

ОТРАСЛЕВОЕ  
ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ

402-II-0141.22.87

БЛОК-БОКС НАСОСА ДЛЯ ПЕРЕКАЧКИ  
ОБВОДНЕННОЙ НЕФТИ БН<sub>0</sub> 2Б

А Л Б О М I

Пояснительная записка, технологические и архитектурно-строительные решения,  
отопление и вентиляция, водоснабжение и канализация,  
пожаротушение, электротехническая часть, автоматизация, связь

					Проектировщик	
Изм. № 2 11.83				В.П.Р. 11.83		

ОТРАСЛЕВОЕ  
ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ

402-II-0141.22.87

БЛОК-БОКС НАСОСА ДЛЯ ПЕРЕКАЧКИ  
ОБВОДНЕННОЙ НЕФТИ БН. 2Б

А Л Б О М I

СОСТАВ ПРОЕКТА

- Альбом I. Пояснительная записка, технологические и архитектурно-строительные решения,  
отопление и вентиляция, водоснабжение и канализация.  
пожаротушение, электротехническая часть, автоматизация, связь
- Альбом II. Спецификации оборудования
- Альбом III. Ведомости потребности в материалах
- Альбом IV. С м е т ы

Разработан СПКБ „Проектнефтегазспецмонтаж“

Директор СПКБ

Белкин Н. М.

Главный инженер проекта

Лизина А. В.

УТВЕРЖДЕН

И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ МИННЕФТЕГАЗСТРОЕМ

ПРИКАЗ № 407 ОТ 02.12.1987 г.

					Примечание	
№ 11631				11.08.87		

## СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Наименование	Марка 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	ТХВ0	10
Общие данные	АС	11
Схема 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 оборудования и прокладки электрических сетей	ЭО	18
Общие данные. План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей	ЭМ	19
Общие данные	А	20
Схема автоматизации	А	21
Схема соединения внешних проводов	А	22, 23
План расположения средств автоматизации и проводов	А	24
Общие данные. План	СС	25

## 1. Общая часть

1.1. Настоящее типовое проектное решение выполнено согласно плану типового проектирования на 1987 год и техническому заданию института, "Гипроавтостройнефть" и предусматривает применение индустриального комплексно-блочного метода строительства, позволяющего сократить трудоемкость работ на строительной площадке.

Блок-басс насоса обводненной нефти предназначен для перекачки обводненной нефти с целью подачи ее в процесс обезвоживания.

СПКБ "Проектнефтегазспецмонтаж" разработало рабочую конструкторскую документацию на блок-басс, которая не прилагается к комплекту документации типового проектного решения, хранится в СПКБ и высылается по заявкам заинтересованных организаций в требуемом количестве экземпляров в трехмесячный срок с момента поступления заявки.

Количество блок-бассов насоса определяется при привязке к конкретной площадке ЦПС институтом-генпроектировщиком.

Для связи с диспетчерской институт-генпроектировщик определяет в комплекте необходимое количество телефонов и проводов.

## 2. Техничко-экономические показатели

2.1. Область применения - районы со средней температурой наиболее холодной пятидневки минус 40°C, минус 50°C

2.2. Производительность, м³/ч 120+200

2.3. Давление рабочее, МПа  
на приеме до 0,4  
на выходе до 1,6

2.4. Характеристика перекачиваемой жидкости:

температура, °C 5+30

вязкость, сСт до 100

обводненность, % до 50

плотность, кг/м³ 850+1000

2.5. Содержание механических примесей (размер твердых частиц не более 0,2 мм) по весу, % 0,2

2.6. Режим работы постоянный

2.7. Общая сметная стоимость, тыс. руб. - 19,46

2.8. Стоимость строительно-монтажных работ, тыс. руб. - 9,29

2.9. Стоимость оборудования, тыс. руб. - 10,17

2.10. Годовой расход электроэнергии, кВт.ч. - 662694

2.11. Стоимость электроэнергии, тыс. руб. - 19,88

2.12. Стоимость 1 м³ перекачиваемой нефти, коп. - 1,25

## 3. Технологическая часть

3.1. Привязка насоса для перекачки обводненной нефти предусматривает подвод продукта к насосному агрегату по трубопроводу Ду 250 мм и вывод на трубопровод Ду 200 мм к блоку коллекторов. В дренажный трубопровод Ду 50 мм

подключаются утечки нефти и выпуск воздуха из насоса.

Насосный агрегат состоит из центробежного насоса НК 200/120-Г1а СОНА с электродвигателем КД-52-2, мощностью 100 кВт, устанавливается на шести амортизаторах АКС-400М. Для снижения вибрационных нагрузок на трубопроводы применены компенсаторы КС-1.

При температуре перекачиваемой нефти до 40°C охлаждение подшипников осуществляется перекачиваемой нефтью по схеме ПТК-011.

При температуре перекачиваемой нефти выше 40°C на охлаждение подшипников насоса по самостоятельному трубопроводу от блока коллекторов подается нефть с температурой до 30°C.

Обслуживание блок-бассов периодическое на время пуска, остановки, регулирования приборов, арматуры и оборудования, связанных с изменением технологических параметров, осмотра оборудования и приборов контроля и автоматизации.

Обработку трубопроводов произвести согласно ГОСТ 14202-69

Концы трубопроводов для подключения внешних коммуникаций маркируются в соответствии с гидравлической схемой.

В целях защиты окружающей среды технологическое оборудование полностью герметизировано.

## 4. Строительная часть

4.1. В качестве строительной конструкции применен трансформирующийся блок серии Б72 тип III, разработанный институтом "СибНИПИгазстрой".

Несущей конструкцией является стальной каркас, включающий утепленное основание и кровлю, в которой предусмотрены легкосбрасываемые панели при взрыве.

Конструкция блок-бассов рассчитана на:

1) температуру наиболее холодной пятидневки минус 40°C, минус 50°C;

2) скоростной напор ветра 55 кгс/м²;

3) вес снегового покрова 200 кгс/м²;

4) сейсмичность до 9 баллов;

5) класс взрывоопасности (по ПУЭ) - В1а;

6) категория и группа взрывоопасной смеси

(по ГОСТ 12.1.011-78) - IIА - Т3;

7) степень огнестойкости (СНП 2.01.02-85) - IIIа;

8) категория производства по взрывопожарной и пожарной опасности (ОУП 24-86) - А;

На период транспортировки каркаса предусмотрены транспортные связи и раскосы, которые после монтажа блок-басс в здание используются для усиления стоек.

Для защиты оборудования от атмосферных осадков применяются съемные транспортные щиты.

В зависимости от места установки блок-бассов (в середине

здания или по краям) применяются различные комплекты ограждающих конструкций: без боковых стен (основное исполнение), с правой боковой стеной, с левой боковой стеной.

В качестве ограждающих конструкций применяются панели стеновые трехслойные типа ПС и доборные панели типа ПД.

Габаритные размеры блок-бассов в транспортном положении 6600×3170×2974 мм.

Масса среднего блок-бассов 11273 кг, крайнего 11802 кг.

Блок-басс устанавливается на отметке 0,5 м над уровнем земли, фундаменты и опорные конструкции под блок-басс разрабатывает проектная организация при привязке к определенным грунтовыми условиями. В проекте дан пример установки фундаментов для непучинистых, непересадочных грунтов и схемы нагрузок на фундаменты.

С завода-изготовителя на строительную площадку блок-басс поступает со смонтированным оборудованием и коммуникациями и при перевозке по железной дороге вписываются в очертаения габарита перевозимых грузов.

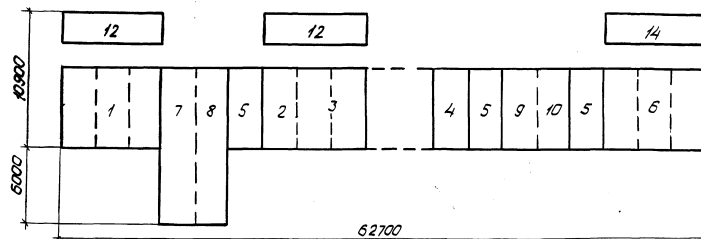
В рабочее положение блоки приводятся за счет выдвигания стоек каркаса и их фиксации в положении предусмотренном проектом и подъемом кровли.

