

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
405-4-124.92

КИСЛОРОДНАЯ СТАНЦИЯ,
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 250м³/ч.

АЛЬБОМ 1

ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	СТР 3
АС	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ	СТР 15
КЖ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	СТР 30
ОВ	ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ/И КОН- ДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА/	СТР 54
ВК	ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КА- НАЛИЗАЦИЯ	СТР 60

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
405-4-124.92

КИСЛОРОДНАЯ СТАНЦИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 250 м³/ч.

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ	1	ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
		АС	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ
		КЖ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
		ОВ	ОТОПЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯЦИЯ /и КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА/
		ВК	ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
АЛЬБОМ	2	ТХ	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА
АЛЬБОМ	3	ЭМ	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
		ЭО	ВНУТРЕННЕЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ
		АОВ	АВТОМАТИЗАЦИЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ
		АТХ	АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА
		СС	СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ
АЛЬБОМ	4	НКУ	ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ - ИЗГОТОВИТЕЛЮ
АЛЬБОМ	5	КЖИ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ
АЛЬБОМ	6	СО	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ	7	СМ	СМЕТЫ ЧАСТЬ 1, ЧАСТЬ 2
АЛЬБОМ	8	ВМ	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ

РАЗРАБОТАН:

АЛЬБОМ 1

ГПИ СТРОММАШЕМ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ИНСТИТУТА

Н.Т. ИСАЕВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ПРОЕКТА

В.Н. ШУВАЕВ

УТВЕРЖДЕН МО «СТРОММАШ»

ПРИКАЗ ОТ 13.05 1992 г. №16

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ГПИ СТРОММАШЕМ

ПРИКАЗ ОТ 23.06 1992 г. №76

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА №1

№	НАИМЕНОВАНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	СТР.
п/п	ДОКУМЕНТОВ		
1	2		3
1	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА		3
	ЧЕРТЕЖИ МЯРКИ АС		
2	ОБЩИЕ ДАННЫЕ		15
3	ОБЩИЕ ДАННЫЕ		16
4	ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА		17
5	ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА		18
6	ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА. ВЕДОМОСТЬ МЕТАЛЛО-КОНСТРУКЦИЙ ПО ВИДАМ ПРОФИЛЕЙ		19
7	ПЛАН НА ОТМ. 0.000		20
8	РАЗРЕЗЫ		21
9	ФАСАДЫ		22
10	ФАСАД 7-1. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОЖАРНОЙ ЛЕСТНИЦЫ.		23
11	ФРАГМЕНТ 1. УЗЕЛ 1... 4		24
12	СПЕЦИФИКАЦИИ		25
13	ПОЛЫ НА ОТМ. 0.000. КРОВЛЯ		26
14	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОГРАЖДЕНИЯ.		27
15	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДВЕСНОГО ПУТИ		28
16	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОКОННЫХ ПЕРЕПЛЕТОВ		29
	ЧЕРТЕЖИ МЯРКИ КИ		
17	ОБЩИЕ ДАННЫЕ		30
18	ОБЩИЕ ДАННЫЕ		31
19	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ		32
20	УЗЛЫ 1... 3		33
21	ФУНДАМЕНТ ФМ-1		34
22	ФУНДАМЕНТ ФМ-2		35
23	ФУНДАМЕНТ ФМ-3		36
24	ФУНДАМЕНТ ФМ-4		37

№	НАИМЕНОВАНИЕ, ОБОЗНАЧЕНИЕ	СТР.
п/п	ДОКУМЕНТОВ	
1	2	3
25	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОДЦ, БЛОК ПОКРЫТИЯ	38
26	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ПОКРЫТИЯ	39
27	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ	40
28	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КАНАЛОВ МЕЖДУ ОСЯМИ 1-4, Б-Г	41
29	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КАНАЛОВ МЕЖДУ ОСЯМИ 1-4, А-Б	42
30	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КАНАЛОВ МЕЖДУ ОСЯМИ 5-6, В-Г	43
31	РАЗРЕЗЫ 1-1... 9-9	44
32	РАЗРЕЗЫ 10-10... 17-17	45
33	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЕРЕКРЫТИЯ КАНАЛОВ	46
34	ФУНДАМЕНТЫ Ф0М-1... Ф0М-3.	47
35	ФУНДАМЕНТЫ Ф0М-4... Ф0М-5	48
36	ФУНДАМЕНТЫ Ф0М-6... Ф0М-9	49
37	ФУНДАМЕНТЫ Ф0М-10	50
38	ПРЯМОК ПР.И 1	51
39	ПРЯМОК ПР.И 1 (СХЕМА АРМИРОВАНИЯ)	52
40	ПЛИТА ПМ 1	53
	ЧЕРТЕЖИ МЯРКИ ОБ	
41	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)	54
42	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)	55
43	ПЛАН НА ОТМ. 0.000	56
44	СХЕМЫ СИСТЕМ П1, П2, В1-В3, ВЕ 1	57
45	СХЕМЫ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ УСТАНОВОК П1, П2, А1, А2. ОТОПЛЕНИЯ ПРОДУВНОГО БАКА.	58
46	СХЕМА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ. УЗЕЛ УПРАВЛЕНИЯ	59
	ЧЕРТЕЖИ МЯРКИ ВК	
47	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)	60

№	НАИМЕНОВАНИЕ, ОБОЗНАЧЕНИЕ	СТР.
п/п	ДОКУМЕНТОВ	
1	2	3
48	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)	61
49	ПЛАН НА ОТМ. 0.000	62
50	СХЕМЫ СИСТЕМ В1, Т3, В4, В5	63
	К1, К3	

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Типовой проект кислородной станции К-0,25 разработан институтом „ГПИСТРОММАШ“ и выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами на основании задания на разработку типовой проектной документации, утвержденного заместителем генерального директора МО „СТРОММАШ“, директором института „ГПИСТРОММАШ“ и главным инженером ЦИТП, согласно договору от 20.05.91 № 133.09/318-91.

1.2. МАТЕРИАЛЫ, ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ТИПОВОГО ПРОЕКТА:

- Справочник „Кислород“, металлургия 1973 г.;
- ВСН-10-83, инструкция по проектированию трубопроводов газообразного кислорода;
- Типовой проект 405-4-47 „Кислородная станция 2К-0,15“, Гипрокислород г. Москва;
- СНиП 2.04.05-86 „Отопление, вентиляция, кондиционирование“;
- СНиП 41-3-79 „Строительная теплотехника“;
- „Правила устройства и безопасной эксплуатации компрессоров и воздухопроводов“;
- Серия 3.903-14 „Конструкции индустриальные промышленной тепловой изоляции“;
- СНиП 2.04.01-85 „Внутренний водопровод и канализация зданий“;
- Серия 4.900-10-1 „Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры для сооружений водопровода и канализации“;
- Серия 4.904-69 „Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов“;
- Серия 4.900-9 „Узлы и детали трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации“;
- Серия 5.904-1 „Водомерные узлы“;
- СНиП 3.05.07-85 „Системы автоматизации“;
- СНиП 11-4-79 „Естественное и искусственное освещение“;

ИМЗ-3-87 „Информационный материал по применению щитов ЩУС-01 для автоматизации приточных вентиляционных камер“, Главмонтажавтоматика;

ТИ 4.25088.17000 „Монтаж систем автоматизации“;

Технологическая инструкция „Производство работ. Монтаж заземления и защитного заземления.“

2. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА

2.1. ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

2.1.1. Кислород производится из атмосферного воздуха путем его разделения методом низкотемпературной ректификации. В основу технологической схемы получения кислорода на установках типа К-0,25 положены следующие принципы:

- 1) Получение холода построено по холодильному циклу среднего давления с расширением части воздуха в трубопроводе детандере и дросселированием остальной части воздуха;
- 2) Разделение воздуха производится в колонне двойной ректификации.

2.1.2. Процесс получения кислорода заключается в следующем: атмосферный воздух, пройдя глушитель и сетчатый фильтр для очистки от механических примесей, поступает в компрессор, где сжимается до давления 4,5 - 5 МПа (45 до 50 кгс/см²).

После сжатия в компрессоре воздух направляется во влагоотделитель, где из него удаляется капельная

влага, а в теплообменнике воздух охлаждается отходящим азотом и кислородом с температуры 40°C до 8°C.

Далее воздух проходит влагоотделитель и теплообменник, с помощью которого поддерживается постоянная температура воздуха перед блоком очистки - 8°C.

Пройдя влагоотделитель, воздух направляется в блок очистки, где осушается и очищается от углекислоты и углеводородов.

При температуре 10°C воздух поступает в теплообменник блока разделения. Часть воздуха (65%) отбирается из средней части теплообменника и поступает в турбодетандер, где расширяется до 0,6 МПа (6 кгс/см²).

Остальная часть воздуха охлаждается в теплообменнике кислородом и азотом и поступает к дроссельному вентилю, где расширяется до давления нижней колонны, после чего соединяется с детандерным потоком и поступает в аппарат двойной ректификации, где происходит разделение воздуха.

2.1.3. Газообразный кислород после насоса под давлением 20 МПа (200 кгс/см²) поступает в коллектор и через редуктор под давлением 1,5 МПа (15 кгс/см²) направляется к потребителю, или с давлением P = 20 мпа в цех наполнения баллонов или рециркуляционную установку.

2.1.4. Газообразный азот после переохладителя и теплообменника подается частично в блок очистки для регенерации и охлаждения адсорберов, остальной азот выбрасывается в атмосферу.

405-4-124.92-ПЗ

ПРИВЯЗАН:	ИНЖ. КРАВЦОВА	Челов	Кислородная станция производительностью 250 м ³ /ч	Страниц	Лист	Листов
	ИНЖ. КИЧУРИНА	Челов		P	1	12
	Зав. гр. Фролова	Челов		Пояснительная записка (начало)		
ИМВ. №	И. КОТЛ. Фролова	Челов	06.92	ГПИСТРОММАШ		
	ИМ. ОД. Аверин	Челов		КОПИРОВАЯ: 25437-01 4 ФОРМАТ: А2		

Альбом 1

ИМВ. № ПОДА. ПОВТОРИТЬ И ДАТЬ СВАРИТЬ ИЛИ В

2. 1. 5. РЕГЕНЕРАЦИЯ блока очистки производится следующим образом: РЕГЕНЕРИРУЮЩИЙ ГАЗ (АЗОТ), НАГРЕТЫЙ В ЭЛЕКТРОПОДОГРЕВАТЕЛЕ ДО ТЕМПЕРАТУРЫ 400°С ПРОХОДИТ АДсорБЕР СВЕРХУ ВНИЗ.

При температуре РЕГЕНЕРИРУЮЩЕГО ГАЗА НА ВЫХОДЕ ИЗ АДсорБЕРА 200°С ЭЛЕКТРОПОДОГРЕВАТЕЛЬ ОТКЛЮЧАЕТСЯ И АДсорБЕР ОХЛАЖДАЕТСЯ ТЕМЖЕ РЕГЕНЕРИРУЮЩИМ ГАЗОМ.

2. 1. 6. В ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБРАБОТАННОГО КОМПРЕССОРНОГО МАСЛА В ПРОЕКТЕ ПРЕДУСМОТРЕН СБОРМАСЛОВОДЯЩАЯ СМЕСЬ В ПРОДУВЧОНЫЙ БАК, В КОТОРОМ МАСЛОВОДЯЩАЯ СМЕСЬ ОТСАСЫВАЕТСЯ В КАНАЛИЗАЦИЮ.

2. 1. 7. Для производства ремонтных работ и монтажа оборудования предусмотрен кран подвесной электрической грузоподъемностью 3,2т.

2. 2. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗДУХОРАЗДЕЛИТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ К-0,25.

2. 2. 1. Воздухоразделительная установка К-0,25 изготовлена на Одесском НПО «Кислородмаш»

1. Производительность по газобразному кислороду, 250м³/ч.
2. Чистота продуктов разделения - 99,7%
3. Давление получаемого кислорода - 19,61 мПа (200 кг/см²).
4. Потребляемая мощность - 302 кВт.
5. Назначенный ресурс до останова доотогрева - 4320 ч (0,49 год).
6. Средний срок службы до кап. ремонта - 8 лет.

2. 3. РЕЖИМ РАБОТЫ ОБОРУДОВАНИЯ

2. 3. 1. По условиям технологического процесса получение кислорода, кислородная установка должна работать непрерывно, за исключением неизбежных простоев, связанных с необходимостью отогрева блока разделения воздуха и плановых работ по ремонту оборудования.

2. 3. 2. Кислородная станция работает круглосуточно, в 3 смены по 8 часов каждая.

2. 3. 3. Для обслуживания станции предусматривается персонал (табл. 2.1)

Таблица 2.1.

