

ОТРАСЛЕВОЕ
ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ

402-II-0130.22.88

БЛОК-БОКСЫ ПРИГОТОВЛЕНИЯ И ДОЗИРОВАНИЯ
ИНГИБИТОРА КОРРОЗИИ БДИ-БМ2

А Л Ь Б О М 1

Пояснительная записка, технологические решения, автоматизация, силовое электрооборудование, электрическое освещение, архитектурно-строительные решения, отопление и вентиляция, пенное пожаротушение, водоснабжение и канализация, чертежи общих видов блок-боксов и грузоподъемного устройства для бочек

402-II-0130.22.88

						Проектант	
Изм. №							

ОТРАСЛЕВОЕ
ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ

402-И-0130.22.88

БЛОК-БОКСЫ ПРИГОТОВЛЕНИЯ И ДОЗИРОВАНИЯ
ИНГИБИТОРА КОРРОЗИИ БДИ-БМ2

А Л Б О М I

СОСТАВ ПРОЕКТА

- Альбом I. Пояснительная записка, технологические решения, автоматизация, силовое электрооборудование, электрическое освещение, архитектурно-строительные решения, отопление и вентиляция, пенное пожаротушение, водоснабжение и канализация, чертежи общих видов блок-боксов и грузоподъемного устройства для бочек
- 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 №13 от 13 января 1988 г.

				Привязан	
Изм.	№				

СПКБ П. 0130.22.88

Содержание альбома

№ п.п.	Наименование	Марка, лист	Стр.
1	Пояснительная записка <u>Технологические решения</u>	ПЗ л.1-4	3-6
2	Общие данные	ТХ л.1	7
3	Спецификация	ТХ л.2	8
4	План расположения оборудования	ТХ л.3	9
5	Разрезы 1-1, 2-2	ТХ л.4	10
6	Схема комбинированная принципиальная <u>Автоматизация</u>	ТХ л.5	11
7	Общие данные. Схема функциональная	А л.1	12
8	Схема внешних электрических соединений (начало)	А л.2	13
9	Схема внешних электрических соединений (окончание)	А л.3	14
10	Схема расположения средств автоматизации и проводок. Разрезы 1-1, 2-2. Вид А <u>Силовое электрооборудование и электроосвещение</u>	А л.4	15
11	Общие данные. Кабельнотрубный журнал	ЭМ л.1	16
12	Схема электрическая принципиальная	ЭМ л.2	17
13	План расположения электрооборудования. Рис. 1	ЭМ л.3	18
14	План расположения электрооборудования. Рис. 2. <u>Архитектурно-строительные решения</u>	ЭМ л.4	19
15	Общие данные	АС л.1	20
16	План. Фасады 1-3; 3-1; А-Б; Б-А. Разрез 1-1. Узел I. Вариант с панелями ПС	АС л.2	21
17	План. Фасады 1-3; 3-1; А-Б; Б-А. Разрез 1-1. Узел I. Вариант с панелями ПСТ	АС л.3	22

№ п.п.	Наименование	Марка, лист	Стр.
18	Схемы расположения стеновых панелей; Блок-боксов; разрез 1-1	АС л.4	23
19	Узлы II...V	АС л.5	24
20	Схема нагрузок на фундаменты. Разрез 1-1 <u>Отопление и вентиляция</u>	АС л.6	25
21	Общие данные	ОВ л.1	26
22	План. Разрез 1-1. Схемы систем П, В1, В2 t _н минус 30°C	ОВ л.2	27
23	План. Разрез 1-1. Схемы систем П, В1, В2 t _н минус 40°C, минус 50°C <u>Пенное пожаротушение</u>	ОВ л.3	28
24	Общие данные <u>Водоснабжение и канализация</u>	ПП л.1	29
25	Общие данные	ВК л.1	30
26	План на отм. 0.000. Разрезы 1-1; 2-2 <u>Чертежи общих видов Блок-боксов и аркоподземного устройства для бочек</u>	ВК л.2	31
27	Вид общий	В0 л.1	32
28	Вид общий	В0 л.1	33
29	Вид общий	В0 л.1	34

I, ОБЩАЯ ЧАСТЬ

I.1. Отраслевое типовое проектное решение выполнено согласно плану типового проектирования на 1987 год и техническому заданию института "ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ" и предусматривает применение индустриально-го комплексно-блочного метода строительства, позволяющего сократить трудоемкость работ на стройплощадке.

I.2. Блок-боксы приготовления и дозирования ингибитора коррозии БДИ-БМ2 (в дальнейшем ингибиторная) предназначены для распарки реагента до температуры 50 °С с целью снижения его вязкости, приготовления 30%-ного раствора ингибитора коррозии и дозированной подачи его в трубопровод пластовой воды или нефтепровод.

I.3. Условное обозначение-индекс изделия - БДИ-БМ2 расшифровывается:

- Б (первое) - блок
- ДИ - дозирование ингибитора
- Б (второе) - указание о том, что приготовление ингибитора происходит в блок-боксе
- М2 - модификация изделия.

I.4. Ингибиторная имеет несколько исполнений, обусловленных применением её при различных температурах наружного воздуха. Показатели ингибиторной приведены для расчетной температуры наружного воздуха минус 30 °С.

Ингибиторная включает в себя:

- блок-бокс распарки и дозирования ингибитора коррозии БДИ-БМ2 (блок-бокс № 1);
- блок-бокс приготовления раствора ингибитора коррозии БДИ-БМ2 (блок-бокс № 2);
- грузовые подъемные устройства для бочек.

Типовое проектное решение разработано в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружения.

Главный инженер проекта *Лизина* /Лизина А.В./

I.5. Блок-боксы, оставшиеся ингибиторную, являются изделиями полной заводской готовности и требуют минимальных монтажных работ на строительной площадке.

I.6. Стадия разработки - рабочий проект. Рабочий проект разработан для полного заводского изготовления БДИ-БМ2. Рабочая конструкторская документация на блок-боксы не прилагается к комплекту типовой проектной документации и не подлежит сдаче в ЦИП.

I.7. Рабочая конструкторская документация хранится в СИКБ "Проектнефтегазспецмонтаж" и высылается по заявкам заинтересованных организаций в требуемом количестве экземпляров в трехмесячный срок с момента поступления заявки.

2. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

2.1. Производительность, л/ч	1000
2.2. Перекачиваемая среда	ингибитор коррозии на базе прирадиновых оснований
2.3. Характеристика перекачиваемой среды:	
плотность при 20 °С, г/см ³	от 0,92 до 1,35
температура, °С	50
температура застывания, °С	от минус 12
вязкость при 50 °С, сСт	от 3 до 95
2.4. Категория производства по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности	A
2.5. Класс помещения	B-IA
2.6. Категория и группа взрывопожаро-опасности среды	IIA-T2(T3)
2.7. Степень огнестойкости	III
2.8. Режим работы	постоянный
2.9. Отопление	воздушное
2.10. Расход тепла	табл.
2.11. Напряжение питающей сети	
частотой 50 Гц, В	380/220
2.12. Установленная мощность, кВт:	5,75
силового электрооборудования	4,95
электроосвещения	0,8
2.13. Расчетный ток, А	II
2.14. Расход воды, л/с	0,4
2.15. Расход стоков, л/с	0,4

2.16. Общая сметная стоимость, тыс.р.	25,68
2.17. Стоимость строительно-монтажных работ, тыс.р.	20,08
в том числе:	
на заводе-изготовителе	19,87
на строительной площадке	0,21
2.18. Стоимость оборудования, тыс.р.	5,6
2.19. Общая сметная стоимость на расчетный показатель, р.	25,68
2.20. Построечные трудовые затраты, чел.дн.	193,5
в том числе:	
на заводе-изготовителе	173,0
на строительной площадке	20,5
2.21. Площадь застройки, м ²	38,5
2.22. Строительный объем, м ³	168
2.23. Расход стали на расчетный показатель, т	0,0863
2.24. Расчетный срок эксплуатации блоков, лет	25

Стоимостные и строительно-экономические показатели приведены для температуры наружного воздуха минус 30 °С.

За расчетный показатель принят 1 литр приготовленного раствора ингибитора коррозии, который подается дозированной массой в трубопровод в час. Всего расчетных показателей 1000.

ГМП				Применя		
Зав.отп.						
Проект.						
Проект.						
Имя №						
ГМП	Лизина	Лизина	Лизина	Блок-боксом приготовления	Страницы	Листы
Завод	Рожков	Рожков	Рожков	дозирования ингибитора	РП	1
Разработчик	Носова	Носова	Носова	коррозии БДИ-БМ2		4
Проектант	Лизина	Лизина	Лизина			
Исполнитель	Лизина	Лизина	Лизина	Пояснительная записка	СИКБ	
					Проектнефтегазспецмонтаж	

3. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

3.1. Технология выполнена в соответствии с "Правилами технической безопасности в нефтегазодобывающей промышленности" и СНиП 3.05.05-84 Технологическое оборудование и технологические трубопроводы".

3.2. Технологическое оборудование, установленное в ингибиторной, включает в себя два насоса дозирочных ИД 2,5 1000/16 (один резервный), насос нестеренный ИБ-25,36/4Б-1, емкость для раствора ингибитора $V=1 \text{ м}^3 \times 2$, емкость разогрева ингибитора, сборник ингибитора $V=1 \text{ м}^3$, две бочки емкости 200 литров, таль ручную передвижную I те, тележку.

3.3. Ингибитор доставляется к блок-боксу № I в бочках со склада. Если склад расположен рядом, то при привязке проекта монорабс можно продать.

3.4. Из бочек вывернуть пробки, вместо них ввернуть штуцера.

3.5. Подача раствора ингибитора коррозии автоматизирована. Приготовление раствора ингибитора коррозии осуществляется с применением средств малой механизации.

3.6. Для подъема полных бочек и установки их на транспортное устройство (тележку) применяется грузоподъемное устройство, расположенное с торцевой стороны блок-бокса. Тележка с бочками по направлению транспортируется в емкость разогрева ингибитора, которая оборудована тремя наружными звездевиками. Каждую бочку соединить со сборником и воздушной линией шлангами. Разогретый ингибитор по шлангам стекает в сборник, оттуда нестеренным насосом или самотечком подается в емкость для приготовления ингибитора. После слива ингибитора из бочек от них отсоединяются шланги, тележка через блок оттягивается талью в исходное положение. Приготовленный раствор ингибитора подается дозирочными насосами в трубопровод.

3.7. Основное технологическое оборудование, заложенное в проекте, выпускается в период действия типового проекта.

4. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

4.1. Ингибиторная рассчитана на применение в районе с расчетной температурой наружного воздуха (средняя наиболее холодной пятидневка) минус 30, 40, 50 °С.

4.2. Климатическая и сейсмическая характеристика района эксплуатации:

1) вес снегового покрова, кгс/м ² (КПв)	200(2,00)
2) скоростной напор ветра, кгс/м ² (КПв)	55(0,55)
3) сейсмичность, балл	6

4.3. В качестве строительной конструкции приняты два блок-бокса типа III унифицированной серии 672 НИИЖЭС.

4.4. Габаритные размеры блок-боксов, мм

длина	6250
ширина	3125
высота	4900

4.5. Несущей конструкцией блок-боксов является стальной каркас и утепленное основание, выполненное из гнутых профилей толщиной 4 мм.

4.6. Основание рассчитано на нормативную технологическую нагрузку 400 кг/м². Под технологическое оборудование в основании предусмотрены усиленные профили.

4.7. Элементы каркаса толщиной от 4 мм и более выполняются из стали ВСтЗпс5 ГОСТ 535-79 для районов с температурой наружного воздуха до минус 40 °С и из низколегированной стали марки 09Г2С ГОСТ 19281-71 для районов с температурой наружного воздуха до минус 50 °С.

4.8. Конструктивная схема каркаса предусмотрена заменяемой, т.е. рассчитана на восприятие транспортно-монтажных нагрузок дополнительными элементами-транспортными связями, которые после монтажа блок-боксов могут быть демонтированы.

Для восприятия ветровых нагрузок в каркасе предусмотрены связи.

4.9. Ограждающие конструкции в зависимости от района строительства запроектированы: при расчетной температуре наружного воздуха до минус 50 °С трехслойные стеновые панели типа ПС, состоящие из стальной наружной и асбестоцементной внутренней обшивок и утеплителя из пенопласта ФПП с объемной массой 80 кг/см³ по ТУ6-05-221-304-71 толщиной 100 мм; при расчетной температуре наружного воздуха до минус 40 °С трехслойные стеновые панели типа ПСТ, состоящие из оцинкованных гофрированных обшивок и утеплителя из минераловатных плит марки И25 ГОСТ 9573-82, толщиной 100 мм.

Для труднодоступных районов возможно применение стеновых панелей с алюминиевыми обшивками.

4.10. Сопротивление теплопередачи панелей:

типа ПС	1,308 м ² ·ч·град/ккал
типа ПСТ	1,85 м ² ·ч·град/ккал

4.11. В качестве легкобросаемых конструкций приняты доборные стеновые панели.

4.12. Блок-боксы на площадку поступают в транспортном положении со смонтированными стеновыми панелями высотой 2,4 м. Рабочая высота блок-боксов достигается за счет выдвижения телескопических стоек каркаса до высоты 3,6 м, затем производится монтаж доборных стеновых панелей.

4.13. Покрытие состоит из холодной кровли и утепленных панелей покрытия.

4.14. Кровля запроектирована двухскатная, трансформируемая, из профнастила. Уклон 1:9 создается за счет выдвижения стоек каркаса. Крепление кровли к панелям покрытия производится шарнирно, что позволяет перевозить её в горизонтальном положении.

4.15. Панели покрытия выполнены в виде стального каркаса из квадратного профиля (100х100х4) мм, на котором утеплены теплоизолирующие панели с утеплителем из минераловатных плит марки И25.

4.16. Полы в блок-боксов приняты безискровые.

4.17. Для входа в блок-боксы запроектированы металлические площадки серии I.450-3. Нагрузка, действующая на площадку обслуживания, принята 400 кг.

4.18. Защита металлических конструкций блок-боксов от коррозии учтена в проекте 672 НИИЖЭС и производится на заводе-изготовителе.

5. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

5.1. Проект выполнен на основании:

СНиП П-33-75 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"; ВНТП-3-85 "Нормы технологического проектирования и кондиционирование воздуха".

5.2. Расчетная температура внутри помещений принята 10 °С.

5.3. Отопление воздушное, совмещенное с приточной вентиляцией. Перегретый воздух подается по воздуховоду диаметром 355 мм через заслонку в верхнюю зону от блок-боксов приточных вентиляторов. Температура приточного воздуха и расход тепла приведены в таблице.

Примечание			

402-11-0130.22.83 НБ

Лист

2

Формат А2

АЛСОН I

Расчетная температура наружного воздуха, °С	Температура приточного воздуха, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)		
		на отопление	на вентиляцию	на технологию
минус 30	21	-	39440(34000)	28100(24200)
минус 40	24	-	41760(36000)	37440(32275)
минус 50	27	-	44000(38000)	46800(40345)

5.4. Приточно-вытяжная вентиляция запроектирована с механическим и естественным побуждением.

Механический приток в объеме 18 крат подается в верхнюю зону от блок-бокса приточных вентиляторов. Механическая общеобменная вытяжка из нижней зоны в объеме 2/3 количества воздуха, рассчитанного на ассимиляцию вредных, осуществляется вентилегратом.

5.5. Естественная вытяжка в объеме 1/3 количества воздуха на верхней зоне осуществляется дефлектором диаметром 200 мм. При увеличении вредных выше предельно допустимых концентраций дополнительно к общеобменной вытяжной вентиляции предусматривается аварийная, которая является и резервной.

5.6. Для нагрева бочек с ингибитором коррозии к змеевику подводится горячая вода с параметрами 150-70 °С.

Период подогрева ингибитора в зависимости от температуры наружного воздуха составляет при минус 40 °С - 6,2 часа, а при минус 50 °С - 7,7 часа.

5.7. Воздуховоды вентиляционных систем выполняются из тонколистовой стали толщиной, соответствующей сечению ГОСТ 19903-74, и окрашиваются внутри и снаружи масляной краской М-21 ГОСТ 10503-71 за два раза.

6. ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ

6.1. В ингибиторной предусмотрен ввод водопровода от наружных сетей и канализационный трап в полу для отвода стоков.

7. СИДОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

7.1. Проект электроснабжения ингибиторной разработан в соответствии с "Правилами устройства электроустановок" (ПУЭ) и предусматривает питание электродвигателей насосов и перемагнивания ингибитора коррозии и вентиляторов от сети переменного тока напряжением 380 В.

7.2. Внешние силовые и контрольные кабели определяются при привязке проекта институтом-генпроектировщиком.

7.3. Для подсоединения внутренних проводов к внешним коммуникациям на наружных торцевых стенах блок-боксов предусмотрены соединительные коробки типа КИ-24.

7.4. Электропроводку к электродвигателям и кнопкам управления насосов выполнить проводом ПВ1 в водогазопроводных трубах, проложенных по полу. К электродвигателям вентиляторов, установленных на виброосновании, проводку выполнить кабелем КРП, проложенным в трубе.

7.5. Проектом предусмотрено рабочее освещение.

7.6. Выбор светильников производится с учетом назначения и категоричности помещения согласно СНиП II-4-79 и "Правил устройства электроустановок". Рабочее освещение помещения ингибиторной осуществляется светильниками ВЗГ/ВАА-200М.

7.7. Электропроводку электроосвещения выполнить кабелем ВВГ, проложенным открыто по монтажному профилю.

7.8. Для управления электроосвещением у входа в ингибиторную установок пост управления взрывозащищенный типа КУ-91-1Ехd.

8. АВТОМАТИЗАЦИЯ

8.1. Система автоматизации управления оборудованием ингибиторной и контроля параметров разработана на основании следующих нормативных документов:

ВСН 281-75 "Временные указания по проектированию систем автоматизации, ПУЭ "Правила устройства электроустановок", СНиП 3.05.07-85 "Системы автоматизации".

8.2. Комплект устройства контроля и автоматизации ингибиторной обеспечивает выполнение следующих функций:

автоматическое включение приточной вентиляции при понижении температуры в блок-боксе ниже 10 °С;

автоматическое регулирование температуры ингибитора в емкости с разогретым ингибитором;

сигнализацию о возникновении пожара и автоматическое отключение вентиляции по команде от термовзвещателя ТРВ-2;

сигнализацию о понижении температуры в блок-боксе ниже 6 °С;

сигнализацию о понижении давления на выкиде насосов;

сигнализацию о понижении уровня в емкости 30%-ного раствора ингибитора;

сигнализацию о высоком уровне в емкости для приема и откачки дренажной и переливной жидкости;

местный контроль температуры в емкости с разогретым ингибитором.

8.3. Приборы являются датчиками, связанными с вторичными приборами и аппаратурой, размещенными на щитах контроля и управления в

центральной диспетчерском пункте блока производственно-вспомогательного назначения, включенными в общую схему автоматизации пункта сбора.

8.4. Приборы местного контроля устанавливаются по месту на трубопроводах и на емкостях.

8.5. Кабели и провода от приборов выводятся и подключаются на клеммные коробки, расположенные снаружи на торцевых стенах блок-боксов.

9. ПОЖАРОТУШЕНИЕ

9.1. В ингибиторной предусматривается установка автоматического пожаротушения с генератором пенн средней кратности ГПС-200 с куском от тепловых извещателей ТРВ-2.

9.2. Пенногенератор через узел управления подключается к автоматической системе пожаротушения промышленности, выполняемой при привязке проекта в соответствии со СНиП 2.04.09-84.

9.3. Исполнение теплового извещателя, расчетная площадь, защищаемая установкой пожаротушения, и размещение узла управления системы решается при привязке проекта.

9.4. В соответствии со СНиП 2.04.01-85 в блок-боксе предусмотрен внутренний противопожарный водопровод.

10. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ, ОХРАНА ТРУДА И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

10.1. Блок-боксы типа Ш унифицированной серии 672 НИПИКЭС относятся к степени огнестойкости Ша согласно СНиП 2.01.02-85 "Противопожарные нормы".

10.2. Запроектированные площадки обслуживания обеспечивают безопасную эвакуацию обслуживающего персонала в аварийных ситуациях.

10.3. Материал деталей арматуры, трубопроводов, деталей трубопроводов и металлоконструкций принят в соответствии с климатическими и рабочими условиями.

10.4. В целях защиты окружающей среды технологическое оборудование и трубопроводная обвязка полностью герметизированы. Сборочно-монтажные работы узлов трубопроводной обвязки должны осуществляться посредством сварных стыков, фланцевых и резьбовых соединений.

10.5. Опорожнения трубопроводной обвязки для проведения ремонтных и профилактических работ должно производиться в специальную герметичную емкость.

Принят			
Проект			
Принят			
Изм. №			

Имя, Фамилия, Инициалы, Подпись, Дата, 20.01.85

10.6. В технологическом процессе утечки ингибитора коррозии исключены, а пары его от бочек и емкостей отводятся через огнепреградитель за пределы блок-бокса.

10.7. Трубопровод горячей воды с параметрами 150-70 °С, который подводится к змеевику, теплоизолирован.

10.8. Части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением, занулить. В качестве защитного зануления использовать нулевые жилы кабеля, стальные трубы электропроводок, металлоконструкции блок-бокса.

10.9. Обслуживание оборудования должно производиться в соответствии с требованиями, указанными в эксплуатационной документации на оборудование и с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей" и "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" (ПТЭ и ПТБ).

II. ИГОТОВЛЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И МОНТАЖ

II.1. Блок-боксы изготавливаются оборочно-комплекточными предприятиями Миннефтегазостроя:

"Главнефтегазмонтаж", 101854, г. Москва, Центр., ул. Кирова, 22;

"Главобкомплектмонтаж", 625014, г. Тюмень, ул. Воровского, 72.