				Привязан	
Изм. №					
				402-14-0141.22.87-ПЗ	
Гип	Лизина	Иван	Иван	Блок-басс насоса для перекачки обводненной нефти	Итого листов
Зав. отд.	Иван	Иван	Иван	6 №-2Б	1 4
Пров.	Иван	Иван	Иван	Пояснительная записка	СПКБ
Разраб.	Иван	Иван	Иван		Проектнефтегазспецмонтаж
Исполн.	Иван	Иван	Иван		

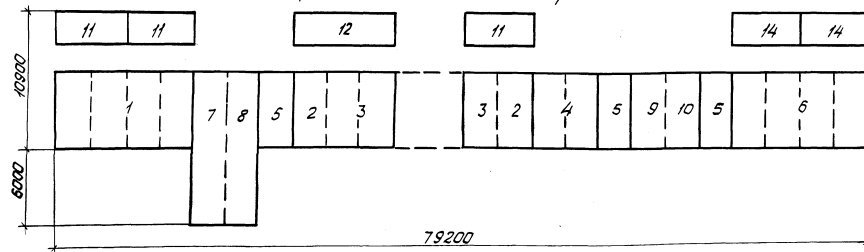


format A2

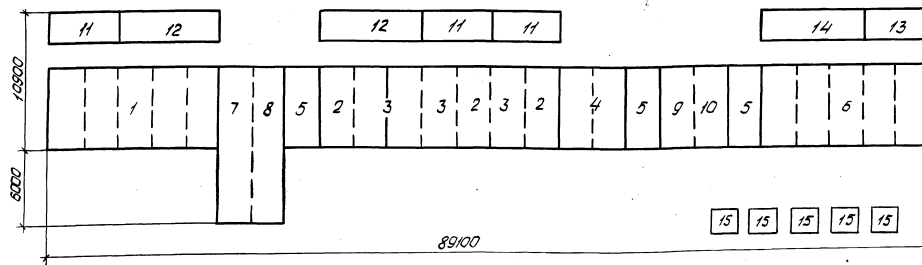
Центральные пункты сбора и подготовки нефти, газа и воды (ЦПС)  
производительностью 3 млн. т/год



Центральные пункты сбора и подготовки нефти, газа и воды (ЦПС)  
производительностью 6 млн. т/год



Центральные пункты сбора и подготовки нефти, газа и воды (ЦПС)  
производительностью 9 млн. т/год



### Экспликация блоков

Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Блок-бак насоса для перекачки товарной нефти БН-5	5	
2	Блок-бак насоса для перекачки товарной нефти БН-6	3	
3	Блок-бак насоса для перекачки обводненной нефти БН-28	4	
4	Блок-бак насосов пресной воды БН/г-15	2	
5	Блок-бак приточных вентиляторов ВПВ-2	3	
6	Блок-бак компрессора газобойного БМ-25	5	
7	Блок-бак затвора товарной нефти БЗ-6	1	
8	Блок-бак качества товарной нефти БК-6	1	
9	Блок-бак реверентного хозяйства БМХ-25	1	
10	Блок-бак приготовления и дозирования ингибитора коррозии БМН-5	1	
11	Блок коллекторов для двух насосов БМН-2	3	
12	Блок коллекторов для трех насосов БМН-3	2	
13	Блок коллекторов для двух компрессоров БМН-2	1	
14	Блок коллекторов для трех компрессоров БМН-3	1	
15	Блок холодильников для масла	5	

Количество блоков в экспликациях дано для ЦПС производ-  
тельностью 9 млн. т/год

Привязан			
УНВ, №			

402-11-0141.22.87-173

Лист	4
------	---

Копировал Калашдзе

ფორმით A2

Альбом I

Титуловое проектное решение

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примеч.
402-11-0141.22.87-ТХ	Технологические решения	
402-11-0141.22.87-А	Автоматизация	
402-11-0141.22.87-ЭО	Электрическое освещение	
402-11-0141.22.87-ЭМ	Силовое электрооборудование	
402-11-0141.22.87-СС	Связь	
402-11-0141.22.87-АС	Архитектурно-строительные решения	
402-11-0141.22.87-ОВ	Отопление и вентиляция	
402-11-0141.22.87-ВК	Водоснабжение, канализация	
402-11-0141.22.87-ПП	Пожаротушение	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
402-11-0141.22.87-ТХ.В0	Вид общий	Альбом I
402-11-0141.22.87-ТХ.С0	Спецификация оборудования	Альбом II
402-11-0141.22.87-ТХ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом III

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТХ

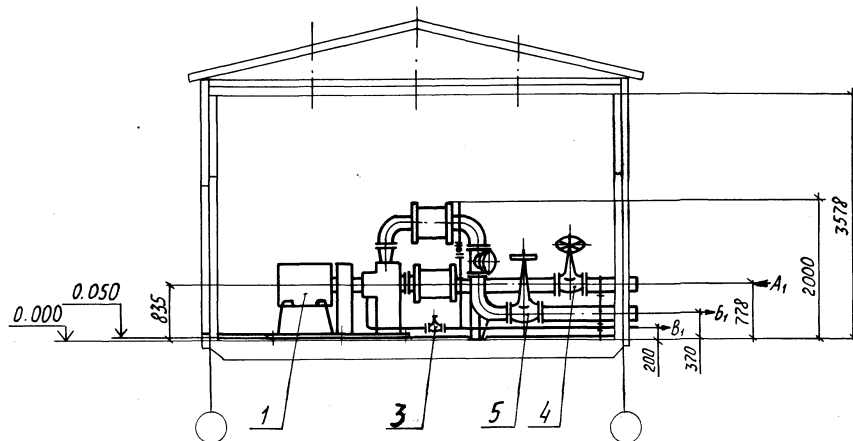
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План. Разрез 1-1. Схема трубопроводов	
3	Ввод инженерных сетей	

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

Приблизан			
ИНВ. №			
402-11-0141.22.87-ТХ			
Блок-бокс насоса для перекачки обводненной нефти в 10-2Б			
ИП	Лизина	Инж. Лизина	Инж. Лизина
Зав. отд. Лизина	Инж. Лизина	Инж. Лизина	Инж. Лизина
Проект. Лизина	Инж. Лизина	Инж. Лизина	Инж. Лизина
Разраб. Лизина	Инж. Лизина	Инж. Лизина	Инж. Лизина
Н. контр. Лизина	Инж. Лизина	Инж. Лизина	Инж. Лизина
Общие данные			СПКБ
Проектная спецификация			Проектная спецификация
РП			1 3



Разрез 1-1



План

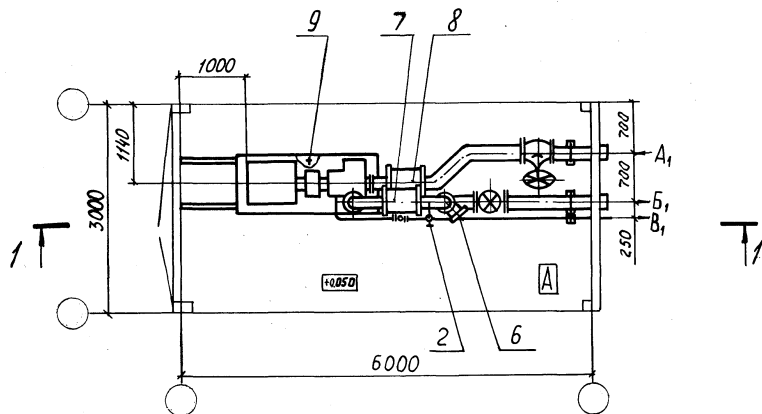
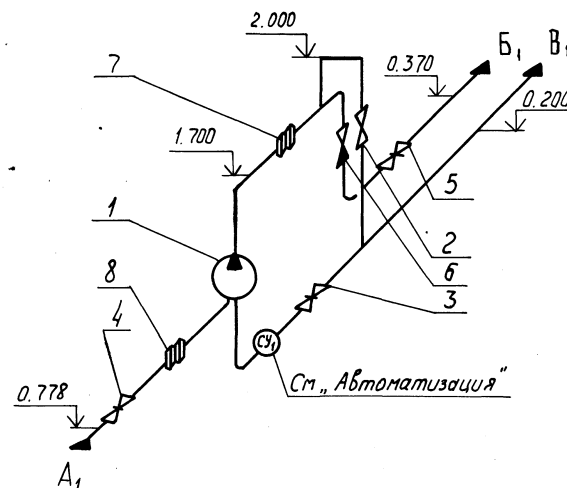


Схема трубопроводов

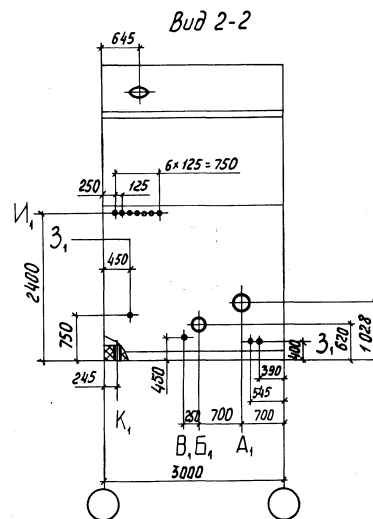
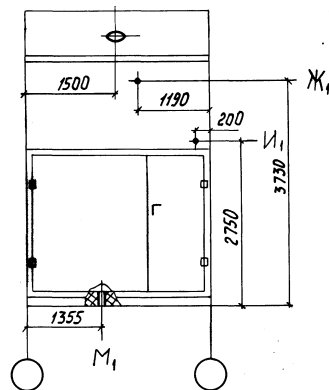