№ п/п	Наименование	Смены			Под-смена	Всего	Группа производственных процессов по СНиП
		I	II	III			
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Начальник станции	1	—	—	—	1	1-А
2.	Старший лаборант	1	—	—	1	2	1-Б
3.	Аппаратчик	1	1	1	1	4	1-Б
4.	Машинист	1	1	1	1	4	1-В
5.	Слесарь	1	—	—	—	1	1-В
	Всего:	5	2	2	3	12	—

2. 4. РЕШЕНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.

2. 4. 1. К обслуживанию оборудования установки допускаются лица, прошедшие производственно-техническое обучение и имеющие удостоверение на право обслуживания воздухооразделительных установок.

2. 4. 2. Категорически воспрещается вскрывать неотогретые до плюсовых температур аппараты.

2. 4. 3. Около блока воспрещается курение и хранение каких-либо горючих веществ: жиров, масла, бензина, тряпок.

2. 4. 4. Ремонтные сварочные работы могут проводиться только при неработающей установке.

2. 4. 5. Не разрешается замена кислородных манометров на

манометры, неокрашенные в голубой цвет и не имеющие на циферблате надписи «Кислород-маслоопасно».

2. 4. 6. Необходимо остерегаться насыщения одежды газообразным кислородом т.к. при приближении к открытому огню одежда может воспламениться.

2. 4. 7. При эксплуатации и ремонте электрооборудования необходимо строго придерживаться «Правил устройств электрооборудования».

2. 4. 8. Все ремонтные работы должны производиться только при снятом напряжении на установке и отключенных автоматах на щите управления. Все токоприемники должны быть обязательно заземлены в общий контур заземления.

2. 4. 9. Перед пуском установки в эксплуатацию необходимо проверить состояния защиты оборудования от накопления статического электричества.

405-4-124.92-ПЗ

привязан:

Инженер КРАВЦОВА	Р.С.
Инженер КИЧУРИНА	И.С.
Зав.гр. ФРОЛОВА	Ф.С.
Ин.инж. ФРОЛОВА	Ф.С.
Ин.стар. АБЕРИН	А.С.

КИСЛОРОДНАЯ СТАНЦИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ
250 м³/ч

СТРАНА ЛИСТ ЛИСТОВ
Р 2

Пояснительная записка
(продолжение)

ГПИСТРОММАШ

КОПИРОВАЛ: 25437-01 5 формат А2

Альбом 1

3. Архитектурно-строительные решения

3.1. Общие сведения

3.1.1. Кислородная станция производительностью 250 м³/ч располагается на территории промышленного предприятия.

класс сооружения - II.

степень огнестойкости - II.

по пожарной опасности основное производственное помещение относится к категории „Д“.

3.1.2. В проекте применены унифицированные сборные железобетонные конструкции зданий и сооружений по общесоюзному строительному каталогу.

3.1.3. Для разработки типового проекта приняты согласно заданию следующие исходные данные:

- 1) расчетная зимняя температура наружного воздуха (средняя) наиболее холодной пятидневки) - 30°С;
- 2) скоростной напор ветра принят для I географического района по СНиП 2.01.07-85;
- 3) вес снегового покрова принят для III географического района по СНиП 2.01.07-85.
- 4) грунты в основании непросадочные, непучинистые со следующими нормативными характеристиками:

$\rho = 28^\circ, \sigma = 2 \text{ кПа (0.02 кг/см}^2), E = 14.7 \text{ МПа (150 кг/см}^2),$
 $\gamma = 1.8 \text{ т/м}^3;$

5. Грунтовые воды отсутствуют.

3.2. Объемно-планировочные решения

3.2.1. Здание станции с размерами в плане (18,0x30,4) м состоит из машинного зала (в плане 18x18 м) с отметкой пола строительных валок 7.200, оборудованного подвешенным электрическим краном грузоподъемностью 3.2 т и одноэтажной кирпичной пристройки (в плане (18x12) м) со вспо-

могательными помещениями.
3.2.2. В станции работает 12 человек. В наибольшую смену занято 5 человек, санитарные группы 1А, 1Б, 1В.

3.3. Конструктивные решения.

3.3.1. Фундаменты-столбчатые монолитные железобетонные армированные сетками и каркасами по серии 1.412. 1-6 вып. 2 под колонны машинного зала и сборные из бетонных блоков под стены пристройки.

Фундаментные балки-сборные железобетонные по серии 1.415. 1- вып. 1.

3.3.2. Покрытие-железобетонное предварительно-напряженные плиты по ГОСТ 22701. 1-77, ГОСТ 22701. 2-77 и серии 1.141-1 вып. 6.4.

балки покрытия-железобетонные предварительно-напряженные по серии 1.462. 1-3/89 вып. 1.

3.3.3. Колонны-сборные железобетонные сечением (40x40) см по серии 1.423. 1-3/88 вып. 1.

3.3.4. Наружные стены-из кирпича глиняного обыкновенного марки 75 на растворе марки 25.

3.3.5. Оконные переплеты-металлические по серии 1.436. 3-21 вып. 1.

3.3.6. Кровля машинного зала и пристройки скатная с наружным водостоком, защитный слой кровли состоит из гравия, втопленного в битумную мастику марки МБК-Г 65.

Утеплитель-керамзитобетон $\gamma = 500 \text{ кг/м}^3.$

3.3.7. Внутренние стены и перегородки из кирпича гли-

няного обыкновенного марки 75 на растворе 25.

Наружный ряд стен пристройки выполнять из отборного кирпича с расшивкой швов.

при возведении кирпичной кладки заложить следующие элементы:

- 1) деревянные антисептированные пробки в откосы оконных и дверных проемов пристройки, дверных проемов машинного зала;
- 2) стальные элементы для крепления к каркасу, закладные детали по листам марки АС.

3.4. Указания по применению проекта

3.4.1. Проект выполнен из условия производства работ в летнее время.

3.4.2. При производстве работ в зимнее время необходимо соблюдать следующие условия:

- 1) не допускать использования промерзших грунтов в качестве основания;
- 2) производство работ по каменной кладке стен производить по указаниям раздела 7 СНиП-22-81;
- 3) сварку стыков сборных железобетонных конструкций допускается вести при температуре не ниже -20°С.

Имя, И.П.О. Поляков И.В.А. Взам. Инв. №

привязан:				... п 405-4-12У. 92-ПЗ		
И.И.И.	Кравцова	Инж.	Кислородная станция	Страна	Лист	Листов
И.И.И.	Кичуркина	Инж.	производительность	Р	3	
Зав. гр.	Фролова	Инж.	250 м³/ч	Пояснительная записка (продолжение)		
И.И.И.	Фролова	Инж.				
И.И.И.	Аверин	Инж.		ГПИ Строймаш		
Инв. №				Копировал 25437-01 6 ФОРМАТ А2		

А166001

3.5. Указания по изготовлению конструкций и производству работ.

3.5.1. При изготовлении конструкций и производстве работ по возведению здания необходимо руководствоваться:

- 1. указаниями по изготовлению, хранению, транспортировке и монтажу, приведенными в типовых сериях сборных железобетонных конструкций, примененных в данном проекте;
- 2. действующими нормативными документами, приведенными в СНиП 3.01.01-85, "организация строительного производства".

3.5.2. Монтаж сборных железобетонных конструкций выполнять в соответствии с рабочими чертежами здания, проектом производства работ, требованиями СНиП 2.03.01-84* (1989) "бетонные и железобетонные конструкции" и СНиП 3-4-80* (1989) "техника безопасности в строительстве".

3.5.3. Производство работ по кладке стен из кирпича осуществлять в соответствии со СНиП 3.03.01-87 "несущие и ограждающие конструкции".

3.5.4. Производство земляных работ осуществлять в соответствии со СНиП 3.02.01-87 "земляные сооружения, основания и фундаменты".

4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

4.1. Исходные данные

4.1.1. Настоящая часть проекта предусматривает решение основных технических вопросов по отоплению, вентиляции кислородной станции производительностью 250 м³/ч.

4.1.2. Данный проект разработан на основании СНиП 2.04.05-86 "отопление, вентиляция и кондиционирование", СНиП 2.08.02-89 "общественные здания и сооружения" и СНиП 2.09.04-87 "административные и бытовые здания".

4.1.3. Расчетная наружная температура принята:

t_n = -20°С; t_n = -30°; t_n = -40°С.

4.2. Отопление

4.2.1. Для поддержания в холодный период года требуемой температуры внутреннего воздуха предусмотрена система водного отопления.

4.2.2. Теплоносителем является горячая вода с параметрами t_n = 150°С; t_o = 70°С. В бытовых помещениях t_n = 105°С; t_o = 70°С после установки элеватора.

4.2.3. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы типа МС 140-108.

4.2.4. В машинном зале отопление осуществляется воздушно-отопительными агрегатами типа А02, которые работают и в дежурное время.

4.2.5. Прокладка трубопроводов систем теплоснабжения, отопления осуществляется по стенам и колоннам.

4.2.6. Воздухоудаление в системах теплоснабжения, воздушного отопления осуществляется горизонтальными воздухоборниками.

4.2.7. Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения выполнить из легких водогрязепроводных труб по ГОСТ 3262-75.

4.3. Вентиляция

4.3.1. В здании кислородной станции запроектирована вентиляция приточно-вытяжная механическая в зимний период. В летний период для ассимиляции дополнительных теплоизбытков предусмотрена естественная вентиляция - приточная через окна.

4.3.2. В качестве приточных установок приняты приточно-рециркуляционные агрегаты ЯПР по серии 5.904-34.

4.3.3. Раздача воздуха ведется в верхнюю зону воздухораспределителями РВ1-1 по серии 5.904-50.

4.3.4. Для снижения шума от работающего вентиляционного оборудования в проекте предусматриваются следующие мероприятия:

1) отопительно-вентиляционное оборудование располагается в специальных помещениях, ограждающие конструкции которых имеют защиту от проникновения воздушного шума из этих помещений в соседние;

2) вентиляторы с электродвигателями устанавливаются на виброизолирующие основания и отделяются от воздухопроводов гибкими вставками;

3) окружные скорости вентиляторов и скорости движения воздуха в воздухопроводах, а также в воздухораспределителях приняты с учетом обеспечения оптимальных акустических качеств проектируемых систем.

4.3.5. Для обеспечения и поддержания требуемых условий воздушной среды в помещениях, повышения надежности работы систем экономии теплоносителя предусматривается автоматизация приточных систем.

4.3.6. Для защиты от коррозии воздуховоды предусматривается покрыть краской БТ-177.

4.3.7. Техническое руководство, эксплуатация и своевременный.

Имя, И.о.подп. Подпись и дата

				405-У-124.92-П3		
ПРИВЯЗКА				Кислородная станция производительностью 250 м³/ч		
И.И.Н.	КРАВЦОВА	И.И.		Лист		Листов
И.И.Н.	КИЧУРИНА	И.И.		Р	4	
З.В.Г.	ФРОЛОВА	И.И.	06.92	ГПИ СТРОММАШ		
И.И.Н.	АВЕРИН	И.И.				

Альбом

7. Автоматизация, связь и сигнализация

7.1. Автоматизация технологических процессов

7.1.1. В объем настоящей части входит автоматизация кислородной установки К-0,25 и компрессорных агрегатов 2ВМ4-12/65.

Схемы автоматизации кислородной установки приняты согласно руководству по эксплуатации КК 0059.00.000РЭ Одесского завода „Кислородмаш“ и предусматривают:

- 1) Автоматическое регулирование технологических параметров с целью поддержания их заданного значения;
- 2) Дистанционное управление запорными и регулирующими органами и механизмами с панелей из щитового помещения;
- 3) Технологическую и аварийную сигнализацию;
- 4) Защитные блокировки;
- 5) Контроль всех необходимых технологических параметров, показания и регистрацию.

Размещение панелей шкафа вторичных приборов и стеллажей выполнено согласно рекомендациям руководства по эксплуатации КК 0059.00.000РЭ.

7.1.2. Схемы автоматизации компрессорных агрегатов приняты согласно паспорту Московского завода „Борец“ и предусматривают:

- 1) Контроль температуры и давления воздуха по отпущенным смятия;
- 2) Контроль давления масла;
- 3) Контроль давления и наличия охлаждающей воды.

Дополнительно предусматривается контроль температуры охлаждающей воды.

Щит автоматки компрессора размещен вблизи компрессора. В щитовое помещение выведена сигнализация световая и звуковая с аварийной остановке компрессоров.

7.1.3. Для кислородной установки и компрессорного агрегатов

заказана кабельная и трубная продукция для внешних связей (т.к. она не поставляется в комплекте с оборудованием), материалы для прокладки трасс и учитывается дополнительный объем монтажных работ по внешним коммуникациям.

