

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Наименование	Начало листа	Стр.
Пояснительная записка	пз	3-6
Общие данные	ТХ	7
План. Разрез 1-1. Схема трубопроводов	ТХ	8
Ввод инженерных сетей	ТХ	9
Вид общий	ТХ.В0	10
Общие данные	АС	11
Схемы расположения блок-бокса и площадки обслуживания	АС	12
Схемы фундаментов. Схемы нагрузок на фундаменты.	АС	13
Общие данные	ОВ	14
Планы, разрезы 1-1, 2-2. Схема системы В1	ОВ	15
Общие данные. План. Вид 1-1. Схема системы В1	ВК	16
Общие данные. Планы. Схема пожаротушения	ПП	17
Общие данные. План расположения электрического	Э0	18
оборудования и прокладки электрических сетей		
Общие данные. План расположения электрического	ЭМ	19
оборудования и прокладки электрических сетей		
Общие данные	А	20
Схема автоматизации	А	21
Схема соединений внешних проводов	А	22-23
План расположения средств автоматизации и	А	24
проводов		
Общие данные. План.	СС	25

Защита стальных элементов конструкции блоков от коррозии должна производиться лакокрасочными покрытиями в соответствии с ОСТ 102-33-81.

Для проведения ремонтных и наладочных работ предусмотрены манделос и съёмная ручная таль грузоподъёмностью 0,5т. Кроме того для монтажа и демонтажа насосного агрегата предусмотрены инвентарное выкатное устройство и наружная обслуживающая площадка.

5. Отопление и вентиляция

5.1. Проект отопления и вентиляции выполнен на основании ВНП73-85, «Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки недрети, газа и воды нефтяных месторождений» и СНиП II-33-75, «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

5.2. Отопление воздушное, воздух подается из блок-бокса приточных вентиляторов по воздуховоду ф 355 мм через заслонку искробезопасную в верхнюю зону в объеме равном $L = 515 \text{ м}^3/\text{ч}$.

5.3. Вытяжка из верхней зоны, рассчитанная на однократный воздухообмен, осуществляется воздуховодом ф 220 мм с зонтом. Из нижней зоны - механическая вытяжка, предусматривающая удаление всего микрообъема воздуха по полному объему паттернения.

5.4. При компоновке блок-боксов транзитные воздуховоды должны иметь огнезащиту, обеспечивающую предел огнестойкости стенок воздуховодов не менее 0,5 часа.

6. Электротехническая часть

6.1. В электротехнической части проекта решены вопросы электропитания оборудования и освещения. Настоящий проект разработан на основании норм и правил ПУЭ - «Правила устройств электроустановок».

Основные электротехнические данные:

напряжение сети - 380/220 В

установленная мощность - 250,77 кВт.

В том числе:

силового электрооборудования - 250,37 кВт
электроосвещения - 0,4 кВт

6.2. Питание электрооборудования осуществляется из паттернений щитовой ЦРП.

Для управления электроприводами насоса и вентилятора предусмотрены посты кнопочные, установленные внутри паттернения (для насоса) и снаружи на лестничной площадке (для вентилятора).

6.3. Силовая и контрольная распределительные сети выполнены проводом ПВ8 в водогазопроводных трубах, кабелем КПТС.

6.4. Проектом предусмотрено рабочее освещение в паттернении и на площадке блок-боксов: выбор электроосвещения, расчет норм освещенности произведены в соответствии с ПУЭ гл. 6.1 и СНиП II-4-79 «Естественное и искусственное освещение. Нормы проектирования».

Электропроводка освещения выполнена проводом ПВ8 в водогазопроводных трубах.

6.5. Монтаж электросилового и осветительного оборудования выполнить согласно СН 332-74, Инструкция по монтажу электрооборудования силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон, ПУЭ и СНиП 303.06-85 «Электротехнические устройства».

6.6. Заземление электрооборудования выполнить согласно требованиям ПУЭ главы 1, 7.6, 1.7.3 СНиП 3.05.06-85, ГОСТ 12.1.030-81.

В качестве внутреннего контура заземления использовать металлические каркасы блоков, соединенных между собой полосовой сталью.

Внутренний контур соединить не менее, чем в двух точках с наружным контуром заземления.

7. Автоматизация

7.1. Проект автоматизации разработан на основании следующих документов:

ВСН 281-75, «временные указания по проектированию систем автоматизации технологических процессов».

ВСН 205-84, «Инструкция по проектированию электроустановок систем автоматизации технологических процессов».

1.2. Комплект устройств контроля и автоматизации блок-боксов обеспечивает функции автоматического управления насосом и сигнализацию.

7.3. Автоматическое отключение насоса при повышении и понижении давления в выкидной линии перегреда подшипников насоса и электродвигателя, при чрезмерной утечке нефти через торцевые уплотнения насоса, при пожаре.

7.4. Автоматическое управление отопительным агрегатом при изменении температуры в паттернении блок-боксов.

7.5. Автоматическое включение периодической вентиляции от газоанализатора при достижении 20% от нижнего предела взрывоопасности, при 30% НПВ срабатывает сигнализация - звуковая и световая.

7.6. Первичные приборы, установленные в блок-боксе, являются датчиками и связаны со вторичными приборами, размещенными на щитах в операторной и включены в общую схему автоматизации датчиков насосной станции.

7.7. Монтаж приборов и средств автоматизации электрических и трубных проводок выполнить в соответствии со схематичными соединениями внешних проводок.

7.8. Импульсная линия выполнена трубой стальной бесшовной 14x2 мм.

7.9. Электрические проводники выполнены кабелями НРГ, МВВГ в водогазопроводных трубах.

7.10. На внешней торцевой стенке блок-боксов, противоположной от вара, установлена клеммная коробка КТ-48 и кабели внешних сетей подключаются к ней.

8. Водоснабжение и канализация

8.1. В блок-боксе предусмотрен водопровод сплавочным краном и канализационным трапом в полу со стороны вара. вода используется для мытья полов, стоки отводятся в трап.

Прибыло	

402-11-044.2.2. 87-ПЗ

Лист 2

9. ПОЖАРОТУШЕНИЕ

9.1 Для ликвидации пожара в блок-боксе предусмотрен генератор ГПС-200У ГОСТ 121382-30 и генераторвод.

Сигнал о возникновении пожара подается термопозвещателями в операторскую.

10. СВЯЗЬ

10.1 Для связи с диспетчерской в блок-боксе устанавливается телефонный аппарат ТАХ-В, количество которых заказывает генпроектировщик.

11. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО МОНТАЖУ

11.1 Перед монтажом блок-бокса производятся подготовительные работы, включающие:

- 1) создание геофизической разбивочной оси;
- 2) расчистку территории строительной площадки;
- 3) инженерную подготовку строительной площадки с первоочередными работами по планировке территории;
- 4) устройство постоянных и временных дорог, прокладку сетей водо и электроснабжения;
- 5) обеспечение площадки промисловым инвентарем.

Транспортирование блок-бокса осуществляется любым транспортным средством соответствующей грузоподъемности. Перевещение блокбоксов запрещается. Разрешается перемещение блок-боксов на котках по вырубленной поверхности. Стрелка блок-бокса производится за четыре рыва, расположенные на провольных расстояниях каркаса покрытия.

12. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

12.1. Производство строительно-монтажных работ.

12.1.1. Все строительно-монтажные работы должны производиться согласно СНиП 11-4-80 "Техника безопасности в строительстве. Правила производства и приемки работ".

Строительная площадка должна быть ограждена и освещена в темное время суток в соответствии с "Инструкцией по проектированию электрического освещения строительных площадок".

Пожарная безопасность на строительной площадке и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями "Правил пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ на объектах народного хозяйства" утвержденных ГУПО МВД СССР, а также ГОСТ 12.1.004-85.

При производстве работ по складированию и монтажу конструкций, а также работ, связанных с применением траверс, выполняются требования "Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов".

Перед тем, как войти в блок-бокс (за 10 мин до входа), необходимо включить вытяжную вентиляцию, которая должна работать все время нахождения людей в помещении.

Во время работы запрещается:

- 1) эксплуатировать неисправное оборудование, инструмент и приспособления;
- 2) эксплуатировать оборудование неисправных устройств безопасности, блокировочных фиксирующих и сигнальных приспособлений, контрольно-измерительных приборов;
- 3) производить смазку подшипников и подтягивать соединения во время работы насоса;
- 4) производить ремонтные работы на трубопроводе, находящемся под давлением;
- 5) употреблять открытый огонь;
- 6) Frostы металлические детали, инструмент и другие предметы во избежание искрообразования.

12.2. Производство электротехнических работ

12.2.1. К выполнению работ по обслуживанию ремонту оборудования допускаются лица, прошедшие обучение правилам техники безопасности и имеющие удостоверение на право производства работ.

Обслуживающий персонал должен точно выполнять требования техники безопасности, указанные в эксплуатационной документации на оборудование, а также в "Правилах технической эксплуатации электроустановок и правилах техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей". Систематически проводить контроль сопротивления и состояния изоляции электрокабелей.

Запрещается изменять сопротивление изоляции электроств находящейся под напряжением.

Контрольно-измерительные приборы, устанавливаемые на оборудовании и трубопроводах, должны иметь пломбу. Исправность контрольно-измерительных приборов необходимо проверять в сроки, предусмотренные инструкцией, по эксплуатации этих приборов, а также каждый раз, когда возникает сомнение в правильности их показаний.

Обслуживающий персонал при работе в блок-боксе должен пользоваться защитными средствами (спецодеждой, спецобувью, индивидуальными средствами защиты), выдаваемыми по утвержденным нормам.

13. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

13.1 Для обеспечения надежной работы блок-бокса необходимо:

- 1) производить профилактический осмотр и обслуживание оборудования в соответствии с его эксплуатационной документацией;

2) содержать оборудование в чистоте и своевременно смазывать;

- 3) при пуске и остановке насосного агрегата повышение и снижение давления в системе следует осуществлять постепенно по установленному регламенту с обязательной проверкой правильности открытой и закрытой соответствующей аппаратуры;
- 4) наблюдать за состоянием долговых соединений, прокладок, сальников и других уплотнений основного и вспомогательного оборудования и устранять обнаруженные неисправности;
- 5) своевременно заменять поврежденные части электрооборудования и перегоревшие лампы;
- 6) проверять исправность работы пусковой аппаратуры;
- 7) следить за сохранностью гибких вставок вентилятора;
- 8) проверять целостность ограждающих конструкций

14. УКАЗАНИЯ ПО ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА

14.1. Строительная часть.

14.1.1. При привязке данного типового проектного решения тип фундаментов под блок-боксы определяются организацией, производящей привязку проекта, с учетом фундаментных условий площадки строительства в соответствии с заданиями на фундаментах, разработанными в данном проекте.

14.2. Технологическая часть.

14.2.1. При привязке данного типового проектного решения к конкретным условиям необходимо определить тип сооружений. Выбрать схему работы насоса, учитывая механический состав и температуру нефти. В соответствии с этими данными производится привязка соответствующего исполнения блок-бокса.

Планировка выполняется генпроектировщиком при разработке сооружений.

Блок-боксы изготавливаются сборочно-комплектными предприятиями Миннефтегазострой:

- 1) "Спецстроймонтаж", 109240, Москва, Т-б Котельнической пер. 5.
- 2) "Верхоплекмонтаж", 109400, г. Ухта, ул. 30 лет Октября, 4.
- 3) "Таткомлектмонтаж", 423400, г. Альметьевск, ул. 40 лет Октября, 56.
- 4) "Глвсвобкомлектмонтаж", 625014, г. Тюмень, пос. Войновка, ул. Доворовского, 72.

Привязан

Шт.№			

402-11-0442. 22.87-13

Лист

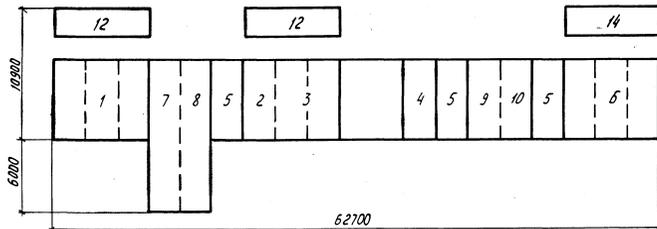
3

Альбом Г

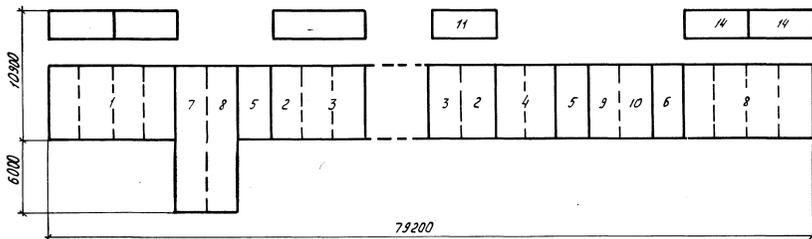
Типовое проектное решение

ИЛ № 10/01. Подп. и дата: 01.01.2004
2011.259 12.12.2004

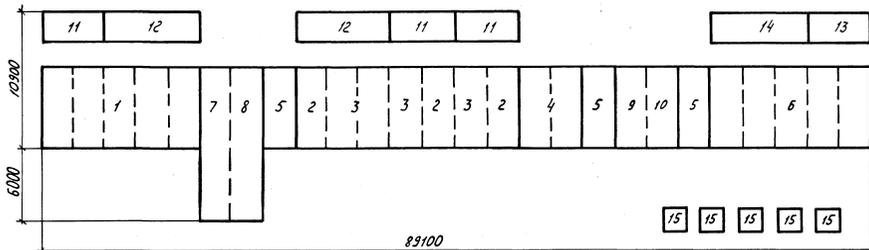
ЦПС производительностью 3 млн. т/год



ЦПС производительностью 6 млн. т/год



ЦПС производительностью 9 млн. т/год



Экспликация блоков

Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1	блок-док насоса для перекачки товарной нефти БН-2Б	5	
2	блок-док насоса внутрикрановой перекачки нефти БНн-Б	3	
3	блок-док насоса для перекачки обводненной нефти БН-3Б	4	
4	блок-док насосов пресной воды БНнБ-1Б	2	
5	блок-док приточных вентиляторов БПВ-2	3	
6	блок-док компрессора газового БКГ-2Б	5	
7	блок-док замера товарной нефти БЗ-Б	1	
8	блок-док качества товарной нефти БК-Б	1	
9	блок-док реагентного хозяйства БРХ-2Б	1	
10	блок-док приготовления и дозирования ингибитора коррозии БДИ-Б	1	
11	блок коллекторов для двух насосов БКН-2	3	
12	блок коллекторов для трех насосов БКН-3	2	
13	блок коллекторов для двух компрессоров БКК-2	1	
14	блок коллекторов для трех компрессоров БКК-3	1	
15	блок холодильников для масла	5	

Количество блоков в экспликации дано для ЦПС производительностью 9 млн. т/год.

Альбом I

Таблицы проектных решений

Итого листов 11
№1 8337
№2 8338
№3 8339

Привязки			
Итого №			

402-11-0142.22.87-ПЗ

Лист 4

копировал Пономарева

формат А2

ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТХ

лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План Разрез 1-1. Схема трубопроводов	
3	Ввод инженерных сетей	

ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
402-11-0142.22.87-ТХ	Технологические решения	
402-11-0142.22.87-А	Автоматизация	
402-11-0142.22.87-Э0	Электрическое освещение	
402-11-0142.22.87-ЭМ	Силовое электрооборудование	
402-11-0142.22.87-СС	Связь	
402-11-0142.22.87-АС	Архитектурно-строительные решения	
402-11-0142.22.87-ОВ	Отопление и вентиляция	
402-11-0142.22.87-ВК	Водоснабжение и канализация	
402-11-0142.22.87-ПП	Пожаротушение	

ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
402-11-0142.22.87-ТХ.В0	Ввод общий	Альбом I
402-11-0142.22.87-ТХ.С0	Спецификация оборудования	Альбом II
402-11-0142.22.87-ТХ.В1	Ведомость потребности в материалах	Альбом III

Альбом I

Таблице проектное решение

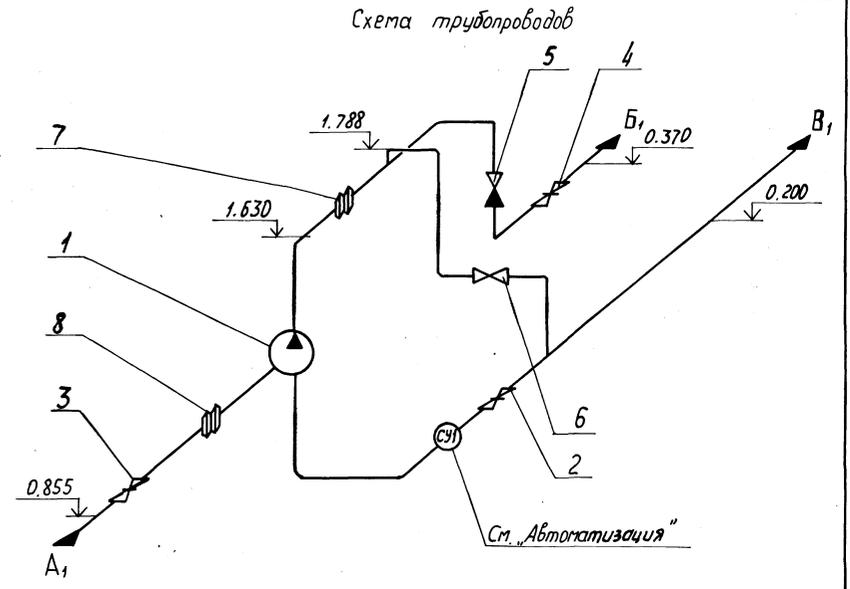
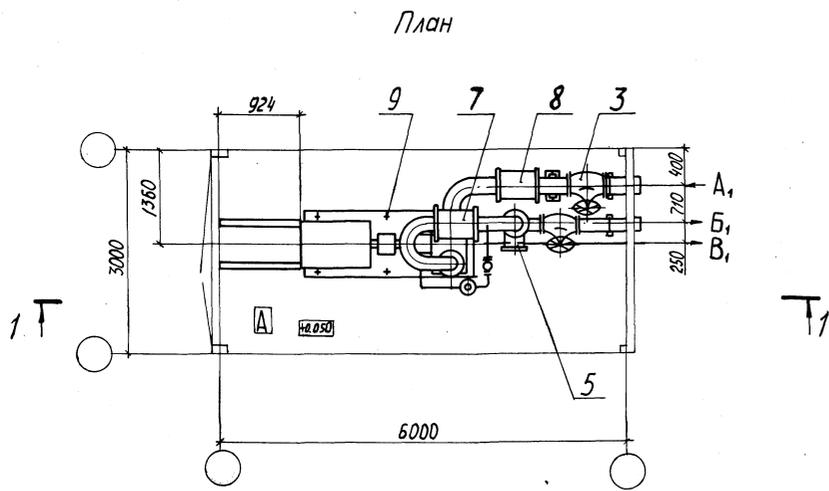
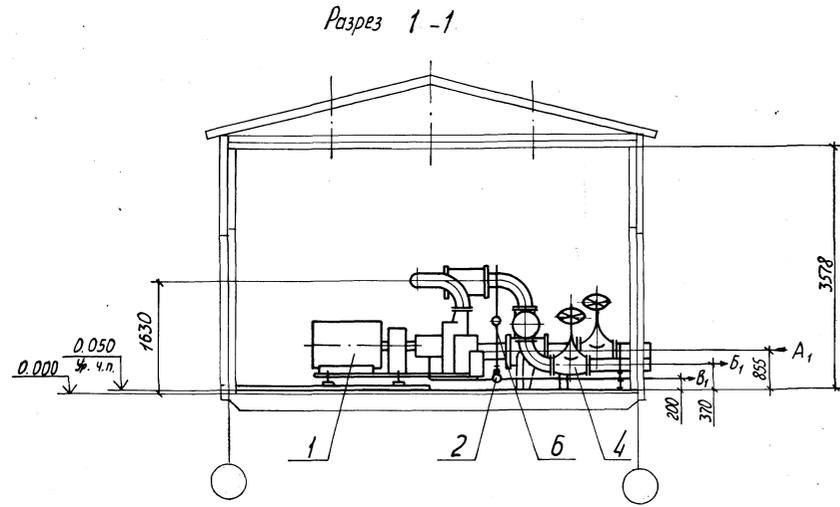
Изм. № 01/01
Изм. № 02/01
Изм. № 03/01
Изм. № 04/01
Изм. № 05/01
Изм. № 06/01
Изм. № 07/01
Изм. № 08/01
Изм. № 09/01
Изм. № 10/01
Изм. № 11/01
Изм. № 12/01
Изм. № 13/01
Изм. № 14/01
Изм. № 15/01
Изм. № 16/01
Изм. № 17/01
Изм. № 18/01
Изм. № 19/01
Изм. № 20/01
Изм. № 21/01
Изм. № 22/01
Изм. № 23/01
Изм. № 24/01
Изм. № 25/01
Изм. № 26/01
Изм. № 27/01
Изм. № 28/01
Изм. № 29/01
Изм. № 30/01
Изм. № 31/01
Изм. № 32/01
Изм. № 33/01
Изм. № 34/01
Изм. № 35/01
Изм. № 36/01
Изм. № 37/01
Изм. № 38/01
Изм. № 39/01
Изм. № 40/01
Изм. № 41/01
Изм. № 42/01
Изм. № 43/01
Изм. № 44/01
Изм. № 45/01
Изм. № 46/01
Изм. № 47/01
Изм. № 48/01
Изм. № 49/01
Изм. № 50/01
Изм. № 51/01
Изм. № 52/01
Изм. № 53/01
Изм. № 54/01
Изм. № 55/01
Изм. № 56/01
Изм. № 57/01
Изм. № 58/01
Изм. № 59/01
Изм. № 60/01
Изм. № 61/01
Изм. № 62/01
Изм. № 63/01
Изм. № 64/01
Изм. № 65/01
Изм. № 66/01
Изм. № 67/01
Изм. № 68/01
Изм. № 69/01
Изм. № 70/01
Изм. № 71/01
Изм. № 72/01
Изм. № 73/01
Изм. № 74/01
Изм. № 75/01
Изм. № 76/01
Изм. № 77/01
Изм. № 78/01
Изм. № 79/01
Изм. № 80/01
Изм. № 81/01
Изм. № 82/01
Изм. № 83/01
Изм. № 84/01
Изм. № 85/01
Изм. № 86/01
Изм. № 87/01
Изм. № 88/01
Изм. № 89/01
Изм. № 90/01
Изм. № 91/01
Изм. № 92/01
Изм. № 93/01
Изм. № 94/01
Изм. № 95/01
Изм. № 96/01
Изм. № 97/01
Изм. № 98/01
Изм. № 99/01
Изм. № 100/01