Обозначение вводов и выводов

Обозначение	Наименование	Pч, МПа	Ду, мм
A <sub>1</sub>	вход нефти	0,4	250
B <sub>1</sub>	выход нефти	1,6	200
B <sub>2</sub>	Дренаж	-	50

Изм. №	подп.	Исполн.	Дата	Лист	из
1	1	1	12.07.2014	1	1

402-11-0141.22.87-ТХ					
Привязан			Блок-бокс насоса для перекачки обводненной нефти БН-26		
ГНП	Лизина	Диз. Кисел	Стр. Кисел	Лист	Лист
Зав. отб.	Номинас	Диз. Кисел	Стр. Кисел	РП	2
Проб.	Васильев	Лавашкин	Лавашкин	СПКБ Проектно-технологический	
Разработ.	Лизина	Диз. Кисел	Стр. Кисел		
И. контр.	Ильина	Диз. Кисел	Стр. Кисел		



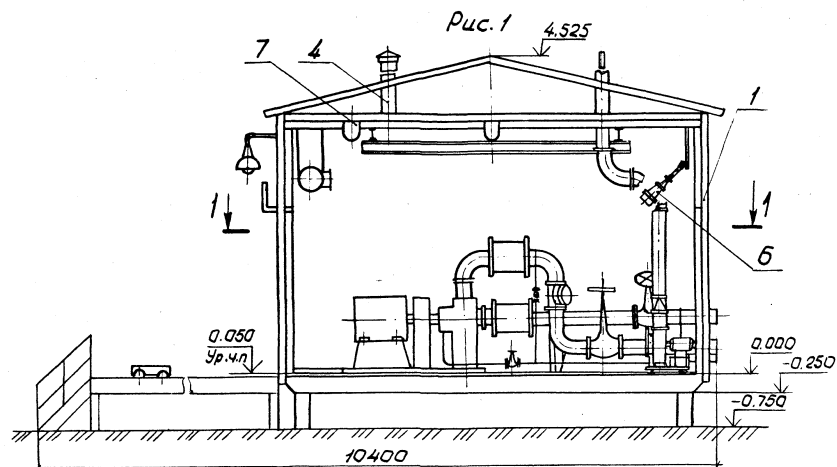
Bud 2-2

Обозначение вводов и выводов

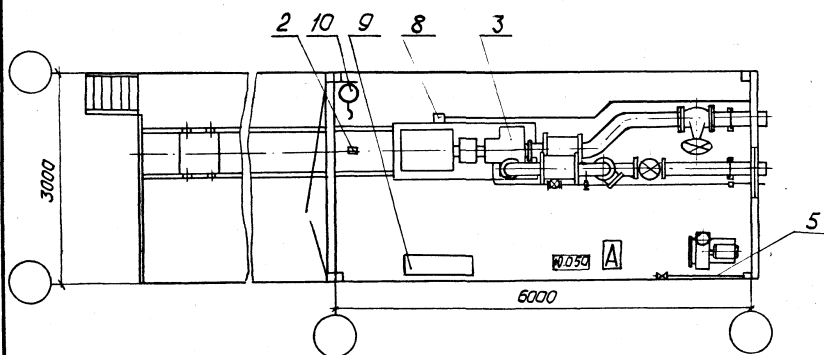
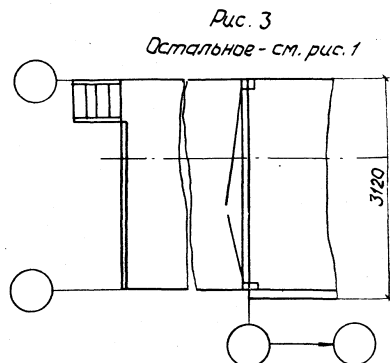
Обозначение	Наименование	Присоединительные размеры, мм
А <sub>1</sub>	Вход нефти	Труба 273×8
Б <sub>1</sub>	Выход нефти	Труба 219×8
В <sub>1</sub>	Дренаж	Труба 57×3
Г <sub>1</sub>	Воздушное отопление	φ 355
Д <sub>1</sub>	Пропуск под дефлектор	φ 280
Е <sub>1</sub>	Пропуск под вентилятор	φ 250
Ж <sub>1</sub>	Кабель электроосвещения	φ 20
З <sub>1</sub>	Кабель силовой	φ 20
И <sub>1</sub>	Кабель КИП	
К <sub>1</sub>	Водопровод	Труба 57×3,5
Л <sub>1</sub>	Пенопровод	Труба 108×4
М <sub>1</sub>	Трап	

[illegible]

формат А2



Разрез 1-1

Рис. 2  
Остальное - см. рис. 1Рис. 3  
Остальное - см. рис. 1

## Ведомость чертежей конструкторской документации

Поз.	Обозначение	Наименование
1	1877-2.01.00.000	Строительная конструкция
2	1877-2.01.01.000	Канализация
3	1683-3.02.00.000	Технологическое оборудование
4	1877-2.03/04.00.000	Отопление и вентиляция
5	1877-2.05.00.000	Водоснабжение
6	1877-2.06.00.000	Помогательные
7	1877-2.08.00.000	Электроосвещение
8	1877-2.09.00.000	Силовое электрооборудование
9	1877-2.10.00.000	Автоматизация
10	1877-2.11.00.000	Связь

## Варианты исполнения блок-бокса

Обозначение	Рис	Расположение блок-бокса	Температура наружного воздуха, °C	Масса, кг
1877-2.00.00.000	1	среднее		11273
-01	2	крайнее левое	минус 40	11802
-02	3	крайнее правое		11802
-03	1	среднее		11273
-04	2	крайнее левое	минус 50	11802
-05	3	крайнее правое		11802

Изд. № 1000  
Лист № 1000  
Всего листов 1000

				402-11-0141.22.87-ТХ. В0		
				блок-бкс насоса для перекачки абсорбционной жидк. В №-26		
				стадия	лист	листов
				РП		1
				СПКБ		
				проектировщик/специалист		

Альбом I

## Ведомость чертежей основного комплекта марки АС

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	
2	Схема расположения блок-бокса и площадки обслуживания	
3	Схемы фундаментов	
	Схемы нагрузок на фундаменты	

Титуловое проектное решение

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Прилагаемые документы	
402-11-0141.22.87-АС.В.М	Ведомости потребности в материалах	Альбом III

1. В проекте использована конструкция блоков серии 672 тип III, разработанная институтом „СибНИПИгазстрой“.

2. За условную отметку 0.000 принят уровень металлического пола.

3. Степень огнестойкости (СНиП 2.01.02-85) - III а.

4. Категория производства по взрывопожарной и пожарной опасности (ОПТ 24-86) - А.

5. Отделка помещений и полы разработаны в строительной части конструкторской документации.

6. Защита металлических конструкций от коррозии указана в конструкторской документации.

7. Районы применения с температурой минус 40°C (исполнение 1877-2.01.00.000-01-02) и минус 50°C (исполнение 1877-2.01.00.000-03-04-05)

Исполнитель: Л.И. Лизина  
 Проверил: В.И. Васильев  
 Утвердил: Н.И. Иванов

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

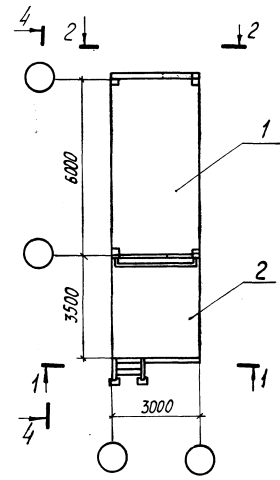
Главный инженер проекта Лизина А.В.