7.2. Автоматизация установок отопления и вентиляции

7.2.1. Принятый объем автоматизации предусматривает:

- 1) Управление электродвигателями всех механизмов;
- 2) Поддержание заданной температуры воздуха в обслуживаемых помещениях;
- 3) Поддержание заданной температуры приточного воздуха;
- 4) Автоматическое включение отопительных агрегатов при снижении температуры воздуха в машинном зале и отключение после восстановления заданной температуры.

7.2.2. Количество и наименование установок отопления и вентиляции сведены в табл. 7.1

Таблица 7.1

Наименование производственных площадей	Наименование и количество автоматизируемых установок	
	Приточные установки	Отопительные агрегаты
1	2	3
Лаборатория и другие встроенные помещения	П1	
Фильтровальная	П2	
Машинный зал		А1, А2

7.2.3. В схемах автоматизации предусматриваются блокировки на отключение силовой сборки, питающей установки отопления и вентиляции при возникновении пожара в помещениях, обслуживаемых этими установками.

емых этим установками.

7.3. Выбор оборудования, приборов, средств автоматизации щитов.

7.3.1. Для автоматизации предусматривается использование серийно изготавливаемых отечественной промышленностью средств автоматизации и аппаратуры. Выбор кабельных изделий произведен с учетом способа прокладки и особых требований к электропроводам.

7.3.2. Для управления и контроля приточных систем приняты щиты ЩУС-01-02, изготавливаемые по ТУ 36.22.22.008-67 заводами Главмонтавтоматки.

7.3.3. Шкаф АВР принят по ОЛХ.684.002.90 и изготавливается заводами Минэлектротехпрома.

7.4. Связь и сигнализация.

7.4.1. В данной части проекта предусмотрена телефонная и пожарная сигнализация.

Телефонный аппарат ТА-11321 устанавливается в помещении лаборатории.

7.4.2. Щелф пожарной сигнализации подключается к прибору УКС-1-1, установленному в помещении лаборатории.

7.4.3. Электропитание прибора УКС-1-1 предусматривается осуществить через шкаф автоматического включения резервного питания (АВР), учтенный в части проекта автоматизации.

Имя, № подл., должность и дата выдачи

				У05 - У - 124 - 92 - ПЗ		
Привязан				Кислородная станция производительностью 250 м3/ч		
Мин. Крайнова	Кум	Мин. Крайнова	Кум	Кислородная станция	станд	лист
Мин. Крайнова	Кум	Мин. Крайнова	Кум	250 м3/ч	Р	6
Зав. гр. Фролова	Фролова	Зав. гр. Фролова	Фролова	Дополнительная записка (продолжение)		
М. конт. Фролова	Фролова	М. конт. Фролова	Фролова	ГПИ СТРОММАШ		
Имя, №	Имя, №	Имя, №	Имя, №	ГПИ СТРОММАШ		

копирован 25437-01 9 формат А2

Льбом 1

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ	ЗНАЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ
1	2
ГОДОВОЙ ВЫПУСК ПРОДУКЦИИ:	
в оптовых ценах 1991 г., т.р.	292,6
в натуральном выражении, тыс. м ³	2090
СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ, ТЫС. РУБ.	
в т.ч. СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ	128,96
ОБОРУДОВАНИЕ	130,43
МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ	42,65
СЕБЕСТОИМОСТЬ ГОДОВОГО ВЫПУСКА, ТЫС. РУБ.	230,6
УДЕЛЬНЫЕ КАПИТАЛЬНЫЕ ВЛОЖЕНИЯ НА 1000 РУБ. ТОВАРНОЙ ПРОДУКЦИИ, ТЫС. РУБ.	
	1,03
СРЕДНЕСПИСОЧНАЯ ЧИСЛЕННОСТЬ РАБОТАЮЩИХ, ЧЕЛ.	
	12
в т.ч. РАБОЧИХ	11
УРОВЕНЬ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ, %	
	98,5
РЕЖИМ РАБОТЫ:	
РАБОЧИХ ДНЕЙ В ГОДУ	КРУГЛОСУТОЧНЫЙ ПРИ НЕПРЕРЫВНОЙ НЕДЕЛЕ
КОЭФФИЦИЕНТ СМЕННОСТИ РАБОТЫ ОБОРУДОВАНИЯ	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА:	
ВЫРАБОТКА НА 1 ^{го} РАБОТАЮЩЕГО В ГОД,	
в стоимостном выражении, тыс. руб.	24,4
в натуральном выражении, тыс. м ³	174,2

НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ	ЗНАЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ
1	2
ГОДОВОЙ РАСХОД ТЕПЛА, ГДЖ/ГКАЛ	1241 296
ГОДОВОЙ РАСХОД ЭЛ. ЭНЕРГИИ, МВТ.Ч	940,5
ПЛОЩАДЬ ЗАСТРОЙКИ, М ²	587
ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ, М ²	540
ОБЪЕМ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ, М ³	4122,5

За расчетную единицу принят 1м³ кислорода
 Данный типовой проект кислородной станции
 производительностью 250 м³/ч с применением
 установки по производству кислорода модель К-0,25
 аналога не имеет.

ИНВ. № 002/А ПРАВИЛЬН. АЛТА. ВЛАДИМИР. А.

				405-4-124.92-ПЗ		
ПРИВЯЗАН:				КИСЛОРОДНАЯ СТАНЦИЯ		
ИНЖ. КРАВЦОВА	ИНЖ. КИЧУРИНА	З.В. Г. ФРОЛОВА	Н. КОПТ. ФРОЛОВА	М.Ч. ОГА	А.ВЕРНИ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 250 м ³ /ч
						ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСЬ (ОКОНЧАНИЕ)
						СТАНДА. Лист 7
						Листов
						ГПИ СТРОИМАШ

прогрессивные технологические процессы:

индустриальные способы выполнения опалубочных, арматурных и бетонных работ;

централизованное изготовление и поставка арматурных изделий;

централизованная доставка бетонной смеси на объект специализированным транспортом;

механизированная укладка и уплотнение бетонной смеси;

уход за бетоном и контроль качества его

Для бетонирования конструкций предусматривается применение инвентарной комбинированной опалубки серии «Монолит» ЦНИИОМТП, за исключением отдельных нетиповых конструкций, где применение инвентарной опалубки невозможно или экономически нецелесообразно.

Заготовка арматурных стержней, сеток, каркасов для монолитных железобетонных конструкций ведется на производственной базе генподрядчика.

Средства и режимы централизованной доставки бетонных смесей на объект, допустимое время и дальность их транспортирования устанавливаются проектами производства работ с учетом местных условий.

Подача бетонной смеси, в зависимости от типа конструкции, выполняется глубинными, поверхностными вибраторами или виброрейками.

При организации ухода за твердеющим бетоном необходимо проводить мероприятия, препятствующие потере влаги из него.

Температурно-влажностный режим в начальный период после укладки бетонной смеси обеспечивается укрытием бетона теплоизоляционными материалами (полиэтиленовая пленка, фреззит) или влагоемкими материалами (мешковина, маты).

Продолжительность этого периода определяется временем, в течение которого бетон приобретает прочность 40-50 Н/м².

Работы при возведении монолитных бетонных и железобетонных конструкций должны вестись в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87, г.23. Монтаж сборных конструкций.

Монтаж сборных железобетонных конструкций рекомендуется осуществлять с помощью грузочного крана АИК-25 грузоподъемностью 20 т.

Монтаж сборных железобетонных конструкций следует осуществлять с соблюдением следующих условий:

- последовательности монтажа, обеспечивающего упорядоченность смонтированной части сооружения и прочность монтажных соединений;

- комплектности установки конструкций каждого участка сооружения, обеспечивающей безопасность монтажных общестроительных и специальных работ. Поступление сборных конструкций на строительную площадку должно происходить в порядке, предусмотренном комплектовочными ведомостями, что обеспечит правильность раскладки конструкций на местах складирования и комплектную подачу конструкций в монтаж.

Работы по монтажу сборных бетонных и железобетонных конструкций должны выполняться в соответствии со СНиП 3.03.01-87, работы по монтажу оборудования - в соответствии со СНиП 3.05.05-84.

8.3. Производство работ в зимнее время.

8.3.1. В зимнее время следует выполнять те земляные работы, производство которых в это время технически и экономически оправдано.

Наиболее простым и экономичным способом подготовки грунта и разработок в зимних

условиях является его предохранение от промерзания.

Предохранение грунта от промерзания может быть выполнено одним из следующих способов:

вспашиванием, боронованием, утеплением снегом.

или теплоизоляционными материалами. Насыпи, возводимые в зимних условиях, независимо от их высоты, должны подвергаться существенному уплотнению.

8.3.2. Тщательно бетонную смесь в холодное время следует доставлять самоходными погрузочными кувалдами.

Бетон, уложенный в зимних условиях, должен выдерживаться по способу «термоса», основанному на применении утепленной опалубки и защитного покрытия открытых поверхностей бетона.

Для расширения области применения способа «термоса» надлежит применять предварительно электрообогрев бетонной смеси перед ее укладкой или химические добавки. Состав химических добавок в зимний период определяется лабораторным путем. Прогрев стыков осуществляется химическими грелками, электрическими печками с применением и других способов.

Для увеличения скорости твердения и обеспечения твердения при отрицательных температурах в бетонные смеси и растворы вводятся ускорители твердения в виде добавок смесей.

Примечание:

Изм. №

405-4-124.92.173

Лист
9

Автом 7

8.3.3 Гидроизоляционные работы в зимнее время производятся в сухую погоду.

Изолируемые поверхности перед нанесением обмазочной и асфальтовой гидроизоляции отогреваются до надлежущей температуры.

8.4.4 Устройство рулонных кровель производится при температуре наружного воздуха не ниже -20°

Поверхность основания перед наклеивкой рулонных материалов должна быть сухой, а рулонные материалы перед укладкой в кровлю должны быть подогреты до положительной температуры. Доставка рулонных материалов к месту укладки производится в утепленной таре.

8.5. Техника безопасности в строительстве.

Все строительно-монтажные работы должны выполняться в соответствии с требованиями СНиП 3-4-80 «Техника безопасности в строительстве».

Перечень рекомендуемой оснастки, инвентаря, приспособлений, машин и механизмов.

№ п.п.	Наименование	Тип или ГОСТ	Количество
1	Экスカпатор	9-3322	1
2	Бульдозер	Д-606	1
3	Кран	РДК-25	1
4	Строп 4-х ветвевой	-	1
5	Вибродавья (бунжер)	ГОСТ 21-807-76	1
6	Вибратор глубинный	ИВ-66	1
7	Вибратор поверхностный	ИВ-2А	2
8	Инвентарные леса	ГОСТ 24258-80	комплект.
9	Лестница-стремянка	-	2
10	Трансформатор сварочный	СТН-500	1
11	Электродержатель	ЭД-2	2
12	Лопата подборочная	ГОСТ 3620-63	3
13	Лопата штыковая	-	2
14	Кабель сварочный	ПРГ	50м
15	Отвес	-	1
16	Топор плотничный	А-2	3
17	Уровень строительный	УС-2-700	1
18	Лом стальной монтажный	ЛМ-9	2
19	Компрессор	КС-20	1
20	Шланг резиновый	-	50м