II.2. Транспортирование ингибиторной производится любыми транспортными средствами соответствующей грузоподъемности согласно действующим правилам перевозки грузов.

II.3. Транспортирование осуществляется в соответствии с ОСТ 102-101-85 "Блоки, боксы, блок-боксы массой до 30 т. Общие требования к транспортированию".

II.4. При монтаже ингибиторной на строительной площадке производятся следующие работы:

- 1) установка блок-боксов на заранее подготовленные фундаменты в рабочее положение;
- 2) установка грузоподъемного устройства;
- 3) установка наружного оборудования;
- 4) подключение к наружным сетям перекачки продукта, теплоснабжения и заземления.

12. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

12.1. Для обеспечения надежной работы ингибиторной необходимо:

- 1) производить профилактический осмотр и обслуживание оборудования в соответствии с его эксплуатационной документацией;
- 2) содержать оборудование в чистоте и своевременно смазывать;
- 3) наблюдать за состоянием болтовых соединений, прокладок и других уплотнений оборудования и устранять обнаруженные неисправности;
- 4) следить за тем, чтобы контакты электрооборудования были хорошо подтянуты, своевременно заменять поврежденные части электрооборудования;
- 5) проверять исправность работы пусковой аппаратуры;
- 6) проверять целостность ограждающих конструкций;
- 7) следить за исправностью грузоподъемного оборудования.

13. УКАЗАНИЯ ПО ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА

13.1. Тип фундамента под блок определяется организацией, производящей привязку проекта, с учетом грунтовых условий площадки строительства в соответствии с заданиями на фундаменты, разработанными в данном проекте.

Изм. № 01
1990
Исполн. и дата
0.05.91
Взам. инв. №

Привязан			
Пров.			
Примен.			
Изм. №			

402-II-0130.22.86 ПЗ

Лист
4

Формат А2

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ТХ

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
402-II-0130.22.88-ПЗ	Пояснительная записка	Альбом I
402-II-0130.22.88-ТХ	Технологические решения	"
402-II-0130.22.88-А	Автоматизация	"
402-II-0130.22.88-ЭМЭО	Силовое электрооборудование, электроосвещение	"
402-II-0130.22.88-АС	Архитектурно-строительные решения	"
402-II-0130.22.88-ОВ	Отопление и вентиляция	"
402-II-0130.22.88-ПП	Пенное пожаротушение	"
402-II-0130.22.88-ВК	Водоснабжение и канализация	"
402-II-0130.22.88-ВО	Чертежи общих видов блок-боксов и грузоподъемного устройства для бочек	"
402-II-0130.22.88-СО	Спецификация оборудования	Альбом II
402-II-0130.22.88-ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом III
402-II-0130.22.88	Сметы	Альбом IV

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Спецификация	
3	План расположения оборудования	
4	Разрезы I-I, 2-2	
5	Схема гидравлическая принципиальная	

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
Серия 2.400-4	Штырь двойной	выпуск 3 лист 16
Прилагаемые документы		
402-II-0130.22.88-ВО	Блок-бокс распарки и дозирования ингибитора коррозии БДИ-1ЕМ2. Вид общий	Альбом I
402-II-0130.22.88-ВО	Блок-бокс приготовления раствора ингибитора коррозии БДИ-2ЕМ2. Вид общий	"
402-II-0130.22.88-ВО	Грузоподъемное устройство для бочек. Вид общий	"
402-II-0130.22.88-СО	Спецификация оборудования	Альбом II
462-II-0130.22.88-ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом III

Изм. № подл. 20150
 Подп. и дата 2.02.88
 Взам. инв. №

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

Главный инженер проекта *Лизина* /Лизина А.В./

ГИП				Привязан			
Зав. отд.							
Примен.							
Пров.							
Инв. №							
402-II-0130.22.88 ТХ							
ГИП	Лизина	<i>Лизина</i>	2.12.88	Блок-боксы приготовления и дозирования ингибитора коррозии БДИ-ЕМ2	Стадии	Лист	Листов
Завотд	Рожков	<i>Рожков</i>	25.01.88		РП	I	5
Разраб	Гусаров	<i>Гусаров</i>	15.02.88				
Пров	Пантелеев	<i>Пантелеев</i>	25.02.88				
Контр	Ляшенко	<i>Ляшенко</i>	03.03.88	Общие данные	СПКБ Проектнефтегазспецмонтаж		

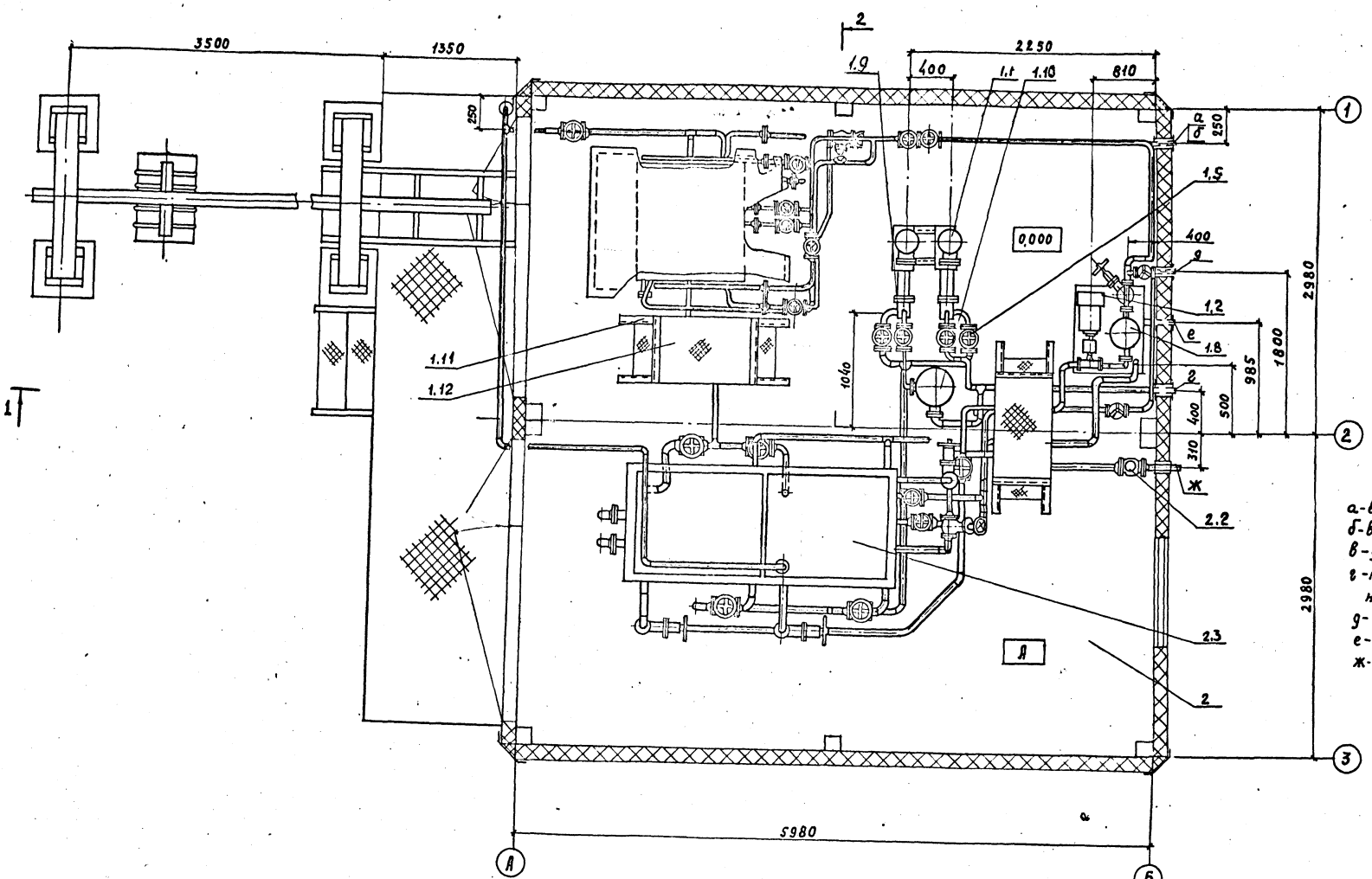
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
2.2	ТУ 26-07-032-76	Вентиль из ковкого чугуна, запорный мембранный с электромагнитным приводом, фланцевый с питанием от сети постоянного тока I5кч888pICBM Ру 1,6 МПа (16 кгс/см ²) Ду 50 мм	I	13,1	Семь-подъемный арматурный завод
2.3		Емкость для раствора ингибитора	I	680	СПКБ ПНГСМ
3		Грузоподъемное устройство для обочек	I		
3.1	ГОСТ 1106-74	Таль передвижная червячная I,0	I	45	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
I.8	ОСТ 26-02-626-79	Фильтр жидкостной сетчатый для трубопроводов ФС-1-80-16-1Гр-2	I	118	
I.9	ГОСТ 10194-78	Задвижка из углеродистой стали, клиновая с выдвижным шпинделем фланцевая, с ручным управлением ЗОс41ж1 Ру 1,6 МПа (16 кгс/см ²) Ду 50 мм	7	25	по "Прикарпатпром арматура"
I.10	ДС-2870	Колпак воздушный Ру 3,0 МПа (30 кгс/см ²)	I	129	"Тула-мангаз"
I.11	ГОСТ 23120-78	Лестница стальная МЛХФ60-6.6	2		
I.12	ГОСТ 23120-78	Площадка стальная ПМХФ-9.6	I		
I.13		Сборник	I	680	СПКБ
I.14		Емкость разогрева ингибитора	I	1020	"Проектнефтегаз"
I.15		Емкость для приема и откочки дренажной и пелливиной жидкости	I	120	спецмонтаж
I.16		Тележка	I	110	"-"
2		Блок-боксы приготовления раствора ингибитора коррозии БДИ-2БМ2	I		
2.1	ГОСТ 10194-78	Задвижка из углеродистой стали, клиновая с выдвижным шпинделем фланцевая, с ручным управлением ЗОс41ж1 Ру 1,6 МПа (16 кгс/см ²) Ду 50 мм	II	25	по "Прикарпатпром арматура"

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
I		Блок-боксы распарки и дозирования ингибитора коррозии БДИ-1БМ2	I		
I.1	ОСТ 26-06-2003-77	Насос дозировочный ИД 2,5 1000/10 Д14В с электродвигателем В901АУ2-5М300 N=2,2 кВт n=1500 об/мин	2	124	Рижский завод химического машиностроения
I.2		Насос пестеринный Ш5-25-3,6/4Б-1 с электродвигателем В901АУ2-5М300 N=2,2 кВт n=1500 об/мин	I	89	по "Лив-гидромаш"
I.3	ГОСТ 6247-79 ТУ 26-03-1221-79	Бочка стальная БСОП-20 Вентили из углеродистой стали, запорные проходные фланцевые И5с27ж1 Ру 6,3 МПа (63 кгс/см ²)	2	50	по "Куртахармхиммаш" (арматура)
I.4		Ду 25 мм	II	II,1	из заводского
I.5		Ду 40 мм	2	18,6	ство)
I.6		Огневозащитный экран ОИ-50 Ру 0,6 МПа (6 кгс/см ²) Ду 50 мм	I	10	
I.7	ТУ 25.02.09-81	Регулятор температуры прямого действия РТ-10-25(20-60)-1,0 Ру 1,0 МПа (10 кгс/см ²) Ду 25 мм	I	9,5	Сафоловский завод "Теплоконтроль"

Исполн. С.В.И. 1988 г. 10.08.88

402-11-0130.22.88 ТХ			
Привязан	ГИД	Ливина	Иванова
Проект	Зав.отд.	Урцвер	Иванова
Примен.	Разраб.	Гусаров	Иванова
Изм. №	Пров.	Мантделев	Иванова
	И.контр.	Ливенко	Иванова
Блок-боксы приготовления и дозирования ингибитора коррозии БДИ-БМ2			Страницы Лист Листов РД 2
Спецификация			СПКБ Проектнефтегазспецмонтаж

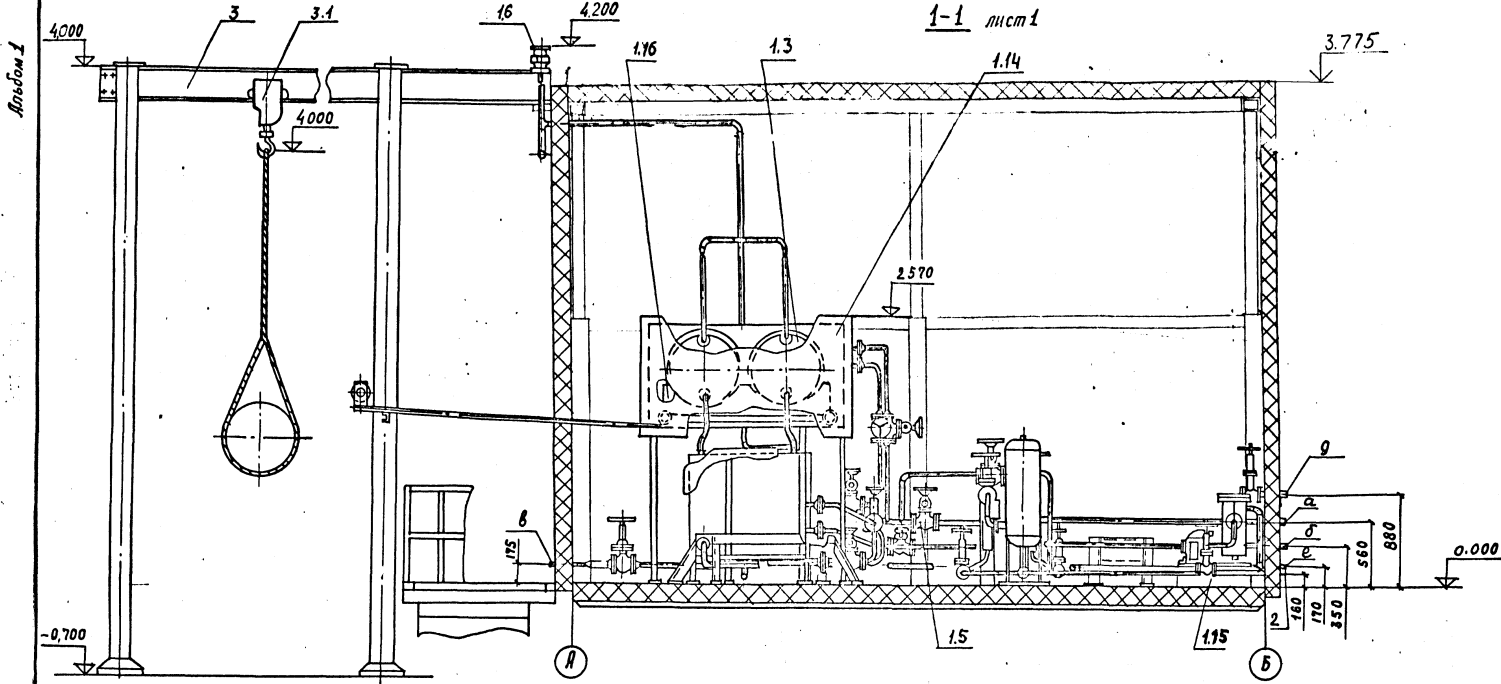


а- вход горячей воды в змеевик емкостью Ду 25мм
 б- выход горячей воды из змеевика емкостью Ду 25мм
 в- дренаж Ду 25мм
 г- подача раствора ингибитора от дозирующего насоса Ду 50мм
 д- вход ингибитора Ду 50мм
 е- аварийный слив Ду 25мм
 ж- вход пластовой воды или нефти Ду 50мм

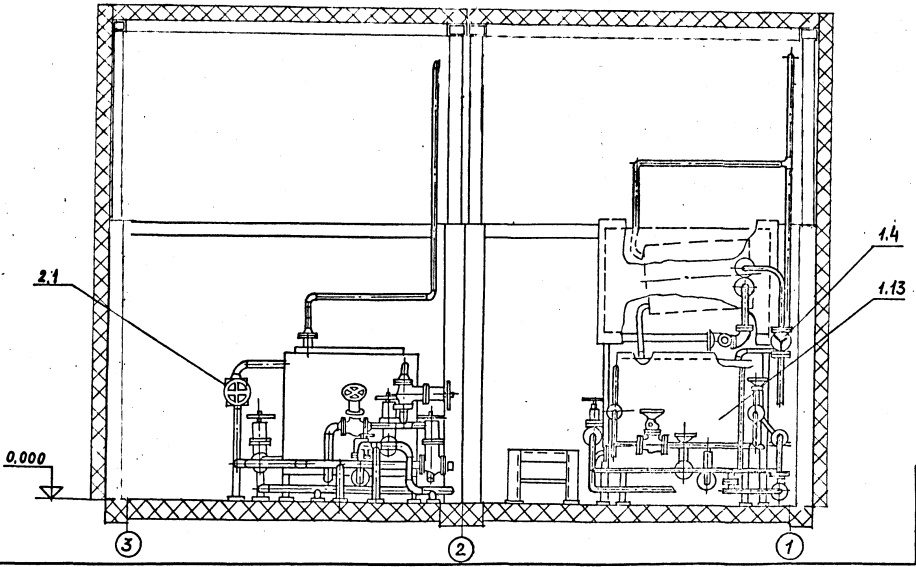
Инв. № прогн. 219190
 Повт. и дата 8.09.1987
 Взам. инв. №

402-II-0130.22.88 ТХ

Привязан	ГИП	Лизино	Лизин	Лизин	Блок-доксы приготовления и дозирования ингибитора коррозии БДИ-БМ2	Створия	Лист	Листов
Пров.	Зават	Курьер	Курьер	Курьер		РП	3	
Примен.	Разраб.	Баженова	Баженова	Баженова		СПКБ		
Инв. №	Пров.	Лантелева	Лантелева	Лантелева	План расположения оборудования	Проектная организация		
	Исполн.	Ляшенко	Ляшенко	Ляшенко		Формат А2		



2-2 лист 1, повернуто



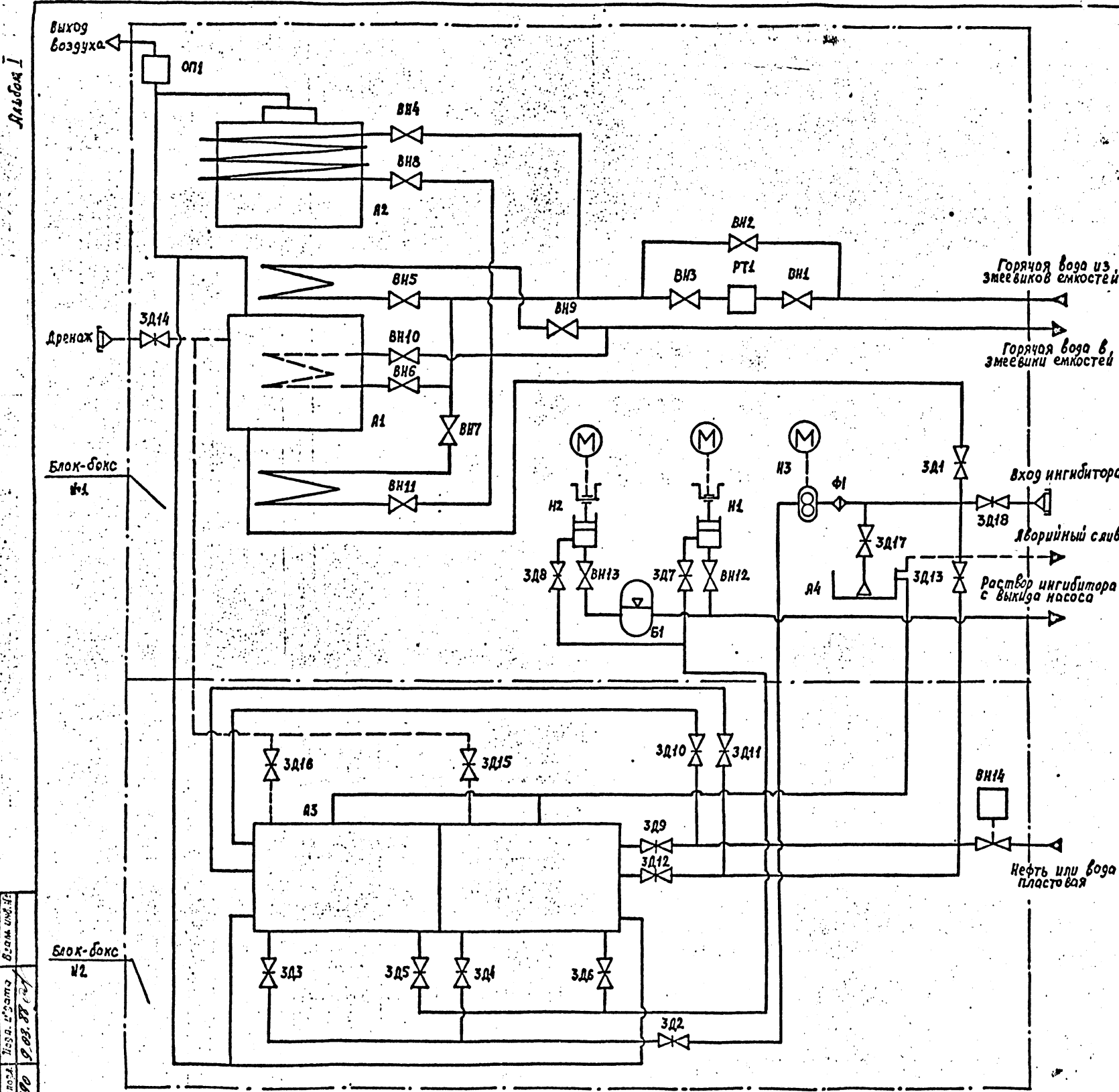
Инв. № докум. 419990
 Пер. в разг. 8.03.88
 Взам. инв. № 119990

					402-11-0130.22.88	ТХ	
--	--	--	--	--	-------------------	----	--

Привязан	Г И П	Лизина	Инж.	Уман	Блок-докусы приготовления и дозирования ингибитора нор-	Стария	Лист	Листов
Пров.	Зав. отд.	Курцер	Инж.	Уман		розич БДИ-БМЗ	РП	4
Примеч.		Разраб.	Бадекова	Инж.				
Инд. №		Проб.	Пантелеев	Инж.				
		И. контр.	Лашенко	Инж.				

