, материал полиэстер, IP66	МТ Р306.05-689		ООО "АТЭКС-Электро"	шт.	2		
	Кабельные вводы для кабеля Ø12,2 мм в металлорукаве Ду 25:			г. Санкт-Петербург				
	3 шт. (сторона В: 1 шт, сторона С: 1 шт, сторона D: 1 шт.),							
	8 пружинных клемм							
	<u>Монтажные изделия</u>							
	Лоток неперфорированный, L=2000 мм			ЗАО "ДКС"				

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Завод-изготовитель (рекомендуемый)	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	200(Ш)x100(В)	3510310HDZ		г. Москва	шт.	170	22,8	
	Крышка на лоток, L=2000 мм			ЗАО "ДКС"				
	B=200	35514HDZ		г. Москва	шт.	250	4,96	
	Угол горизонтальный СРО 90			ЗАО "ДКС"				
	200x100	36043HDZ		г. Москва	шт.	15	1,27	
	Крышка к углу горизонтальному СРО 90	38004HDZ		ЗАО "ДКС"	шт.	15	0,69	
				г. Москва				
	Полка кабельная оцинкованная, L=445 мм	K1163цУТ1,5		Красноярский завод	шт.	500	0,79	
				электромонтажных				
				изделий				
	Ответвитель Т-образный DPT	36163HDZ		ЗАО "ДКС"	шт.	10	1,86	
	200(Ш)x100(В)			г. Москва				
	Крышка на ответвитель Т-образный DPT	38044HDZ		ЗАО "ДКС"	шт.	10	0,91	
				г. Москва				
	Пластина для электрического контакта, РТСЕ	37501		ЗАО "ДКС"	шт.	270	0,03	
				г. Москва				
	Пластина соединительная			ЗАО "ДКС"				
	GTO 100	37305HDZ		г. Москва	шт.	550		
	Винт с квадратным подголовником М6х10	СМ010610		ЗАО "ДКС"	шт.	2500		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Завод-изготовитель (рекомендуемый)	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				г. Москва				
	Гайка с насечкой, препятствующей откручиванию, М6	СМ100600		ЗАО "ДКС"	шт.	2500		
				г. Москва				
	Винт для обеспечения электрического контакта крышек, М5х8	СМ030508		ЗАО "ДКС"	шт.	2500		
				г. Москва				
	Траншея Т-10	ТП А5-92-14			м	10		
	Лента сигнальная ЛСЭ-150				м	10		
	Z-образн.профиль L=2000 мм	ЗП НП-240			шт.	5		
	<u>ЗИП</u>							
	Термометр биметаллический показывающий коррозионностойкий	ТБФ-221		АО "Теплоконтроль"	шт	1		
	Диапазон измеряемой температуры рабочей среды - от +15°С до +60°С	ТУ 311-00225621.160-96		г. Казань				
	Шкала прибора - 0...100°С; класс точности прибора - 1,0;							
	резьба присоединительного штуцера М20х1,5							
	Давление 0...35,0 МПа							
	Манометр показывающий коррозионностойкий, штуцер радиальный,	МП4А-Кс-60 МПа-1,5-IP53		АО «Манотомь»	шт	1		
	без фланца, предел измерения от 0 до 60 МПа, класс точности 1,5, IP53,	ТУ 25-7329.002-96		г. Томск				
	резьба присоединительного штуцера М20х1,5							
	Давление 0,5...3,8 МПа							
	Манометр показывающий коррозионностойкий, штуцер радиальный,	МП4А-Кс-6 МПа-1,5-IP53		АО «Манотомь»	шт	1		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Завод-изготовитель (рекомендуемый)	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	без фланца, предел измерения от 0 до 6 МПа, класс точности 1,5, IP53, резьба присоединительного штуцера М20х1,5	ТУ 25-7329.002-96		г. Томск				
	Давление 0,5...3,8 МПа							
	Датчик избыточного давления, - диапазон измерения от 0 до 6 Мпа; - выходной сигнал: 4-20мА; - в комплекте с взрывозащищенным кабельным вводом, с резьбой М20х1,5	Опр. лист 16453-17/01-1-АН.0/11			шт	1		
	Давление 3,5...5,0 МПа							
	Манометр электроконтактный показывающий, штуцер радиальный, взрывозащищенный, без фланца, предел измерения от 0 до 6 МПа, класс точности 1,5, IP53, резьба присоединительного штуцера М20х1,5	ДМ2005Сз1ЕхУХ/11-6-VI		АО «Манотомь» г. Томск	шт	1		
	Загазованность, метан							
	Система газоаналитическая в составе: - измерительный канал СГМ Эрис-110;	Опр. лист 16453-17/01-1-АН.0/13 СГМ-110-А/D/			компл.	1		
	- датчик загазованности ДГС Эрис-210 (метан)	ДГС-210			шт.	1		
	Загазованность, сероводород							
	Система газоаналитическая в составе: - измерительный канал СГМ Эрис-110;	Опр. лист 16453-17/01-1-АН.0/12 СГМ-110-А/D/			компл.	1		
	- датчик загазованности ДГС Эрис-210 (сероводород)	ДГС-210			шт.	1		
	<u>Электроаппараты</u>							