Привязан

Ил. №

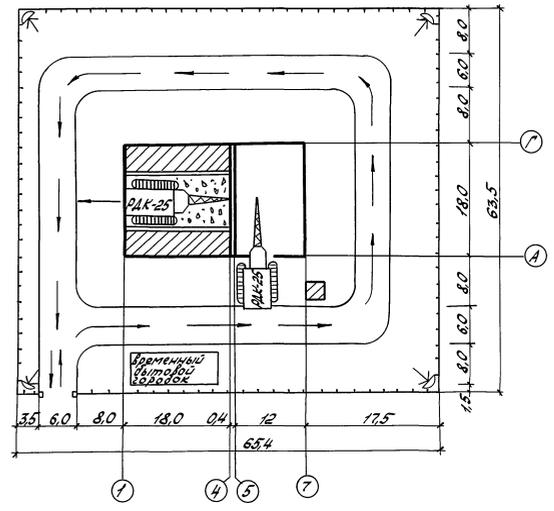
Календарный график строительства

№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Трудоемкость				Состав бригады	Количество смен	Трудоемкость в днях	Месяцы																																		
				Чел.-ч.		Мощ.-ч.					1							2							3							4							5						
				на ед.	всего	на ед.	всего				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21														
				Недели																																									
1	Разработка грунта	1000м³	1,22	13525	165	91,80	112	2	2	9	[Горизонтальная линия с надписью 9/2]																																		
2	Устройство фундаментов	м³	123,76	6,54	810	2,95	365	4	2	18	[Горизонтальная линия с надписью 18/4]																																		
3	Обратная засыпка	1000м³	0,99	220,2	218	154,55	153	3	2	8	[Горизонтальная линия с надписью 8/3]																																		
4	Технологический перерыв	-	-	-	-	-	-	-	-	28	[Горизонтальная линия с надписью 28]																																		
5	Монтаж каркаса (колонны, балки перекрытия)	м³	30,8	3,57	110	1,56	48	6	2	2	[Горизонтальная линия с надписью 2]																																		
6	Устройство наружного ограждения (стены)	м³	273	5,10	1393	0,33	89	8	1,5	15	[Горизонтальная линия с надписью 15/8]																																		
7	Устройство покрытий	м²	519,66	0,37	192	0,09	47	4	1,5	5	[Горизонтальная линия с надписью 5/4]																																		
8	Устройство рулонной кровли	100м²	5,40	153,93	842	9,07	49	10	1,5	7	[Горизонтальная линия с надписью 7/10]																																		
9	Устройство кирпичных перегородок	100м²	1,74	1397	243	3,45	6	5	1,5	4	[Горизонтальная линия с надписью 4/3]																																		
10	Установка окон	м²	100,72	2,49	251	0,57	57	4	2	5	[Горизонтальная линия с надписью 5/4]																																		
11	Установка дверей	м²	29,99	1,4	42	0,10	3	2	1	3	[Горизонтальная линия с надписью 3/2]																																		
12	Монтаж ворот	т	0,39	56,4	22	20,31	8	4	1,5	1	[Горизонтальная линия с надписью 1]																																		
13	Монтаж металлоконструкций	т	3,2	20,31	65	20,31	65	4	1,5	3	[Горизонтальная линия с надписью 3]																																		
14	Устройство полов	100м²	5,15	240,39	1238	2,72	14	10	2	8	[Горизонтальная линия с надписью 8]																																		
15	Внутренняя отделка	100м²	17,53	105,19	1844	3,08	54	16	1,5	10	[Горизонтальная линия с надписью 10/16]																																		
16	Наружная отделка	100м²	0,28	160,71	45	3,57	7	2	1,0	1	[Горизонтальная линия с надписью 1]																																		
17	Разные работы	-	-	-	66	-	3	5	1	2	[Горизонтальная линия с надписью 2]																																		
18	Устройство водопровода	м	45	4,0	180	0,02	1	6	1	4	[Горизонтальная линия с надписью 4]																																		
19	Устройство канализации	м	22	2,55	56	-	-	5	1	1	[Горизонтальная линия с надписью 1]																																		
20	Отопление	м	71	1,06	75	0,01	1	8	1	1	[Горизонтальная линия с надписью 1]																																		
21	Узел управления	-	-	-	67	-	1	8	1	1	[Горизонтальная линия с надписью 1]																																		
22	Теплоснабжение	м	129	1,07	138	-	-	8	1	2	[Горизонтальная линия с надписью 2]																																		
23	Вентиляция	-	-	-	485	-	6	8	1,5	5	[Горизонтальная линия с надписью 5]																																		
24	Внутреннее электроосвещение	-	-	-	261	-	48	5	2	4	[Горизонтальная линия с надписью 4]																																		
25	Силовое электрооборудование	-	-	-	342	-	60	-	-	-	[Горизонтальная линия с надписью -]																																		
26	Автоматизация систем отопления и вентиляции	-	-	-	2511	-	56	8	1,5	27	[Горизонтальная линия с надписью 27/8]																																		
27	Связь и сигнализация	-	-	-	50	-	1	4	1,5	1	[Горизонтальная линия с надписью 1]																																		
28	Специальные строительные работы	м³	87,02	20,35	1771	1,94	169	8	2	15	[Горизонтальная линия с надписью 15]																																		
29	Монтаж шкафов для спецоборудования	т	0,32	69	22	-	-	6	1	1	[Горизонтальная линия с надписью 1]																																		
30	Монтаж оборудования	-	-	-	2489	-	83	14	1,5	15	[Горизонтальная линия с надписью 15/14]																																		

Провзван		
Иван		

405-4-124.92/13

Альбом



Условные обозначения:

-  проектируемые здания и сооружения
-  направление движения монтажного крана
-  движение автотранспорта
-  временные дороги под монтажный кран
-  зона раскладки конструкций

ИЗДАТЕЛЬСТВО "СТРОИТЕЛИ" МОСКВА

Проектная:			

405-4 - 124-92.173
 Копировал: 15437-01 15 Формат: А2
 № 12

Ведомость рабочих чертежей
основного комплекта марки АС

Альбом 1

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Общие данные	
3	Техническая спецификация металла	
4	Техническая спецификация металла	
5	Техническая спецификация металла. Ведомость металлоконструкций по видам профилей	
6	План на отм. 0.000	
7	Разрезы	
8	Фасады	
9	Фасад 7-1. Схема расположения пожарной лестницы	
10	Фрагмент 1. Узел 1...4	
11	Спецификации.	
12	Полы на отм. 0.000. Кровля	
13	Схемы расположения ограждений.	
14	Схема расположения подвешного пути	
15	Схема расположения оконных переплетов	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 11214-86	Окна и балконные двери деревянные с двойным остеклением для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 6629-88	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий.	
ГОСТ 24698-81	Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий	
1.435.9-17 вып. 03	Ворота распашные	
1.436.2-22 вып. 1,2,3	Двери металлические противопожарные для производственных зданий и сооружений	
1.038.1-1 вып. 1	Перемишки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
1.225-2 вып. 11	Железобетонные прогоны	
1.136.1-13 вып. 1	Плиты подоконные для жилых и общественных зданий.	
2.430-20 вып. 1,2,3	Узлы стен из кирпича одноэтажных зданий промышленных предприятий	
1.431-10 вып. 2	Перегородки консольные сетчатые стальные	
2.436-19 вып. 1	Узлы окон со стальными переплетами по серии 1.436-8-21	

Обозначение	Наименование	Примечание
1.436.3-21 вып. 0,1	Окна с переплетами из гнутых сварных стальных профилей и механизмы открывания.	
1.450.3-6 вып. 0-1,03	Лестницы, площадки, стремянки и ограждения, стальные производственных зданий, промышленных предприятий	
1.426.2-6 вып. 1	Балки путей подвешного транспорта.	
2.130-1 вып. 11	Детали стен и перегородок жилых зданий.	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта: *В.Н. Шубаев*

405-4-124.92 - АС

Имя И. КАРАВИНА	6092	Кислородная станция производительностью 250 м ³ /ч	СТАНДА ЛИСТ ЛИСТОВ	Р 1 15
ВЕД. ИМЯ МОТОРИНА	6092			
Зав. ГР. ГОЛУБЕВА	6092			
П. СПЕЦ. СКАЛКИН	6092			
И. ИМЯ ГОЛУБЕВА	6092			
Имя. О.А. ЛЕБЕДЕВ	6092	Общие данные	ГПИСТРОММАШ	

ПРИВЯЗАН:

Имя. №	
--------	--

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИИ

Лист	Наименование	Примечание
9	Фасад 7-1. Спецификация к схеме расположения пожарной лестницы	
11	Спецификация элементов заполнения проемов	
13	Спецификация к схеме расположения сетчатых перегородок	
15	Спецификация к схеме расположения оконных переплетов	

Альбом 1

7. Кирпичные перегородки толщиной 120 мм армировать 2 фбв1 через 5 рядов кладки по высоте.

8. Над всеми отверстиями шириной 400 и менее в перегородках и стенах выполнить перемычки - рядовые из расчета два стержня фбв1 на каждые 120 мм толщины стены в слое цементного раствора толщиной 10 мм с запуском на опоры по 250 мм

9. Вокруг здания выполнить асфальтовую отмостку шириной 1000 мм, толщиной 20 мм по щебеночному основанию.

Общие указания

1. Здание запроектировано для следующих условий строительства:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха (средняя наиболее холодной пятидневка) - 30°С;
- ветровое давление - для I географического района, весовое значение нормативное значение снегового покрова - для III географического района по СНиП. 2.01.07-85;
- грунты в основании непросадочные, непучнистые со следующими нормативными характеристиками: φ : 28°; c^m -2кПа (0.02 кгс/см²); E = 14,7 мПа (150 кгс/см²); γ : 1.8 т/м³;
- грунтовые воды отсутствуют.

2. За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола кислородной станции, соответствующий абсолютной отметке

3. Горизонтальная гидроизоляция стен на отм.-0.300 из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм

4. Материалы стен и перегородок:

а) наружные стены из глиняного обыкновенного кирпича марки 75 на растворе марки 25 с расшивкой швов.

б) перегородки из глиняного обыкновенного кирпича марки 75 на растворе марки 50.

5. В дверные откосы кирпичных стен и перегородок заложить деревянные антисептированные пробки 120x250x65 по 2 шт. с каждой стороны.

6. Деревянные изделия окрасить эмалью ПФ 115 по ГОСТ 6465-76 за 2 раза, металлическим эмалью ПФ 115 (2 слоя) ГОСТ 6465-76 по грунту ГФ021 (1слой) ГОСТ 25129-82.

ВЕДОМОСТЬ ОТДЕЛКИ ПОМЕЩЕНИЙ
Площадь, м²

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)			Колонны		Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота, мм	Площадь	Вид отделки	
1, 2, 3, 4	78	подготовка под окраску известковая побелка	71	улучшенная штукатурка	152	пантка глазурованная	2000			
5	2,2	подготовка под окраску окраска эбвг белая	7	улучшенная штукатурка	12	пантка глазурованная	2000			
6, 7	34	подготовка под окраску известковая побелка	98	улучшенная штукатурка						
8, 10	31	подготовка под окраску известковая побелка	104	улучшенная штукатурка						
9	17	подготовка под окраску известковая побелка	21	улучшенная штукатурка	33	пантка глазурованная	2000			
11, 12	41	подготовка под окраску известковая побелка	105	улучшенная штукатурка						
13	432	подготовка под окраску известковая побелка	465	улучшенная штукатурка						

Имя, КСРД, Подп. и дата

405-4-124.92 - АС			
Инж. И. Кабардин	Инж. М. Мель	6.01.92	Кислородная станция производительностью 250 м ³ /ч
Инж. А. Махина	Инж. М. Мель	6.01.92	
Инж. И. Морозина	Инж. М. Мель	6.01.92	
Зав. гр. Голубева	Инж. М. Мель	6.01.92	
Инж. И. Морозина	Инж. М. Мель	6.01.92	Общие данные
Инж. И. Морозина	Инж. М. Мель	6.01.92	
Инж. И. Морозина	Инж. М. Мель	6.01.92	ГПИ Строммаш

Привязан:

Имя	КСРД	Подп.	Дата

Альбом 1

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п	КОД			Количество, шт.	А или В, мм	Масса металла по элементам конструк- ции, т		Общая масса, т	Масса потребности в металле по квар- талом (заполняет- ся изготовителем), т				Заполняется в/у
				Марка металла	Вид А профиля	Размера профиля			Полосные пути	Код элемента конструкций						
1	2	3	4	5	6	7	8	9								
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-86	C235 ГОСТ 21772-88	L 63 x 5							0,03	0,03						
	C245 ГОСТ 21772-88	L 50 x 5 L 100 x 7							0,01 0,01	0,01 0,01						
	Итого								0,05	0,05						
Всего профиля									0,05	0,05						
Балки двутавровые для подвесных путей ГОСТ 19425-74	C255 ГОСТ 21772-88	I 30 М							2,08							
	Итого								2,08	2,08						
Всего профиля									2,08	2,08						
Швеллеры гнутые равнополочные ГОСТ 8278-83	C245 ГОСТ 21772-88	Г 80 x 50 x 4							0,23	0,23						
	Итого								0,23	0,23						
Всего профиля									0,23	0,23						
Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 19903-74	C245 ГОСТ 21772-88	- δ = 6 - δ = 8 - δ = 14							0,02 0,06 0,18	0,02 0,06 0,18						
	Итого								0,26	0,26						
	Всего профиля								0,26	0,26						
Итого масса металла									2,62	2,62						
в том числе по маркам	C235									0,03						
	C245									0,51						
	C255									2,08						
Площади окрашиваемых поверхностей, м ²								67,7	67,7							
Масса поставки эле- ментов по кварталам, т (заполняется заказ- чиком)	I															
	II															
	III															
	IV															