Разрезы 1-1, 2-2

СПКБ
Проектнефтегазовых установок
Формат А2



Цифр. обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
A1	Сборник	I	
A2	Емкость разогрева ингибитора	I	
A3	Емкость для раствора ингибитора	I	
A4	Емкость для приема и откачки дренажной и переливной жидкости	I	
Б1	Колпак воздушный Ру 3,0 МПа (30 кгс/см ²) Ду 300 мм ПС-2870	I	ПО "Туламазгаззаводы"
ВН1	Вентили из углеродистой стали, запорные проходные фланцевые 15с27нк1 Ру 6,3 МПа (63 кгс/см ²) ТУ 26-03-1221-79	I	ПО "Курганархиммаш" (арма-турное прок-водство)
ВН12, ВН13	Ду 25 мм	II	
ВН12, ВН13	Ду 40 мм	2	
ВН14	Вентиль из ковкого чугуна, запорный мембранный с электромагнитным приводом, фланцевый с питанием от сети постоянного тока 15кч888р1СВМ Ру 1,6 МПа (16 кгс/см ²) Ду 50мм ТУ 26-07-032-76	I	Семеновский арматурный завод (Горьковская область)
ЗД1, ЗД18	Задвижка из углеродистой стали, клиновья с выдвижным штифелем фланцевая, с ручным управлением 30с41нк1 Ру 1,6 МПа (16 кгс/см ²) Ду 50 мм ГОСТ 10194-78	I, 8	
Н1, Н2	Насос дозировочный НД 2,5 1000/10 Д14В с электродвигателем В9014У2-5М300 n=2,2кВт п = 1500 об/мин ОСТ 26-06-2603-77	2	Рижский завод химического машиностроения
Н3	Насос шестеренный Ш5-25-3,6/4Б-1 с электродвигателем В9014У2-5М300 n=2,2 кВт п = 1500 об/мин	I	ПО "Ливгидромаш"
ОП1	Огневой предохранитель типа Оп-50 Ру 0,6 МПа (6 кгс/см) Ду 50 мм	I	Армавирский машиностроительный завод
РТ1	Регулятор температуры прямого действия РТ-Д0-25(20-60)-1,0 Ру 1,0 МПа (10 кгс/см ²) Ду 25 мм ТУ 25.02.09-81	I	Сафонозский завод "Теплоэлектрон"
Ф1	Фильтр жидкостной сетчатый для трубопроводов ФС-1-80-16-1Гр-2 ОСТ 26-02-626-79	I	

402-11-0130.22.88 ТХ			
ГМП	Лилина	Лилина	Лилина
Зав. отг.	Курцер	Курцер	Курцер
Разраб.	Коротеева	Коротеева	Коротеева
Пров.	Пантелеев	Пантелеев	Пантелеев
Н. Контр.	Борятский	Борятский	Борятский
блок-боксы изготовления и дозировочная ингибитора для коррозии БДП-БМ?			Страниц 5 Листов 5
Схема комбинированная принципиальная			СПКБ Проектнефтегазспецмонтаж

И.С. Коротеева
 Лист 11 из 11
 01.08.88

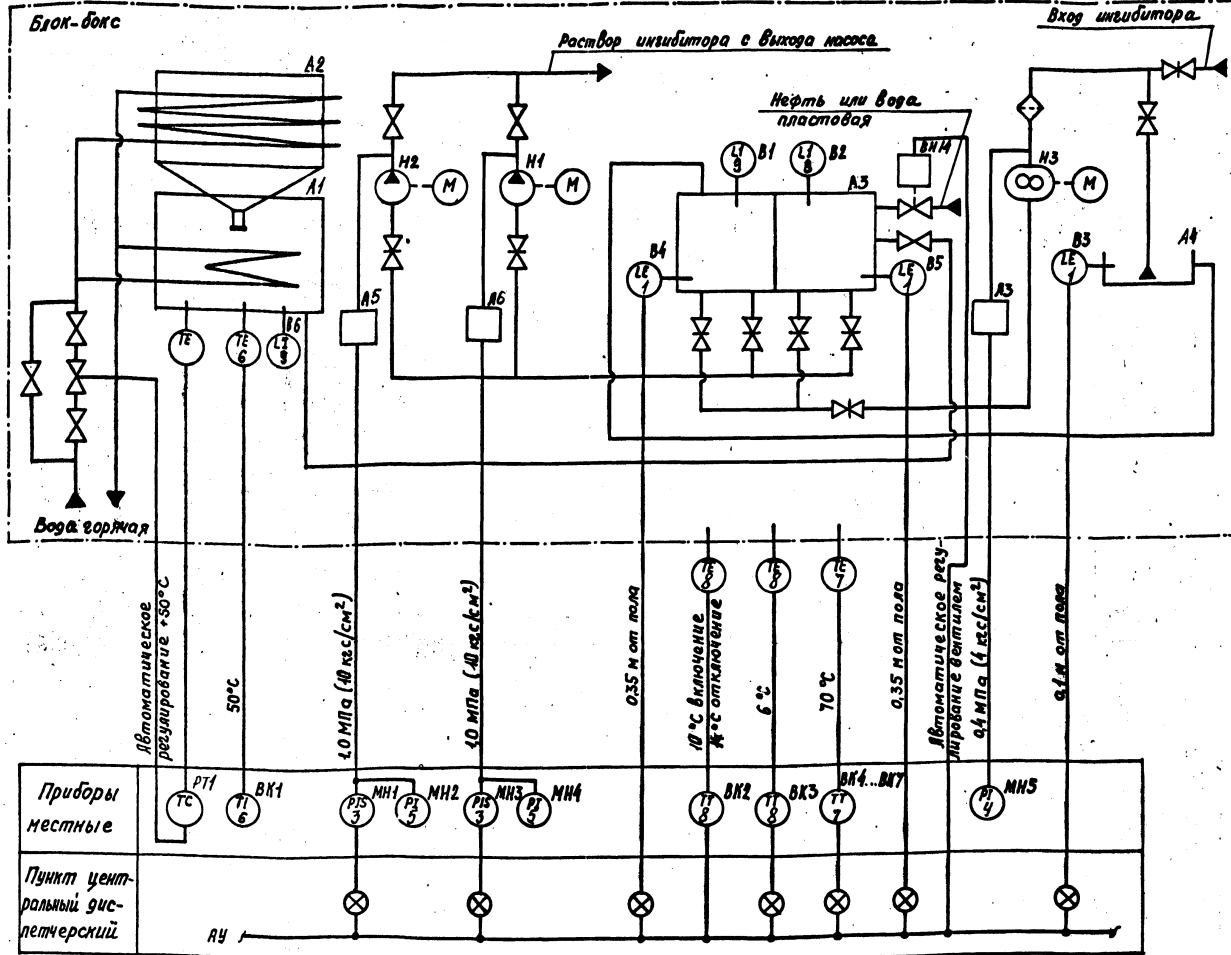
Листом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки I

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Схема функциональная	
2	Схема внешних электрических соединений (начала)	
3	Схема внешних электрических соединений (окончание)	
4	Схема расположения средств автоматизации и проводок. Разрезы 1-1, 2-2. Вид А	

Ведомость прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
402-11-0130.88-А.СО1	Спецификация оборудования	
402-11-0130.88-А.ВМ	Ведомость потребности в материалах	



1. Номера позиций приборов даны по 402-11-0130.88-А.СО1.
2. Регулятор прямого действия РТ1 учтен в технологической части проекта.
3. Позиционные обозначения технологического оборудования даны по 402-11-0130.88-ТХ.ГЗ.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружения.

Гл. инж. проекта *Лизина А.В.*

402-11-0130.22.88-А			
ГМП	Лизина	Метр	4.07.83
Зав. отд.	Шугуров	Инж.	10.08.83
Разраб.	Мочалов	Инж.	01.08.83
Проб.	Резник	Инж.	01.08.83
Инсп.	Рисатов	Инж.	01.08.83

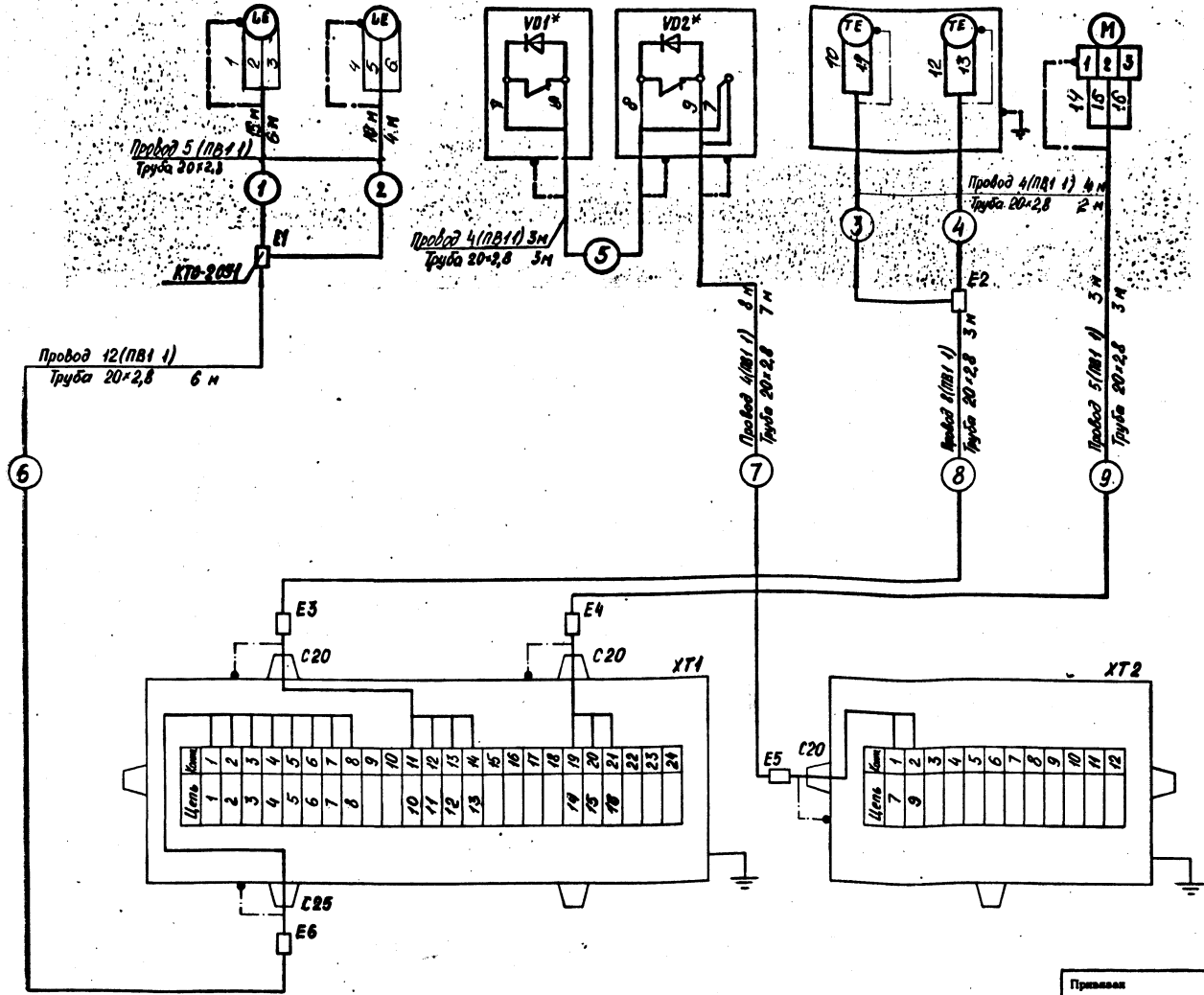
Блок-бокс приготовления и газирования ингибитора коррозии БДН-6М2	Страниц	Лист	Листов
Общие данные. Схема функциональная	РП	1	4
СПКБ Проектно-технологический			

Формат А2

402-11-0130.22.88-А
 Листом I
 1/3 4/37 10/08/83 Лизина А.В.

Ансамбль 1

Наименование параметра и место отбора импульса	Уровень минимальный в емкости ДЗ		Температура в помещении (пожаротушение)		Температура в помещении		Вентиль мембранный
	1	7	10 ... 11°C	ниже 6°C	8	8	
Позиция	В4	В5	ВК4	ВК5	ВК2	ВК3	ВН14
Обозначения по 402-Н-0130.87-А.01							



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
E1, E2	Коробка ответвленная тройниковая КТО-20У1 ТУ 36-1739-82	2	
E3...E10	Коробка проходная КПА-20У1 ТУ 36-1739-82	8	
	Коробки соединительные ТУ 16-685.032-86.Е		
ХТ1	КП 24	1	
ХТ2, ХТ3	КП 12	2	
ХТ4	КП 24	1	
А1, А2	Разделитель мембранный РМ 5319 ТУ 25-05.2343-78	2	
КР1, КР4	Кран трехходовой	4	
	Провод ПВ1 380/660 ГОСТ 6323-79	430 м	
	Труба 20x2,8 ГОСТ 3262-75	65 м	
	Труба 14x2 ГОСТ 8734-75 В20 ГОСТ 8753-74	8 м	

Обозначение	Наименование
	Заземляющий проводник электростановки, присоединяемый к металлоконструкции объекта
	Жила кабеля или провода, используемая для заземления электростановки.

1. Номера позиций приборов даны по спецификации 402-Н-0130.87-А.001.
2. Пневматические испытания труб для электрических проводов провести согласно ПУЭ.
3. Все металлические, нормально не токопроводящие, части электрооборудования заземлить согласно ПУЭ в качестве заземления использовать нулевую жилу провода.
4. Длины проводов даны с учетом 6% накладки на изгибы повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.79 г. № 89-Д.
5. Элементы VD1...VD4* выбираются институтом генпроектировщиком при разработке проекта.

402-Н-0130.87-А.01
 Дата: 12.09.87
 Проект: 12.09.87

Проектировщик	Лизина	Инженер
Проверен	Маслов	Инженер
Исполнитель	Харлашин	Инженер
Имя_Фамилия	Харлашин	Инженер

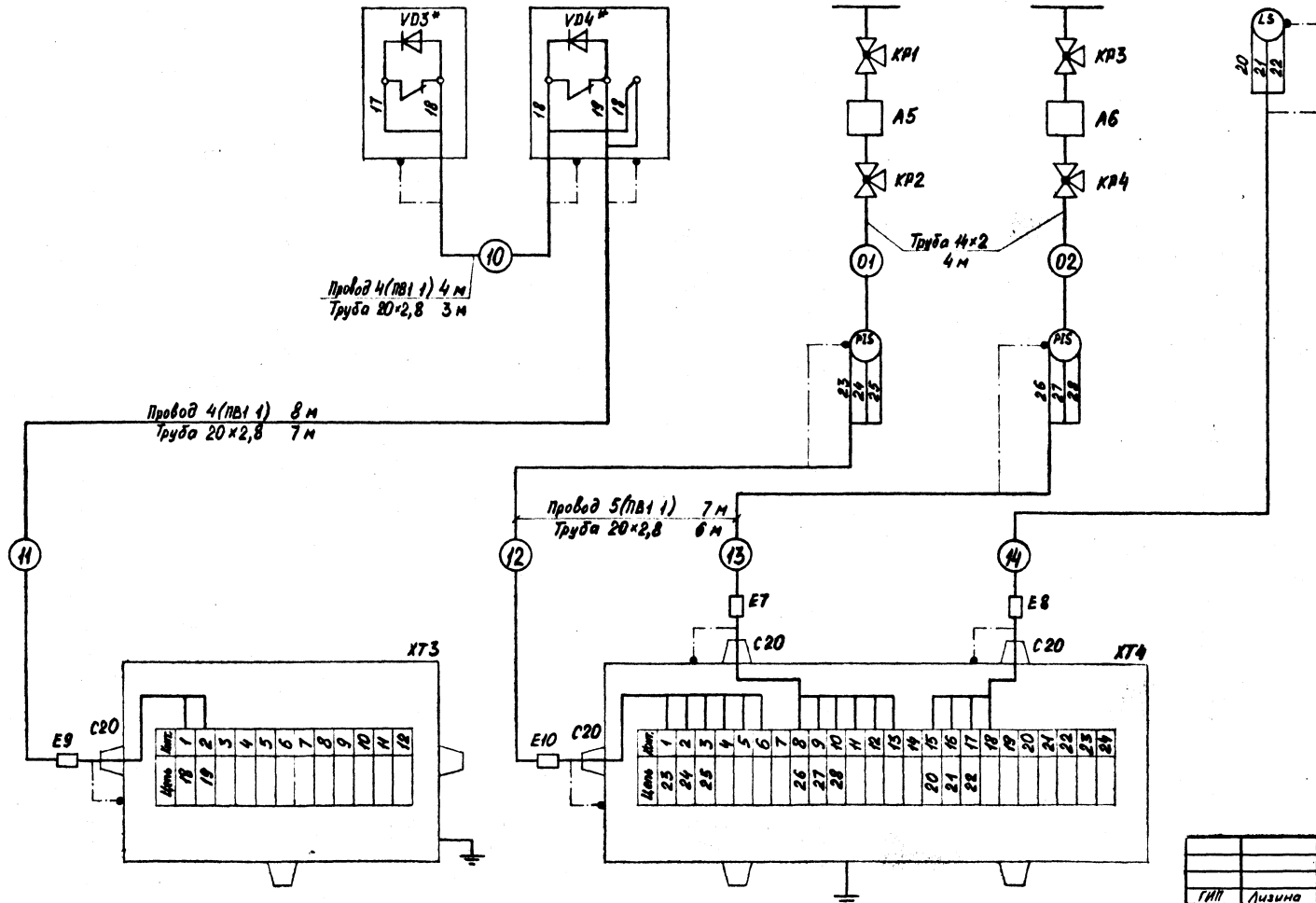
402-Н-0130.22.88-А

Блок-бкс приготовления и дозирования ингибитора коррозии Б.Д.И.-Б.М.2	Страница	Лист	Листов
Схема внешних электрических соединений (начало)	РП	2	4

СПКБ
Проектно-технологическая

Листом 1

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура в помещении (пожаротушение)		Давление на выходе насоса Н1	Давление на выходе насоса Н2	Уровень максимальной раствора ингибитора в емкости А4
Позиция	7		3	3	1
Обозначения по схеме 402-11-0130.88-А п.1	ВК6	ВК7	МН3	МН1	В3



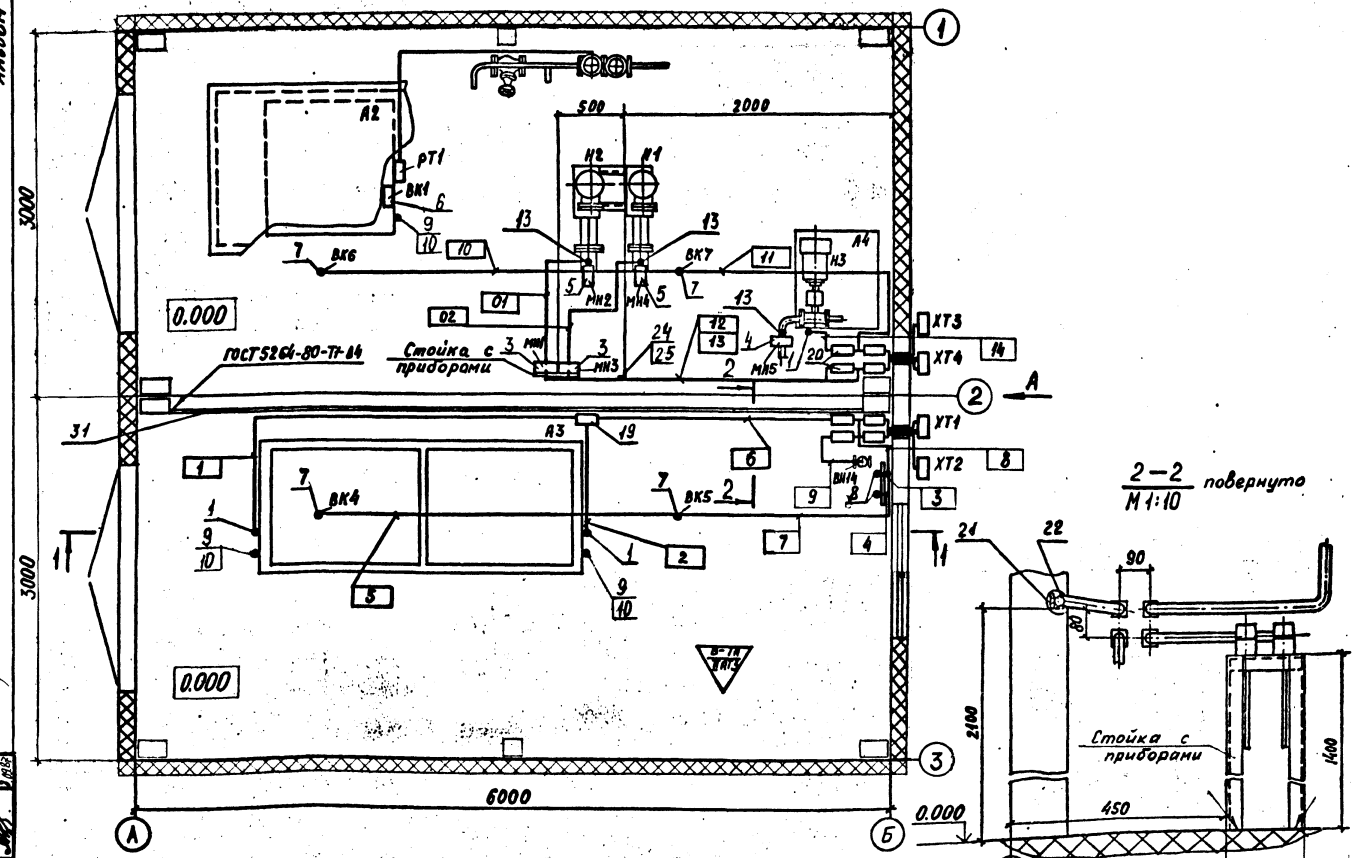
11.11.88
 Имя, № поз., Проект, в листе
 1.15 417 12.09.88