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *Сухин Лизина А.В.*

		Привязан		
Изм. №		402-11-0142.22.87-ТХ		
Изм. №	Исполнитель	Дата	Лист	Листов
01	Лизина	2022	1	3
02	Николаев	2022		
03	Асильев	2022		
04	Нусайрова	2022		
05	Ильина	2022		
Общие данные		СПКБ Проектнефтегазэлектротех		

Амбарт I
Типовое проектное решение



Обозначение вводов и выводов

Обозначение	Наименование	Р _н , МПа	Д _н , мм
A ₁	Вход нефти	0,4	250
B ₁	Выход нефти	1,6	200
B ₂	Дренаж		50

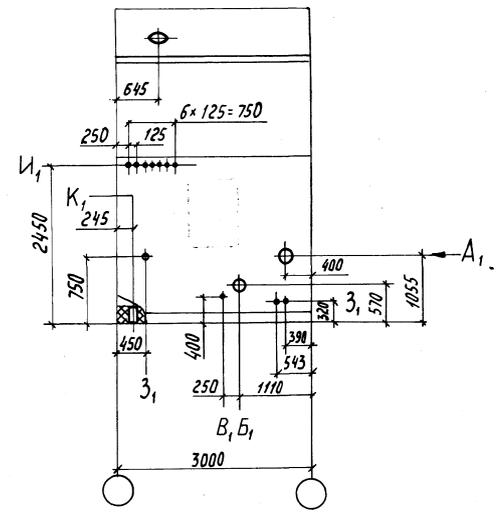
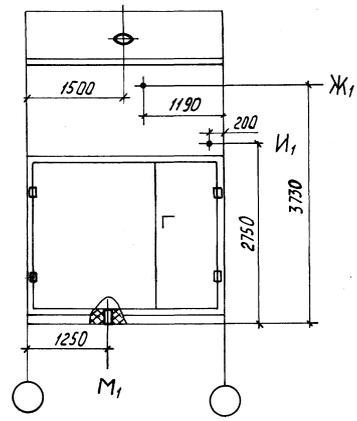
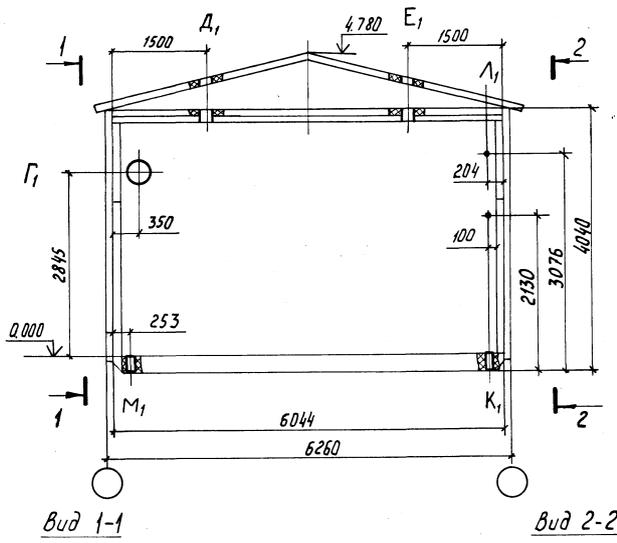
Лист 1 из 1
27/10/87

				402-14-0142.22.87-TX		
Привязан	ГМП	Лизина	Шиль	Блок-докс насоса для перекачки обводненной нефти 670-35	Страниц	Листов
	Зав. отд.	Нотинас	Шиль		11	2
	Проб.	Восильев	Шиль	План. Разрез 1-1 Схема трубопроводов	СПКБ Проектнефтегазпромтех	
Изм. №	Разреш.	Полухин	Шиль			
	И. контр.	Шиль	Шиль			

Альбом I

Типовое проектное решение

Имя, № п/л, дата, лист и всего, вып. инв. №, 211 6-89, 29.22.34-22-2



Обозначение вводов и выводов

Обозначение	Наименование	Присоединительные размеры, мм
A ₁	Вход нефти	Труба 273×8
B ₁	Выход нефти	Труба 219×8
V ₁	Дренаж	Труба 57×3,5
G ₁	Воздушное отопление	φ 355
D ₁	Пропуск под дефлектор	φ 280
E ₁	Пропуск под вентилятор	φ 250
X ₁	Кабель электроосвещения	φ 20
Z ₁	Кабель силовой	φ 20
I ₁	Кабель КИП	
K ₁	Водопровод	Труба 57×3,5
L ₁	Пенопровод	Труба 108×4
M ₁	Трап	

		402-14-0142.22.87-ТХ	
Привязки	Тип	Лазина	Ввод-бокс насоса для перекачки обводненной нефти БНО-35
	Зав. отд.	Лазина	
	Проб.	Васильев	
	Разр.	Лоников	Ввод инженерных сетей
Имя, №	И. констр.	Шольгина	
			Станд Лист Листов П/Л 3
			СПКБ Проектнефтегазспецинж

Альбом Г

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения блок-боксов и площадки обслуживания	
3	Схемы фундаментов	
	Схемы нагрузок на фундаменты	

Типовое проектное решение

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
402-Н-0142.22.87-АС. ВМ	Ведомости потребности в материалах	Альбом III

- В проекте использована конструкция блокбокс серии 672 тип III, разработанная институтом "НИПИгазстрой"
- За условную отметку 0,000 принят уровень металлического пола.
- Степень огнестойкости (СНиП 2.01.02-85) - IIIа.
- Категория производства по взрывопожарной и пожарной опасности (ОНТП 24-86) - А.
- Отделка помещений и полы разработаны в строительной части конструкторской документации.
- Защита металлических конструкций от коррозии указана в конструкторской документации.
- Районы применения с температурой минус 40°C (исполнение 1877-3.01.00.000, -01, -02) и минус 50°C (исполнение 1877-3.01.00.000-03, -04, -05).