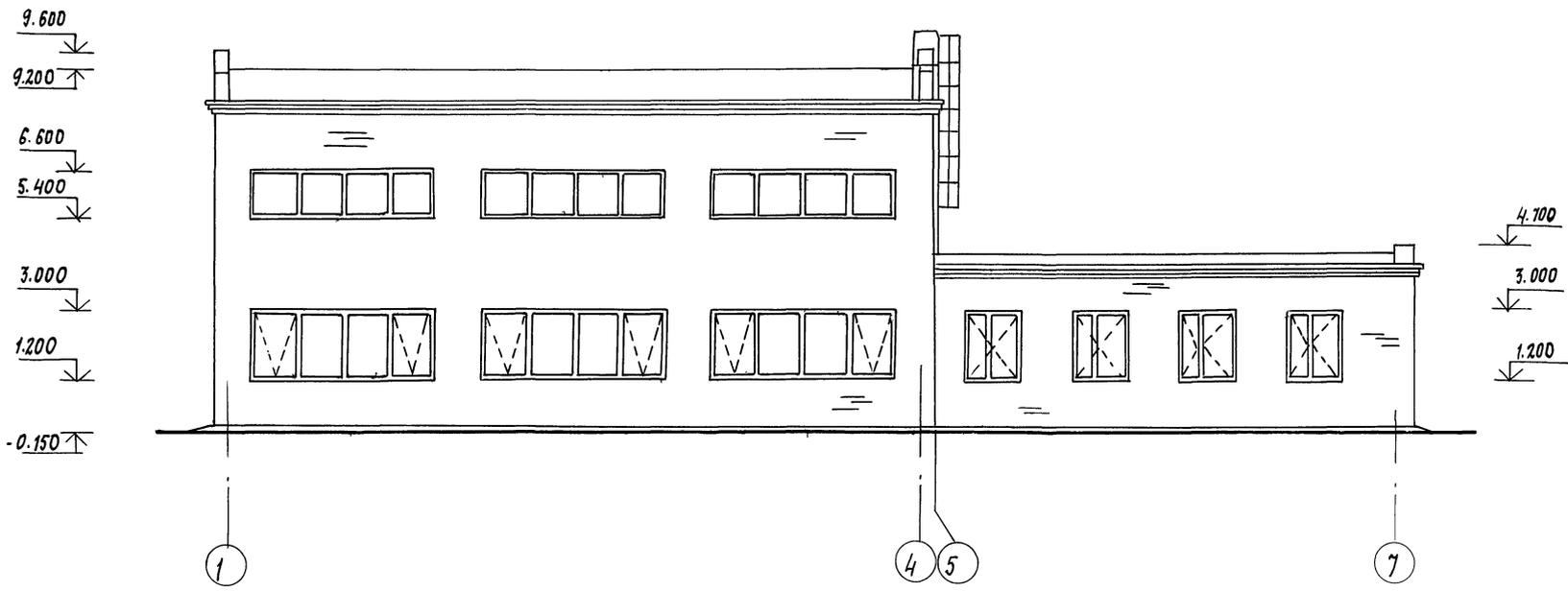
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

405-4-124.92-AC			
ИМН. Ш	Сметана	Сметана	6072
Мед. инж.	Моторина	Сметана	6072
Зав. гр.	Голубева	Сметана	6072
Гл. спец.	Снялкин	Сметана	6072
Н. контр.	Голубева	Сметана	6072
Нач. отд.	Лебедев	Сметана	6072
Кислородная станция производительностью 250 м ³ /ч	Страница	Лист	Листов
	Р	3	
Техническая спецификация металла	ГПИ СТРОММАШ		

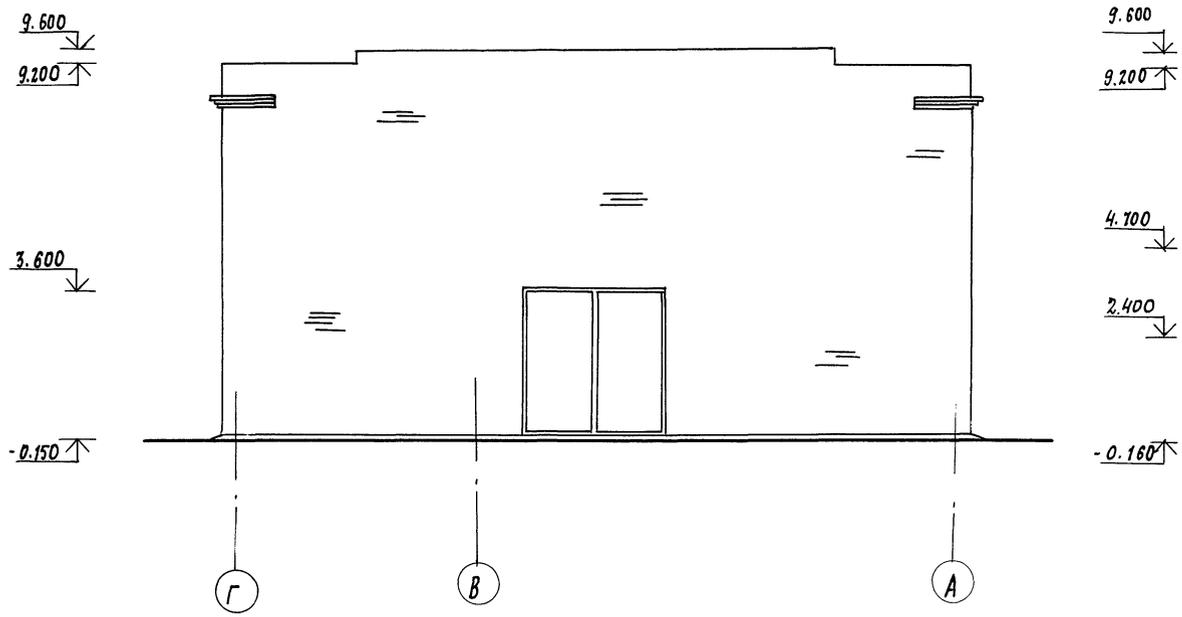
Привязан
Инв. №:

ФАСАД 1-7

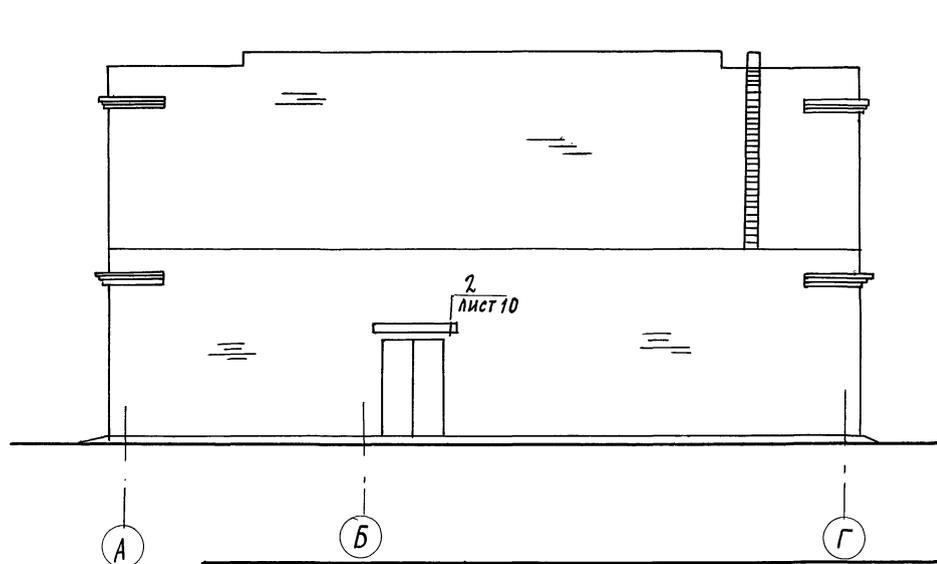
АБСОЛ 1



ФАСАД Г-А



ФАСАД А-Г



ИМЯ И ПОЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЛОЖИТЕЛЬНО

				405-4-124.92 - АС			
ИНВ. №	СМЕТАНА	Сметчик	60892	Кислородная станция производительностью 250 м³/ч	СТАНЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ВЕД. ИНЖ.	МОТОРИНА	С.С.	60972		Р	8	
З.В. ГР.	ГОЛУБЕВА	Л.И.	60972		ФАСАДЫ		
ГЛ. СПЕЦ.	СКАДКИН	С.С.	60972				
Н. КОНТР.	ГОЛУБЕВА	Л.И.	60972	ГПИСТРОММАШ			
НАЧ. ОТД.	ЛЕБЕДЕВ	В.В.	60872				

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №:			

Альбом 1

Ф А С А Д 7-1

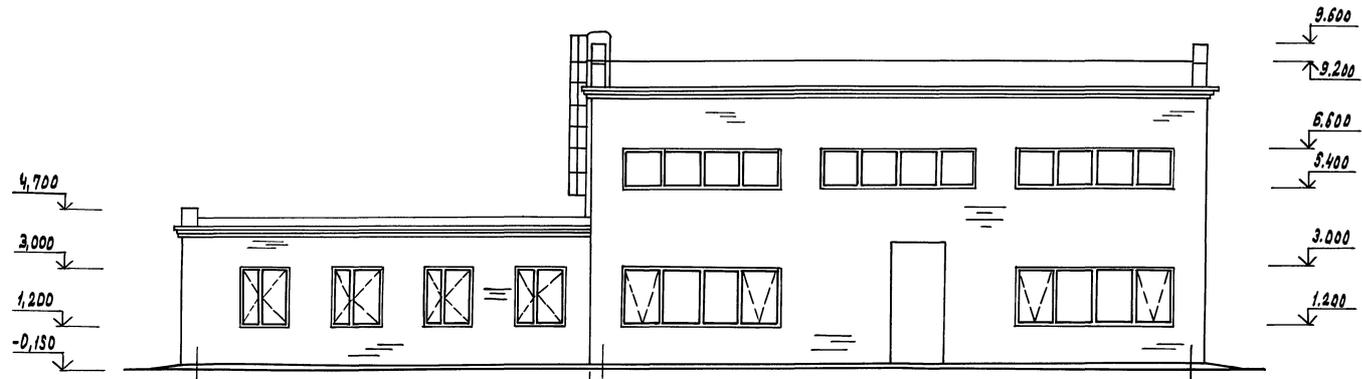
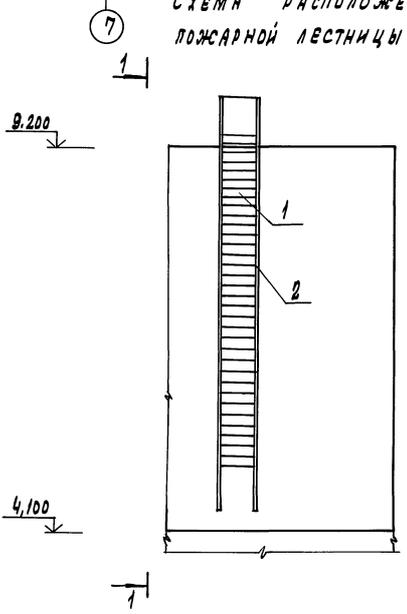


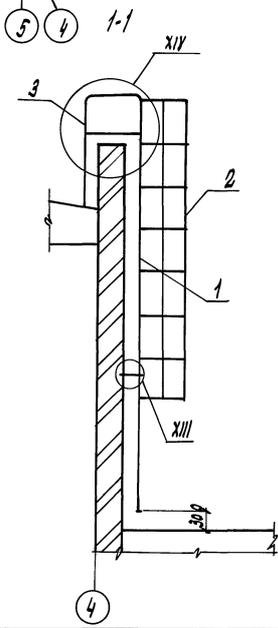
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ
ПОЖАРНОЙ ЛЕСТНИЦЫ



СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ
ПОЖАРНОЙ ЛЕСТНИЦЫ

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД.ИТ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	1.450.3-6 вып. 1	сх-58	1	98,0	
2		ОГС-38,4	1	33,2	
3	1.450.3-6 вып. 5	ПП-2	1	49,8	
МАТЕРИАЛЫ					
		УГОЛОК 70x5 ГОСТ 2357-75		3,8	

Узлы замаркированы по серии 1.450.3-6 вып. 0-3.