402-11-0130.22.88-А			
ГМП	Лизина	Литл	4 шт.
Зав. отд.	Шуриков	ИМС	8/1987
Привезен			
Пров.			
Примен.			
Инд. №			
Разроб.	Ночалов	ИМС	8/1987
Проб.	Хорлашим	ИМС	8/1987
Испыт.	Рубаков	ИМС	8/1987
Блок-бокс приготовления и дозирования ингибитора коррозии БДМ-БМ2			
Схема внешних электрических соединений (окончание)			
Стадия	Лист	Листов	
РП	3	4	
СПКБ			
Проектнефтегазспецмонтаж			

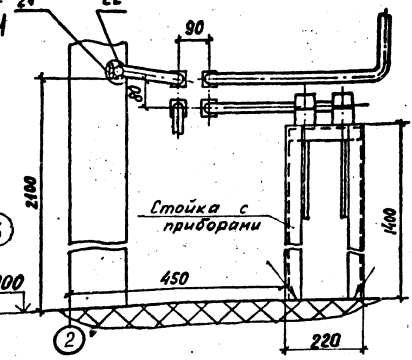
Формат А2

План на отн. 0.000
M1:20

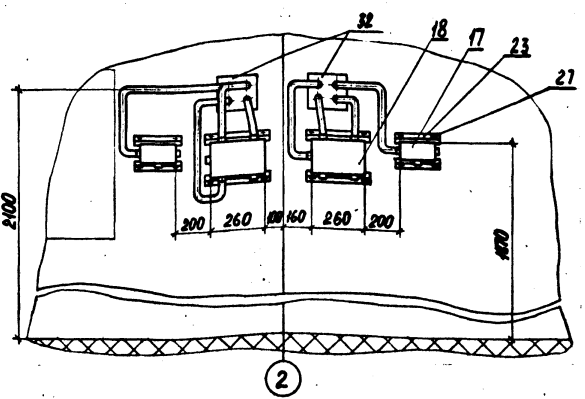
Амбон 1



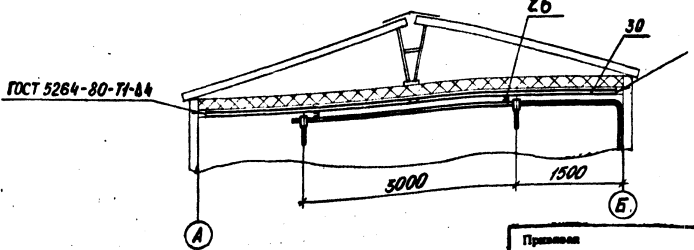
2-2 повернуто
M1:10



Вид А повернуто
M1:20



1-1
M1:50



Обозначение	Наименование
•	Устройство вторичное, прибор первичный измерительный или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование
□	Прибор, регулятор, электроаппаратура и другое оборудование, устанавливаемое вне щитов

1. Позиции монтируемых приборов и электроаппаратуры даны по 402-11-0130.87-А.С01.
2. Номера проводов в трубах соответствуют номерам по 402-11-0130.87-А л.2,3.
3. Прокладку проводов в трубах вести на уголке на высоте 2,1 м от пола.
4. Все неметаллические, нормально неэлектропроводящие, части электрооборудования замунить согласно ПУЭ. В качестве замунения использовать нулевую жилу провода.
5. Монтаж выполнить в соответствии с указаниями СНиП 3.05.07-85 «Системы автоматизации».
6. Пневматические испытания электрических проводов в трубах провести согласно ПУЭ.
7. Пролод электрических проводов в защитных трубах через ограждающие конструкции осуществить согласно ВСК 2-98-77 Миннефтегастрой

Составлено	Проверено	Утверждено
Инж. М.В.2	Инж. М.В.3	Инж. М.В.4
Инж. М.В.1	Инж. М.В.2	Инж. М.В.3
Инж. М.В.4	Инж. М.В.5	Инж. М.В.6

402-11-0130.22.88-А			
Г.И.П.	Л.И.П.	И.И.П.	Л.И.П.
Л.И.П.	Л.И.П.	Л.И.П.	Л.И.П.
Проект	Лист	Листов	
Проект	РП	4	4
Имя, №	Имя, №	Имя, №	Имя, №
Имя, №	Имя, №	Имя, №	Имя, №

Формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	Примечание
1	Общие данные. Кабельно-трубный журнал	
2	Схема электрическая принципиальная	
3	План расположения электрооборудования. Рис. 1	
4	План расположения электрооборудования. Рис. 2	

Кабельно-трубный журнал

Обозначение кабеля, прохода	Трасса		Проход через трубу				Кабель, провод					
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по отк. диаметру, мм	Длина, м	проточной ящик №	по проекту			проложен		
							Марка	Количество, число и сечение жил	Длина, м	Марка	Количество, число и сечение жил	Длина, м
21	ХТ11	ХТ14	Т25	25x3,2	1		ПВ1	7(1x1,5)	7			
22	ХТ14	СВ1	Т25	25x3,2	3		ПВ1	3(1x1,5)	9			
23	ХТ14	М1	Т25	25x3,2	2		ПВ1	4(1x1,5)	8			
24	ХТ11	ХТ15	Т25	25x3,2	1		ПВ1	7(1x1,5)	7			
25	ХТ15	СВ2	Т25	25x3,2	3		ПВ1	3(1x1,5)	9			
26	ХТ15	М2	Т25	25x3,2	2		ПВ1	4(1x1,5)	8			
27	ХТ12	СВ3	Т20	20x2,8	10		ПВ1	3(1x1,5)	30			
28	ХТ12	ХТ16	Т40	40x3,5	1		КПРС	3x2,5+1x1,5	1			
							ПВ1	3(1x1,5)	3			
29	ХТ16	СВ4	Т25	25x3,2	4		ПВ1	3(1x1,5)	12			
30	ХТ16	М3	Т40	40x3,5	3		КПРС	3x2,5+1x1,5	3			
31	ХТ12	ХТ17	Т25	25x3,2	1		ПВ1	7(1x1,5)	7			
32	ХТ17	СВ5	Т25	25x3,2	3		ПВ1	3(1x1,5)	9			
33	ХТ17	М4	Т25	25x3,2	2		ПВ1	4(1x1,5)	8			
34	ХТ13	СВ6	Т20	20x2,8	10		ПВ1	3(1x1,5)	30			
35	ХТ13	ХТ18	Т40	40x3,5	1		КПРС	3x2,5+1x1,5	1			
							ПВ1	3(1x1,5)	3			
36	ХТ18	СВ7	Т25	25x3,2	3		ПВ1	3(1x1,5)	9			
37	ХТ18	М5	Т40	40x3,5	2		КПРС	3x2,5+1x1,5	2			

Обозначение	НАИМЕНОВАНИЕ	Примечание
402-11-0130.88-ЭМСО	Спецификация оборудования	
402-11-0130.88-ЭМВМ	Ведомость потребности в материалах	

1. Напряжение сети 380/220 в 50 Гц
2. Внешние силовые и контрольные кабели определяют ся при привязке проекта институтом-запроектировщиком.
3. Подсоединение внутренних пробок к внешним коммуникациям осуществляется через клеммные коробки.
4. Подвод питающих к электродвигателям и кнопкам управления насосами выполнить кабелем КПРС в водонепроницаемых трубах, проложенных по полу.
5. Подвод питающих к электродвигателям вентиляторов, установленных на вибростойках, выполнить кабелем КПРС, проложенным в трубах; кнопкам управления вентиляторами - кабелем ПВ1, проложенным в трубах.
6. Сеть электроосвещения выполнить кабелем ВВГоткрыто по монтажному профилю.
7. Части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением, занулить. Для зануления использовать медные жилы кабеля и трубы электропроводов в соответствии с ПУЭ разделы 1.7.46 ... 1.7.48, 7.3.132 ... 7.3.141
8. Монтаж электроустановок выполнить согласно ПУЭ разделы 1, 2, 5, 6, 7 и ВСН 332-74 МНС СССР

Обозначение	Рис.	Температура окружающей среды, °С	Тол. обраб. дощечки	S, мм
Вариант 1	1	30	ПС	111
Вариант 2			ПСТ	138
Вариант 3	2	40	ПС	111
Вариант 4			ПСТ	138
Вариант 5			ПС	111

ГМП	Зав. отд.	Проект.	Проект.	Примечание	СПКБ
					Проектно-тех.специал.
402-11-0130.22.88ЭМ					
ГМП	Лизина	Инж.	Иванов		
Зав. отд.	Иванов	Инж.	Иванов		
Блок-боксы изготовлены и доработаны инженером каровским Б.Н. - В.М.2					
Автор	Лизина	Инж.	Иванов	Лист	Листов
Проб.	Маклакова	Инж.	Иванов	1	4
Контр.	Иванов	Инж.	Иванов	СПКБ Проектно-тех.специал.	

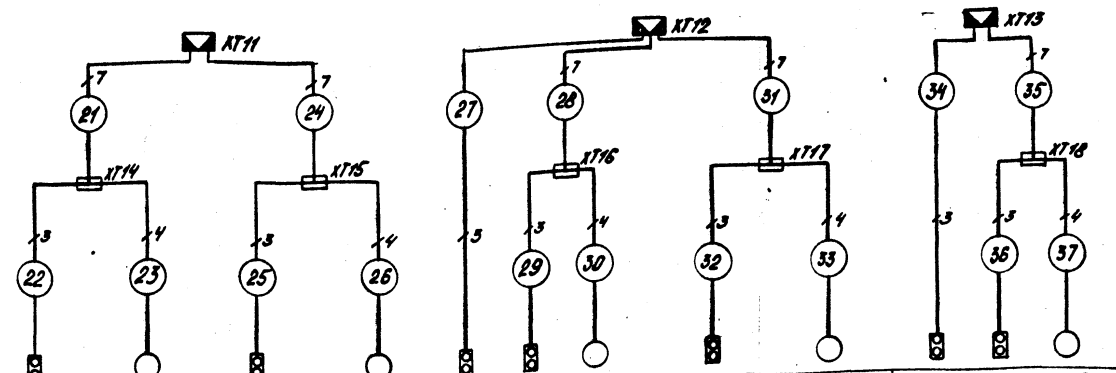
Лист 1

18.10.80 5.02.88
Лист 1
Листов 4
Иванов

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 здания
Главный инженер проекта Лизина А.В.

Лист 1

Данные питающей сети	
Шинный аппарат распределительный пункт	Аппарат на вводе: тип; Уном, А; расцепитель, А Обозначение, тип, напряжение Руст, кВт Трасс, А
Аппарат ввода	Тип; Уном, А; расцепитель или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети; длина, м Обозначение трассы на плане по стандарту; длина, м
Шинный аппарат	Обозначение; тип; Уном, А; Расцепитель; уставка теплового реле, А
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети; длина, м Обозначение трассы на плане по стандарту; длина, м
Электроприемник	Условное изображение
	Номер по плану
	Тип
	Уном, кВт
	Ток, А
Наименование механизма	
Обозначение чертежа принципиальной схемы	



Условное изображение	S81 M1		S82 M2		S83 S84 M3		S85 M4		S86 S87 M5	
Номер по плану	S81 M1		S82 M2		S83 S84 M3		S85 M4		S86 S87 M5	
Тип	B90L492-5M300		B90L492-5M300		B63 B2		B90L492-5M300		B63 B2	
Уном, кВт	2,2		2,2		0,55		2,2		0,55	
Ток, А	5		5		2,2		5		2,2	
	Элекс		Элекс		Элекс		Элекс		Элекс	
Наименование механизма	Насос подачи ингибитора №1 (рабочий)		Насос перемешивания ингибитора		Вентилятор вытяжной В1		Насос подачи ингибитора №2 (резервный)		Вентилятор вытяжной В2	
Обозначение чертежа принципиальной схемы	-									

Пов. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
S81, S87	Пост управления кнопочный взрывозащитный КУ-92-1Ех I BT5-УР	7	
	ТУ 16-526.201-75		
XT11, XT13	Коробка К17-24-233144 ТУ 16-685.082-86	3	
	Коробка ТУ36-1739-89		
XT14, XT15	КТО-25-У1	2	
XT16	КТО-40-У1	1	
XT17	КТО-25-У1	1	
XT18	КТО-40-У1	1	

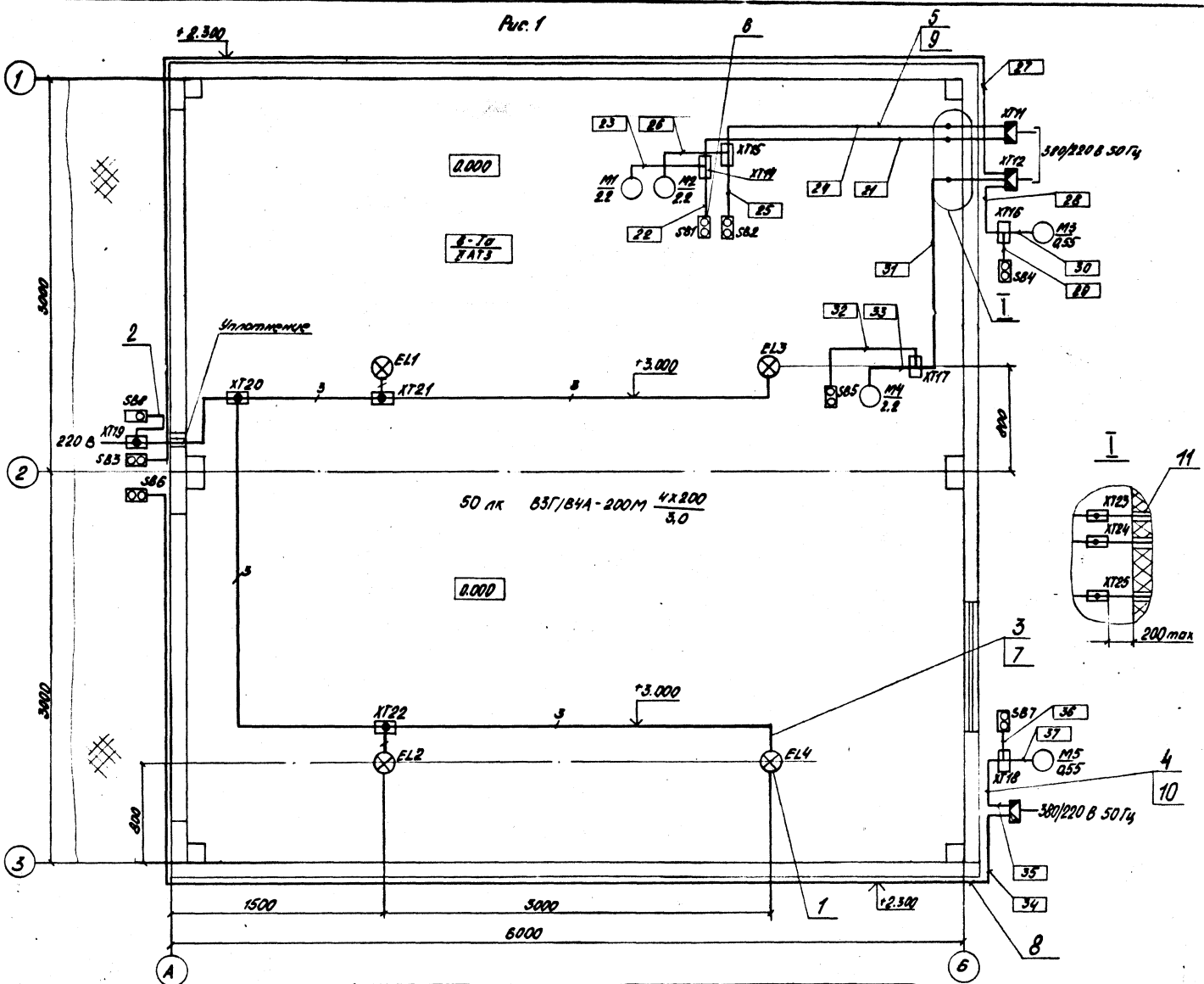
1. Напряжение сети 380/220 В, 50 Гц
 2. Элементы, не указанные в перечне элементов, учтены в 402-11-0130.86-7А

201720
 10.05.99
 28.04.1998

Приведен			
Пров.			
Пром.			
Ива. №			

402-11-0130.22.88-3М			
ГМП	Лизина	Шилкин	23.05.98
Зав. отд.	Шилкин	Р-11	23.05.98
Разработ	Данилова	Р-11	23.05.98
Проб.	Маклашина	Р-11	23.05.98
Инж.пр.	Рыбаков	Р-11	23.05.98
Блок-боксы приготовления и дозирования ингибитора коррозии БДМ-БМ2			
Схема электрическая принципиальная	Стандия	Лист	Листов
	РП	2	
СНБ Проектно-физгастехинститут			

Аннотация



Пов. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
EL1-EL4	Светильник БСГ/В4А-200М ТУ 16-535.770-73	4	
	Пост управления клеммной взрывозащиты щитовой ТУ 16-526.201-75		
S81-S87	КВ-92-1ЕхД И В15-У2	7	
S88	с функцией кнопки "Стоп" КВ-91-1ЕхД И В15-У2	1	
X71-X73	Коробка КВ-24-23.141 ТУ 16-685.032-86	3	
	Коробка ТУ 36-1739-82		
X74, X75	КТО-25-У1	2	
X76	КТО-40-У1	1	
X77	КТО-25-У1	1	
X78	КТО-40-У1	1	
X79, X22	Коробка Ч400У1 ТУ 36-1859-80		
X23, X24	Коробка проходная КПЛ-25У1	3	
	ТУ 36-1739-82		
1	Лампа Г 220-230-200 ГОСТ 2239-79	4	
	Кабель ВВГ ГОСТ 16442-80		
2	2x1.5-0.66	3	М
3	3x1.5-0.66	12	М
4	Кабель КПГС 3x2.5+1x1.5-0.66 ГОСТ 13497-77	8	М
5	Провод ПВ1 1.5 660 ГОСТ 6323-79	170	М
6	Стойка КЗ10У4112 ТУ 36-22-85	2	
7	Профиль КР35 У2 ТУ 36-1434-82	6	
	Труба ГОСТ 3262-75		
8	20x2.8	20	М
9	25x3.2	25	М
10	40x3.5	7	М

20.12.00 9.03.21.02
 Инв. № 001-001
 Дата 28.04.2000
 Проект 28.04.2000
 Проект 28.04.2000
 Проект 28.04.2000
 Проект 28.04.2000
 Проект 28.04.2000

Пов. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Переменные данные для исполнений		
	Вариант 1		
11	Узел прохода трубопровода в панели	4	
	ТК-АС.006.000-01		
	Вариант 2		
11	Пропуск коммуникации однотрубный	4	
	Дч 26.8 420.17.000-03		

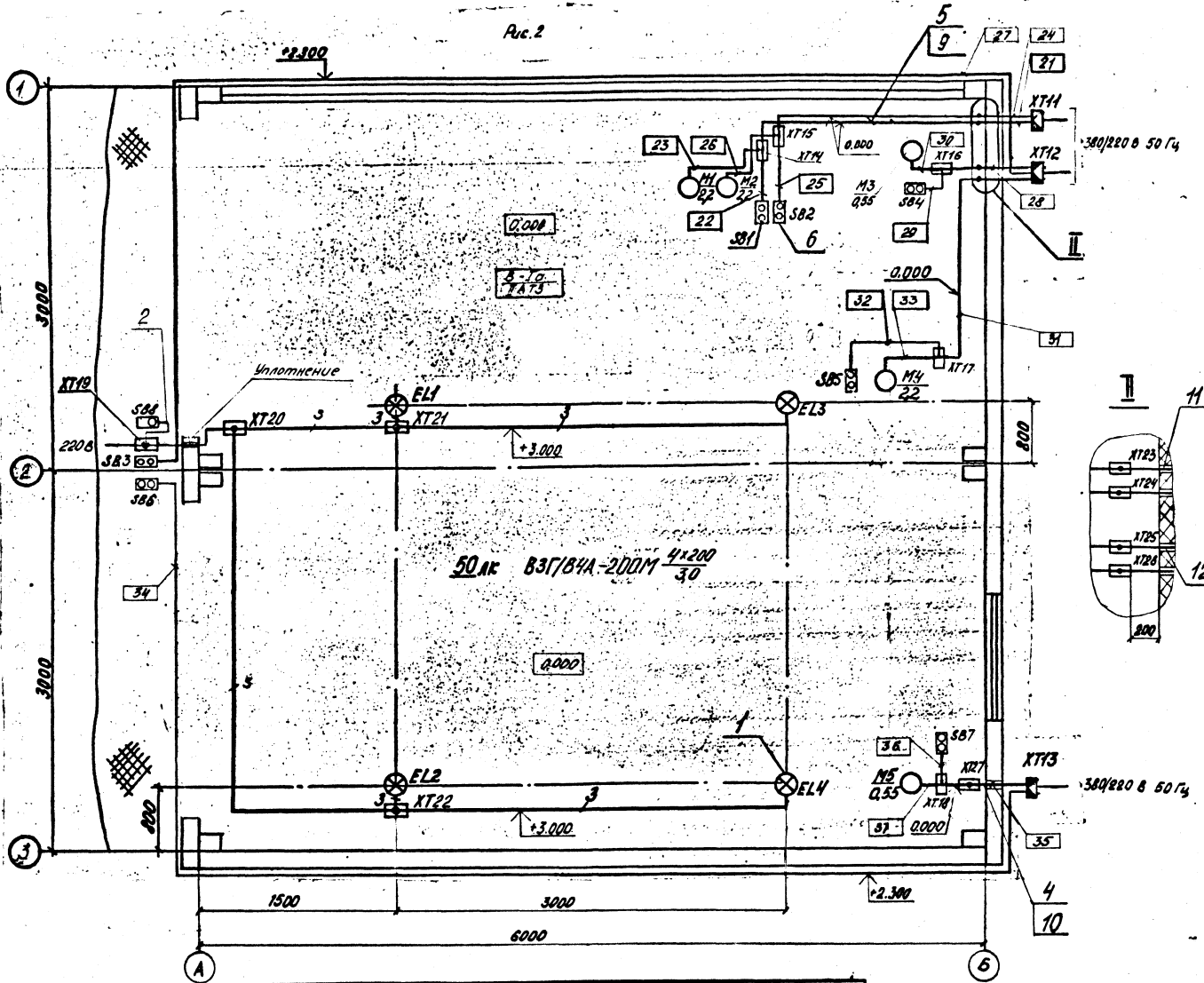
Пров.	
Примен.	
Изм. №	

402-11-0130.22.88-ЭМ

ГМП	Лизина	25.02.02
Зав. отд.	Шихлин	25.02.02
Блок-боксы приготовления и дробовый агрегат для коррозии БДМ-6МР		
Стдия	Лист	Листов
а7	3	
СНБ		
Проектно-технологический отдел		