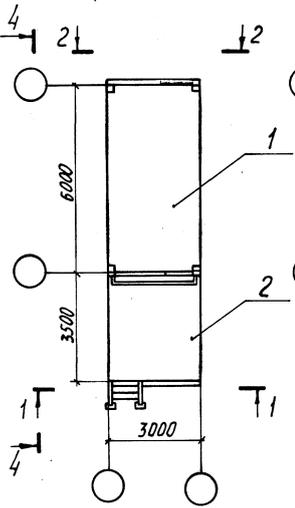
Изм. № п/д. Дата и дата вступления в силу. Исполнитель. Подпись. Дата.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
 Главный инженер проекта *Лизина А.В.*

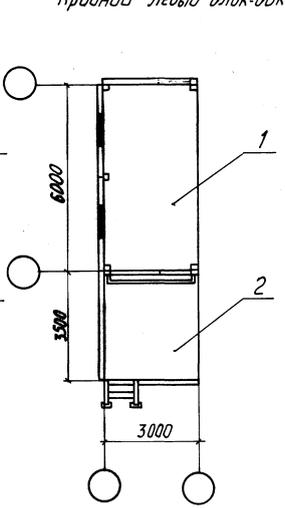
Привязан:		
Изм. №		
402-Н-0142.22.87-АС		
Гип	Лизина	Оформил
Зав. отд.	Иванов	Проверил
Проб.	Васильев	Инженер
Разреш.	Петров	Инженер
И. контрол.	Ильин	Инженер
блок-бокс насоса для перекачки обводненной нефти №0-3Б		Стандарт Лист
		РП 1 3
Общие данные		СПКБ
		Инженергазсвязьинформат

Таблице проектные решения

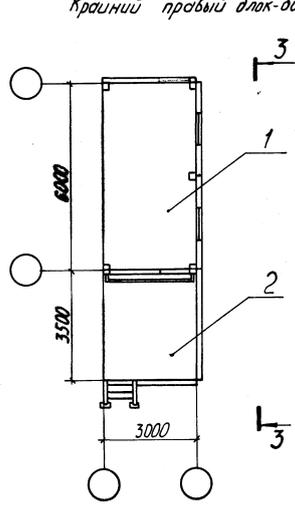
Вариант 1
Средний блок-бокс



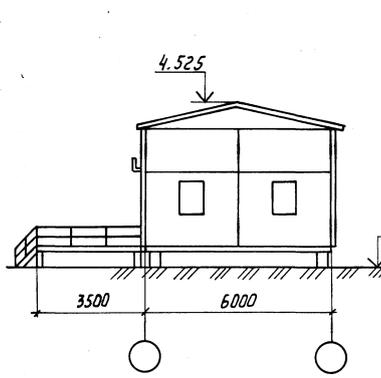
Вариант 2
Остальное - см. вариант 1
Крайний левый блок-бокс



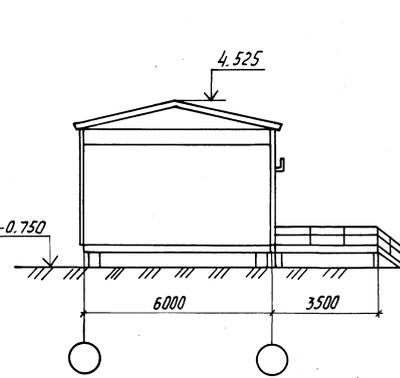
Вариант 3
Остальное - см. вариант 1
Крайний правый блок-бокс



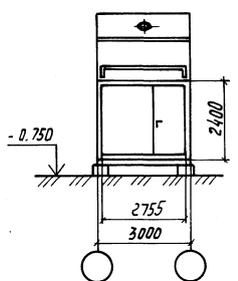
Вид 3-3



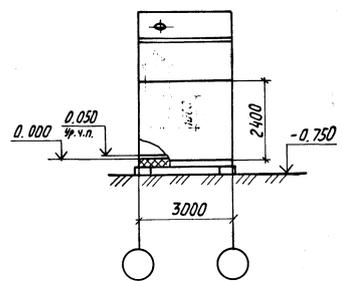
Вид 4-4



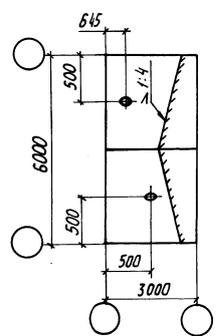
Разрез 1-1



Вид 2-2 повернуто



План кровли



Спецификация исполнения блок-боксов в зависимости от температуры

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Варианты			Масса в кг	Примечание
			1	2	3		
1	1877-3.01.00.000	Строительная конструкция	1			3748	t = -40°C
	-01	Строительная конструкция		1		5078	
	-02	Строительная конструкция			1	5078	
	-03	Строительная конструкция	1			3748	
	-04	Строительная конструкция		1		5078	
	-05	Строительная конструкция			1	5078	t = -50°C
2	1877-1.00.03.000	Площадка обслуживания	1			801	
	-01	Площадка обслуживания		1		829	
	-02	Площадка обслуживания			1	829	t = -50°C

ИПК "Титан" План и детали Вып. инж. № 2/11.639 ЛР. С.Р. РРСС

402-11-0142.22.87-AC

Привязан	Гип	Лыжина	С.И.	11.03.82	Блок-боксы насоса для перекачки и обводненной нефти 5Нв-3Б	Стандарт	Лист	Листов
	Зак. отд.	Номинат	С.И.	11.06.87				
	Проб.	Васильев	В.А.	04.12.87	Схема расположения блок-боксов и площадки обслуживания	СПКБ	2	
	Разраб.	Панцов	В.А.	05.08.81				
Ил. №	И.И.И.	Сильва	И.И.	11.04.82				

копировал Паномарева

формат А2

Схема расположения опор (среднее положение блок-боксов)

Схема расположения опор (крайнее положение блок-боксов)

Разрез I-I

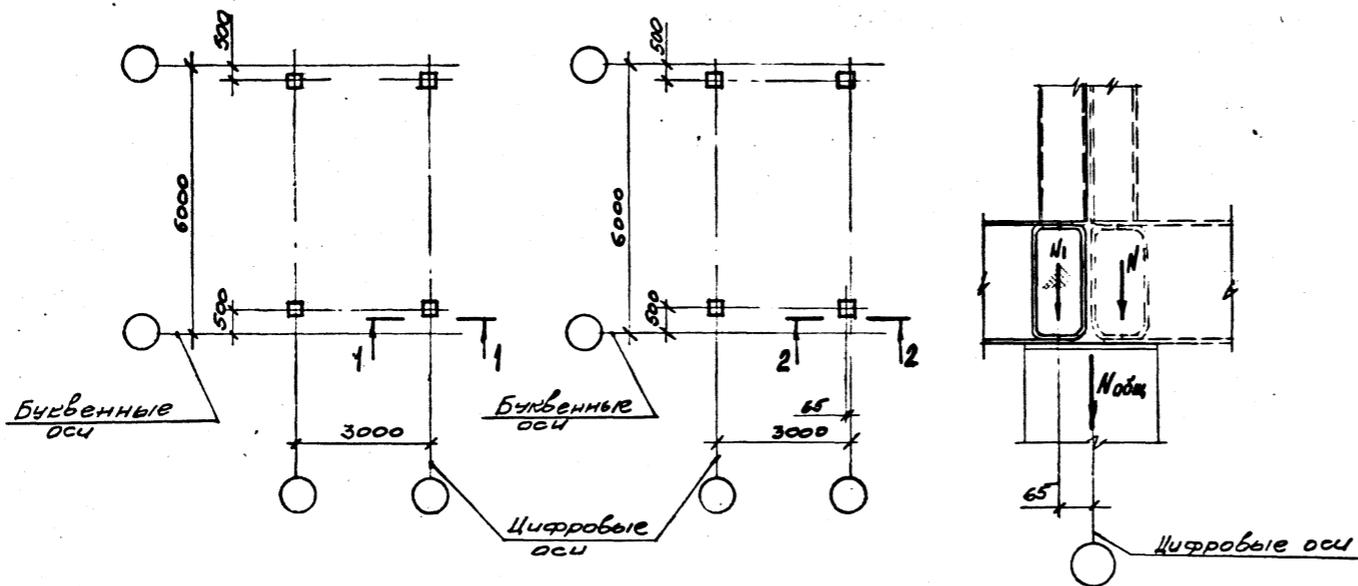
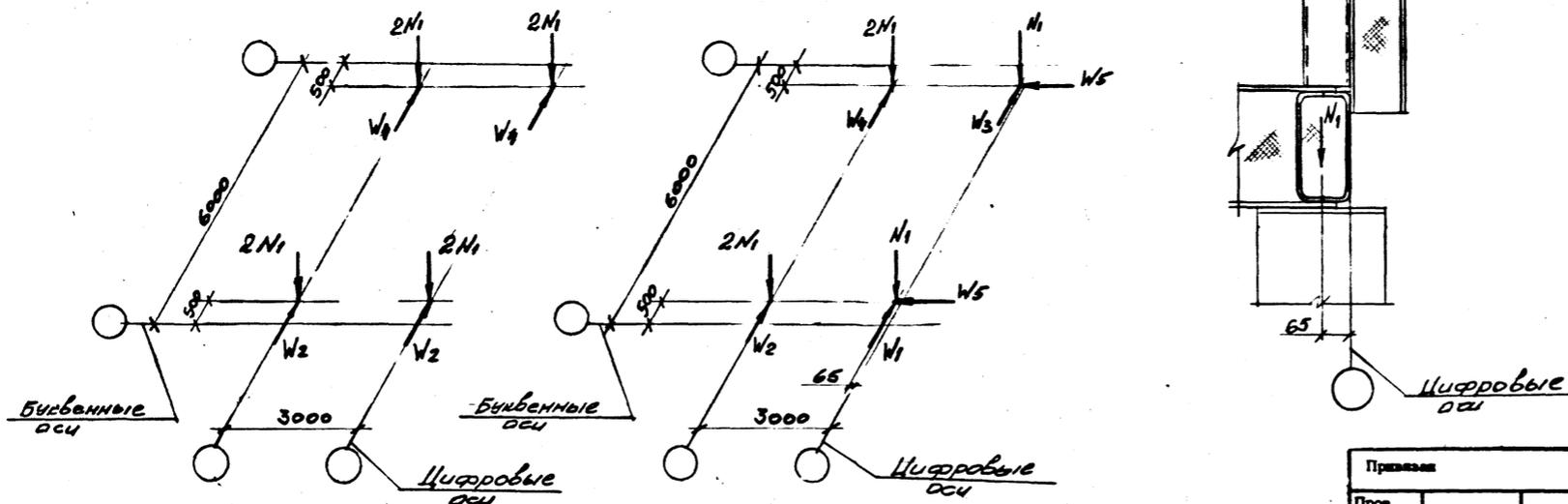


Схема нагрузок на фундаменты (среднее положение блок-боксов)

Схема нагрузок на фундаменты (крайнее положение блок-боксов)

Разрез 2-2



НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ, т

Вид нагрузки	Постоянная нагрузка		Временная нагрузка						От ветра на торцы здания в продольном направлении				
			Длительная нагрузка			Кратковременная							
	Норм.	п	Расч.	Норм.	п	Расч.	Норм.	п	Расч.	Норм.	п	Расч.	
N ₁	1,25	1,05	1,3	1,9	1,05	1,98	1,1	1,6	1,87				
W ₁										0,24		0,29	
W ₂										0,48	1,2	0,58	
W ₃										0,18		0,22	
W ₄										0,36		0,44	
W ₅													0,48 1,2 0,58

1. Согласно СНиП II-6-74 приняты следующие нормативные нагрузки;

1. Согласно СНиП II-6-74 приняты следующие нормативные нагрузки:

снеговая (V район) - 200 кгс/м² (1,96 кПа);
ветровая (IV район) - 55 кгс/м² (0,54 кПа).