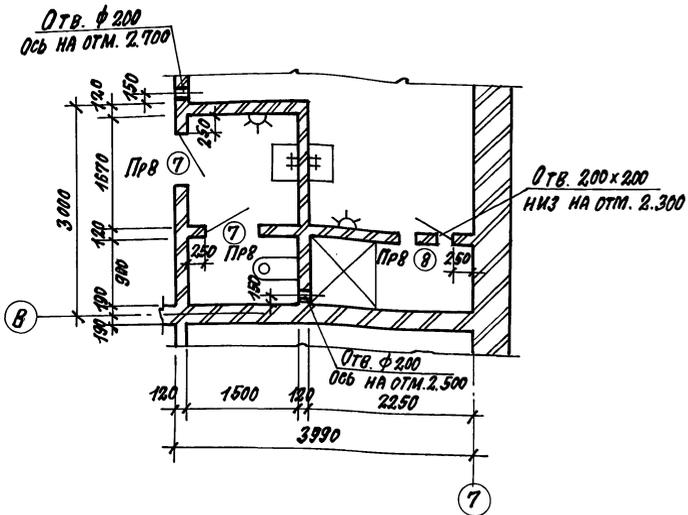
		405-4-124.92 - АС	
ПРИВЯЗАН	ЛИСТЫ	Кислородная станция производительностью 250 м³/ч	СТАНДА Лист Листов
		ФАСАД 7-1. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОЖАРНОЙ ЛЕСТНИЦЫ	9 9
И. КОД:	И. КОД:		ГПИСтроммаш
И. КОД:	И. КОД:		

КОПИРОВАНИЕ: 25437-01 24 ФОРМАТ

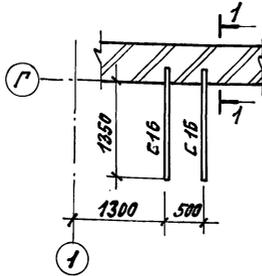
ИЗДАТЕЛЬСТВО ПОЛИТЕХНИКА И АРХИТЕКТУРА

Альбом 1

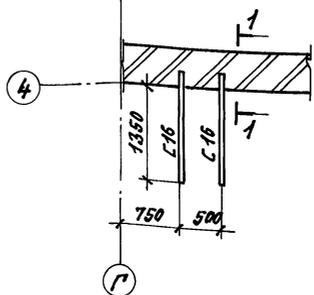
ФРАГМЕНТ 1



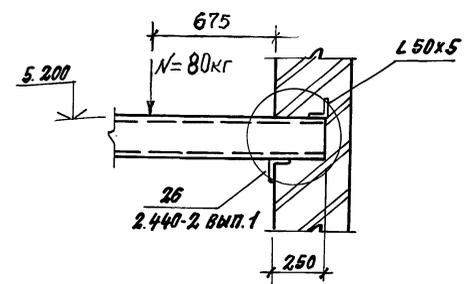
3 ЛИСТ 6



4 ЛИСТ 6

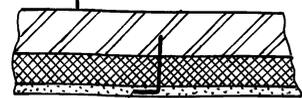


1-1



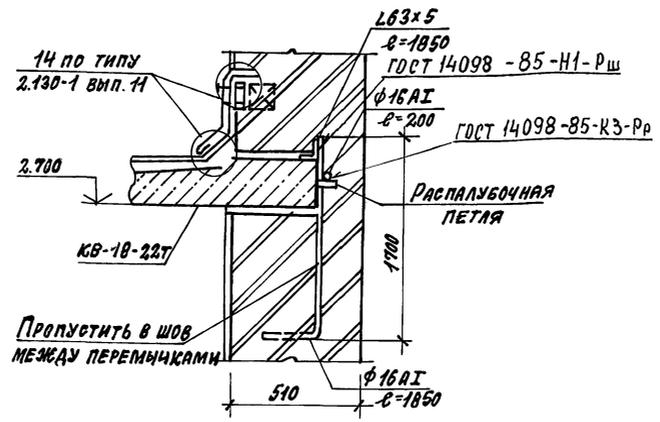
1 ЛИСТ 6

Армокартонная перегородка-120
Жесткие минераловатные плиты
 $\lambda=300$ мм ГОСТ 1070-80-80
Штукатурка цементным раствором
состав 1:2 по сетке М 20-20
ГОСТ 5336-80-20



Анкер $\phi 8$ А1 С-220 заложить
в кладку через 500мм по длине
и высоте в шахматном порядке

2 ЛИСТ 8



405-4-124.92 - АС			
Имя П.А. Мамарина	В.А. Мамарина	6.01.92	Кислородная станция производительностью 250 м ³ /ч
Вед. инж. Моторина	С.А. Моторина	6.01.92	
Зав. гр. Голубева	Лен	6.01.92	ФРАГМЕНТ 1. Узлы 1...4
Гл. спец. Сиделькин	Сиделькин	6.01.92	
И. контр. Голубева	Голубева	6.01.92	СТАНЦИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р 10
Инж. отп. Лебедев	Лебедев	6.01.92	
ГПИСТРОММАШ			

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРОЁМОВ

ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕМЫЧЕК

ВЕДОМОСТЬ ПРОЁМОВ ВОРОТ И ДВЕРЕЙ

РАББОМ 1

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА ЭТАЖ			МАССА ЕД., кг	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
			1	2	3		
		ОКНА					
ОК3	ГОСТ 11214-86	ОС 18-15Г	8			8	
		ВОРОТА					
1	1.435.9-17 вып.0,3	ВР24x24к	1			1	
		ДВЕРИ					
2	ГОСТ 6629-88	ДГ21-10П	4			4	
3		ДГ21-10Л	2			2	
4	1.436.2-22 8,12,3	ДМП21x 100,75-В	2			2	
5		ДМП21x 140,75-В	1			1	
6	ГОСТ 24698-81	ДН24-13Б	2			2	
7	ГОСТ 6629-88	ДГ21-8П	2			2	
8		ДГ21-8ЛП	1			1	
		ПЕРЕМЫЧКИ					
ПР1	1.038.1-1 вып.1	3ПБ30-8	3			3	
		УГОЛОК 140x9 ГОСТ 8509-86 С245 ГОСТ 21172-88 R=3000	1			1	
ПР2		4ПБ60-8	33			33	519
		УГОЛОК 140x9 ГОСТ 8509-86 С245 ГОСТ 21172-88 R=6000	11			11	
ПР3	1.038.1-1 вып.1	3ПБ16-37	15			15	102
ПР4		3ПБ21-8	32			32	137
ПР5		2ПБ16-2	2			2	65
ПР6		3ПБ18-8	4			4	119
ПР7		3ПБ18-8	1			1	119
ПР8	1.038.1-1 вып.1	2ПБ13-1	3			3	54
ПР9		3ПБ21-8	3			3	132
ПР10	1.038.1-1 вып.1	2ПБ16-2	2			2	65
		УГОЛОК 110x8 ГОСТ 8509-86 С245 ГОСТ 21172-88 R=1600	2			2	
		ПЛИТА ПОДОКОННАЯ					
ПД1	1.136.1-13 вып.1	ПОГ.16.20.45-Г-Д	8			8	36
КВ18-22-Т	1.238-1 вып.2	КОЗЫРЕК КВ18.22-Т	1			1	1050

ТИП	СХЕМА СЕЧЕНИЯ
ПР1 (1шт.)	
ПР2 (11шт.)	
ПР3 (5шт.)	
ПР4 (8шт.)	
ПР5 (2шт.)	
ПР6 (1шт.)	
ПР7 (1шт.)	

ТИП	СХЕМА СЕЧЕНИЯ
ПР8 (3шт.)	
ПР8 (1шт.)	
ПР10 (2шт.)	

МАРКА, ПОЗ.	РАЗМЕР ПРОЁМА В КЛАДКЕ мм
1	2400 x 2400
2,3	1010 x 2071
4	1080 x 2030
5	1480 x 2030
6	1310 x 2370
7,8	810 x 2071

ИНВ. № подл. Подпись и дата

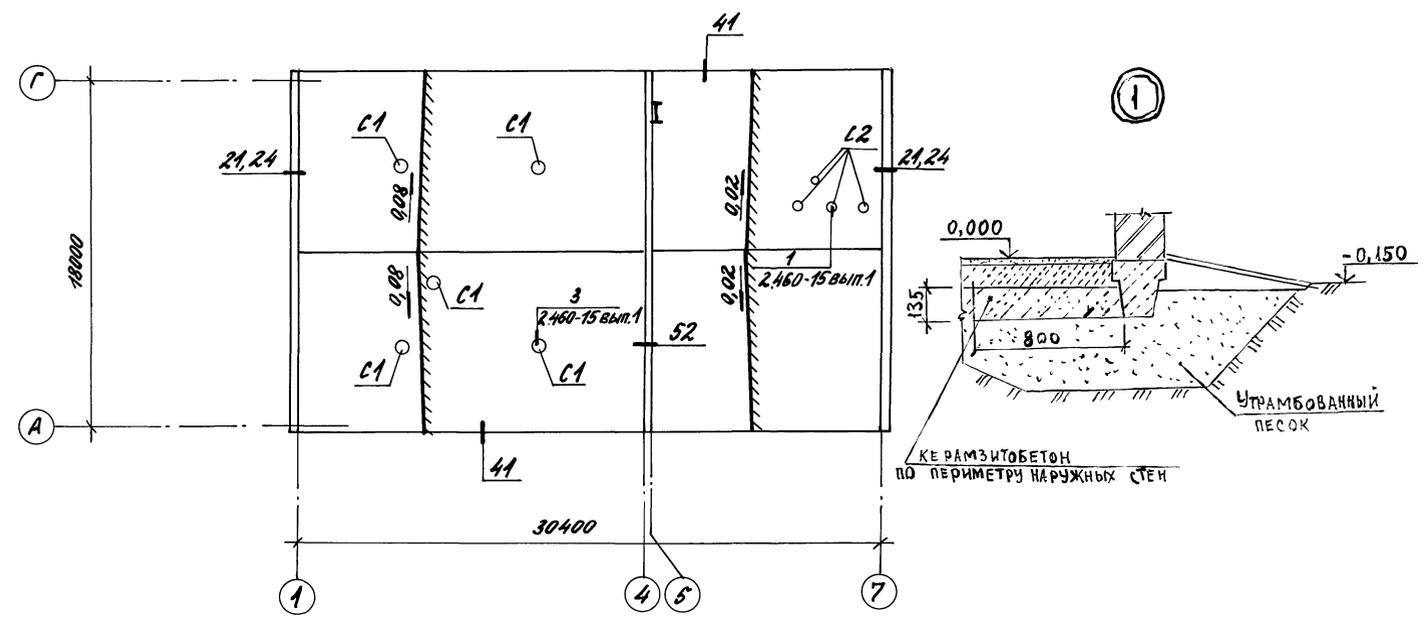
405-4-124.92-АС

ИНВ. №	Копировал	6072	Кислородная станция производительностью 250 м³/ч	СТРАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРИВЭЗАН	ИНЖ. И. КАМЯРАНА	6072		Р	11	
	ВЕД. ИНЖ. МОТОРИНА	6072		СПЕЦИФИКАЦИИ		
	З.В. ГР. ГОЛУБЕВА	6072		ГПИСТРОММАШ		
	ГЛ. СПЕЦ. СКЛЯКИН	6072				
	Н. КОНТР. ГОЛУБЕВА	6072				
	И.В. ОД. ЛЕБЕДЕВ	6072				