Ген. директор: Лизина
 Главный инженер: Шихлин
 Инженер: Лизина
 Инженер: Шихлин

Рис. 2



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
EL1...EL4	Светильник ВЗГ/В4А - 200М ТУ 16-535.778-73	4	
	Пост управления кнопкой взрывозащиты щитовой ТУ 16-526.801-75		
SM1...SM7	КУ-92-1Exd II B75-42	7	
SM8	с фиксацией кнопки, Стол КУ-91-1Exd II B75-42	1	
KT1...KT3	Коробка КТ-24-233141 ТУ 16-685.032-86	3	
	Коробка ТУ 36-1739-82		
KT4...KT5	КТО-25-41	2	
KT6	КТО-40-41	1	
KT7	КТО-25-41	1	
KT8	КТО-40-41	1	
KT9...KT28	Коробка 5409.91 ТУ 36-1859-80	4	
	Коробка проходная ТУ 36-1739-82		
KT29...KT36	КПД-25.41	3	
KT37...KT37	КПД-40.41	2	
1	Лампа Г220-230-200 ГОСТ 2230-79	4	
	Кабель ВВГ ГОСТ 16448-80		
2	2x1.5-066	3	м
3	3x1.5-066	12	м
4	Кабель КПС 3x2.5+1x1.5-066 ГОСТ 13487-77	6	м
5	Провод ПБ1 1.5 660 ГОСТ 6323-79	170	м
6	Стойка КЭТО.МУХЛ2 ТУ 36-22-85	2	
7	Профиль КР35.92 ТУ 36-1434-82	8	
	Труба ГОСТ 3262-75		
8	20x2.8	20	м
9	25x3.2	25	м
10	40x3.5	7	м

Согласовано
 Дата: 09.03.2009
 Подпись: [Signature]
 Должность: [Title]

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Переменные данные для исполнения		
	вариант 3. вариант 5		
11	Узел прохода трубопровода в панель ТК-АС.006.000-01	6	
	вариант 4		
	Проход коммуникации однотрубный		
11	Ди 26.8 420.17.000-03	4	
12	Ди 48 420.17.000-10	2	

402-11-0130.22.88-ЭМ

Привезен	ГМП Лузина	Сделано	Заб. от	Ильин
Пров.				
Поправ.	Родриг	Вяжинов	Ведь	Вяжинов
Изм. №	Пров.	Максимов	Ведь	Вяжинов
	Итого	Пашенко	Ведь	Вяжинов

Блок-объект приготовления и дозирования ингибитора коррозии БДН-БМ2

План расположения электрооборудования. Рис. 2

Страница Лист Листов
17 4

СПКБ
Проектно-технологический отдел

АБСМ I

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	НАИМЕНОВАНИЕ	Примечание
Ссылочные документы		
Серия 672.Ш	Блок-бокс типа Ш	
НИПИКЭС		
Серия 672.Ш	Несущие конструкции	
НИПИКЭС		
Серия 672.Ш	Ограждающие конструкции	
НИПИКЭС		
Проект 3434Б	Панели стен стальные трехслойные с утеплителем из минераловатных плит типа ПСТ	
НИПИКЭС		
Серия 672.И.ОI.000	Установка ограждающих конструкций типа ПС	
НИПИКЭС		
Серия Б672.И.ОI.000	Установка ограждающих конструкций типа ПСТ	
НИПИКЭС		
Прилагаемые документы		
402-II-0130-22.88 АБМ	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марок АС

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	Примечание
1	Общие данные	
2	План. Фасады I-3, 3-I, А-Б, Б-А. Разрез I-I. Узел I	Вариант с панелями ПС
3	План. Фасады I-3, 3-I, А-Б, Б-А. Разрез I-I. Узел I	Вариант с панелями ПСТ
4	Схемы расположения стеновых панелей, блок-боксов.	Разрез I-I
5	Узлы П...I	
6	Схема нагрузок на фундаменты. Разрез I-I	

Ведомость спецификаций

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	Примечание
4	Спецификация к схеме расположения стеновых панелей, блок-боксов, разреза I-I	

1. В качестве строительно-конструктивной блок-боксов приготовления и дозирования ингибитора коррозии БДИ-БМ2 принят бокс типа Ш по серии НИПИКЭС, с двумя вариантами ограждающих стеновых панелей, в зависимости от района строительства:
 для расчетных температур наружного воздуха от минус 30 °С до минус 50 °С с панелями типа ПС (заводской шифр блок-бокса указан в спецификации на листе 4);
 для расчетной температуры наружного воздуха от минус 30 °С до минус 40 °С с панелями типа ПСТ (заводской шифр блок-бокса указан в спецификации на листе 4).

2. За относительную отметку 0.000 принимается отметка чистого пола блок-бокса.

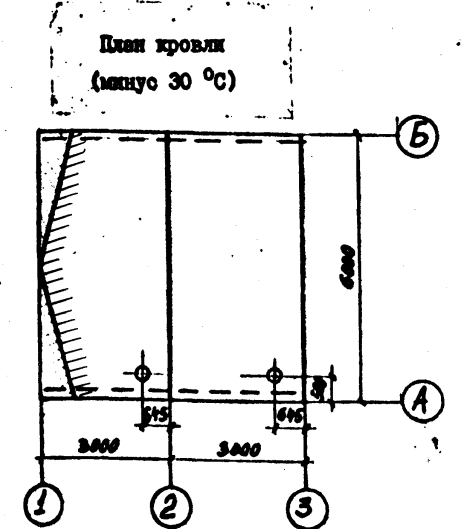
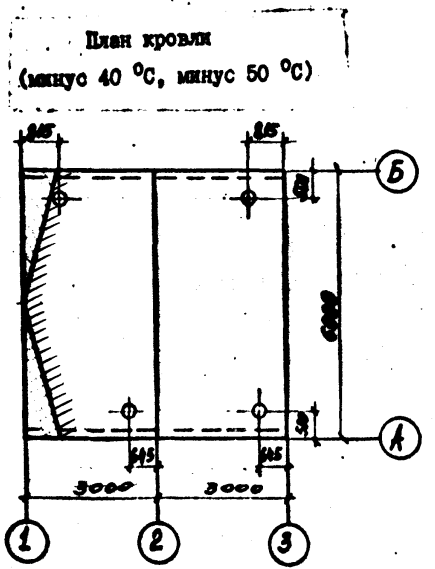
3. Блок-бокс устанавливается на фундаментах, тип и размеры которых определяется генпроектировщиком при привязке проекта.

4. Пол металлический из рифленой стали, разработан в конструкторской документации, по нему уложены резиновые коврики.

5. Отделка помещений не предусмотрена.

6. При привязке проекта, в необходимых случаях, в зависимости от природно-климатических условий эксплуатации объекта, назначить в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85 тип специального противокоррозионного покрытия поверхностей строительных конструкций, подверженных атмосферным воздействиям и сообщить его заводу-изготовителю.

7. При строительстве объекта в труднодоступных районах возможно применение стеновых панелей типа ПС с алюминиевой обшивкой и утеплителем минеральной ватой.



Статус: Проект Разрешение Акт
 Дата: 12.11.88 12.11.88 12.11.88
 Подпись:

Повторно применяемый проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывобезопасность, взрывопожаробезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации сооружения.

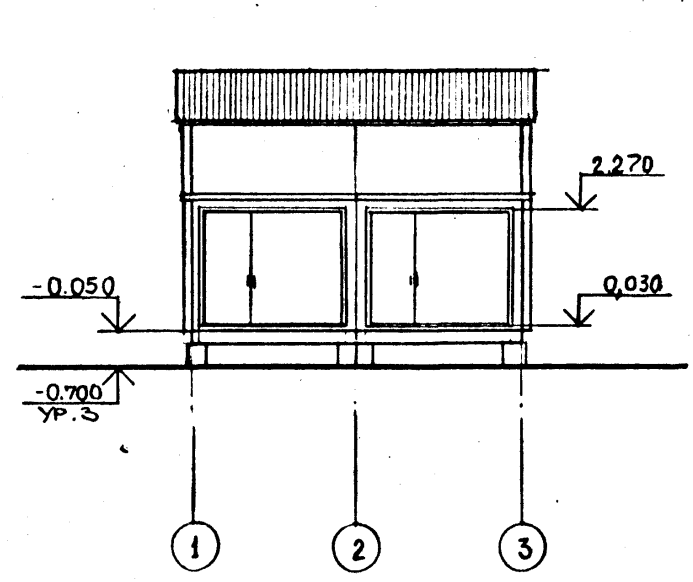
Главный инженер проекта *Лизина А.В.*

ГМП		Проект
Зам.отг.		
Проект.		
Проект.		
Изм. №		

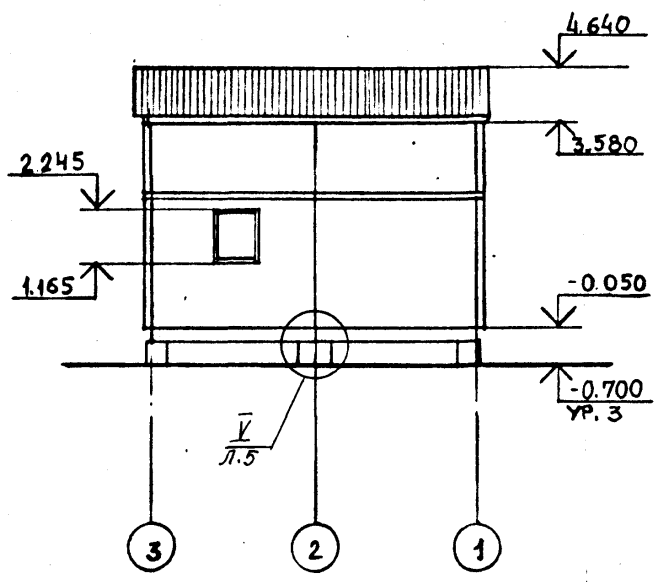
402-II-0130-22.88 АС			
ГМП	АНШИНА	Инженер	12.11.88
Зам.отг.	КОЗЛОВА	Инженер	12.11.88
Проект.	ТИХОНОВ	Инженер	12.11.88
Проект.	КУРЯКОВ	Инженер	12.11.88
Блок-боксы приготовления и дозирования ингибитора коррозии БДИ-БМ2			
Студия	Лист	Листов	
РП	1	6	
Общие данные			
СПКБ Проектнефтегазспецмонтаж			

А.А.Бондарь I

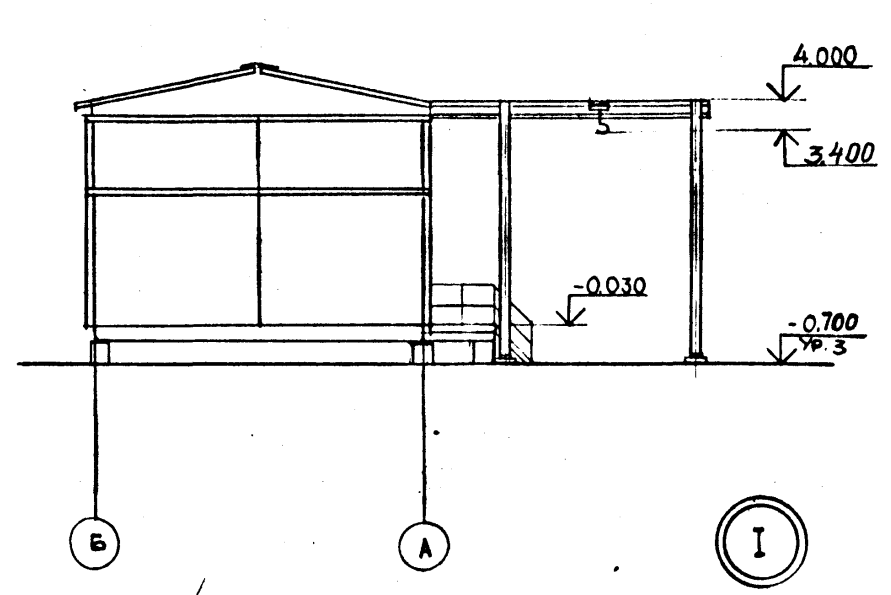
ФАСАД 1-3



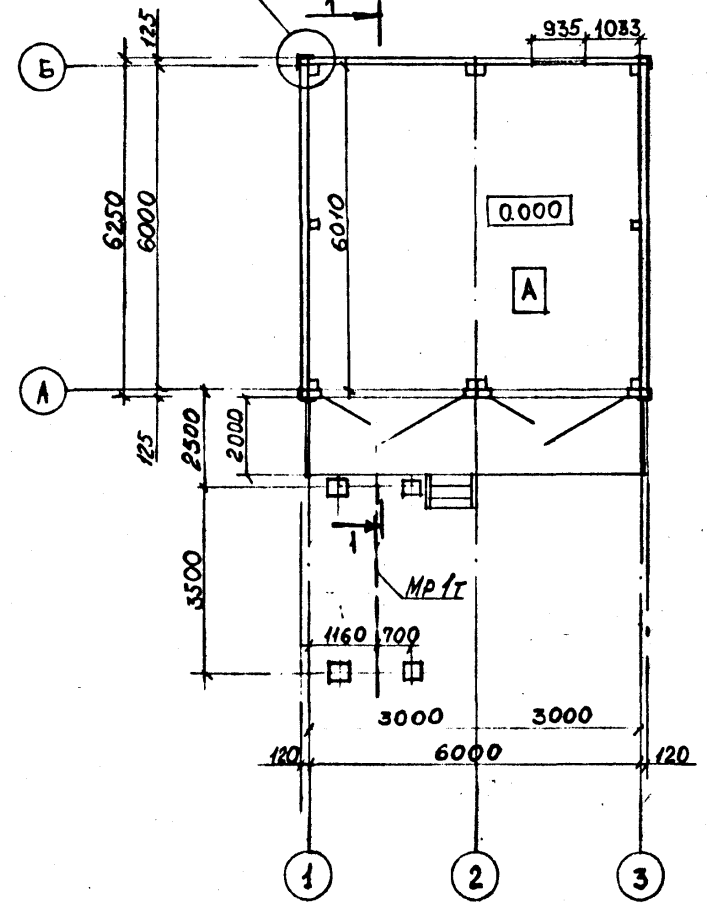
ФАСАД 3-1



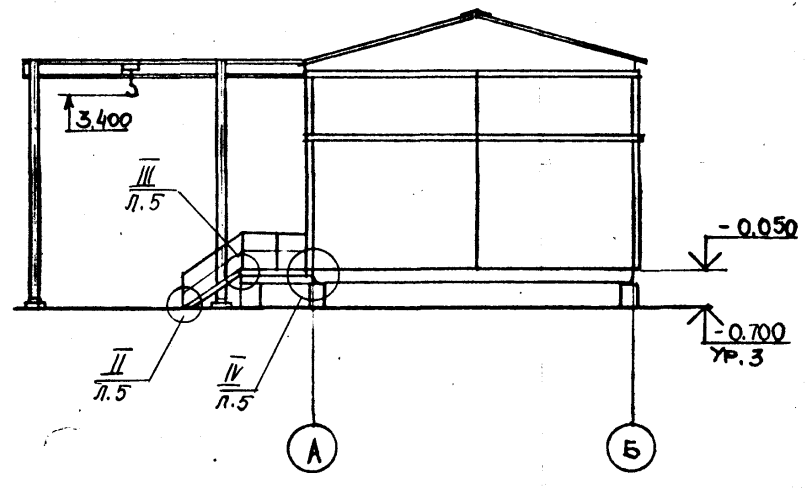
ФАСАД Б-А



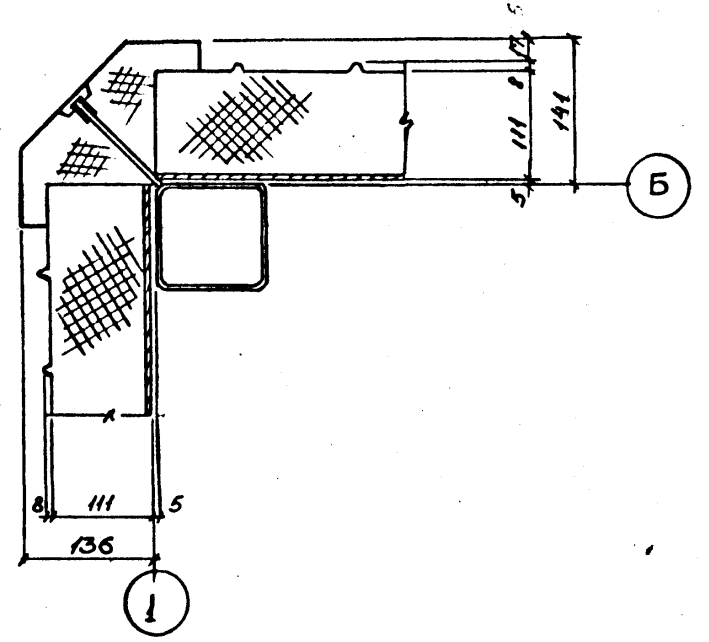
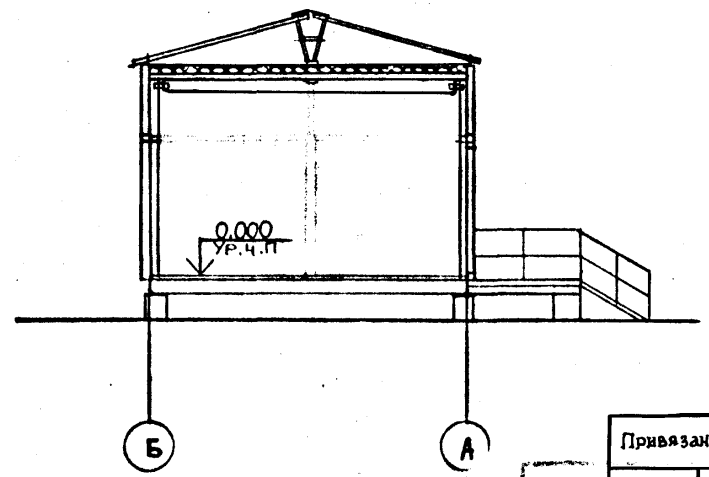
ПЛАН



ФАСАД А-Б



РАЗРЕЗ 1-1



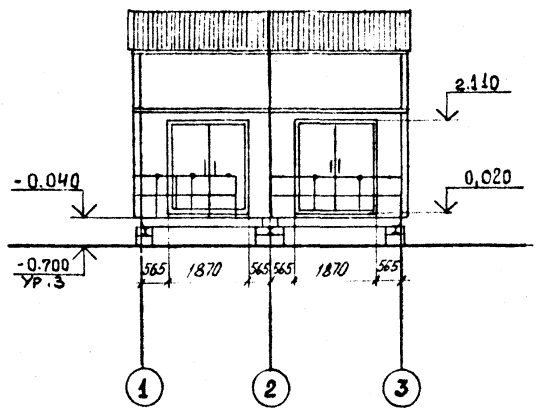
Изм. № докум. Дата изм. в листе
 1/19790 9.03.88

402-11-0130-22.88 АС						
Привязка	ГИП	Изм.	Инж. 28.08.88	Блок-боксы приготовления	Сталь	Лист
Пров.	Заб. от	Кач. м. н.	М.И.И.	и дозирования ингибитора	РП	2
Примеч.	Разработ	Максимцева	М.С.С.	коррозии БАН-БМ2	СПКБ	
Инв. №	Пров.	Кудрина	М.И.	План. Фасады 1-3, 3-1, А-Б, Б-А.	Проектно-тех. газспецмонтаж	
	Н. контр.	Лыщенко	Л.И.	Разрез 1-1. Узел I		
				Вариант с панелями ПС		