Привязан:			
ИНВ. №			
402-11-0141.22.87-АС			
Блок-бкс насоса для перекачки обводненной нефти №25			
Гип	Лизина	Лизина	Лизина
Экз. упр	Лизина	Лизина	Лизина
Проб.	Васильев	Васильев	Васильев
Разработчик	Лизина	Лизина	Лизина
Н.И. Иванов	Лизина	Лизина	Лизина
Общие данные			СПЛБ
			Проектнефтегазхиммонтаж

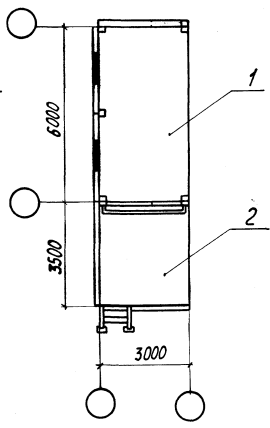
Типовое проектное решение

Типовое проектное решение

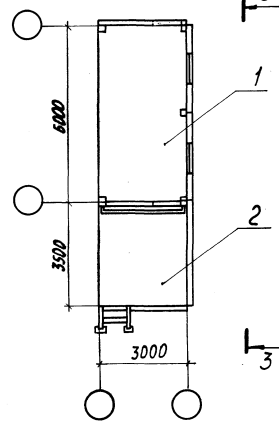
Вариант 1  
Средний блок-бокс



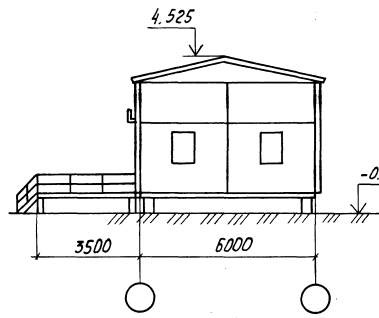
Вариант 2  
Остальное - см. вариант 1  
Крайний левый блок-бокс



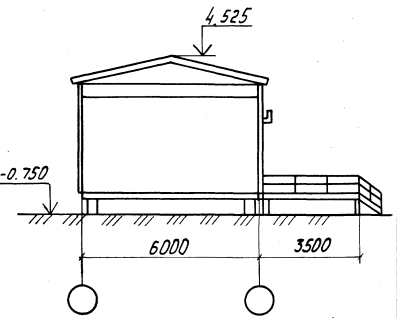
Вариант 3  
Остальное - см. вариант 1  
Крайний правый блок-бокс



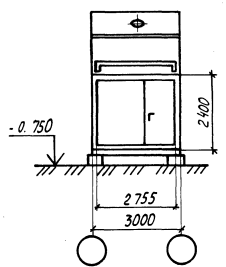
Bud 3-3



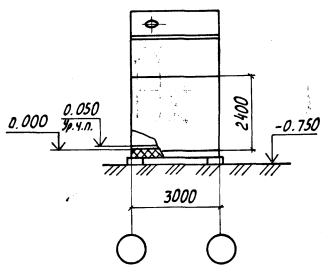
Bvd 4-4



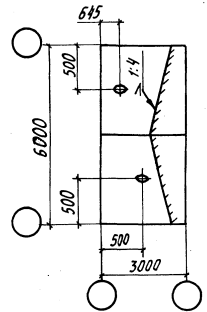
Разрез 1-1



Вид 2-2 повернуто



План кровли



Спецификация исполнения блок-бокса в зависимости от температуры

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Варианты			Масса кг.	Приме- чение
			1	2	3		
1	1877-2.0100.000	Строительная конструкция	1			3748	
	-01	Строительная конструкция		1		5078	t = -40°C
	-02	Строительная конструкция			1	5078	
	-03	Строительная конструкция	1			3748	
	-04	Строительная конструкция		1		5078	t = -50°C
	-05	Строительная конструкция			1	5078	
2	1877-1.00.03.000	Площадка обслуживания	1			801	
	-01	Площадка обслуживания		1		829	t = -50°C
	-02	Площадка обслуживания			1	829	

402-11-0141, 22, 87-AC

						402-11-0141.22. 87-AC	
Проб 9301						Блок-бокс масса для перекачки	
						нефти 84% - 25	
						Статус	
						Лист	
						Листов	
						АП 2	
						СПБ	
						Проектно-технологический	
Шаб. №							

копировал Пономарева

формат А2

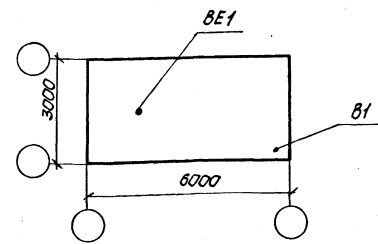


Альбом 7

Техническое проектное решение

Лист № 1 из 1  
Лист № 1 из 1  
Лист № 1 из 1

План-схема



Ведомость чертежей основного комплекта марки ОВ

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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-Н-0144. 22.87-ОВ.СО	Спецификация оборудования	Альбом II
402-Н-0144. 22.87-ОВ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом II
ТК2.06.000	Узлы прохода	
ТК2.07.00.000	Установка клапана	

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол-во систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор					Электродвигатель				Примечание	
				Тип, полное наименование по взрывозащите	№	Степень защиты	Полное наименование	L, м³/ч	P, Па	n, об/мин.	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт		n, об/мин.
В1	1	Блок-бокс массоса для перекачки обводненной нефти БН <sub>0</sub> -2Б	—	В-ЦА-16	2.5	И-02	Пр.О	1030	440	1440	ВБ384	0,37	1440	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при t <sub>в</sub> , °C	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Удельная мощность затрат на отопление, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий		
Блок-бокс массоса 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 *Лизин* *А.В. Лизин*

1. Проект выполнен на основании ВНПЗ-85. Нормы технологического проектирования объектов сбора транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений; СНиП II-33-75. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.

2. Отопление запроектировано воздушное, воздух подается из блок-боксов приточных вентиляторов по воздуховоду  $\varnothing 355$  мм через заслонку искробезопасную в верхнюю зону в объеме 515 м³/ч.

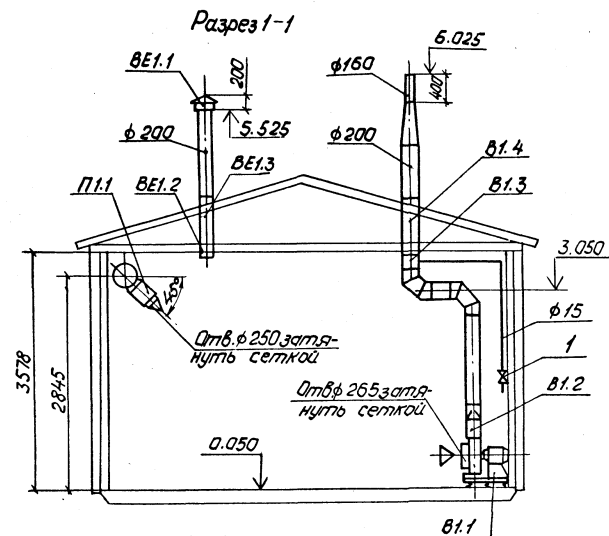
3. Вытяжка из верхней зоны, рассчитанная на однократный воздухообмен, осуществляется воздуховодом  $\varnothing 220$  мм зонтик. Из нижней зоны вытяжка осуществляется вентилятором в разтере восьмикратного объема в час по полному объему помещения. Производительность вентилятора рассчитана на вытяжку из двух блок-боксов, т.к. блок-боксы комплектуются в комплексе без перегородок, вентилятор одного блок-бокса является рабочим, другого - резервным.

4. Тепловыделения от технологического оборудования составляют 4788 Вт.

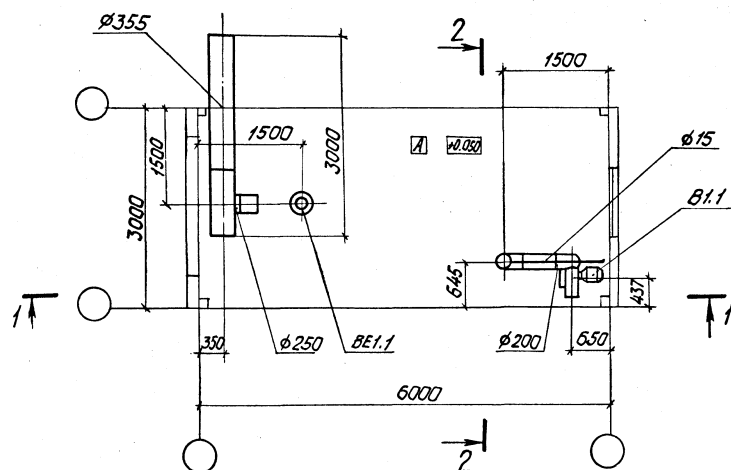
5. Воздуховоды выполнены из тонколистовой кровельной стали по ГОСТ 19904-74.

6. Воздуховоды и трубопровод покрыты грунтовкой и окрасить масляной краской за два раза.