2. Нагрузки принять на уровне низа основания.

3. Технологические нагрузки приняты от существующего оборудования.

4. На данной схеме нагрузки даны при действии ветра в продольном и поперечном направлениях одновременно. При расчете фундаментов ветровые нагрузки принимать дифференцированно.

5. Схема нагрузок определена для крайнего блока.

6. N_{общ.} - сумма нагрузок на фундамент от двух блок-боксов.

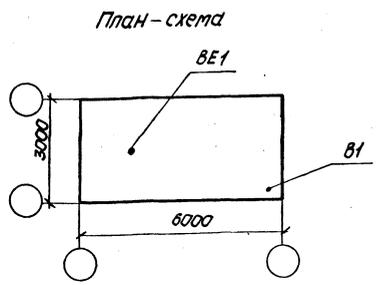
Изм. № подл. 2/11/83
Полп. и дата 28.11.83
Взам. инв. №

ГИП	Лызина	Смирн	Маслов	402-11-0142.22.87-АС		
Зав. отд.	Кочман	Минин	Васильев			
Разработ	Лазарева	Смирн	Маслов			
Проб	Кузнецова	Смирн	Маслов			
Примечание	Блок-боксы на севере для перекачки товарной нефти БНТ-2Б			Стадия	Лист	Листов
Проект.				РП	3	
Изм. №	Н. Котр	Ляшенко	Минин	Схемы фундаментов в. Схемы нагрузок на фундаменты		

Альбом I

Ведомость чертежей основного комплекта марки ОВ

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов



Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы, разрезы 1-1, 2-2. Схема системы В-1	

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор						Электродвигатель			Примечание	
				Тол. пола по входу	№ сек.	№ по-ме-ща	№ по-ме-ща	№ по-ме-ща		№ по-ме-ща				
В1	1	Блок-бокс насоса для перекачки обводненной нефти ВН ₀ -3Б	—	В-44-46	2,5	И-07	Пр.О	1030	440	1440	0,6384	0,37	1440	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м ³	Период, дни года при t _н , °C	Расход тепла, Вт			Расход холода, Вт	Удельная мощность вентилятора, кВт	
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение			
Блок-бокс насоса для перекачки	64,4							
средний		минус 40	3423	—	—	3423	—	0,37
Блок-бокс		минус 50	4183	—	—	4183	—	0,37
крайний		минус 40	4780	—	—	4780	—	0,37
Блок-бокс		минус 50	5843	—	—	5843	—	0,37

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Гл. инженер проекта *Лизина* А.В. Лизина

1. Проект выполнен на основании ВНТПЗ-85. Нормы технологического проектирования объектов сбора транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений; ОНЦ ПЛ-33-75. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.
2. Отопление запроектировано воздушное, воздух подается из блок-боксов приточных вентиляторов по воздуховоду ϕ 355 мм через заслонку искробезопасную в верхнюю зону в объеме 516 м³/ч.
3. Вытяжка из верхней зоны, рассчитанная на однократный воздухообмен, осуществляется воздуховодом ϕ 220 мм/мин. Из нижней зоны вытяжка осуществляется вентилятором в размере восьмикратного объема в час по полноту объема помещения. Производительность вентилятора рассчитана на вытяжку из двух блок-боксов, т.к. блок-боксы компактно в комплексе без перегородок, вентилятор одного блок-бокса является рабочим, другого-резервным.
4. Теплоотделение от технологического оборудования составляют 19154 Вт.
5. Воздуховоды выполнены из тонколистовой кровельной стали по ГОСТ 19904-74.
6. Воздуховоды и трубопровод покрыты грунтовкой и окрасить масляной краской за два раза.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.494-32	Занты и дефлекторы вентиляционных систем	
3.904-18	Клапаны и заслонки для вентиляционных систем взрывоопасных производств	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия промышленных зданий. Узлы прохода общего назначения.	
5.904-38	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
	Прилагаемые документы	
402-И-0144.22.87-ОВ.СО	Спецификация оборудования	Альбом II
402-И-0144.22.87-ОВ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом III
TK2.06.000	Узлы прохода	
TK2.07.00.000	Установка клапана	

Привязан				Итого		
ИВ. №	402-11-0142.22.87-0В			Статус	Лист	Листов
Гип	Лизина	Илл.	И.Л.С.	РП	1	2
Зав. отд.	Нольманс	Илл.	И.Л.С.	СПКБ		
Разраб.	Майтлова	Илл.	И.Л.С.	Проектнефтегазэксперт		
Пров.	Ильина	Илл.	И.Л.С.	Общие данные		
И. комп.	Ильина	Илл.	И.Л.С.	Проектнефтегазэксперт		

Копировал Каладзе

Формат А2

Типовое проектное решение

ИВ. № 0142.22.87-0В

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ВК

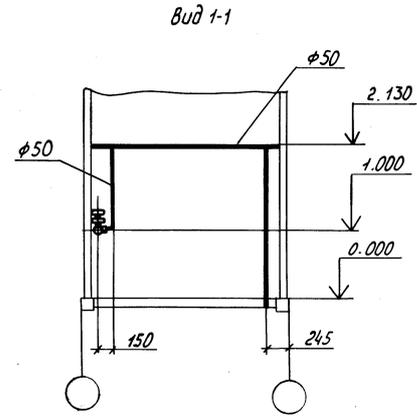
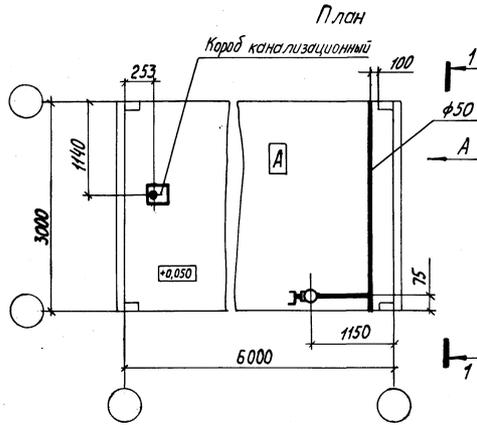
Альбом I

Лист	Наименование	Примечание
	Общие данные. План. Вид 1-1. Схема системы В1	

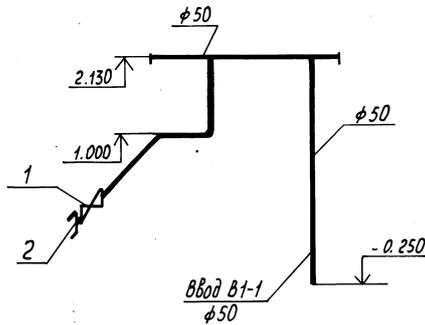
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
402-11-0142.22.87-ВК.СО	Спецификация оборудования	Альбом II
402-11-0142.22.87-ВК.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом III

Титуловое проектное решение



В1



Лист № 16
ИЗМ. № 1
12.12.87

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания

Главный инженер проекта *Лизина А.В.*

Привязан							
Изм. № подл.							
402-11-0142.22.87-ВК							
Гип	Лизина	Лизина	12.12.87	Блок-бокс нагаса для перекачки обводненной нефти Б4-35	Стадия	Лист	Листов
Зав. отд.	Наминас	Лизина	12.12.87		РП	СПКБ	1
Проб.	Кочелов	Лизина	12.12.87	Общие данные. План. Вид 1-1	СПКБ		
Разраб.	Ильичева	Лизина	12.12.87	Схема системы В1	Проектнефтегазсудохимтоп		
И. контр.	Ильина	Лизина	12.12.87				

Листы 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ПП

Лист	Наименование	Примечание
	Общие данные. Планы. Схемы пожаротушения	

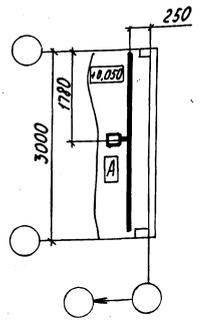
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
402-11-0142.22.87-ПП.СО	Спецификация оборудования	Альбом II
402-11-0142.22.87-ПП.ВМ	ведомость потребности в материалах	Альбом III

Техническое решение
Техническое проектирование

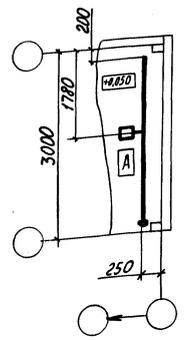
Вариант 1

План



Вариант 2

План



Вариант 3

План

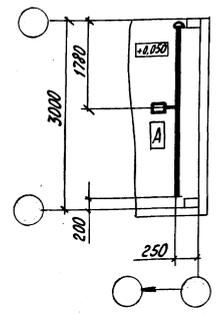
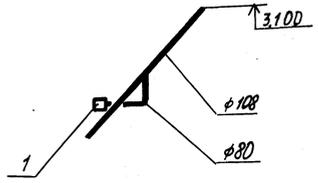