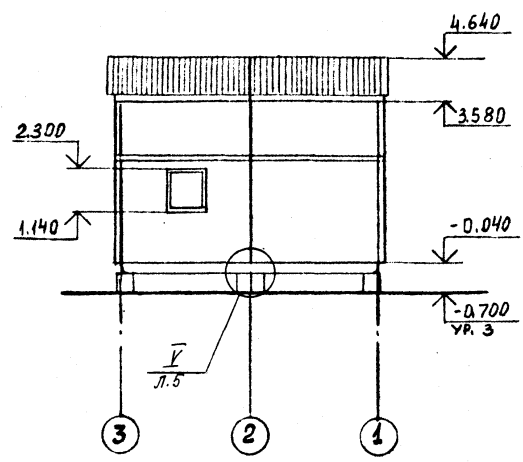
Формат А2

Альбом I

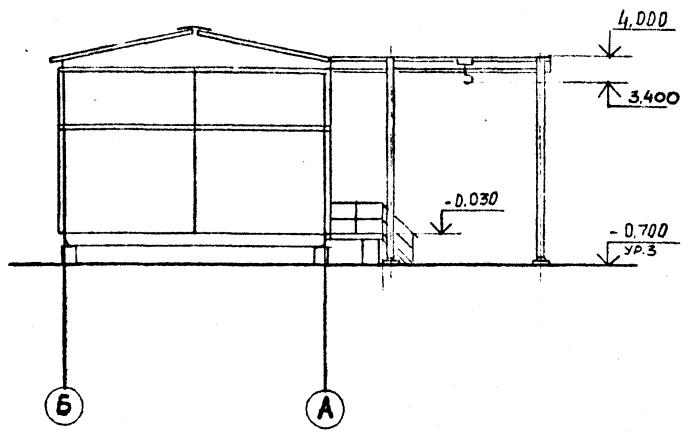
ФАСАД 1-3



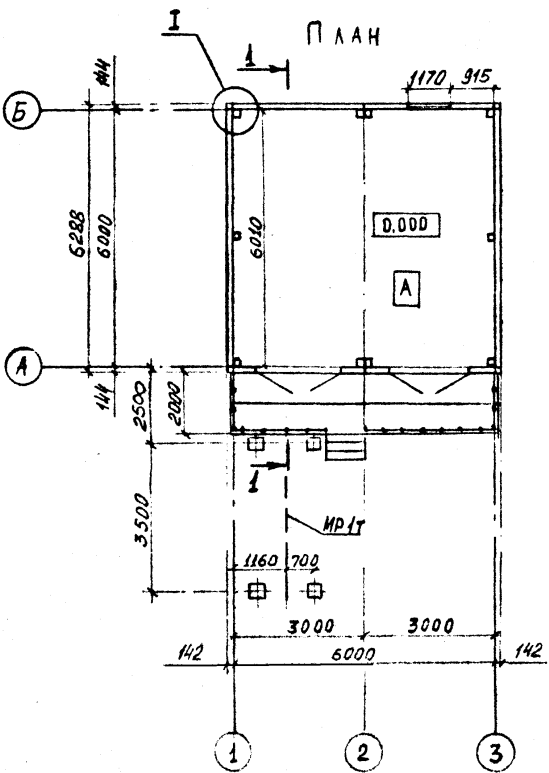
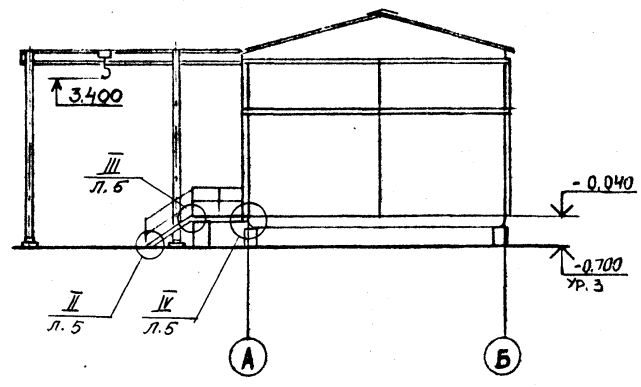
ФАСАД 3-1



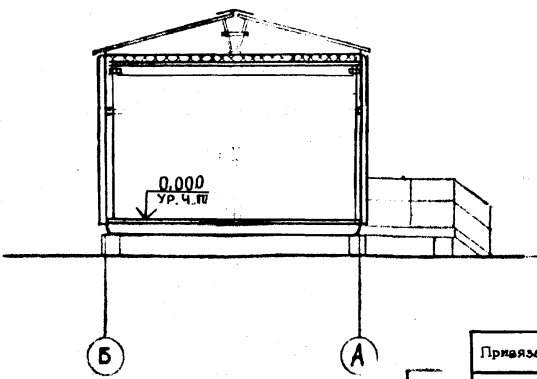
ФАСАД Б-А



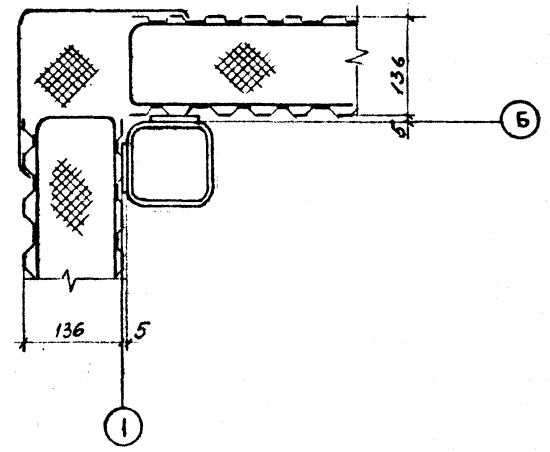
ФАСАД А-Б



Разрез 1-1



Ⓢ



Имя, № докл. 21040
 Дата 03.08
 Подпись [Signature]
 Проект, № докл. [Blank]
 Дата [Blank]

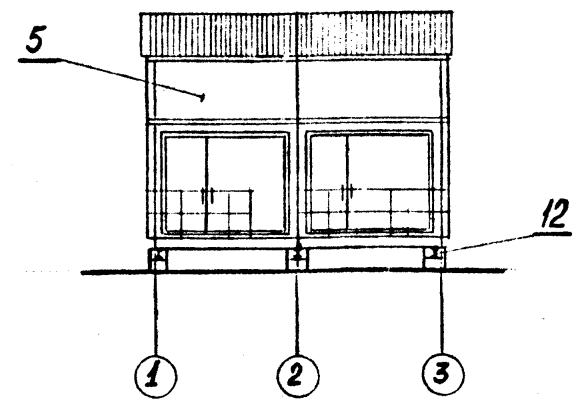
				402-11-0130-22.88 AC		
Привязан	ТИП	ЛКЗИНА	Лесен	Блок-боксы приготовления и дозирования ингибитора коррозии БДМ-БМЭ	Стация	Лист
Проект	Зав. отд.	КАЦМАН	И.И.И.		РП	3
Примен	Задан.	ТУРТУСЬ	И.И.И.		СИКБ Проектно-технологический монтаж	
Имя, №	Проб.	КАЦМАН	И.И.И.	План. фасады 1-3, 3-1, А-Б, Б-А. Разрез 1-1. Узел 1. Вариант с панелями ПСТ		

Формат А2

Альбом I

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ

в осях 1-3



в осях 3-1

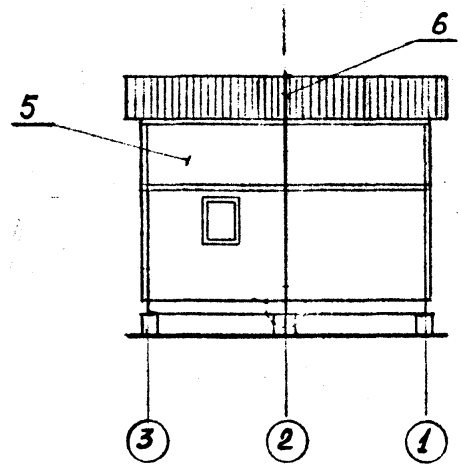


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ БЛОК-БОКСОВ

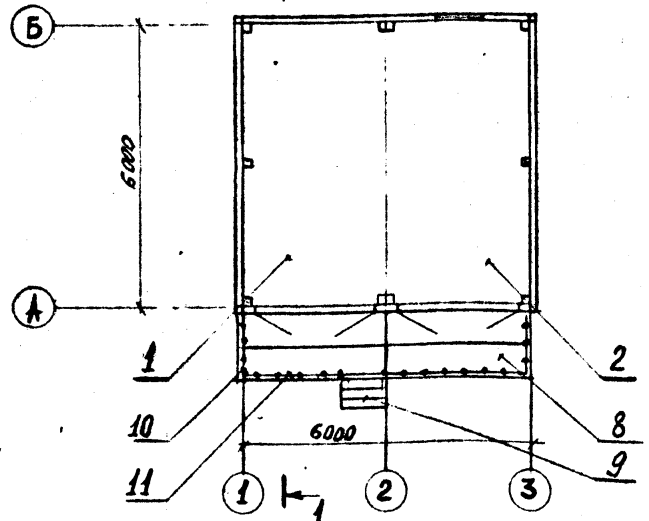
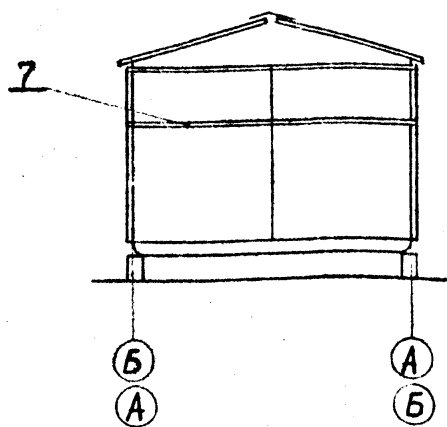
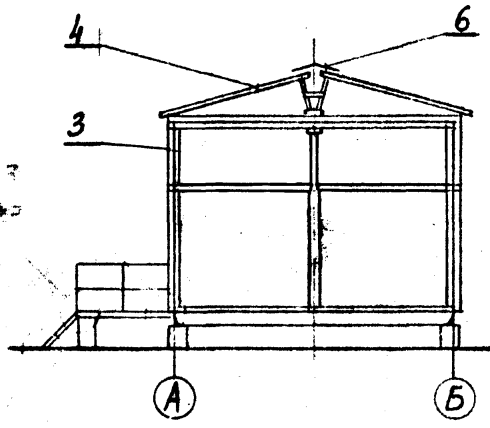


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ в осях Б-А и А-Б



РАЗРЕЗ 1-1



1. Металлические конструкции по серии 1.450.3-3 выполнены из углеродистой стали марки ВСтЗкп2 ГОСТ 535-79 для районов с температурой наружного воздуха до минус 40 °С, а от минус 40 °С до минус 50 °С - ВСтЗсп5 ГОСТ 535-79.

2. Сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-80, электродами типа Э-42А ГОСТ 9467-75, катет сварных швов от 4 до 6 мм.

3. Монтажные сварные швы и нарушенное антикоррозийное покрытие выполнять теми же системами лакокрасочного покрытия, которые назначены для защиты конструкций в целом.

4. Металлические конструкции с индексом "С" в спецификации даны для районов с температурой наружного воздуха от минус 40 °С до минус 50 °С.

Спецификация к схемам

Марка, пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	1877-6.1.01.00.000	Блок-бокс №1. Конструкция строительная.	1		до минус 30 °С
		Транспортное положение.			
	-01		1		до минус 30 °С
	-02		1		до минус 40 °С
	-03		1		до минус 40 °С
	-04		1		до минус 50 °С
2	1877-6.2.01.00.000	Блок-бокс №2. Конструкция строительная.	1		до минус 30 °С
		Транспортное положение.			
	-01		1		до минус 30 °С
	-02		1		до минус 40 °С
	-03		1		до минус 40 °С
	-04		1		до минус 50 °С
3	672.Ш.01.000-39	Трансформация блока	1	67	
		Комплект монтажных частей КМШ.1-40			
4	672.1К.13.000-05	Подъем кровли. Комплект монтажных частей КРМ.3-5	2	90	
		Схема расположения обрешеточных стеновых панелей			
5	672.1П.21.000	ПДПС.01.01.	8	170	
6	672.1К.06.000-04	Стыковка кровли	1	45,5	
7	672.Ц.04.000-09	Стыковка блоков в здании	1	33,14	
		Переходные площадки			
8	Серия 1.450.3-3	ПМГШ 30.10	4	148,8	
	Серия 1.450.3-3	ПМГШ 30.10С	4	148,8	
9	Серия 1.450.3-3	МАГШ 45-6. 8	1	37,6	
	Серия 1.450.3-3	МАГШ 45-6. 8С	1	37,6	
10	Серия 1.450.3-3	ОГПМГЭБ-10.21	2	34	
	Серия 1.450.3-3	ОГПМГЭБ-10.21С	2	34	
11	Серия 1.450.3-3	ОГПМГЭБ-10.30	2	47,3	
	Серия 1.450.3-3	ОГПМГЭБ-10.30С	2	47,3	
12	ГОСТ 535-79	Балка I10 ВСтЗкп2	3	18,9	
		L = 2000 мм			
	ГОСТ 535-79	Балка I10 ВСтЗсп5	3	18,9	
		L = 2000 мм			

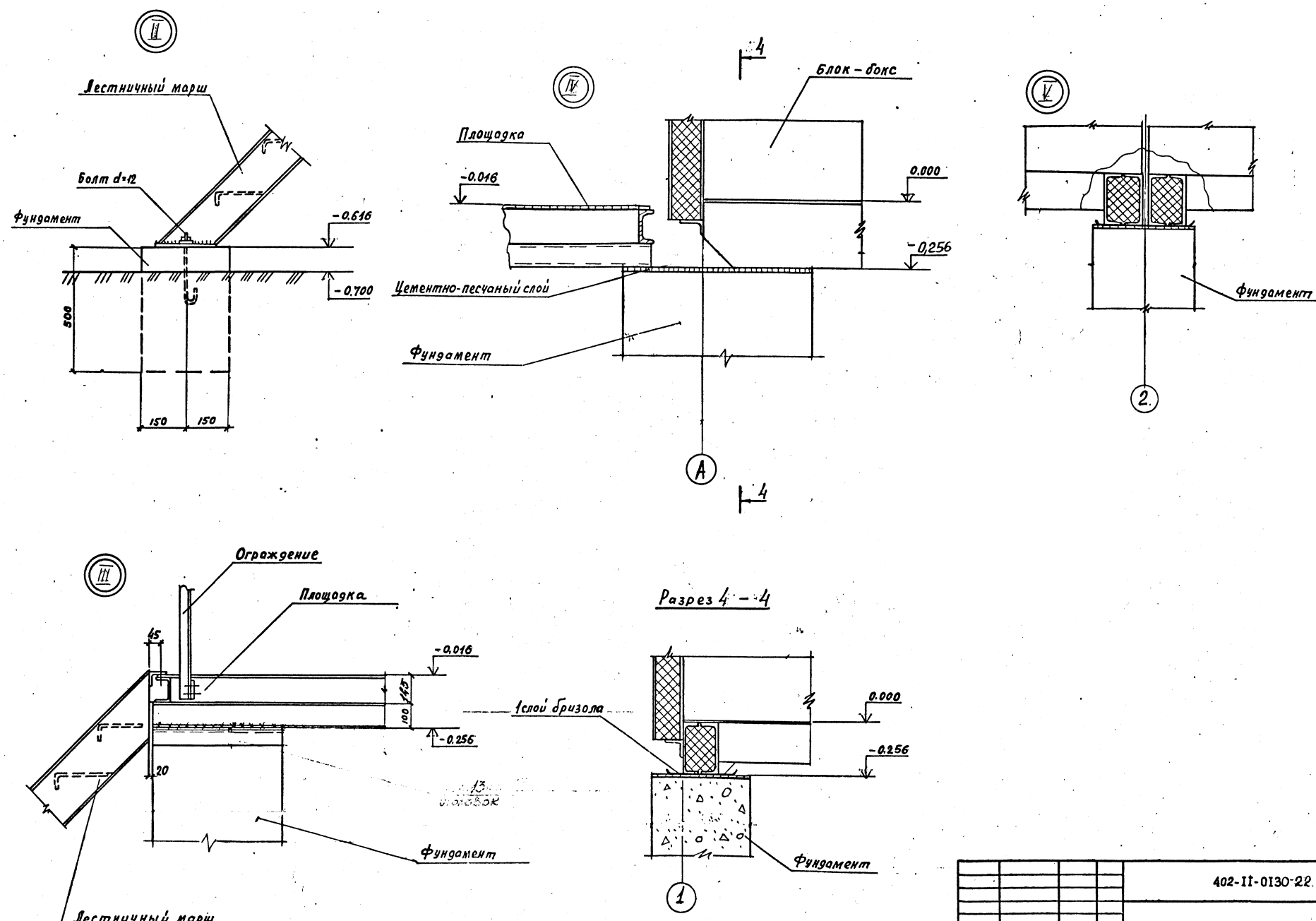
402-11-0130-22.88 АС

Гип	Лизина	Серия	МОВТ	Блок-боксы изготовления и доставки ингибитора коррозии БАН-БМЭ	Стадия	Лист	Листов
Заб.отд	Кацман	Серия	МОВТ				
разраб	Туктусь	Серия	МОВТ				
проб	Кудрина	Серия	МОВТ				
Проектант				схемы расположения стеновых панелей; блок-боксов; разрез 1-1	РП	4	
Проектант					СПКБ Проектнофототехнический		
Инв.№	Н.КОНТР	Ляшенко	Ляшенко				

Формат А2

Имя, Фамилия, Отчество, Дата, Подпись, Место, Дата

Людом I

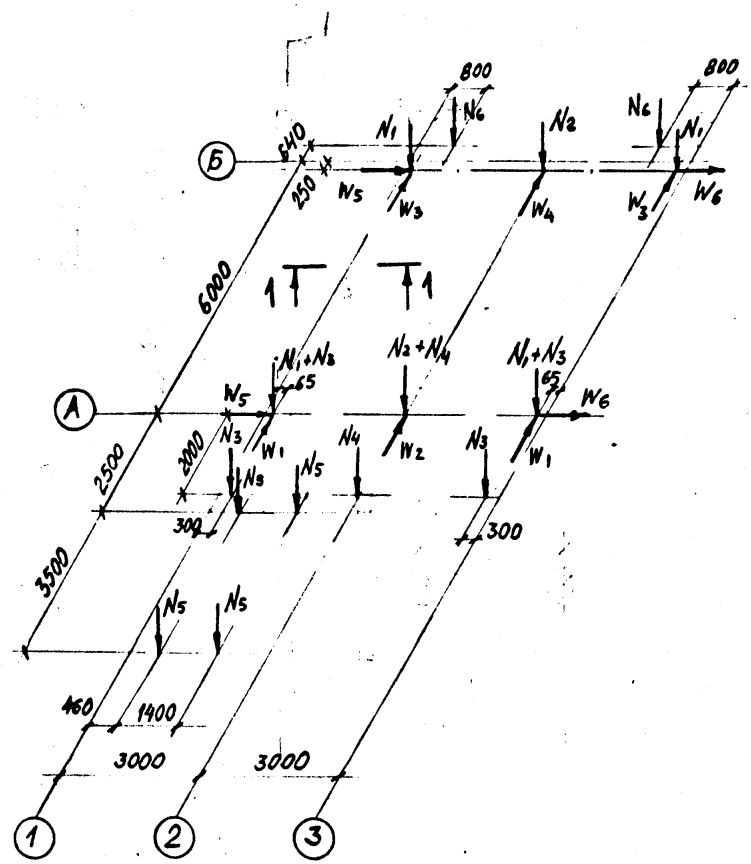


Инв. № вкл. Листы в датах
 03.03.11 № 1
 03.03.11 № 2
 03.03.11 № 3

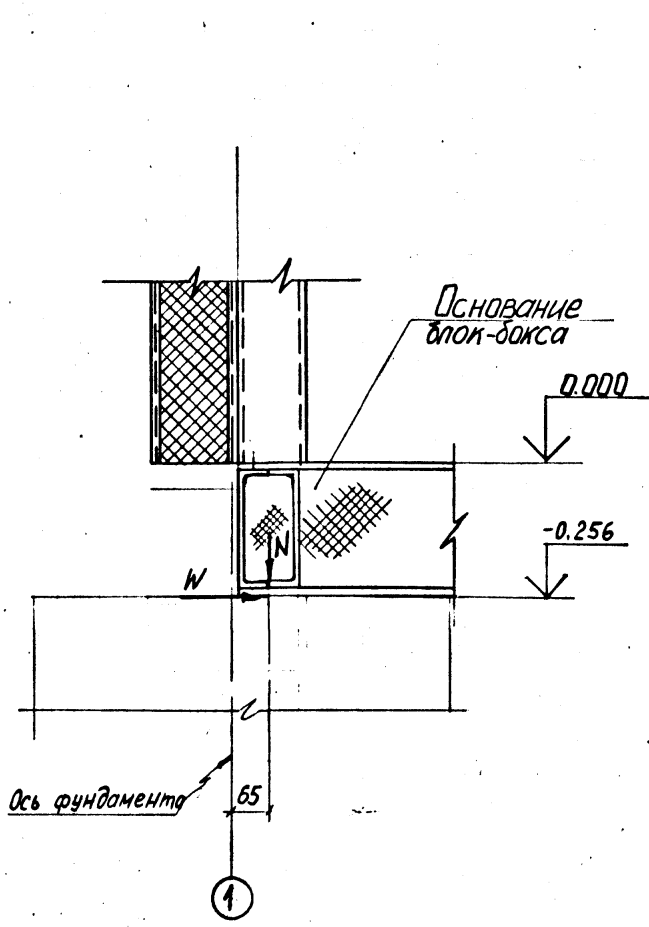
402-11-0130-22.88 ЛС										
Привязан	ГМП	Лизина	Кочина	Лещенко	Блок-боксы приготовления и газирования ингибитора коррозии БДИ-БМ2	Стация	Лист	Листов		
Пров.	Зав.отд.	Кочина	Лещенко	Лещенко		РП	5			
Примен.	Разраб.	ТУКТУЛЬ	Лещенко	Лещенко	Узлы II...V	СПКБ Проектнефтегазспецмонтаж				
Инв. №	Исполн.	Лещенко	Лещенко	Лещенко						

Формат А2

Схема нагрузок на фундаменты



Разрез I-I



Нагрузки на фундаменты, тс

Вид нагрузки	Постоянная нагрузка		Временная нагрузка								От ветра на торец здания в продольном направлении				
			Длительная нагрузка		Кратковременная										
			снеговая		ветровая										
	норм.	к	расч.	норм.	к	расч.	норм.	к	расч.	норм.	к	расч.	норм.	к	расч.
N ₁	1.15		1.21	1.5		1.58	0.9		1.44						
N ₂	2.3		2.42	2.68		2.82	1.8		2.88						
N ₃	0.1	1.05	0.11	0.6	1.05	0.63	0.3	1.6	0.48						
N ₄	0.2		0.21	1.2		1.26	0.6		0.96						
N ₅	0.18		0.19	0.5		0.53	-		-						
N ₆	0.12		0.13	-		-	-		-						
W ₁									0.32		1.2	0.38			
W ₂									0.65			0.78			
W ₃									0.24			0.29			
W ₄									0.49			0.59			
W ₅													0.65	1.2	0.78
W ₆													0.49		0.59

- Согласно СНиП II-6-74 приняты следующие нормативные нагрузки:
 снеговая (У район) - 200 кгс/м² (1,96 кПа);
 ветровая (IV район) - 55 кгс/м² (0,54 кПа).
- Нагрузки принять на уровне низа основания.
- Технологические нагрузки приняты от существующего оборудования.
- На данной схеме нагрузки W даны при действии ветра в продольном и поперечном направлениях одновременно. При расчете фундаментов ветровые нагрузки W принимать дифференцированно.
- N₁ и N₂ - нагрузки от блок-боксов
 N₃ и N₄ - нагрузки от площадок обслуживания
 N₅ - нагрузки от грузоподъемного устройства
 N₆ - нагрузка от вентилятора определена для варианта с температурой минус 30 °С.