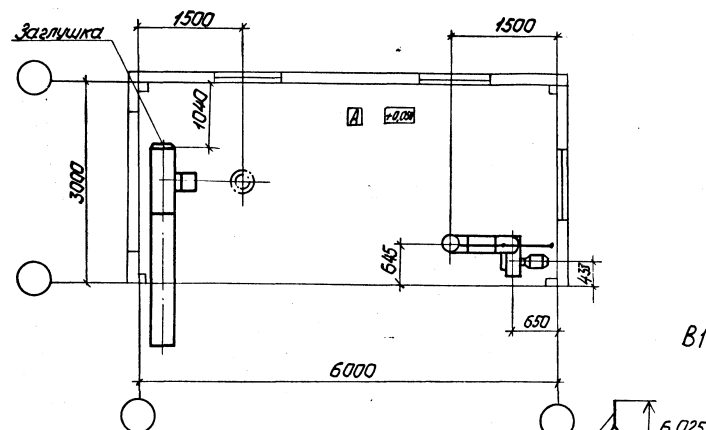
Приложен			
Инв. №			
402-Н-0141. 22.87-ОВ			
Блок-бокс массоса для перекачки обводненной нефти ВН <sub>0</sub> -2Б			Стрелка
Общие данные			Лист 1
Проектная документация			Лист 2



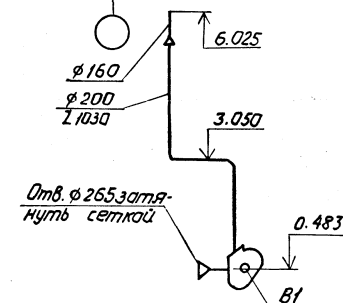
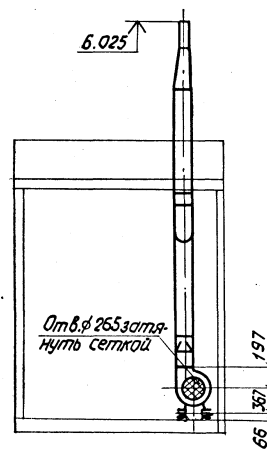
План (средний блок-бокс)



План (крайний блок-бокс)



Разрез 2-2



Для крайних блок-фасов со стороны стены на приточном воздуховоде установить заглушку.

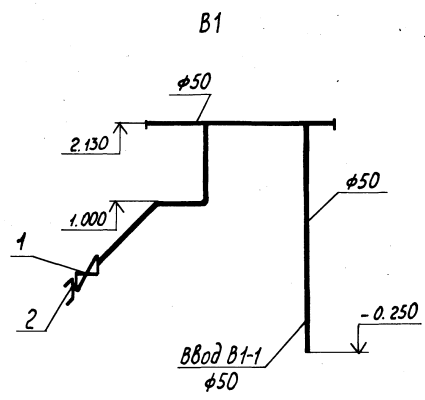
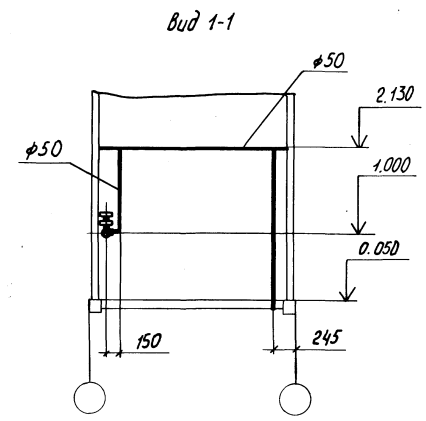
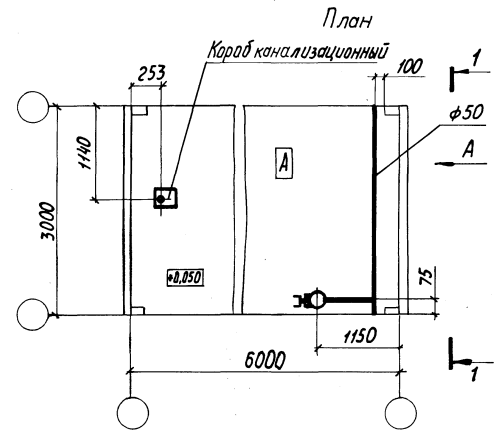
						402-11-0141.22.87-08	
Привязан		ГИП	Лизина	Ильин	12.12.87	Блок-вакс насоса для перекачки обводненной нефти Б№-25	
		Зав. отд.	Наминас	Ильин	12.12.87	Стадия	Лист
		Разработ.	Майтובה	Ильин	12.12.87	АП	2
		Проект.				СПКБ	
Инв. №		Исполн.	Ильин	Ильин	12.12.87	Проект нефтегазопромыслов	



Альбом I  
Лист  
Типовое проектное решение

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ВК		
Лист	Наименование	Примечание
	Общие данные. План. Вид 1-1. Схема системы В1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
402-Н-0144.22.87-ВК СО	Спецификация оборудования	Альбом II
402-Н-0144.22.87-ВК ВМ	ведомость потребности в материалах	Альбом III



Иж. № подл.  
Лист и дата  
Воп. инж. №

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

Главный инженер проекта *Лизина А.В.*

Привязан			
Иж. № подл.			
		402-Н-0144.22. 87- ВК	
		Блок-бокс насоса для перекачки оборотных вод	
Ген. Лизина	Иж. Лизина	Станция	Лист
Зав. отд. Лизина	Иж. Лизина	РП	1
Пров. Кривенько	Иж. Лизина	СЛКБ	
Разраб. Кривенько	Иж. Лизина	Проектная организация	
И. контр. Ульина	Иж. Лизина	Общие данные. План. Вид 1-1	
		Схема системы В1	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ПП

Лист	Наименование	Примечание
	Общие данные. Планы. Схема пожаротушения	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
402-Н-0144.22.87-П/П.СО	Спецификация оборудования	Альбом II
402-Н-0144.22.87-П/П.Б/М	Ведомость потребности в материалах	Альбом III

Вариант 1

## План

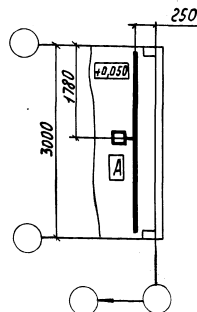
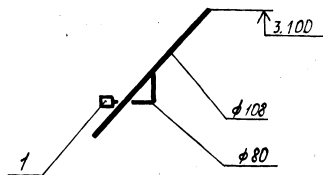
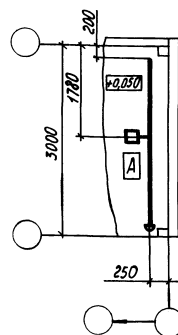


Схема пожаротушения



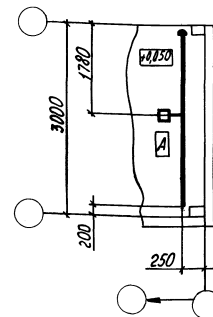
Вариант 2

## План



Вариант 3

### План



Марка, по 3	Обозначение	Наименование	Коды форматов			Листа ед. из	Примечание
			1	2	3		
	1877-2.06.00.000	Пожаротушение	1			32,5	
	-01	Пожаротушение		1		33,5	
	-02	Пожаротушение			1	33,5	

[illegible]

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

Главный инженер проекта Луиза Лузина А.В.

Копировал Пономарева

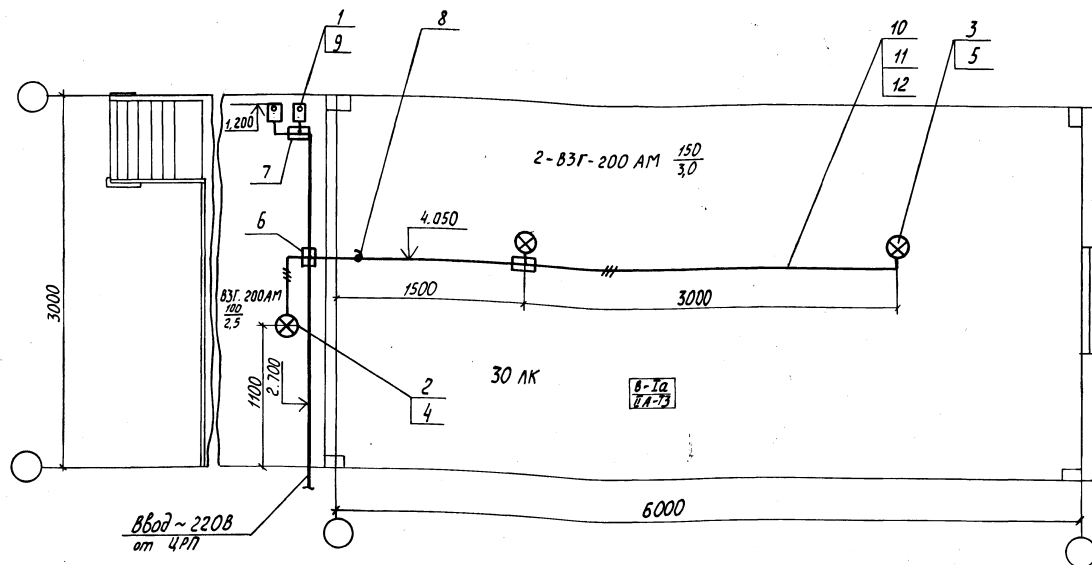
формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта  
марки ЭО