Схема пожаротушения



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса, кг			Примечание
			1	2	3	
	1877-3.06.00.000	Пожаротушение	1			32,5
	-01	Пожаротушение		1		33,5
	-02	Пожаротушение			1	33,5

Итого листов 1
Итого листов 1
Итого листов 1
Итого листов 1

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывопожарную и пожарную безопасность эксплуатации здания.
Главный инженер проекта *Сущ. Лизина А.В.*

Прибл. экз.			Статус		
№ п/п	№ документа	Исполнитель	Лист	Листов	Листов
			ПП		1
ГМП	Лизина С.В.	С.В. Лизина	Блок док. насоса для перекачки оборотной воды БН-3Б		
Зав. отд. тех. инж.	Крушель	С.В. Лизина	Общие данные. Планы		
Проект.	Хольчева	С.В. Лизина	Схема пожаротушения		
Исполн.	Ильина	С.В. Лизина	Проектное решение		

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭО

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

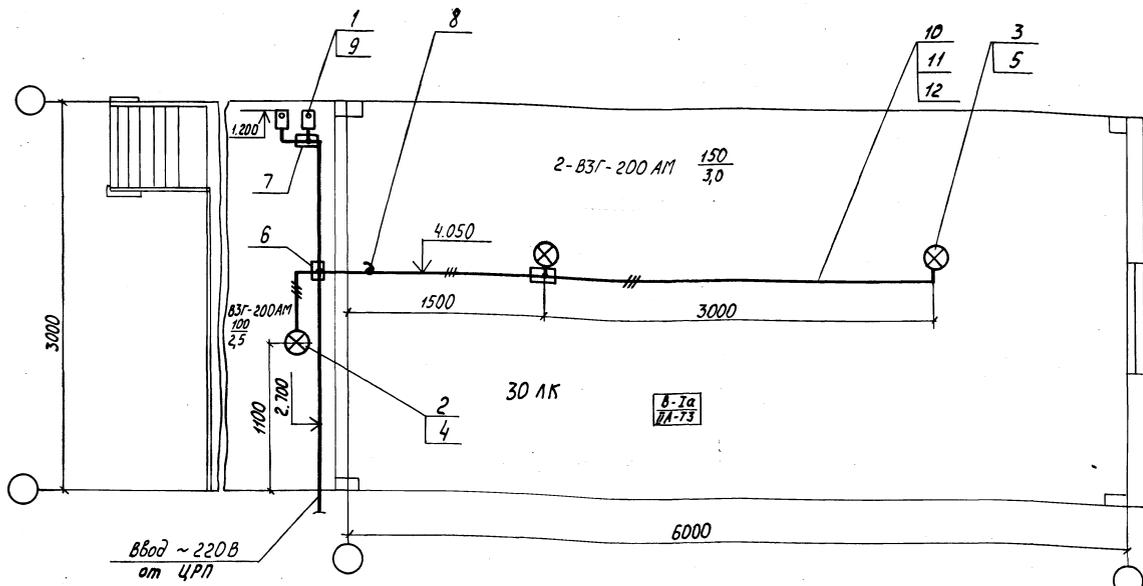
Альбом I

Лист	Наименование	Примечание
	Общие данные. План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей.	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
402-11-0142.22.87-30.00	Спецификация оборудования	Альбом II
402-11-0142.22.87-30.00	ведомость потребности в материалах	Альбом III

Порядк. Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	КУ91-1ЕхД II ВТ5-У2	Пост кнопочный	2		
2	В3Г-200 АМ	Светильник сеткой и отражателем	1		
3	В3Г-200 АМ	Светильник сеткой без отражателя Лампа	2		
4	Б215-225-100		1		
5	Б215-225-150		2		
6	ККО-20У1	Коробка	1		
7	КТО-20У1	Коробка	2		
8	КПЛ-20У1	Коробка Профиль перфорированный	1		
9	К 237У2		1		
10	К 241У2		1		
11	20 x 2,8	Труба стальная	15		М
12	ПВ1 1,5 380	Провод	35		М

Типовое проектное решение



1. Напряжение сети электроосвещения ~220В.
2. Монтаж электроосветительного оборудования выполнить согласно инструкции ВСН 332-74 МНС СССР, ПУЭ и СНиП 3.05.06-85.
3. Электропроводку освещения выполнить проводом ПВ1 в водогазопроводных трубах.
4. Заземление осветительного электрооборудования выполнить согласно требованиям ПУЭ гл.1.7; 6.1; 7.3; СНиП 3.05.06-85; ГОСТ 12.1.030-81.
5. Крепление электрооборудования и проводов см. конструкторскую документацию.

Имя, Фамилия, Подпись, Дата
21.05.88 19.12.1988

Рабочие чертежи основного комплекта марки ЭО выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *Лизина А.В.*

Привязан			
ИНВ. №	402-11-0142.22.87-30		
ГМП	Лизина А.В.	И.И.И.	Блок-бокс насоса для перекачки обводненной нефти БНО-3Б
Зав. отд.	Ночинас	И.И.И.	Общие данные. План распределения электрического оборудования и прокладки электрических сетей
Пров.	Нарошкина	И.И.И.	
И. контр.	Ильина	И.И.И.	
Стадия	Лист	Листов	1
РП			
			СПКБ Проектно-технологический

копировал Пономарева

формат А2

Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки А

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема автоматизации	
3,4	Схема соединений внешних проводов	
5	План расположения средств автоматизации и проводов	

Текстовое проектное решение

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
402-11-0142.22.87-А.СО	Спецификация оборудования	Альбом II
402-11-0142.22.87-А.ВМ	ведомость потребности в материалах	Альбом III

1. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить в соответствии со СНиП 3.05.07-85.
2. Приборы, металлоконструкции, трубы заземлить согласно указаниям ПУЭ.
3. Схемы электрические принципиальные в данном проекте не представлены, так как блок-бокс комплектуется только пусковой аппаратурой.

Инв. № 100/101/102/103/104/105/106/107/108/109/110/111/112/113/114/115/116/117/118/119/120/121/122/123/124/125/126/127/128/129/130/131/132/133/134/135/136/137/138/139/140/141/142/143/144/145/146/147/148/149/150/151/152/153/154/155/156/157/158/159/160/161/162/163/164/165/166/167/168/169/170/171/172/173/174/175/176/177/178/179/180/181/182/183/184/185/186/187/188/189/190/191/192/193/194/195/196/197/198/199/200/201/202/203/204/205/206/207/208/209/210/211/212/213/214/215/216/217/218/219/220/221/222/223/224/225/226/227/228/229/230/231/232/233/234/235/236/237/238/239/240/241/242/243/244/245/246/247/248/249/250/251/252/253/254/255/256/257/258/259/260/261/262/263/264/265/266/267/268/269/270/271/272/273/274/275/276/277/278/279/280/281/282/283/284/285/286/287/288/289/290/291/292/293/294/295/296/297/298/299/300/301/302/303/304/305/306/307/308/309/310/311/312/313/314/315/316/317/318/319/320/321/322/323/324/325/326/327/328/329/330/331/332/333/334/335/336/337/338/339/340/341/342/343/344/345/346/347/348/349/350/351/352/353/354/355/356/357/358/359/360/361/362/363/364/365/366/367/368/369/370/371/372/373/374/375/376/377/378/379/380/381/382/383/384/385/386/387/388/389/390/391/392/393/394/395/396/397/398/399/400/401/402/403/404/405/406/407/408/409/410/411/412/413/414/415/416/417/418/419/420/421/422/423/424/425/426/427/428/429/430/431/432/433/434/435/436/437/438/439/440/441/442/443/444/445/446/447/448/449/450/451/452/453/454/455/456/457/458/459/460/461/462/463/464/465/466/467/468/469/470/471/472/473/474/475/476/477/478/479/480/481/482/483/484/485/486/487/488/489/490/491/492/493/494/495/496/497/498/499/500/501/502/503/504/505/506/507/508/509/510/511/512/513/514/515/516/517/518/519/520/521/522/523/524/525/526/527/528/529/530/531/532/533/534/535/536/537/538/539/540/541/542/543/544/545/546/547/548/549/550/551/552/553/554/555/556/557/558/559/560/561/562/563/564/565/566/567/568/569/570/571/572/573/574/575/576/577/578/579/580/581/582/583/584/585/586/587/588/589/590/591/592/593/594/595/596/597/598/599/600/601/602/603/604/605/606/607/608/609/610/611/612/613/614/615/616/617/618/619/620/621/622/623/624/625/626/627/628/629/630/631/632/633/634/635/636/637/638/639/640/641/642/643/644/645/646/647/648/649/650/651/652/653/654/655/656/657/658/659/660/661/662/663/664/665/666/667/668/669/670/671/672/673/674/675/676/677/678/679/680/681/682/683/684/685/686/687/688/689/690/691/692/693/694/695/696/697/698/699/700/701/702/703/704/705/706/707/708/709/710/711/712/713/714/715/716/717/718/719/720/721/722/723/724/725/726/727/728/729/730/731/732/733/734/735/736/737/738/739/740/741/742/743/744/745/746/747/748/749/750/751/752/753/754/755/756/757/758/759/760/761/762/763/764/765/766/767/768/769/770/771/772/773/774/775/776/777/778/779/780/781/782/783/784/785/786/787/788/789/790/791/792/793/794/795/796/797/798/799/800/801/802/803/804/805/806/807/808/809/810/811/812/813/814/815/816/817/818/819/820/821/822/823/824/825/826/827/828/829/830/831/832/833/834/835/836/837/838/839/840/841/842/843/844/845/846/847/848/849/850/851/852/853/854/855/856/857/858/859/860/861/862/863/864/865/866/867/868/869/870/871/872/873/874/875/876/877/878/879/880/881/882/883/884/885/886/887/888/889/890/891/892/893/894/895/896/897/898/899/900/901/902/903/904/905/906/907/908/909/910/911/912/913/914/915/916/917/918/919/920/921/922/923/924/925/926/927/928/929/930/931/932/933/934/935/936/937/938/939/940/941/942/943/944/945/946/947/948/949/950/951/952/953/954/955/956/957/958/959/960/961/962/963/964/965/966/967/968/969/970/971/972/973/974/975/976/977/978/979/980/981/982/983/984/985/986/987/988/989/990/991/992/993/994/995/996/997/998/999/1000