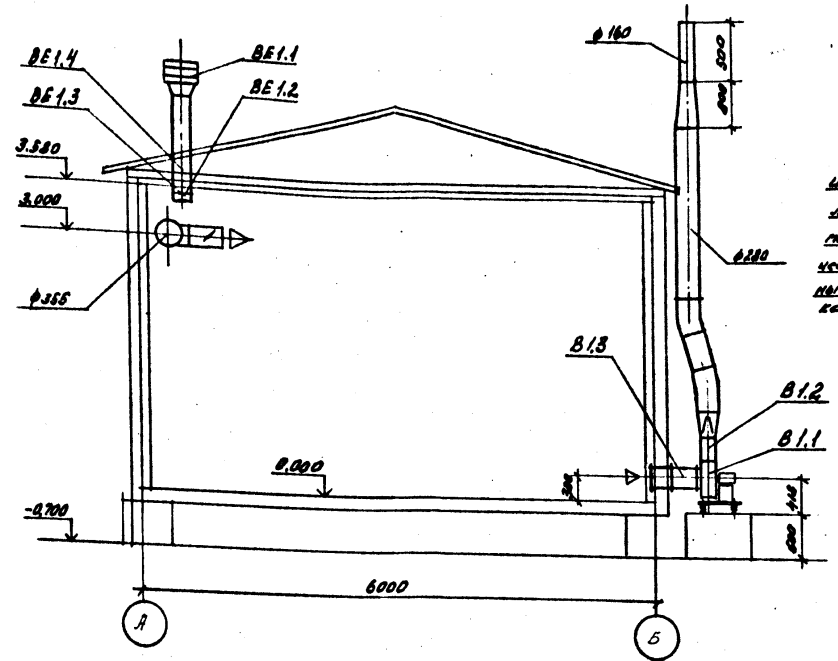
Имя, № прокл. 219190
 Имя, № лист. 108. 178
 Имя, № разр. 108. 178

				402-Н-0130-22.88 АС			
Гип		Лизина		Мед		Осип	
Зав. отд.		Качман		Мед		Осип	
Разраб.		Лаварева		Мед		Осип	
Проект	Проб	Кудрина	С.К.	Мед	Осип	Блок-боксы приготовления и дозирования ингибитора коррозии БАН-БМ2	
Проверка	Иванов	Ляшенко	А.В.	Мед	Осип	Станция	Лист
						РП	6
Схема нагрузок на фундаменты. Разрез 1-1						СПКБГ ПРОЕКТИРОВАНИЕ И МОНТАЖ	

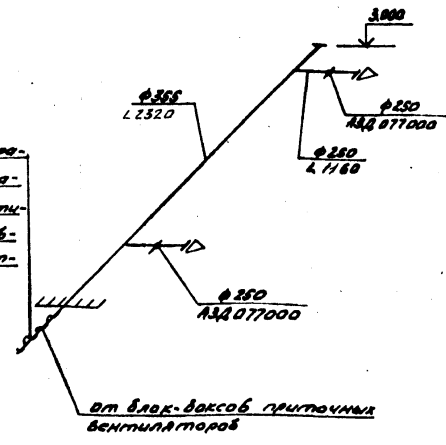
Формат А2

Видом I

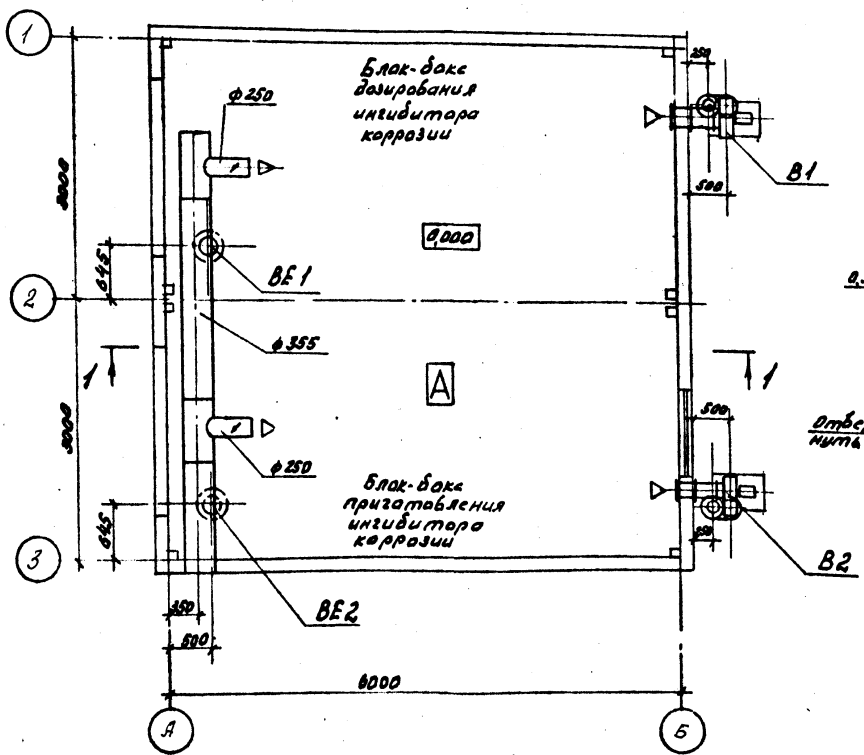
Разрез 1-1



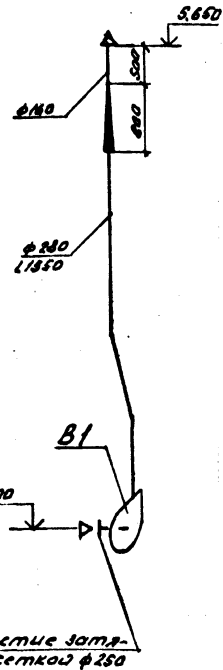
П1



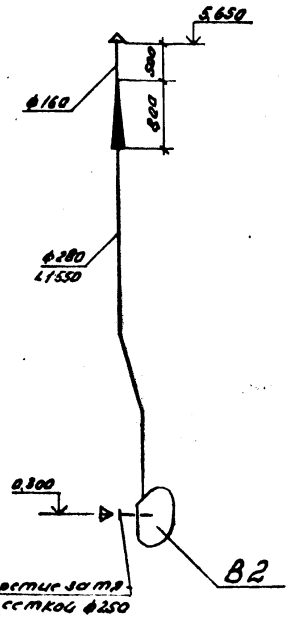
План



B1



B2



Спецификация

отопительно-вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Масса кол.	Примечание
		П1		
П1.1	3.904-18	Заслонка базовая		
		φ250		
		А34.077000	2	5,1
		B1, B2		
B1.1	Учреждение УИО.4004	Вентилятор центробежный В-44-40-2,5		
		И-01 исполнение I, положение Пр0°, Л0° с электродвигателем		
		В6382 2890 об/мин 0,55кВт	2	40,0
B1.2				
B2.2	5.904-5	Вставка шайба ВМ-10	2	2,66
B1.3				
B2.3	5.904-5	Вставка шайба ВВ-17	2	2,82
		BE1, BE2		
BE1.1				
BE2.1	1.404-32	Декоратор Д.00.000	2	7,5
BE1.2				
BE2.2	7К2.07.00.000	Установка клапана	2	9,7
BE1.3				
BE2.3	5.904-10	Кольца УП2.01-05	2	0,466
BE1.4				
BE2.4	7К2.06.000	Шелл прохода	2	69,0

Согласовано:
 Отдел №3
 Отдел №4
 Отдел №5
 Отдел №6
 Отдел №7
 Отдел №8
 Отдел №9
 Отдел №10
 Отдел №11
 Отдел №12
 Отдел №13
 Отдел №14
 Отдел №15
 Отдел №16
 Отдел №17
 Отдел №18
 Отдел №19
 Отдел №20
 Отдел №21
 Отдел №22
 Отдел №23
 Отдел №24
 Отдел №25
 Отдел №26
 Отдел №27
 Отдел №28
 Отдел №29
 Отдел №30

402-11-0130.22.88.08		Студия	Лист	Листов
Привязан	Лизина	Виктор	2	3
Проект	Кузнецов	Иван		
Примен.	Александр	Михайлов		
Инв. №	Александр	Иван		

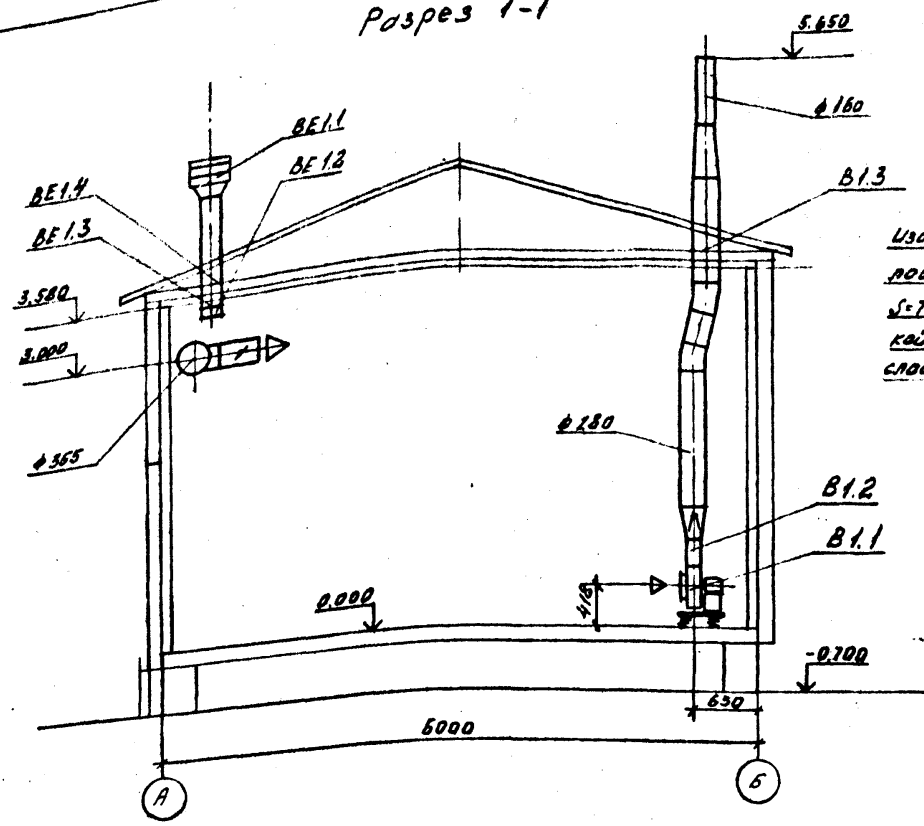
Блок-боксы приточных ингибитора коррозии 64Н-6М2

План, Разрез 1-1 системы с температурой 30°С.

СІКБ
 Проектно-теплогазоснабжение

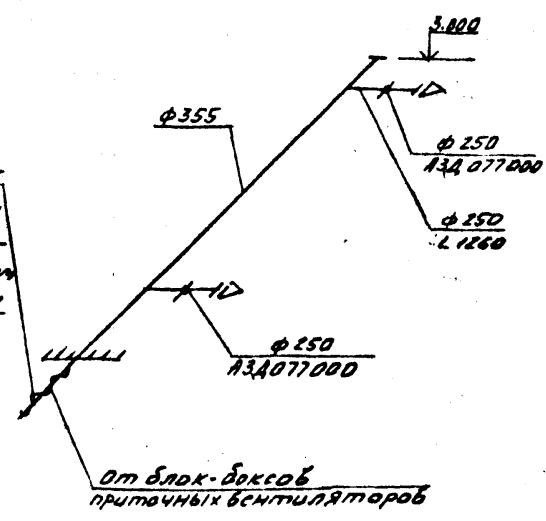
Формат А2

Разрез 1-1



Изолировать минеро-
волокнистыми матами
δ=70мм на синтетичес-
кой связке с кровельным
слоем из стеклоткани

П1



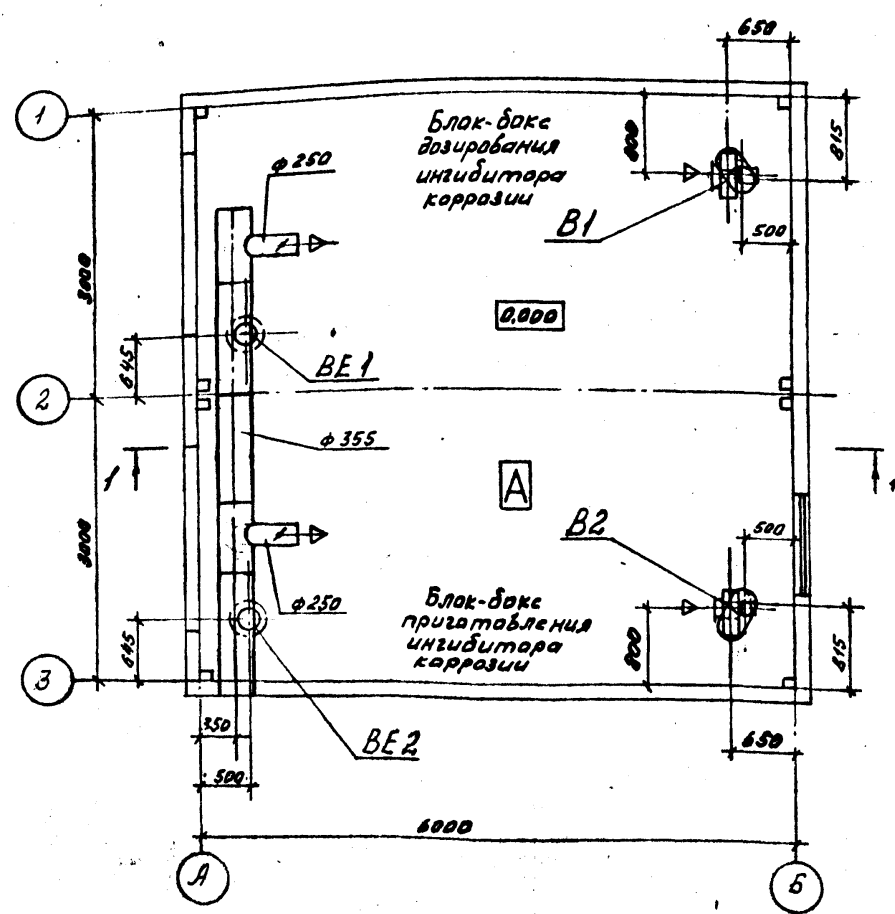
от блок-боксов
приточных вентиляторов

Спецификация

отопительно-вентиляционных установок

Марка пав.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Приме- чание
		П1			
П1.1	3.904-18	Защелка воздушная φ250			
		A3A 077 000	2	5,1	
		B1, B2			
B1.1	Учреждение УИВ-400/ч	Вентилятор центро- бежный В-Ч4-70-2,5			
B2.1		И1-01 исполнение 1, повороты 90°, 180° с электродвигателем			
		B6382 2890 об/мин 0,55 кВт	2	40,0	
B1.2	5.904-5	Вставка гибкая ВМ10	2	2,66	
B1.3	TK2.06.000	Узел прохода	2	70,0	
B2.3					
		BE1, BE2			
BE1.1	1.494-32	Диффлюктор Д00.000	2	7,5	
BE2.1	TK2.07.00.000	Установка клапона	2	9,7	
BE1.2					
BE1.3	5.904-10	Кольцо УИВ.01-05	2	0,466	
BE2.3					
BE1.4	TK2.06.000	Узел прохода	2	69,0	
BE2.4					

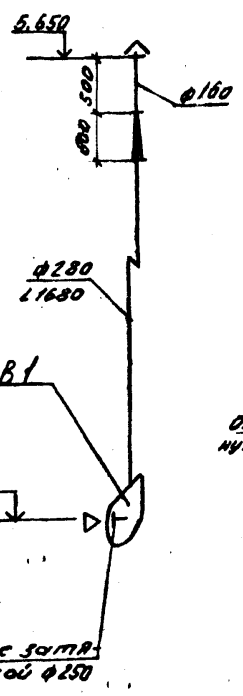
План



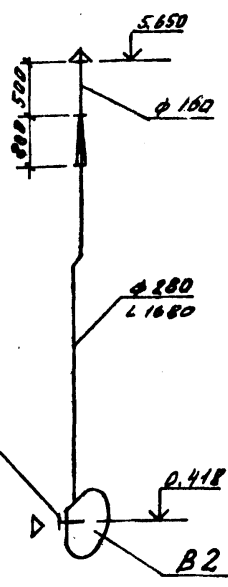
Блок-боксы
дозирования
ингибитора
коррозии

Блок-боксы
приготовления
ингибитора
коррозии

B1



B2



Отверстие зашта-
мовать сеткой φ250

Отверстие зашта-
мовать сеткой φ250

Ялдам I

Типовой проект

Согласовано:
Исполн. М.З. Давлатов
Проверено: В.И. Мухоморова
Исполн. № 219790 от 03.07.04

402-11-0130.22.88 0В			Стация	Лист	Листов
ГМП	Лыгина	Лыгина	М	3	
Зав.отд	Курцер	Курцер			
Исполн.	Мухоморова	Мухоморова			
Проектант	Ялдамкина	Ялдамкина			
Исполн. №	Мухоморова	Мухоморова			

Блок-боксы приготовления и дозирования ингибитора коррозии БВМ-6МВ

План. Разрез 1-1. Схемы систем В, В1, В2 на минус 40°С, минус 50°С

СПКБ
Проектнефтегазспецмонтаж
формат А2

Альбом I

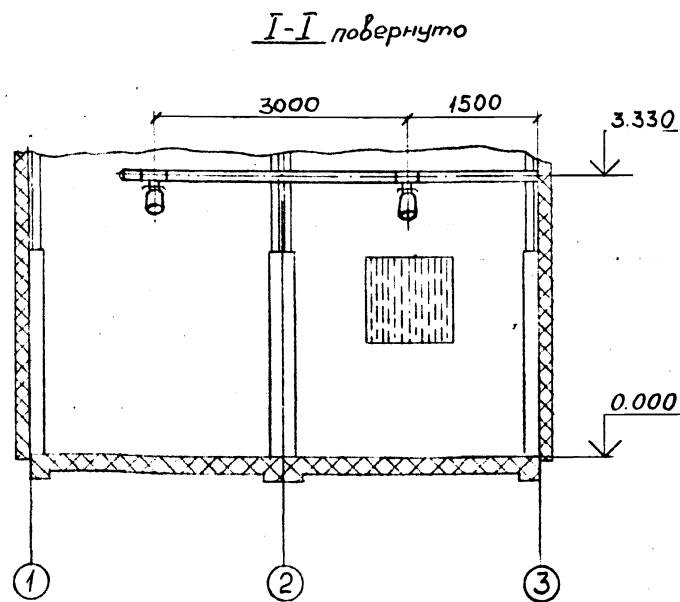
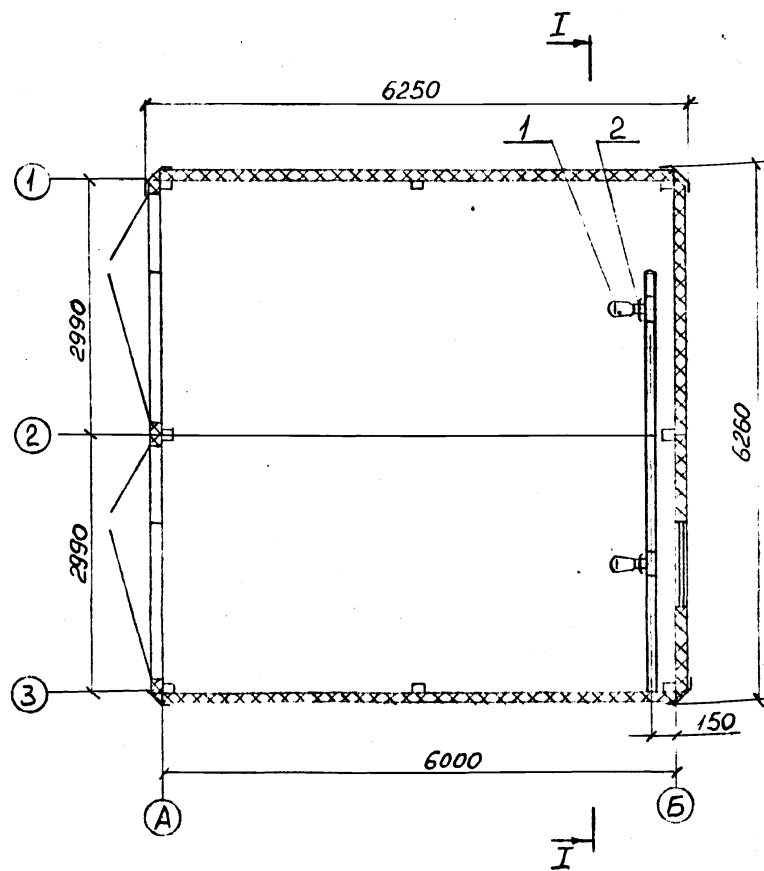
ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ПП