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

Лист
7

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Завод-изготовитель (рекомендуемый)	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Сигнализатор светозвуковой взрывозащищенный, =24В, "желтый-красный"	ВС-З-2СФ-Ж-К-ГС-24В-УК16-ЛО		НПП "Сенсор" г. Заречный	шт.	1	0,7	
	Пост управления серии МС 1-кнопочный без фиксации 2нр			ООО "АТЭКС-Электро" г. Санкт-Петербург	шт.	1	0,8	
	Ехd-кабельный ввод для кабеля ϕ 11,5 мм в металлорукаве Ду 20 мм							

Инв. № подл.
Подпись и дата
Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

Обозначение кабеля	Направление		Направление по чертежам расположения	Кабель, провод			Металлорукав		Труба	
	Откуда	Куда		Марка, число жил, сечение	Длина, м		Марка, диаметр	Длина, м	Марка, диаметр	Длина, м
					Проектируемая	Кол. используемых жил				
Скважина № 1Р										
РТ1Р-1	Датчик давления РТ 1Р-1	Аппаратурный блок Шкаф ШТМ 1		КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0	120	2	МР Ду 258	3	Тр 25x2,8	7
з.1Р/1-1	Электропривод АУМА задвижки	ПДУ 1Р		КВВГЭнг(А)-LS 14x1,0	120	10	МР Ду 25	6	Тр 25x2,8	7
з.1Р/2-1	Электропривод АУМА задвижки	ПДУ 1Р		КВВГЭнг(А)-LS 14x1,0	120	10	МР Ду 25	6	Тр 25x2,8	7
з.1Р/3-1	Электропривод АУМА задвижки	ПДУ 1Р		КВВГЭнг(А)-LS 14x1,0	120	10	МР Ду 25	6	Тр 25x2,8	7
з.1Р/1-2	ПДУ 1Р	Аппаратурный блок Шкаф ШТМ 1		КВВГЭнг(А)-LS 14x1,0	10	10	МР Ду 25	2		
з.1Р/2-2	ПДУ 1Р	Аппаратурный блок Шкаф ШТМ 1		КВВГЭнг(А)-LS 14x1,0	10	10	МР Ду 25	2		
з.1Р/3-2	ПДУ 1Р	Аппаратурный блок Шкаф ШТМ 1		КВВГЭнг(А)-LS 14x1,0	10	10	МР Ду 25	2		
УДЭ 1Р	ШУ УДЭ 1Р	Аппаратурный блок Шкаф ШТМ 1		КИПЭВнг(А)-LS 2x2x0,6	120	2	МР Ду 25	3	Тр 25x2,8	4
АТ1Р-1	Датчик загазованности АТ1Р-1	Аппаратурный блок Шкаф ШТМ 1		КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0	120	3	МР Ду 25	3		
АТ1Р-2	Датчик загазованности АТ1Р-2	Аппаратурный блок Шкаф ШТМ 1		КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0	120	3	МР Ду 25	3		
Скважина № 11										
РТ11-1	Датчик давления РТ 11-1	Аппаратурный блок Шкаф ШТМ 1		КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0	120	2	МР Ду 25	3	Тр 25x2,8	7
з.11/1-1	Электропривод АУМА задвижки	ПДУ 11		КВВГЭнг(А)-LS 14x1,0	120	10	МР Ду 25	6	Тр 25x2,8	7
з.11/2-1	Электропривод АУМА задвижки	ПДУ 11		КВВГЭнг(А)-LS 14x1,0	120	10	МР Ду 25	6	Тр 25x2,8	7
з.11/3-1	Электропривод АУМА задвижки	ПДУ 11		КВВГЭнг(А)-LS 14x1,0	120	10	МР Ду 25	6	Тр 25x2,8	7

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата
Разраб.					06.19
Пров.					06.19
Н.контр.					06.19
ГИП					06.19