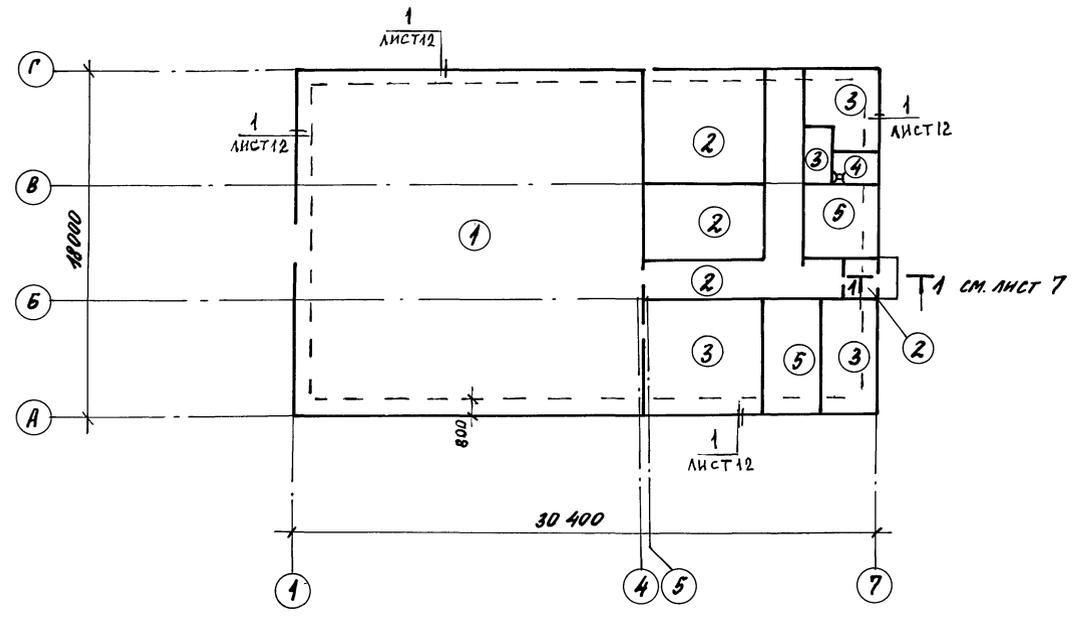
КОПИРОВАЛ: 25437-01 26 ФОРМАТ А2

Альбом 1

ПЛАН КРОВЛИ



ПЛАН ПОЛОВ



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОЛОВ

НАИМЕНОВАНИЕ ИЛИ НОМЕР ПОМЕЩЕНИЯ ПО ПРОЕКТУ	ТИП ПОЛА ПО ПРОЕКТУ	СХЕМА ПОЛА ИЛИ НОМЕР УЗЛА ПО СЕРИИ	ЭЛЕМЕНТЫ ПОЛА И ИХ ТОЛЩИНА, ММ	ПЛОЩАДЬ ПОЛА, М ²
МАШИННЫЙ ЗАЛ	1		ПОКРЫТИЕ-МАЗАНОЕ(ТЕРРАЦЦО) ИЗ БЕТОНА КЛАССА В22,5 -25 СТЯЖКА ИЗ ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНОГО РАСТВОРА МАРКИ 150 -40 БЕТОННАЯ ПОДГОТОВКА ИЗ БЕТОНА КЛАССА В 7,5 -100 УТРАМБОВАННЫЙ СО ЩЕБНЕМ ГРУНТ-60	324,0
КОРИДОР ЩИТОВАЯ	2		ПОКРЫТИЕ-МАЗАНОЕ ПЛИТКИ -25 ПРОСЛОЙКА И ЗАПОЛНЕНИЕ ШВОВ ИЗ ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНОГО РАСТВОРА МАРКИ 150 -15 БЕТОННАЯ ПОДГОТОВКА ИЗ БЕТОНА КЛАССА В 7,5 -80 УТРАМБОВАННЫЙ СО ЩЕБНЕМ ГРУНТ-60	100,5
ЛАБОРАТОРИЯ, ГАРДЕРОБ СУ ПОМЕЩЕНИЕ ПРОМЫВКИ ФИЛЬТРОВ	3		ПОКРЫТИЕ-ПЛИТКА КЕРАМИЧЕСКАЯ ПО ГОСТ 6787-80 -13 ПРОСЛОЙКА И ЗАПОЛНЕНИЕ ШВОВ ИЗ ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНОГО РАСТВОРА МАРКИ 150 -45 СТЯЖКА ИЗ ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНОГО РАСТВОРА МАРКИ 150 -20 ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ ИЗ 2х СЛОЕВ ГИДРОИЗОЛА НА БИТУМНОЙ МАСТИКЕ СТЯЖКА ИЗ ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНОГО РАСТВОРА МАРКИ 150 -20 БЕТОННАЯ ПОДГОТОВКА ИЗ БЕТОНА КЛАССА В 7,5 -80 УТРАМБОВАННЫЙ СО ЩЕБНЕМ ГРУНТ-60	71,8
ДУШЕВАЯ	4		ПОКРЫТИЕ-ПЛИТКА КЕРАМИЧЕСКАЯ ПО ГОСТ 6787-80 -13 ПРОСЛОЙКА И ЗАПОЛНЕНИЕ ШВОВ ИЗ ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНОГО РАСТВОРА МАРКИ 150 -15 СТЯЖКА ИЗ ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНОГО РАСТВОРА МАРКИ 150 -20 ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ ИЗ 4-х СЛОЕВ ГИДРОИЗОЛА НА БИТУМНОЙ МАСТИКЕ СТЯЖКА ИЗ ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНОГО РАСТВОРА МАРКИ 150 -20 БЕТОННАЯ ПОДГОТОВКА ИЗ БЕТОНА КЛАССА В 7,5 -80 УТРАМБОВАННЫЙ СО ЩЕБНЕМ ГРУНТ-60	2,0
ВУ	5		ПОКРЫТИЕ ИЗ ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНОГО РАСТВОРА МАРКИ 200 -20 БЕТОННАЯ ПОДГОТОВКА ИЗ БЕТОНА КЛАССА В 7,5 -80 УТРАМБОВАННЫЙ СО ЩЕБНЕМ ГРУНТ-60	17,0

УЗЛЫ ЗАМАРКИРОВАНЫ ПО СЕРИИ 2.430-20 ВЫП.2.

405-4-124.92 - АС

ИНЖ. И. СМЕТАНА	6092	Кислородная станция производительностью 250 м ³ /ч	СТАВКА ЛИСТ	ЛИСТОВ
ВЕД. ИНЖ. МОТОРИНА	6092			
ЗАВ. ГР. ГОЛУБЕВА	6092	ПОЛЫ НА ОТМ. 0,000 КРОВЛЯ	Р	12
ГЛ. СПЕЦ. СКАЛКИН	6092			
И. КОИТЯ	6092	ГПИСТРОММАШ		
И. КОИТЯ	6092			
ИНВ. ОТД. ЛЕБЕДЕВ	6092			

Альбом 1

СХЕМА 1

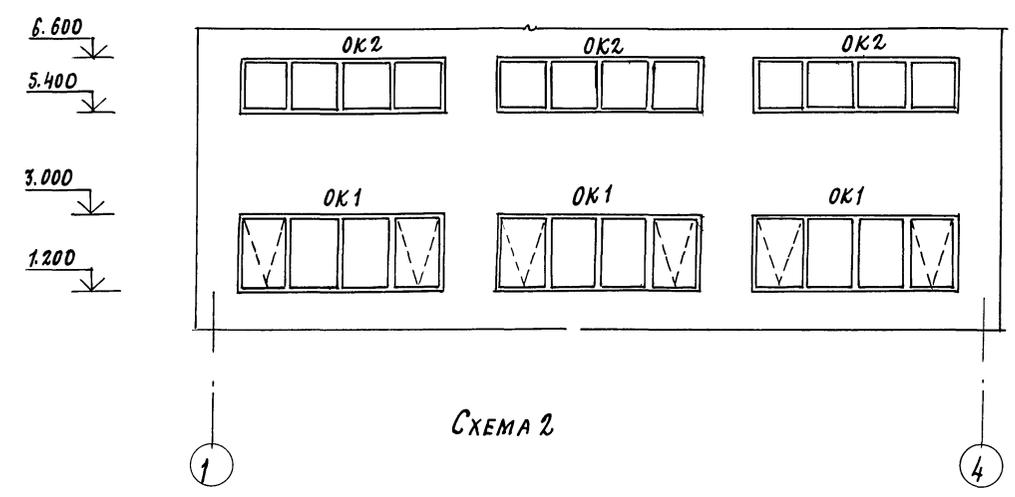
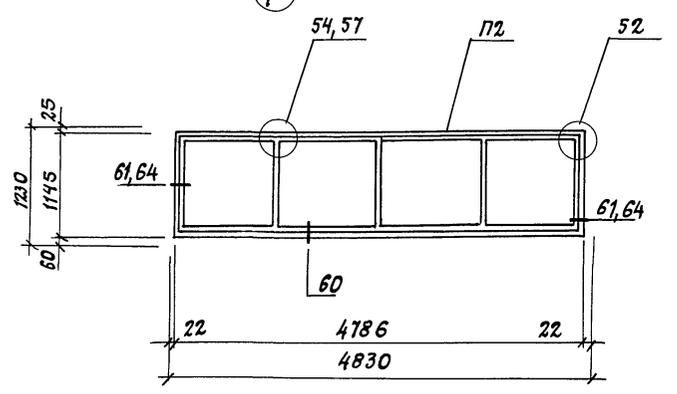
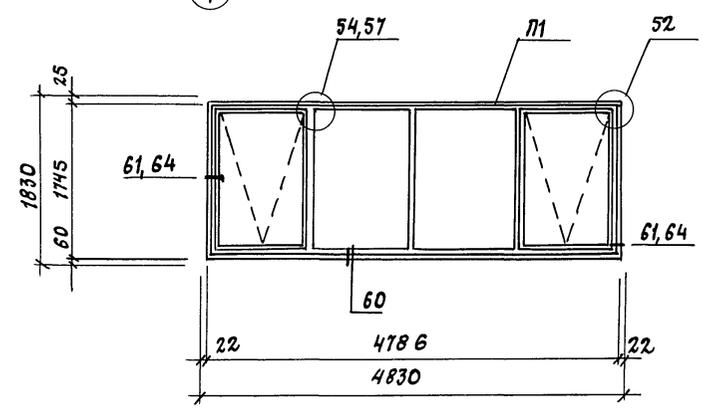
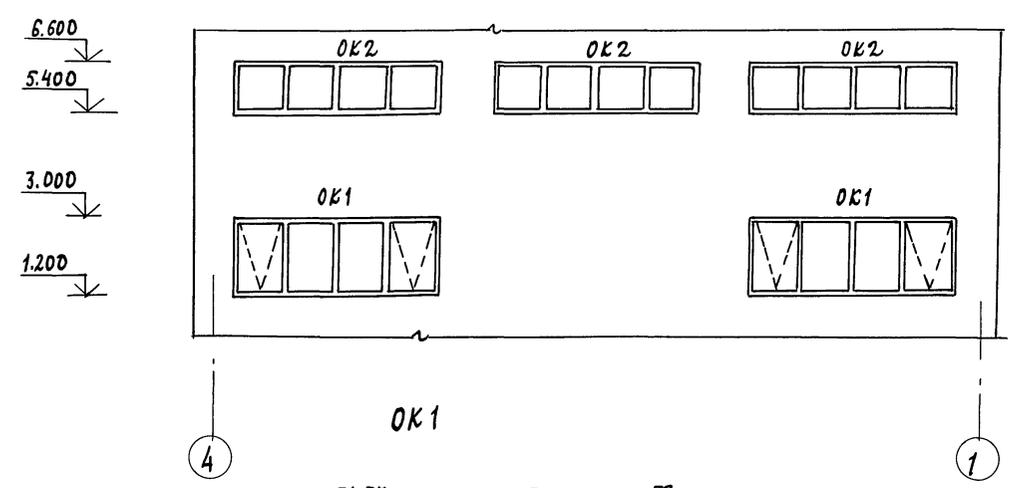


СХЕМА 2



Узлы замаркированы по серии 2.436-19 вып. 1

СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОКОННЫХ ПЕРЕПЛЕТОВ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на изд.		Масса	Примечание
			ОК1 (шт.)	ОК2 (шт.)		
П2		ОГР 48,12-2		1		
П1		ОТР 48,18-2-пс	1			
		Комплекующие изделия				
МВ, МВ**	1.436.3-21 вып.1	Планка МВ, МВн**	3	5	0,47	
МВ, МВн*		Планка МВ, МВн*	2	-	0,21	
А1, 24		Нащельник А1,24	4	4	2,06	
М4		Сухарь М4	10	10	0,07	
А2, 24		Слив А2,24	2	2	4,4	
		Изделие закладное КЗ	5	5	2,02	
		Б-ПН-3х100х200 ГОСТ 19904-14 Лист СТ 10 КП ГОСТ 16523-10	2	-	0,47	
		Лист Б-ПН-1,8х30 ГОСТ 19904-14 СТ 10 КП ГОСТ 16525-10	5	5	0,04	Р=50
Пс	1.436.3-21 вып.3	Прибор-стержень	2	-	0,6	

405-4-124.92-АС					
ИНЖ. Ш	СМЕТАНА	Смет	6.4.22	Кислородная станция производительность 250 м³/ч	Стр. 15
ВЕД. ИНЖ.	МОТОРИНА	Диз	6.4.22		
ЭВ. ГР.	ГОЛУБЕВА	Лит	6.4.22		
ГЛ. СПЕЦ.	СКАЛКИН	Смет	6.4.22		
Ч. КОНТР.	ГОЛУБЕВА	Лит	6.4.22	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОКОННЫХ ПЕРЕПЛЕТОВ	ГПИ СТРОММАШ
ИНВ. №	НАЧ. ОТД.	ЛЕБЕДЕВ	6.4.22		

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

Альбом 1

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ
ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ КЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Общие данные	
3	Схема расположения фундаментов	
4	Узлы 1...3	
5	Фундамент ФМ-1	
6	Фундамент ФМ-2	
7	Фундамент ФМ-3	
8	Фундамент ФМ-4	
9	Схема расположения колонн, балок покрытия	
10	Схема расположения плит покрытия	
11	Схема расположения фундаментов под оборудование	
12	Схема расположения каналов между осями 1-4, Б-Г	
13	Схема расположения каналов между осями 1-4, А-Б	
14	Схема расположения каналов между осями 5-6, В-Г	
15	Разрезы 1-1... 9-9	
16	Разрезы 10-10... 17-17	
17	Схема расположения перекрытия каналов	
18	Фундаменты ФФМ-1... ФФМ-3	
19	Фундаменты ФФМ-4, ФФМ-5	
20	Фундаменты ФФМ-6... ФФМ-9	
21	Фундамент ФФМ-10	
22	Прямая ПРМ1	
23	Прямая ПРМ1 (схема армирования)	
24	Плита ПМ1	

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

Лист	Наименование	Примечание
4	Спецификация к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок	
5	Спецификация фундамента ФМ-1	
6	Спецификация фундамента ФМ-2	
7	Спецификация фундамента ФМ-3	
8	Спецификация фундамента ФМ-4	
9	Спецификация к схеме расположения колонн, балок	
10	Спецификация к схеме расположения плит покрытия	
11	Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование	
14	Спецификация каналов	
15	Спецификация каналов	
17	Спецификация к схеме расположения перекрытия каналов	
18	Спецификация фундаментов ФФМ1... ФФМ3	
19	Спецификация фундамента ФФМ-4	
20	Спецификация фундаментов ФФМ7... ФФМ9	
21	Спецификация фундамента ФФМ-10	
22	Спецификация к схеме расположения элементов прямая	
23	Спецификация к прямой ПРМ1	
24	Спецификация к плите ПМ1	

Общие указания

1. Рабочие чертежи марки КЖ разработаны на основании общих данных, приведенных в чертежах марки АС.
2. Климатические и инженерно-геологические условия площадки строительства приведены в общих указаниях чертежей марки АС.
3. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола I-го этажа, соответствующая абсолютной отметке .
4. Монтаж сборных железобетонных элементов производить в соответствии со СНиП 3.03.01-87; III-4-80 и указаниями, данными в пояснительных записках серии, применяемых сборных элементов.
5. Монтажную сварку элементов производить электродами марки Э42. Высота неоговоренных сварных швов - 6 мм.