Лист	Наименование	Примечание
I	Общие данные	

ВЕДОМОСТЬ ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
402-И-0130.22.88 ПП СО	Спецификация оборудования	Альбом II
402-И-0130.22.88 ПП ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом III

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса од., кг	Примечание
I		Генератор ГПС-200У	2	28	
		ГОСТ 12962-80			
2		Головка соединительная напорная для пожарного оборудования ГМ-50	2	0,22	
		ГОСТ 2217-76			



Изм. №, дата, лист, дата, лист, дата, лист, дата

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

ГИП				Привязан			
Зав. отд.							
Примон.							
Пров.							
Изм. №							
ГИП	Лизина	<i>Лизина</i>	2.12.88	Блок-боксы приготовления и дозирования ингибитора коррозии БЛИ-БМ2. Полное пожаротушение	Страницы	Лист	Листов
Зав. отд.	Курцов	<i>Курцов</i>	26.09.88		РП		I
Разраб.	Гусаров	<i>Гусаров</i>	26.09.88				
Пров.	Пантелеев	<i>Пантелеев</i>	26.09.88				
Инженер	Ляшенко	<i>Ляшенко</i>	26.09.88	Общие данные			СПКБ Проектно-фототех.смонтаж

Альбом 1

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ВК

Лист	Наименование	Примечание
I	Общие данные. Спецификация	
2	План на отм. 0.000. Разрезы I-I, 2-2	

ВЕДОМОСТЬ ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
402-И-0130.22.88 ВК.СО	Спецификация оборудования	Альбом II
402-И-0130.22.88 ВК.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом III

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса од., кг	Примечание
I	ГОСТ 18161-72	Вентиль из ковкого чугуна запорный муфтовый (15кч18п1) Ру 1,6 МПа (16 кгс/см ²) Ду 50мм	I	1,4	Характеристики см. в спецификации

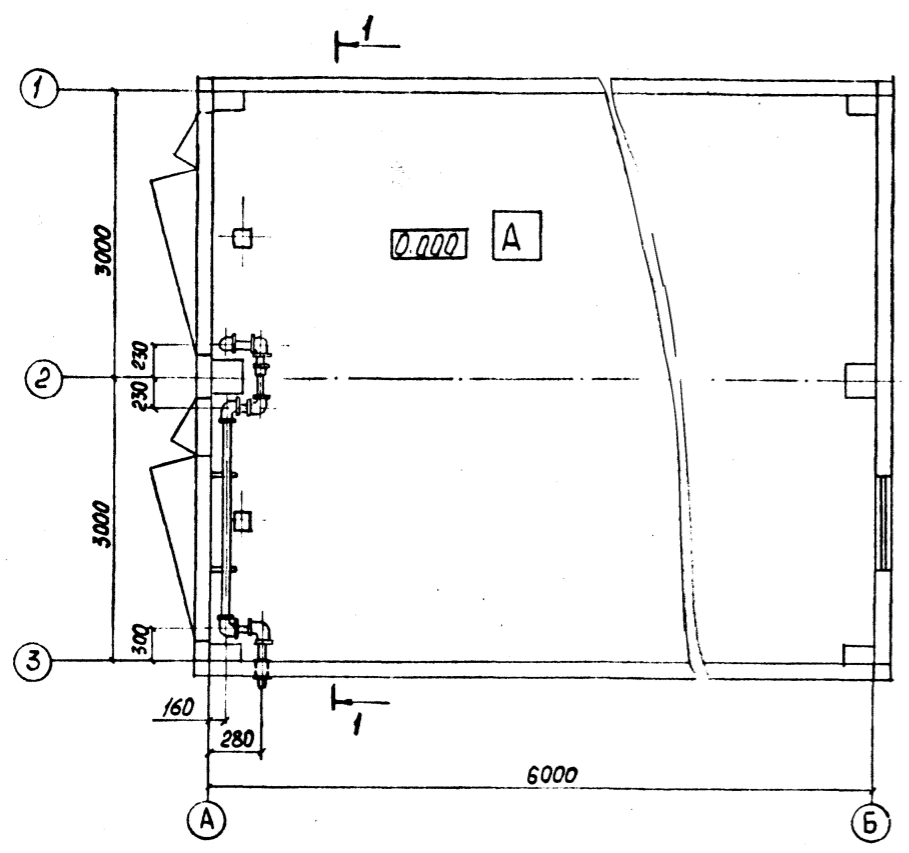
Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывоопасную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружения

Главный инженер проекта *Лизина А.В.* /Лизина А.В./

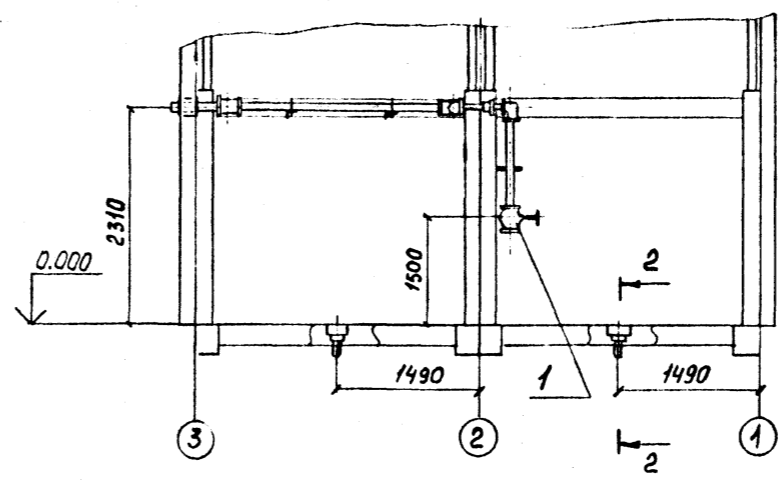
ГМП				Привезен		
Зав. отд.						
Примен.						
Проект.						
Иль. №						
402-И-0130.22.88 ВК						
ГМП	Лизина	<i>Лизина</i>	1.888	Блок-боксы приготовления	Станд.	Лист
Зав. отд.	Курцов	<i>Курцов</i>	1.888	и дозирования ингибитора	РП	2
Разраб.	Макарова	<i>Макарова</i>	1.888	водоснабжение и канализация		
Пров.	Ляшенко	<i>Ляшенко</i>	1.888	Общие данные	СПКБ	
Инконтр.	Ляшенко	<i>Ляшенко</i>	1.888	Спецификация	Проектнефтегазспецмонтаж	

Альбом 1

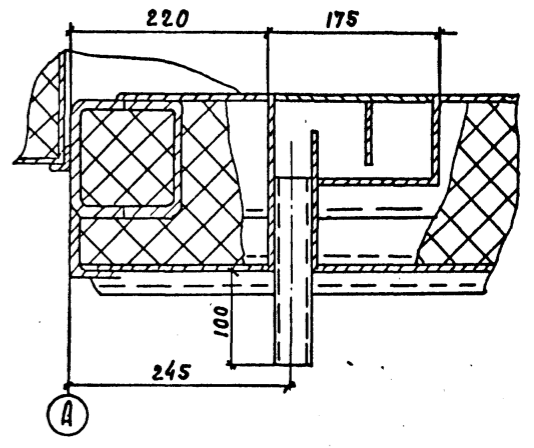
План на отм 0.000



1-1 повернуто



2-2

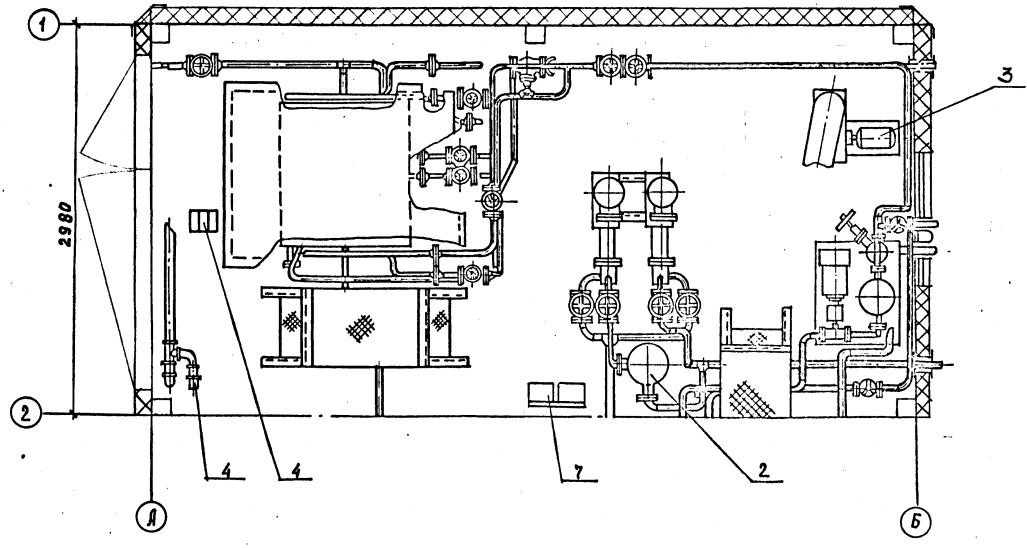
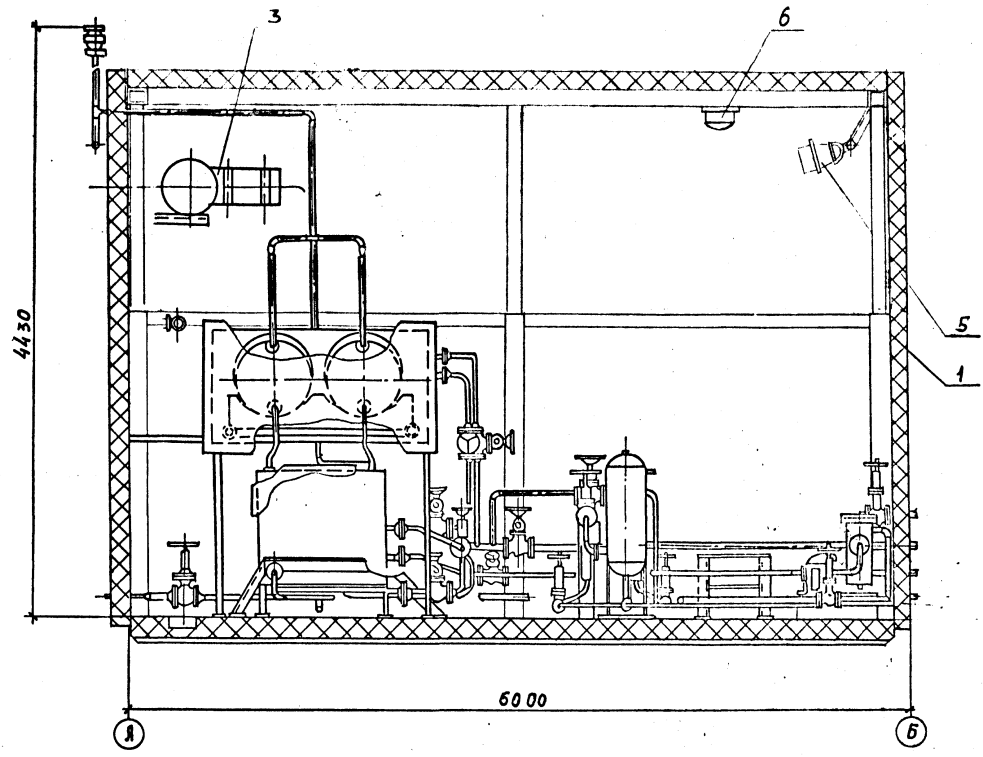


Инв. № подл.	218790
Пошл. и дата	9.08.88
Взам. инв. №	

402-II-0130.22.88 ВК										
Привязан	ГВП	Лизина	Иванова	Иванова	Блок-объект приготовления и дозирования ингибитора коррозии БДИ-БМ2	Стадия	Лист	Листов		
Пров.	Эв.отд.	Курцер	Иванова	Иванова	коррозии БДИ-БМ2	РП	2			
Примен.	Разраб.	Макарова	Иванова	Иванова	Водоснабжение и канализация	СИКБ Проектнефтегазспецмонтаж				
Инв. №	Пров.	Пантелеев	Иванова	Иванова	План на отм. 0.000 Разрезы 1-1, 2-2					
	Н.контр.	Ляшенко	Иванова	Иванова						

Формат А2

Альбом 1



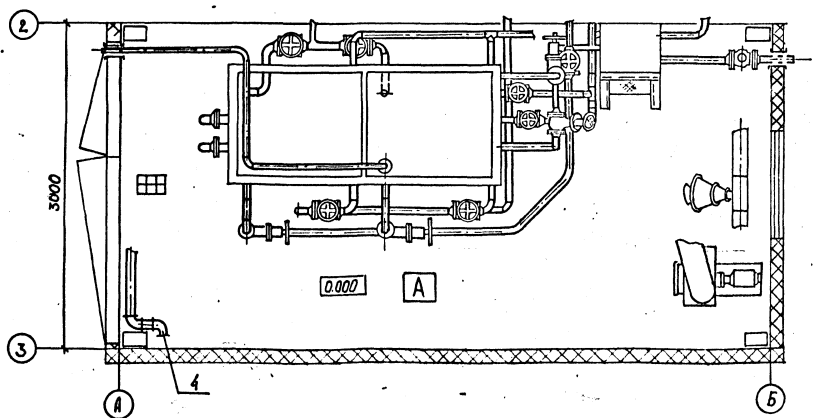
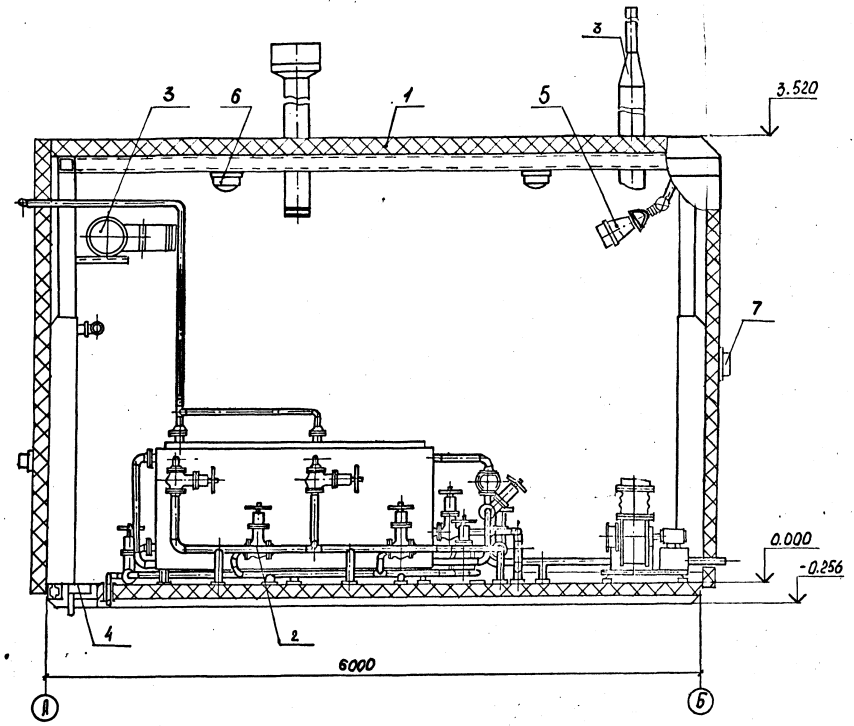
Марк. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг.	Примечание
1		Строительная конструкция			
2		Технологическое оборудование			
3		Отопление и вентиляция			
4		Водоснабжение и канализация			
5		Пожаротушение			
6		Электроосвещение и силовое электрооборудование			
7		Автоматизация			

Изд. № техн. Погреш. и дата 1970 9.03.88

402-II-0130.22.88 В0						
Гип	Лизина	Инж.	Мич	Блок докрасарки и дози	Стария	Лист
Зав. отд.	Курцер	Инж.	Стария	рванья инвентора корро-	рп	1
Пров.	Разраб.	Баденова	Инж.	зии бди-16м2	СПКБ	
Примен.	Пров	Лантелеев	Инж.		Проектнефтегазследмонтаж	
Инд. №	И.контр	Ляшенко	Инж.		Вид общий	

Формат А2.

Видом 1



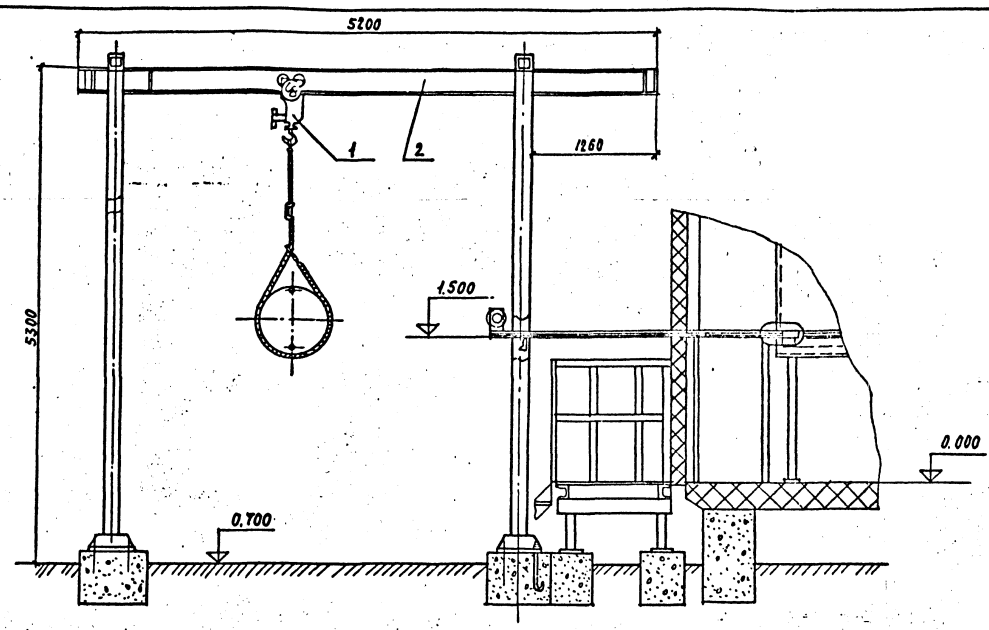
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1		Строительная конструкция			
2		Технологическое оборудование			
3		Отопление и вентиляция			
4		Водоснабжение и канализация			
5		Пожаротушение			
6		Электроосвещение и силовое электрооборудование			
7		Автоматизация			

Имя, № поз., 21.07.80
 Проект, в листе, 23, 1/10
 Взам.инв.№

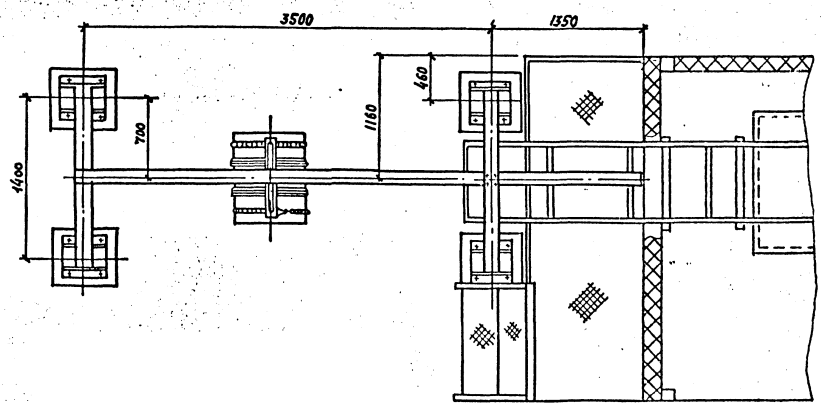
		402-11-0130.22.88 60		
Привязан	ГИЦ	Лизина	М.М.	22.07
Пров.	Эв.отд.	Курцов	М.М.	22.07
Примен.	Взр.отд.	Макарова	М.М.	22.07
Имя, №	Проб.	Пантелеев	М.М.	22.07
		Блок-бокс приготовления и дозирования ингибитора коррозии БДИ-23М2		
		Вид общий		
		СПКБ Проектметгазспецмонтаж		

Формат А2

Альбом 4



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса (кг)	Примечание
1	ГОСТ 1106-74	Таль передвижная червячная 1	1	45	
2		Балка 20 ГОСТ 8239-72 ВСтЗсп ГОСТ 535-79			



Имя, № поз., должность и дата
 1.8.80 1.8.80

Привязан	Гип	Лизина	Мухом	Корнеев
Пров.	Разрад.	Проб	Монтр	Машинко
Примеч.				
Имя, №				

402-11-0130.22.88 В0			
Грузоподъемное устройство для бочек		Страниц	Лист
Вид общий		1/1	1
		СПКБ Проектгипрогазопромтех	