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Лист	Наименование	Примечание
	Общие данные. План расположения элек- трического оборудования и прокладки	
	электрических сетей	

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
402-14-0144.22.87-30.00	Спецификация оборудования	Альбом I
402-14-0144.22.87-30.01	Ведомость потребности в материалах	Альбом II



Рабочие чертежи основного комплекта марки ЭД 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 *Лизин А.В. Лизина*

Марка Лаз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Приме- чание
1	KY91-Exd II B75-42	Пост кнопачный	2		
2	B3Г-200 АМ	Светильник с сеткой и отражателем	1		
3	B3Г-200 АМ	Светильник с сеткой без отражателя	2		
		Лампа			
4	Б215-225-100		1		
5	Б215-225-150		2		
6	ККО-204 1	Коробка	1		
7	КТД-2041	Коробка	2		
8	КПД-2041	Коробка	1		
		Профиль перфорир- ованный			
9	К 237 42		1		
10	К 241 42		1		
11	20×2,8	Труба стальная	15		и
12	ПВ1 1,5 380	Провод	35		и

1. Напряжение сети электроосвещения ~220В.
2. Монтаж электроосветительного оборудования выполнить согласно инструкции <sup>в СН 332-74</sup> ПМС ССРС, ПУЭ и СНиП 3.05.06-85.
3. Электропроводку освещения выполнить проводом ПВ1 в водогазопрободных 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 проводок см. конструкторскую документацию.

[illegible]

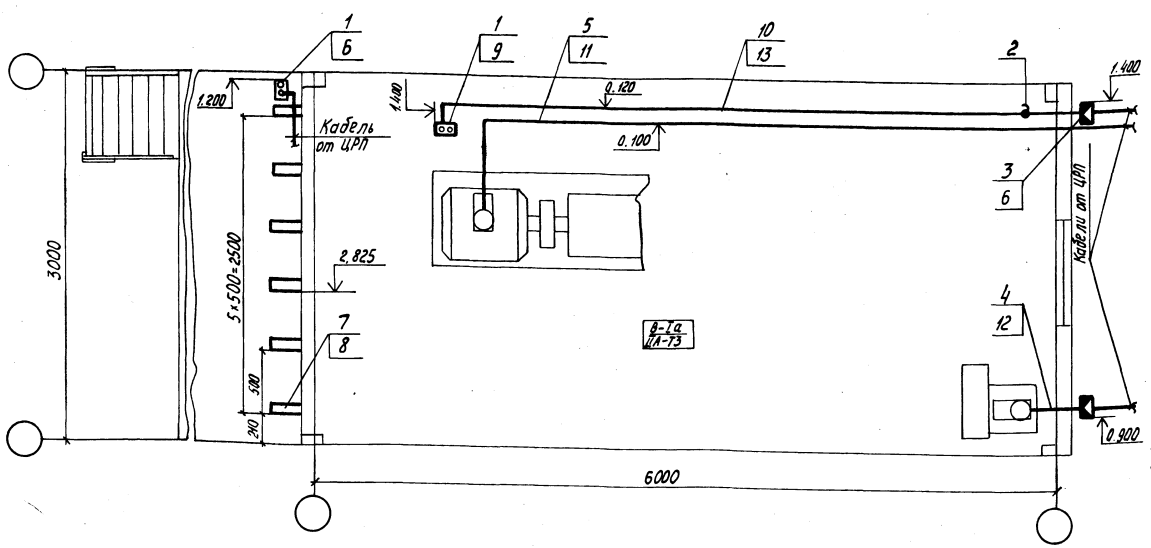
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ

Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов

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

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
402-11-0141.22.87-ЭМ.СО	Спецификация оборудования	Альбом II
402-11-0141.22.87-8М.СО	Ведомость потребности в материалах	Альбом III

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примечание
1	КУ92-1Ехд 1875-У2	Пост кнопочный	2		
2	КПА-25 У1	Коробка	1		
3	КП-12-2231	Коробка соединительная	2		
		Профиль перфорированный			
4	К 237 У2		1		
5	К 240 У2		1		
6	К 241 У2		1		
7	К 1160 4 У1	Полка	6		
8	К 1150 4 У1	Стойка кабельная	2		
9	К 310 М	Стойка	1		
		Труба стальная			
10	25 x 3,2		6		М
11	80 x 4,0		5		М
12	КПГС 3x2,5+1x1,5	Кабель	2		М
13	ПВ1 1 380	Провод	42		М



1. Напряжение сети 380/220 В, 50 Гц.
2. Монтаж электрооборудования выполнить согласно инструкции МЭС СССР, ПУЭ и СНиП 3.05.06-85.
3. Электропроводку выполнить проводом ПВ1 в водогазопроводных трубах, кабелем КПГС.
4. Заземление электрооборудования выполнить согласно требованиям ПУЭ гл. 1.7, 7.3; СНиП 3.05.06-85 и ГОСТ 12.1.030-81.
5. Крепление электрооборудования и проводок см. конструкторскую документацию.

Рабочие чертежи основного комплекта марки ЭМ 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 зданий.

Главный инженер проекта *Лизина А.В.*

Привязан		
Циф. №		
402-11-0141.22.87-ЭМ		
Ген. план	Лист	Листов
Зав. отд.	РП	1
Разработчик	СПКБ	
Пров. Ильямина	Проектно-технологический отдел	

Льбом I

Типовое проектное решение

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	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
402-11.0144.22.87-А.СО	Спецификация оборудования	Льбом II
402-11.0144.22.87-А.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Льбом 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.

Лист № 1 из 5  
Итого листов 5  
Лист № 1 из 5

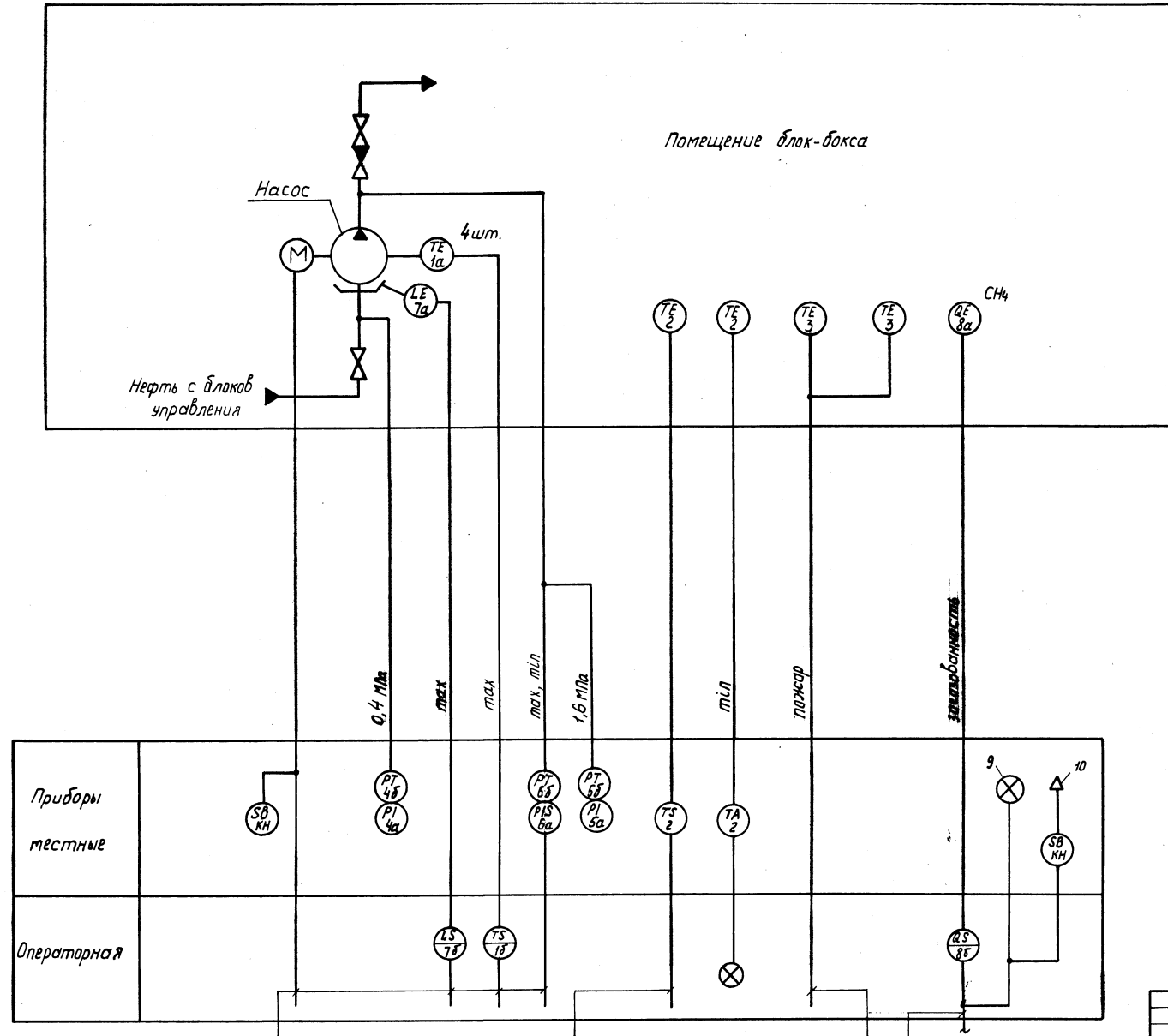
Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