Обустройство нефтяного месторождения. Обустройство куста №1. Кустовая площадка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Обозначение кабеля	Направление		Направление по чертежам расположения	Кабель, провод			Металлорукав		Труба	
	Откуда	Куда		Марка, число жил, сечение	Длина, м		Марка, диаметр	Длина, м	Марка, диаметр	Длина, м
					Проектируемая	Кол. используемых жил				
Скважина № 11										
з.11/1-2	ПДУ 11	Аппаратурный блок Шкаф ШТМ 1		КВВГЭнг(А)-LS 14x1,0	10	10	МР Ду 25	2		
з.11/2-2	ПДУ 11	Аппаратурный блок Шкаф ШТМ 1		КВВГЭнг(А)-LS 14x1,0	10	10	МР Ду 25	2		
з.11/3-2	ПДУ 11	Аппаратурный блок Шкаф ШТМ 1		КВВГЭнг(А)-LS 14x1,0	10	10	МР Ду 25	2		
УДЭ 11	ШУ УДЭ 11	Аппаратурный блок Шкаф ШТМ 1		КИПЭВнг(А)-LS 2x2x0,6	120	2	МР Ду 25	3	Тр 25x2,8	4
АТ11-1	Датчик загазованности АТ11-1	Аппаратурный блок Шкаф ШТМ 1		КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0	120	3	МР Ду 25	3		
АТ11-2	Датчик загазованности АТ11-2	Аппаратурный блок Шкаф ШТМ 1		КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0	120	3	МР Ду 25	3		
Скважина № 12										
РТ12-1	Датчик давления РТ 12-1	Аппаратурный блок Шкаф ШТМ 1		КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0	90	2	МР Ду 25	3	Тр 25x2,8	7
з.12/1-1	Электропривод АУМА задвижки	ПДУ 12		КВВГЭнг(А)-LS 14x1,0	90	10	МР Ду 25	6	Тр 25x2,8	7
з.12/2-1	Электропривод АУМА задвижки	ПДУ 12		КВВГЭнг(А)-LS 14x1,0	90	10	МР Ду 25	6	Тр 25x2,8	7
з.12/3-1	Электропривод АУМА задвижки	ПДУ 12		КВВГЭнг(А)-LS 14x1,0	90	10	МР Ду 25	6	Тр 25x2,8	7
з.12/1-2	ПДУ 12	Аппаратурный блок Шкаф ШТМ 1		КВВГЭнг(А)-LS 14x1,0	10	10	МР Ду 25	2		
з.12/2-2	ПДУ 12	Аппаратурный блок Шкаф ШТМ 1		КВВГЭнг(А)-LS 14x1,0	10	10	МР Ду 25	2		
з.12/3-2	ПДУ 12	Аппаратурный блок Шкаф ШТМ 1		КВВГЭнг(А)-LS 14x1,0	10	10	МР Ду 25	2		
УДЭ 12	ШУ УДЭ 12	Аппаратурный блок Шкаф ШТМ 1		КИПЭВнг(А)-LS 2x2x0,6	70	2	МР Ду 25	3	Тр 25x2,8	4
АТ12-1	Датчик загазованности АТ12-1	Аппаратурный блок Шкаф ШТМ 1		КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0	90	3	МР Ду 25	3		
АТ12-2	Датчик загазованности АТ12-2	Аппаратурный блок Шкаф ШТМ 1		КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0	90	3	МР Ду 25	3		