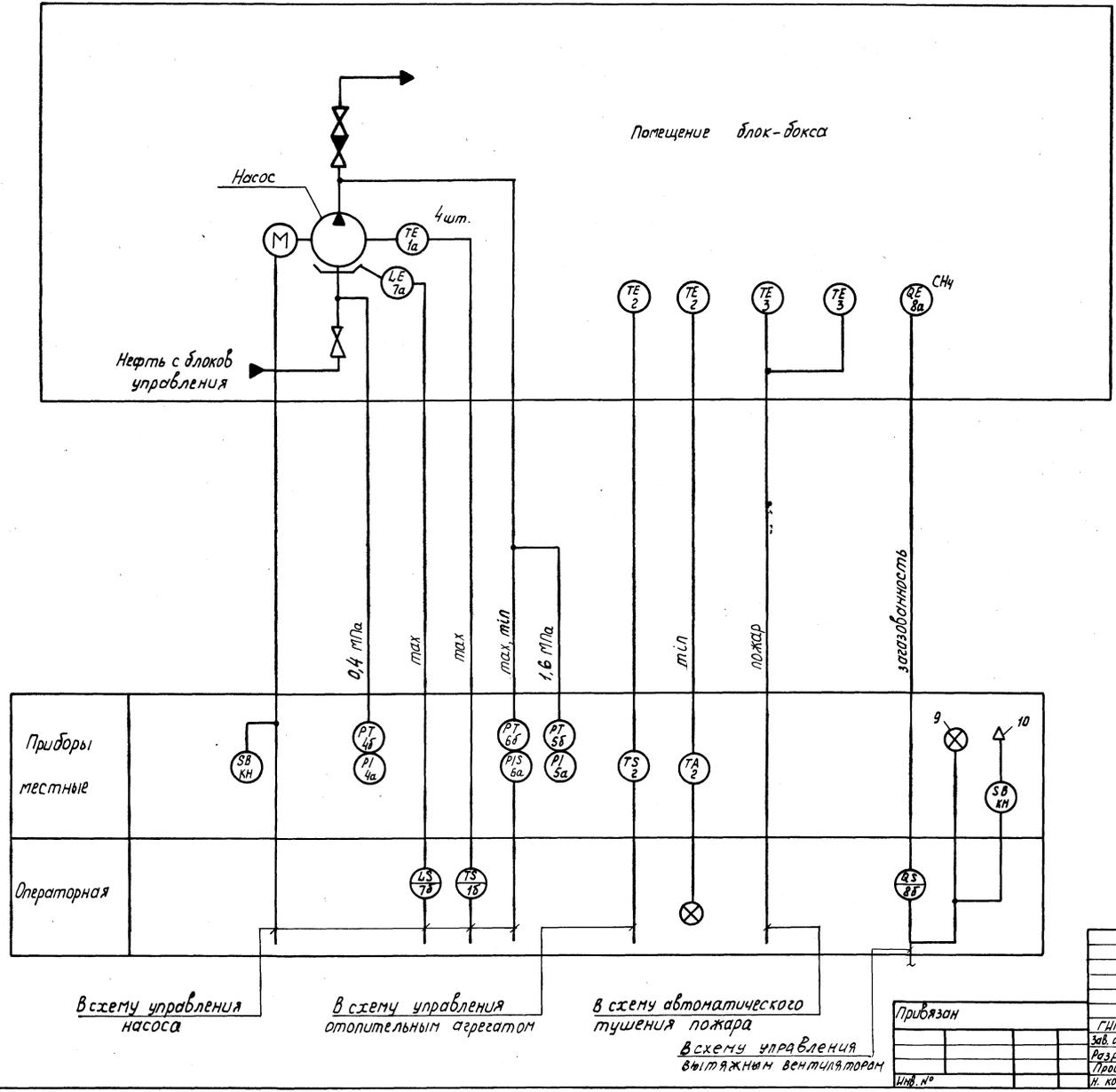
Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания
 Гл. инженер проекта *Ищун А.В. Лызина*

				Привязан			
Инв. №							
				402-11-0142.22.87-А			
Г/ИП	Лызина	О.И.И.	11/20/88	Блок-бокс насоса для перекачки обводненной нефти БН-3Б	Статус	Лист	Листов
Заб. отд.	Номинас	И.И.И.	21/07/77		РП	1	5
Разроб.	Бухарникова	И.И.И.	21/07/77		СПб Проектнефтегаз-инж		
Проб.	Ильина	И.И.И.	21/07/77	Общие данные			
И. контр.	Ильина	И.И.И.	21/07/77				

Яковлев Г.

Типовое проектное решение

Изм. № подл. 2/1 в 3/9
Лист и дата 19.04.97 г.
Формат А2



402-11-0142.22.87-A			
ГМП	Лузина	С.И.	11.98
Зав. отд.	Номинас	В.И.	11.98
Разраб.	Сизаржинова	В.И.	11.97
Проб.	Ильина	В.И.	11.98
И. контр.	Ильина	В.И.	11.98
Блок-бкс насоса для перекачки обводненной нефти БН-3Б			
Стадия	Лист	Листов	
РП	2		
Схема автоматизации			
СПКБ Проектнефтегазспецмонтаж			

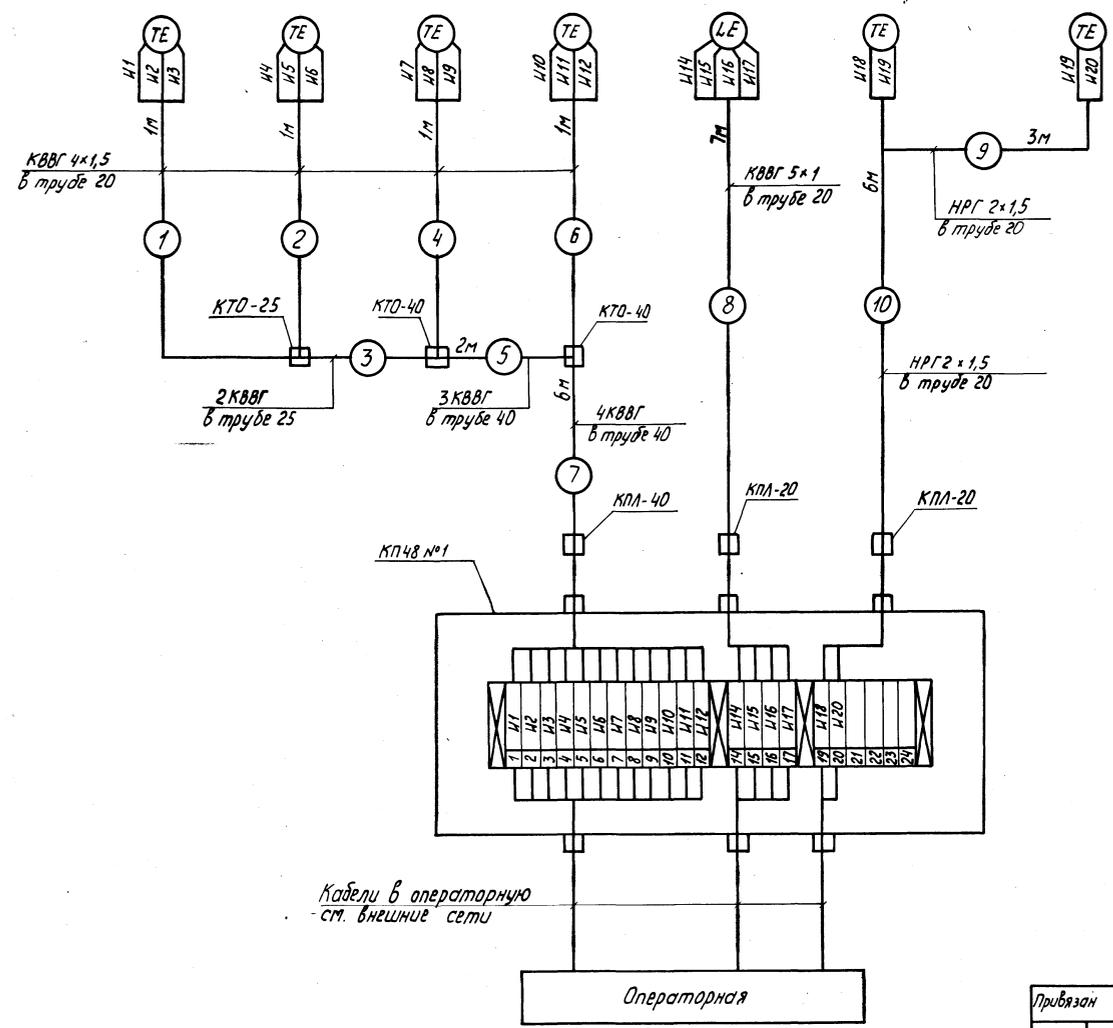
Копирован Лопатарева

Формат А2

Альбом I

Типовое проектное решение

Агрегат	Насос				Бачок утечек	Блок-бок	
Параметр	Температура подшипников				Сигнализация верхнего уровня	Температура в помещении (пожаротушение)	
Позиция	1а	1а	1а	1а	7а	3	3