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

Привязан					
Лист №					
402-11-0144.22.87-А					
Г.И.П.	Лизина	И.И.П.	И.И.П.	Блок-бокс насоса для перекачки обводненной нефти бл-26	Лист 1
Зав. отд.	И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.	РП	5
Разработ.	И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.	Общие данные	СПКБ
Проект.	И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.	Проектнефтегазационных	
И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.		

Амбон-1

Типовое проектное решение



в схему управления насоса

в схему управления отопительным агрегатом

в схему автоматического тушения пожара  
в схему управления вытяжным вентилятором

Приказ	Инв. №

402-11-0141.22.87-A			
ГНП	Лизина	Сидель	Козлов
Зав. отд.	Номинас	Сидель	Козлов
Разраб.	Сидель	Сидель	Козлов
Проб.	Сидель	Сидель	Козлов
Н. контр.	Сидель	Сидель	Козлов
Блок-бокс насоса для перекачки обводненной нефти 6Нв-25			
Схема автоматизации			
СПКБ		Проектнефтегазспецмонтаж	

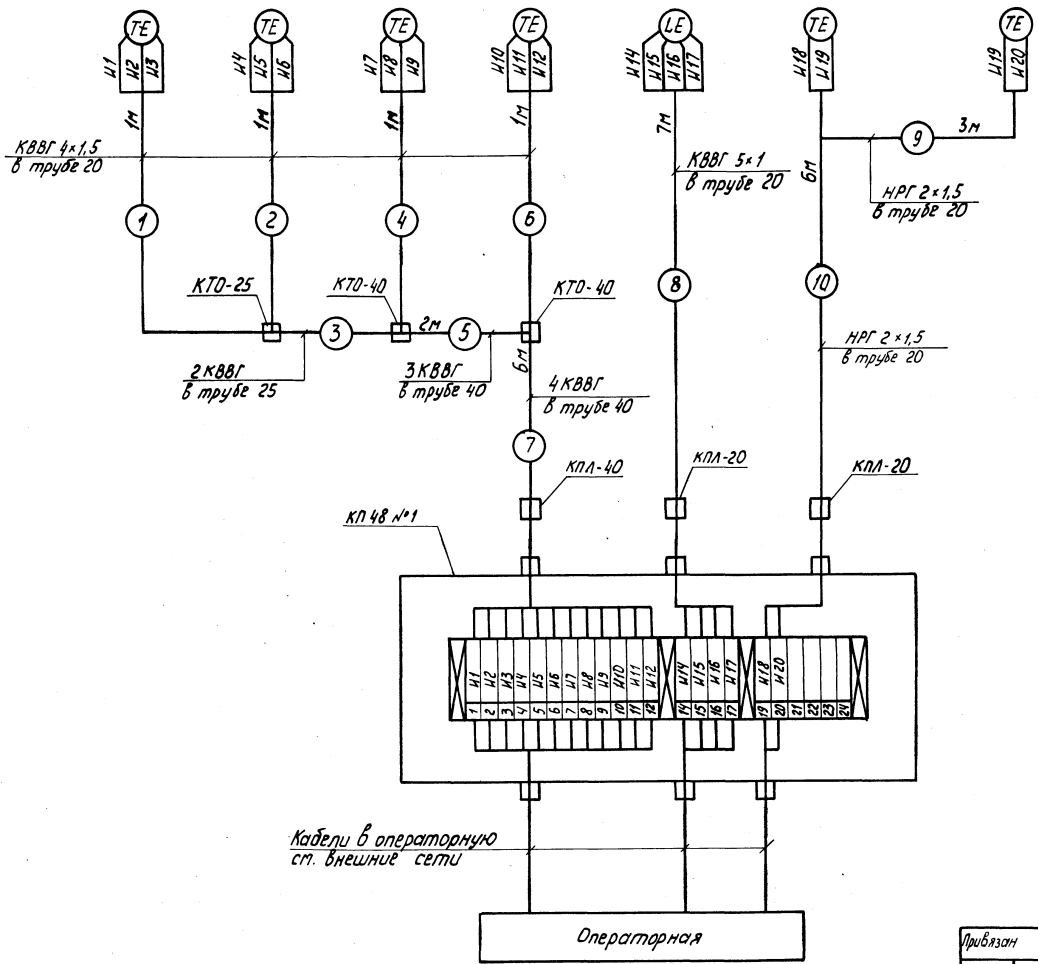
Копировал Пономарева

Формат А2

Автомат

Типовое проектное решение

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



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Вентиль 38-2М Ду3 мм ТУ 26-07-1090-74	1	
	Вентиль ПЗ 22038 (ВМ)исполн.5 Ду 15мм	2	
	ГОСТ 23230-78		
	Коробка соединительная КЛ 48-24334/52	1	
	ТУ 16-685.032-86		
	Коробка КТО-2541 ТУ36-1739-82	3	
	Коробка КТО-4041 ТУ36-1739-82	4	
	Коробка КЛП-2041 ТУ36-1739-82	3	
	Коробка КЛП-4041 ТУ36-1739-82	2	
	Кабель КВВГ 4x1 ГОСТ 1508-78	53	м
	Кабель КВВГ 4x1,5 ГОСТ 1508-78	36	м
	Кабель КВВГ 5x1 ГОСТ 1508-78	7	м
	Кабель НРГ 2x1,5-660 ГОСТ 433-73	9	м
	Труба 10x2 ГОСТ 8734-75	8	м
	В 20 ГОСТ 8733-74		
	Труба 14x2 ГОСТ 8734-75	9	м
	В 20 ГОСТ 8733-74		
	Труба 20x2,8 ГОСТ 3262-75	26	м
	Труба 25x3,2 ГОСТ 3262-75	18	м
	Труба 40x3,5 ГОСТ 3262-75	15	м
	Металлоручки Р2-Ц-А20 ТУ 22-1.016.231-86	1	м
	Устройство отборное 160-1204	2	
	ТУ 36-1258-85		