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Обозначение кабеля	Направление		Направление по чертежам расположения	Кабель, провод			Металлорукав		Труба	
	Откуда	Куда		Марка, число жил, сечение	Длина, м		Марка, диаметр	Длина, м	Марка, диаметр	Длина, м
					Проектируемая	Кол. используемых жил				
Скважина № 13										
РТ13-1	Датчик давления РТ 13-1	Аппаратурный блок Шкаф ШТМ 1		КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0	90	2	МР Ду 25	3	Тр 25x2,8	7
з.13/1-1	Электропривод АУМА задвижки	ПДУ 13		КВВГЭнг(А)-LS 14x1,0	90	10	МР Ду 25	6	Тр 25x2,8	7
з.13/2-1	Электропривод АУМА задвижки	ПДУ 13		КВВГЭнг(А)-LS 14x1,0	90	10	МР Ду 25	6	Тр 25x2,8	7
з.13/3-1	Электропривод АУМА задвижки	ПДУ 13		КВВГЭнг(А)-LS 14x1,0	90	10	МР Ду 25	6	Тр 25x2,8	7
з.13/1-2	ПДУ 13	Аппаратурный блок Шкаф ШТМ 1		КВВГЭнг(А)-LS 14x1,0	10	10	МР Ду 25	2		
з.13/2-2	ПДУ 13	Аппаратурный блок Шкаф ШТМ 1		КВВГЭнг(А)-LS 14x1,0	10	10	МР Ду 25	2		
з.13/3-2	ПДУ 13	Аппаратурный блок Шкаф ШТМ 1		КВВГЭнг(А)-LS 14x1,0	10	10	МР Ду 25	2		
УДЭ 13	ШУ УДЭ 13	Аппаратурный блок Шкаф ШТМ 1		КИПЭВнг(А)-LS 2x2x0,6	70	2	МР Ду 25	3	Тр 25x2,8	4
АТ13-1	Датчик загазованности АТ13-1	Аппаратурный блок Шкаф ШТМ 1		КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0	90	3	МР Ду 25	3		
АТ13-2	Датчик загазованности АТ13-2	Аппаратурный блок Шкаф ШТМ 1		КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0	90	3	МР Ду 25	3		
НЛА13	Светозвуковое табло НЛА13	Клеммная коробка КК13		КВВГЭнг(А)-LS 7x1,0	5	6	МР Ду 25	2		
SB13	Кнопочный пост SB13	Клеммная коробка КК13		КВВГЭнг(А)-LS 7x1,0	5	4	МР Ду 25	2		
КК13	Клеммная коробка КК13	Аппаратурный блок Шкаф ШТМ 1		КВВГЭнг(А)-LS 7x1,0	90	4	МР Ду 25	2		
СОД										
НЛА01	Светозвуковое табло НЛА01	Клеммная коробка КК01		КВВГЭнг(А)-LS 7x1,0	10	6	МР Ду 25	2		
SB01	Кнопочный пост SB01	Клеммная коробка КК01		КВВГЭнг(А)-LS 7x1,0	10	4	МР Ду 25	2		
КК01	Клеммная коробка КК01	Аппаратурный блок Шкаф ШТМ 1		КВВГЭнг(А)-LS 7x1,0	140	4	МР Ду 25	2		
АТ01-1	Датчик загазованности АТ01-1	Аппаратурный блок Шкаф ШТМ 1		КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0	140	3	МР Ду 25	3		
АТ01-2	Датчик загазованности АТ01-2	Аппаратурный блок Шкаф ШТМ 1		КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0	140	3	МР Ду 25	3		

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

Лист
3

Обозначение кабеля	Направление		Направление по чертежам расположения	Кабель, провод			Металлорукав		Труба	
	Откуда	Куда		Марка, число жил, сечение	Длина, м		Марка, диаметр	Длина, м	Марка, диаметр	Длина, м
					Проектируемая	Кол. используемых жил				
Трубопровод после ЗУ-1										
РТ04-1	Датчик давления РТ 04-1	Аппаратурный блок Шкаф ШТМ 1		КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0	30	2	МР Ду 25	3	Тр 25x2,8	10
з.1-1	Электропривод АУМА задвижки	Аппаратурный блок Шкаф ШТМ 1		КВВГЭнг(А)-LS 14x1,0	30	10	МР Ду 25	3	Тр 25x2,8	10
Установка замерная ЗУ-1										
ЗУ-1	СУ АГЗУ	Аппаратурный блок Шкаф ШТМ 1		КИПЭВнг(А)-LS 2x2x0,6	10	2				
Емкость подземная Е-3										
LT08	Датчик уровня Е-3 LT08-1	Аппаратурный блок Шкаф ШТМ 1		КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0	120	2	МР Ду 25	3	Тр 25x2,8	5
PGS08	Электроконтактный манометр PGS08-1	Аппаратурный блок Шкаф ШТМ 1		КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0	120	3	МР Ду 25	3	Тр 25x2,8	5
АТ08-1	Датчик загазованности АТ08-1	Аппаратурный блок Шкаф ШТМ 1		КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0	140	3	МР Ду 25	3		
АТ08-2	Датчик загазованности АТ08-2	Аппаратурный блок Шкаф ШТМ 1		КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0	140	3	МР Ду 25	3		
Н-1	Щит управления насосом емкости	Аппаратурный блок Шкаф ШТМ 1		КВВГЭнг(А)-LS 10x1,0	110	3	МР Ду 25	2		
Емкость подземная Е-1										
LT07-1	Датчик уровня Е-1 LT07-1	Аппаратурный блок Шкаф ШТМ 1		КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0	150	2	МР Ду 25	3	Тр 25x2,8	10
Блок дозирования ингибитора БР-1										
БР-1	ШУ БДР	Аппаратурный блок Шкаф ШТМ 1		КИПЭВнг(А)-LS 2x2x0,6	20	2	МР Ду 25	2		
Аппаратурный блок АГЗУ										
ПС-1	Прибор пожарной сигнализации	Аппаратурный блок Шкаф ШТМ 1		КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0	10	2				
ПС-2	Прибор пожарной сигнализации	Аппаратурный блок Шкаф ШТМ 1		КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0	10	2				
КТП-6/0,4										
Eth1	ТП1	Аппаратурный блок Шкаф ШТМ 1		КВПЭфнг(А)-HF-5е 2x2x0,52	40	2	МР Ду 25	3		
Eth2	ТП2	Аппаратурный блок Шкаф ШТМ 1		КВПЭфнг(А)-HF-5е 2x2x0,52	40	2	МР Ду 25	3		