Кабели в операторную - см. внешние сети

Гр. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Вентиль 38-2М Ду3мм ТУ26-07-1090-74	1	
	Вентиль ПЗ.22038 (ВМ)исполн.5 Ду 15мм ГОСТ 23230-78	2	
	Коробка соединительная КП 48-29334/52 ТУ16-685.032-86	1	
	Коробка КТО-25У1 ТУ36-1739-82	3	
	Коробка КТО-40У1 ТУ36-1739-82	4	
	Коробка КПЛ-20У1 ТУ36-1739-82	3	
	Коробка КПЛ-25У1 ТУ36-1739-82	2	
	Коробка КПЛ-40У1 ТУ36-1739-82	2	
	Кабель КВВГ 4x1 ГОСТ1508-78	53	м
	Кабель КВВГ 4x1,5 ГОСТ1508-78	36	м
	Кабель КВВГ 5x1 ГОСТ1508-78	7	м
	Кабель НРГ 2x1,5-660 ГОСТ 433-73	9	м
	Труба 10x2 ГОСТ8734-75	8	м
	820 ГОСТ 8733-74		
	Труба 14x2 ГОСТ8734-75	9	м
	820 ГОСТ8733-74		
	Труба 20x2,8 ГОСТ3262-75	26	м
	Труба 25x3,2 ГОСТ3262-75	18	м
	Труба 40x3,5 ГОСТ3262-75	15	м
	Металлоручкав Р2-Ц-А-20 ТУ22-1.016.231-86	1	м
	Устройство отборное 160-120У ТУ36-1258-85	2	

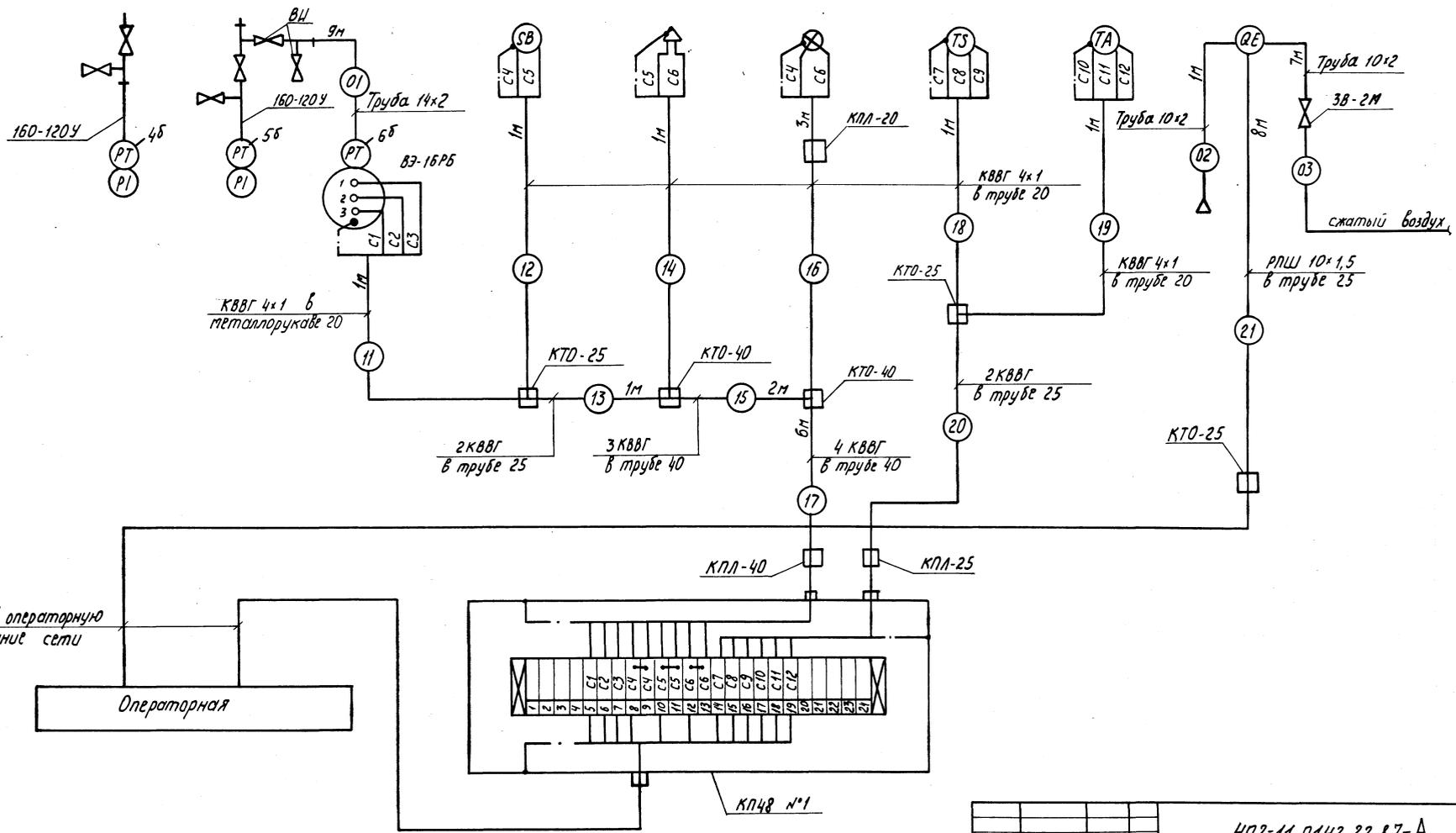
Шифр проекта, дата, номер листа № 210539 18.12.87 ССМ

402-11-0142.22.87-А			
Привязан	Гип. Лузина	И.И.ВТ	Блок-бок насоса для перекачки обводненной нефти Бло-36
Зав. отд.	Начинов	22.87	Схема соединений внешних проводов
Разраб.	Сударникова	22.87	СПКБ
Проб.	Ильина	22.87	Проектнерезервационника
И.контр.	Ильина	22.87	

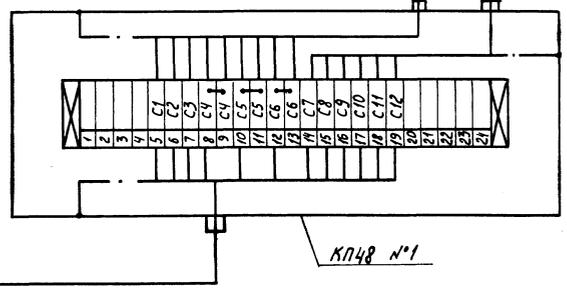
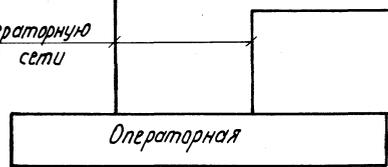
Альбом I

Титуловое проектное решение

Агрегат	Насос			Сигнализация загазованности			Блок-бокс		
	Давление			свѣт звукового сигнала	Звуковой сигнал	световой сигнал	Температура в помещении (отопление)		
	всаса	нагнетания					2	2	8а
Позиция	4а	5а	6а	КУ	10	9	2	2	8а



Кабели в операторную сн. внешние сети



Имя, № табл. | Подпись и дата | Объем, лист, № | 19.11.2019 | 19.11.2019 | 19.11.2019

Приказ

Имя	№

402-11-0142.22.87-А		
Группа	Ильмина	Судя
Зав. отд.	Ильмина	Ильмина
Разраб.	Сударникова	Ильмина
Пров.	Ильмина	Ильмина
И.контр.	Ильмина	Ильмина
Блок-бокс насоса для перекачки обводненной нефти БН-3Б	Стация	Лист
Схема соединений внешних проводов	РП	4
	СПКБ	
	Проектнефтегазэлектроник	Листов

Копировал Ломонарева

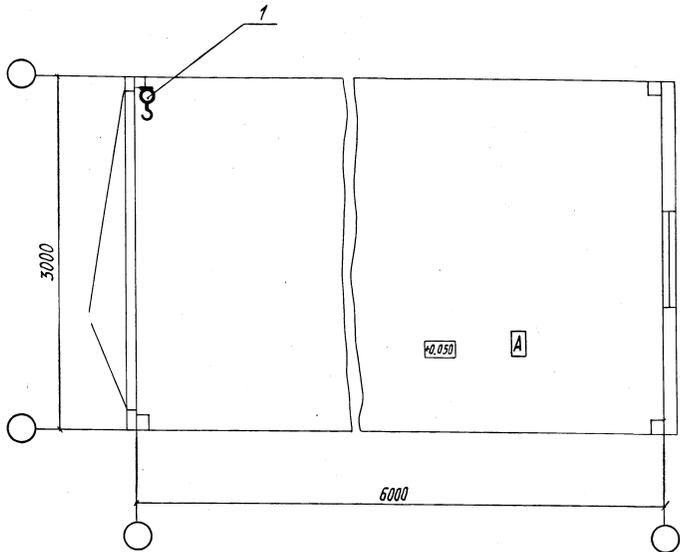
Формат А2

Листов 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки СС

Лист	Наименование	Примечание
	Общие данные. План	

План



1. Кабели и провода выполнить в водогазопронепроницаемых трубах.
2. Кабели, провода и трубы заказывает институт-генпроектировщик.

Имя, отчество, фамилия
 Дата и время
 Подпись

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
 Главный инженер проекта *Лизина А.В.*

Привязан			
Имя, №		402-11-0142.22.87-СС	
Гип	Лизина	Инженер	Блок-док насоса для перекачки обводненной нефти ВН-35
Исполн	Мочинас	Инженер	
Проб	Кочевов	Инженер	
Разработ	Ильин	Инженер	Общие данные. План
И. контрол	Ильин	Инженер	
Лист	1	Листов	1
Формат	СПКБ	Проект	Инженергазспецмонтаж

Копировал Пономарев

Формат А2