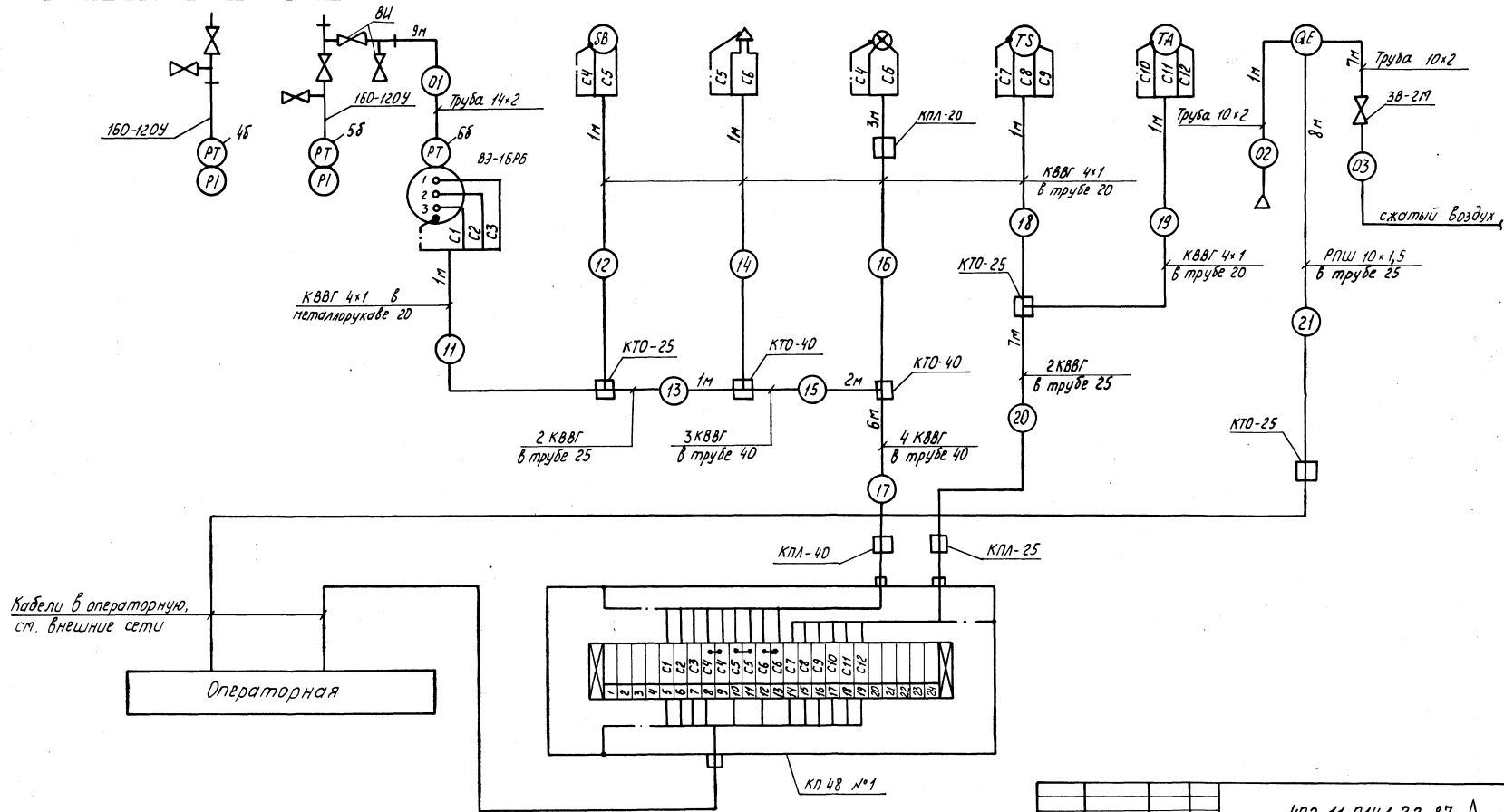
Лист № 1 из 1  
Лист № 1 из 1  
Лист № 1 из 1

402-11-0141.22.87-А			
Приказ	СНП	Линия	СНП
Зав. отд.	Линия	СНП	СНП
Лин. №	Линия	СНП	СНП
Блок-бокс насоса для перекачки обводненной нефти 6Н-25			
Схема соединений внешних проводов			
СПКБ Проектная организация			

Автомат

Типовое проектное решение

Агрегат	Насос			Сигнализация загазованности			Блок-бкс		
	Давление			свет звуковой сигнал	звуковой сигнал	световой сигнал	Температура в помещении (отопление)		загазованность
	всеса	нагнетания							
Позиция	4а	5а	6а	КУ	10	9	2	2	8а



402-11-0141.22.87-А

Привязан

Инв. №

Гип	Лизина	Шел	М.И.С.	Блок-бкс насоса для перекачки обводненной нефти БН-25	Исход. лист	Листов
Зав. отд.	Монина	С.В.	М.И.С.			
Разраб.	Сидоркина	С.В.	М.И.С.	Схема соединений внешних проводов	СПКБ	Проектнефтегазспецтех
Прод.	Шилова	С.В.	М.И.С.			
И. комп.	Шилова	С.В.	М.И.С.			

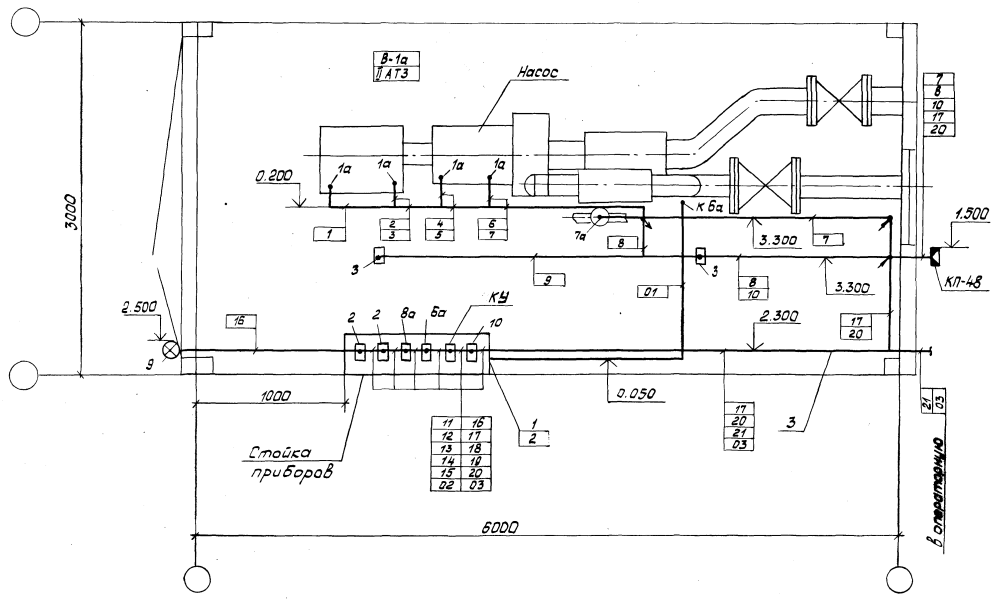
Копировал Пономарева

Формат А2



Листом 1

Техническое решение



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Швеллер Ш160х35 ТУ36-1113-84	7	
2		Черлок УП35х35 ТУ36-1113-84	3	
3	ТК4-3235-71	Крепление труб	22	

Обозначение	Наименование
.	Отборное устройство, датчик
□	Прибор
▣	Коробка соединительная
↗	Проводка уходит на другую отметку

1. Данный чертеж см совместно со схемой соединений внешних проводов лист 3.4.
2. Установку датчиков и крепление проводов см. конструкторскую документацию.

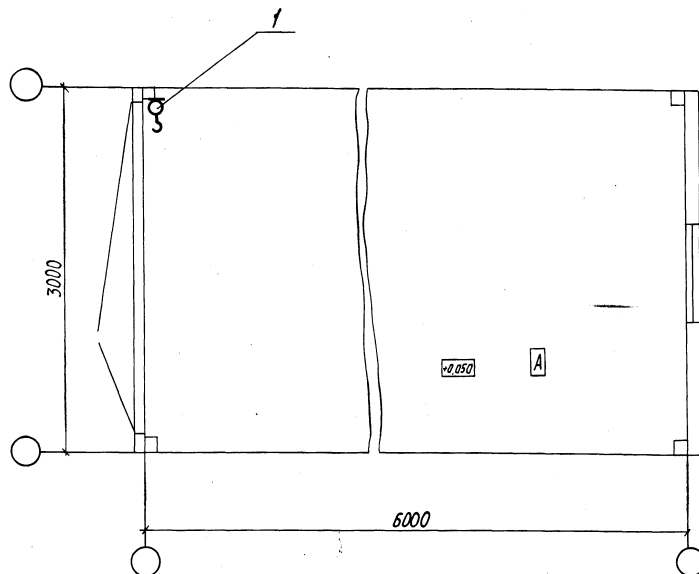
Имя, фамилия, отчество  
Подпись  
Дата

402-11-0141.22.87-A			
Привязан	Гип	Личина	Личина
Зав. отд.	Начальник	Зав. отд.	Начальник
Разработ.	Инженер	Разработ.	Инженер
Пров.	Инженер	Пров.	Инженер
И. контр.	Личина	И. контр.	Личина
Блок насоса для перекачки обводненной нефти БН-28			
План расположения средств автоматизации и проводов			
Спецификация			
Лист 5			
СПКБ Проектнефтегазспецмонтаж			

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки СС

Лист	Наименование	Примечание
	Общие данные. План.	

План



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

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

Главный инженер проекта *Сизин* Лизина А.В.

Привязан			
Инв. №			
402-11-0141.22. 87- СС			
Блок-бокс насоса для перекачки обводненной нефти БН-2Б			
ГНП	Лизина	Лизин	Лизин
Зав. отд.	Починкас	Лизин	Лизин
Проект	Крутица	Лизин	Лизин
Разработ.	Лизина	Лизин	Лизин
И. контр.	Лизина	Лизин	Лизин
Общие данные. План.			СПКБ Проектировщик-специалист

копировал Пономарева

формат А2