Инд. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

Лист
4

№ п/п.	Наименование	Ед. изм	Количество	Примечание
<u>Монтаж оборудования</u>				
1	Монтаж манометра показывающего, резьба М20х1,5	шт.	9	
2	Монтаж манометра электроконтактного, резьба М20х1,5	шт.	1	
3	Монтаж датчика давления, резьба М20х1,5	шт.	2	
4	Монтаж термометра биметаллического, резьба М20х1,5	шт.	5	
5	Монтаж газоанализаторов воздушной среды	шт.	12	
6	Монтаж сигнализатора светозвукового	шт.	2	
7	Монтаж поста управления	шт.	2	
<u>Прокладка кабеля</u>				
8	Монтаж крепежного элемента "металлорукав-короб" РКн-25	шт.	30	
9	Монтаж коробки клемной	шт.	2	
10	Монтаж металлорукава Ду=25 мм	м	193	
11	Монтаж установочного провода 1х4,0	м	74	
12	Прокладка кабеля контрольного КВВГЭнг(А)-LS 4х1,0	м	2260	
13	Прокладка кабеля контрольного КВВГЭнг(А)-LS 7х1,0	м	260	
14	Прокладка кабеля контрольного КВВГЭнг(А)-LS 10х1,0	м	110	
15	Прокладка кабеля контрольного КВВГЭнг(А)-LS 14х1,0	м	1410	
16	Прокладка кабеля для сетей Ethernet КВПЭфнг(А)-HF-5е	м	80	
	4х2х0,52			
17	Прокладка кабеля для промышленного интерфейса RS-485			
	КИПЭВнг(А)-LS 2х2х0,6	м	410	
18	Монтаж лотка, L=3000 мм, 200(Ш)х100(В)	шт.	170	
19	Монтаж крышки лотка, В=200	шт.	250	
20	Монтаж уголка, 200х100	шт.	15	
21	Монтаж крышки уголка	шт.	15	

Согласованно:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

Изм	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.					06.19
Проверил					06.19
Н. контроль					06.19
ГИП					06.19

Ведомость объемов работ.
Обустройство нефтяного
месторождения

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

№ п/п.	Наименование	Ед. изм	Количество	Примечание
22	Монтаж полки кабельной, L=445 мм	шт.	500	
23	Монтаж ответвителя Т-образного DPT, 200(Ш)х100(В)	шт.	10	
24	Монтаж крышки ответвителя Т-образного DPT	шт.	10	
25	Монтаж пластины для электрического контакта	шт.	270	
26	Монтаж пластины соединительной GTO 100	шт.	550	
27	Рытье траншеи вручную	м3	3,6	
28	Обратная засыпка траншеи грунтом	м3	2,4	
29	Объем песка, засыпаемый в траншею	м3	1,2	
30	Монтаж ленты сигнальной ЛСЭ-150	м	10	
31	Монтаж трубы ВГП 25х2,8,м	м	168	
32	Монтаж Z-образн.профиль L 2000 мм	шт.	5	
33	Разделка и подключение концов контрольного кабеля 4х1,0	шт.	112	
34	Разделка и подключение концов контрольного кабеля 7х1,0	шт.	56	
35	Разделка и подключение концов контрольного кабеля 10х1,0	шт.	6	
36	Разделка и подключение концов контрольного кабеля 14х1,0	шт.	500	
37	Разделка и подключение концов контрольного кабеля	шт.	28	
	2х2х0,52			
38	Ввод кабеля в 4х1,0 здание, щит	шт.	42	
39	Ввод кабеля в 7х1,0 здание, щит	шт.	12	
40	Ввод кабеля в 10х1,0 здание, щит	шт.	2	
41	Ввод кабеля в 14х1,0 здание, щит	шт.	50	
42	Ввод кабеля в 2х2х0,52 здание, щит	шт.	12	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист
						2

Опросный лист для выбора датчика давления

Общая информация	
Позиция прибора	РТ1Р-1, РТ11-1...РТ13-1, РТ04-1
Место установки	Фонтанная арматура
Объект установки	Куст скважин №1
Количество, шт.	5
Параметры измеряемой и окружающей среды	
Измеряемая среда	Нефтяная эмульсия
Плотность среды, кг/м ³	812,2
Диапазон температуры измеряемой среды, °С	+10...+45
Допустимая температура окружающей среды, °С	-53...+34
Давление измеряемой среды, МПа	0,5...3,8
Дополнительные параметры	-
Требования к прибору	
Измеряемый параметр	Избыточное давление
Марка прибора	Определяется поставщиком
Выходной сигнал	Токовый 4-20 мА+HART
Присоединение к процессу	На отборе М20х1,5 (внеш.резьба)
Вид взрывозащиты	Искробезопасная электрическая цепь
Степень защиты от пыли и влаги, IP	Не менее 65
Кабельный ввод, резьбовое соединение М20х1,5	Под кабель Ду=11мм в МРПИ15, Взрывозащищенный
Встроенный индикатор	Нет
Термочехол	Пассивный (не электрообогреваемый)
Бобышка	Нет
Вентильный блок	Да, трехходовой
Межповерочный интервал	Не менее 5 лет
Дополнительные требования	Коррозионная стойкость к рабочей среде с содержанием сероводорода до 0,73%

Примечание: На момент поставки все средства измерения должны быть поверены в соответствии с законом РФ «Об обеспечении единства измерений, утв. 26.06.08, №102 ФЗ, должны иметь действующие свидетельства о поверке, свидетельство об утверждении типа Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии. Срок действия свидетельств о поверке должен быть не менее 1/2 межповерочного интервала на момент получения оборудования заказчиком. Указанные документы, а также описание средства измерений и методика поверки, заверенные печатью поставщика должны входить в комплект поставки в обязательном порядке.

Согласовано				
Взам. инв. №				
Подп. и дата				
Инв. № подл.				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Обустройство В\ нефтяного месторождения. Обустройство куста №1	Стадия	Лист	Листов
							Р		1

Опросный лист для выбора датчика давления

Общая информация	
Позиция прибора	РТ1Р-1, РТ11-1...РТ13-1, РТ04-1
Место установки	Фонтанная арматура
Объект установки	Куст скважин №1
Количество, шт.	5
Параметры измеряемой и окружающей среды	
Измеряемая среда	Нефтяная эмульсия
Плотность среды, кг/м ³	812,2
Диапазон температуры измеряемой среды, °С	+10...+45
Допустимая температура окружающей среды, °С	-53...+34
Давление измеряемой среды, МПа	0,5...3,8
Дополнительные параметры	-
Требования к прибору	
Измеряемый параметр	Избыточное давление
Марка прибора	Определяется поставщиком
Выходной сигнал	Токовый 4-20 мА+HART
Присоединение к процессу	На отборе М20х1,5 (внеш.резьба)
Вид взрывозащиты	Искробезопасная электрическая цепь
Степень защиты от пыли и влаги, IP	Не менее 65
Кабельный ввод, резьбовое соединение М20х1,5	Под кабель Ду=11мм в МРПИ15
Встроенный индикатор	Нет
Термочехол	Пассивный (не электрообогреваемый)
Бобышка	Нет
Вентильный блок	Да, трехходовой
Межповерочный интервал	Не менее 5 лет
Дополнительные требования	Коррозионная стойкость к рабочей среде с содержанием сероводорода до 0,73%

Примечание: На момент поставки все средства измерения должны быть поверены в соответствии с законом РФ «Об обеспечении единства измерений, утв. 26.06.08, №102 ФЗ, должны иметь действующие свидетельства о поверке, свидетельство об утверждении типа Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии. Срок действия свидетельств о поверке должен быть не менее 1/2 межповерочного интервала на момент получения оборудования заказчиком. Указанные документы, а также описание средства измерений и методика поверки, заверенные печатью поставщика должны входить в комплект поставки в обязательном порядке.

Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			