С.И. П. С.И. П. С.И. П.

Имя, Ф.И.О. Подпись главного инженера

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *И.И. Шубаев*

Имя, Ф.И.О.				Привязан:		
Инв. №				405-4-124.92 - КЖ		
И.И. Ш.	Иванова	И.И.	С.И. П.	Кислородная станция	Страна	Лист
В.А. М.	Моторина	И.И.	С.И. П.	производительностью	Р	1
Зав. гр.	Голубева	И.И.	С.И. П.	250 м ³ /ч		24
Гр. спец.	Акакини	И.И.	С.И. П.		Общие данные	
И. конт.	Голубева	И.И.	С.И. П.		ГПИ Строймаш	
Нач. ота.	Лебедев	И.И.	С.И. П.		Копировал 25437-01 31 Формат А2	

Альбом 1

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

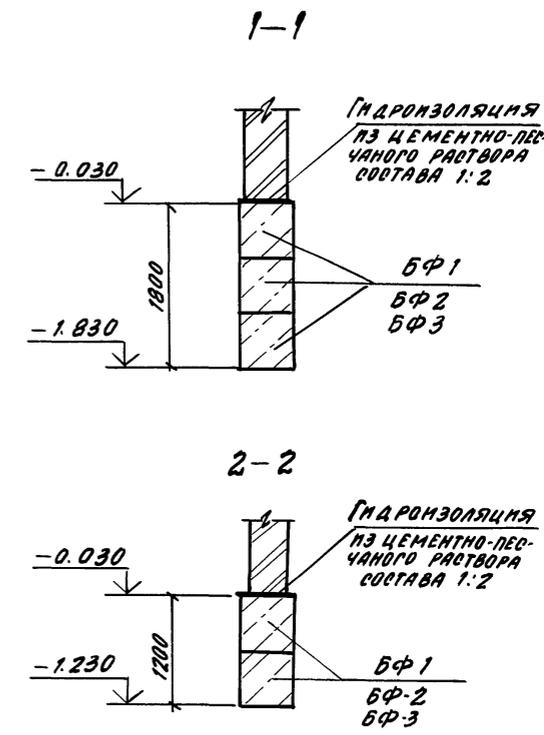
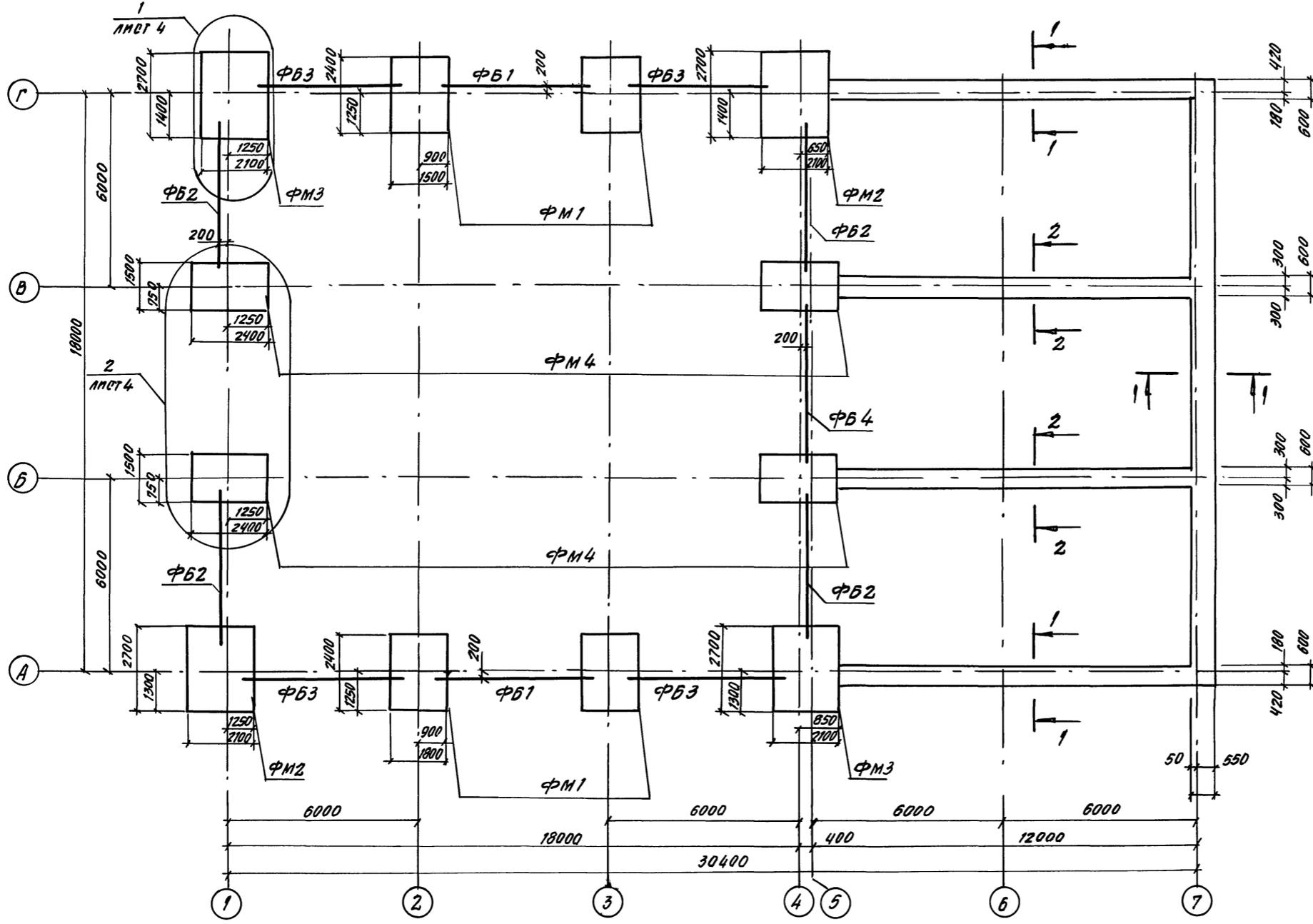
ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	<u>ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u>	
ГОСТ 23279-85	СЕТКИ АРМАТУРНЫЕ СВАРНЫЕ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ИЗДЕЛИЙ	
ГОСТ 8478-81	СЕТКИ СВАРНЫЕ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 13579-78	БЛОКИ БЕТОННЫЕ ДЛЯ СТЕН ПОДВАЛОВ	
ГОСТ 24379.1-80	БОЛТЫ ФУНДАМЕНТНЫЕ	
ГОСТ 22704.0-77	ПЛИТЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	
ГОСТ 22704.1-77	РЕБРИСТЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ	
ГОСТ 22704.2-77	УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	
1.462.1 - 3/89 вып.1	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СТРОПИЛЬНЫЕ РЕШЕТЧАТЫЕ БАЛКИ ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ОДНОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ	
1.427.1-3 вып. 0,1,2	КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ ДЛЯ ПРОДОЛЬНОГО И ТОРЦОВОГО ФАХВЕРКА ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ 3,0-14,4 М	
1.423.1-3/88 вып. 0-1,1	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ БЕЗ МОСТОВЫХ КРАНОВ.	
3.006.1-2.87 вып. 0	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1.038.1-1 вып.1	ПЕРЕМЫЧКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	
2.430-20 вып.3,4	УЗЛЫ СТЕН ИЗ КИРПИЧА ОДНОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	
1.415.1-2 вып.1	БАЛКИ ФУНДАМЕНТНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДЛЯ НАРУЖНЫХ И ВНУТРЕННИХ СТЕН ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ.	
2.400-7 вып. 0,1	МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ СОПРЯЖЕНИЯ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ	
2.140-1 вып.1	ДЕТАЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ	
1.412.1-6 вып. 0,2	ФУНДАМЕНТЫ МОНОЛИТНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ НА ЕСТЕСТВЕННОМ ОСНОВАНИИ ПОД ТИПОВЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ ОДНО- И МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ.	
1.494-24 вып.1	СТАКАНЫ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ КРЫШНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ, ДЕФЛЕКТОРОВ И ЗОНТОВ.	
1.141-1 вып. 64	ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МНОГОПУСТОТНЫЕ	
	<u>ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u>	
ТП	КЖ.И	СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ

ИВ. № 1064.1. ПОВЫШЕН. И ДАТА ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

405-4-124.92 - КЖ							
ПРИВЯЗАН:	ИНЖ. ИВ. ИВАНОВА	И.И.И.	5.12.79	Кислородная станция	СТАДИА	ИНСТ	ИНСТОВ
	Инж. ИВ. МОТОРИНА	И.И.И.	5.12.79	производительностью 250 м ³ /ч	Р	2	
	Инж. ГР. ГОЛУБЕВА	И.И.И.	5.12.79				
	Гр. СПЕЦ. СКАЛКИН	И.И.И.	5.12.79				
	И.И.И. ГОЛУБЕВА	И.И.И.	5.12.79				
ИВ. №	И.И.И. ЛЕВЧЕНКО	И.И.И.	5.12.79	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	ГПИСТРОММАШ		

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ И ФУНДАМЕНТНЫХ БАЛОК



- СТОЛБЧАТЫХ
1. ОТМЕТКА ПИЗД ФУНДАМЕНТОВ ПРИНЯТА - 1.950
 2. ПОД ВСЕ ФУНДАМЕНТЫ ВЫПОЛНИТЬ БЕТОННУЮ ПОДГОТОВКУ ТОЛЩИНОЙ 100 мм ИЗ БЕТОНА КЛАССА В35
 3. ДЛЯ УСТРОЙСТВА МОЛНИЕЗАЩИТЫ УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ $L 100 \times 63 \times 8$ $\rho: 120$ мм ВЫПОЛНИТЬ ПО УЗЛУ А И ПРИМЕЧАНИЮ 1, 2 ЛИСТ 1, 4 12.1-В.0-В см. СЕРИИ 1.412.1-Б ВЫП. 0
 4. СПЕЦИФИКАЦИЮ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ СМОТРИ НА ЛИСТЕ 4.

Изм. № 01 от 11.04.92

				405-4-124.92 - КЖ		
Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Кислородная станция производительностью 250 м ³ /ч	Страна	Лист
Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ	Р	3
Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Копировал	ГПИ Строймаш	
Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	25437-01 33	ФОРМАТ А2	

ПРИВЯЗАН:

Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №
Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №
Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №
Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №

Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №
Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №
Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №
Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №

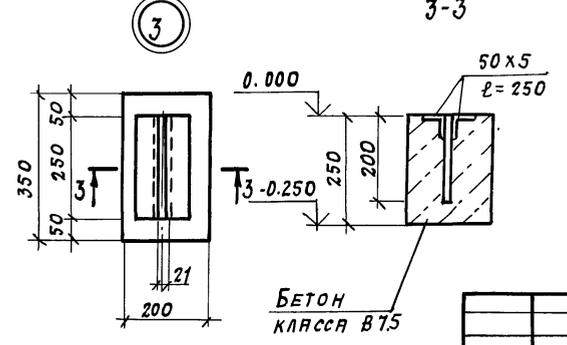
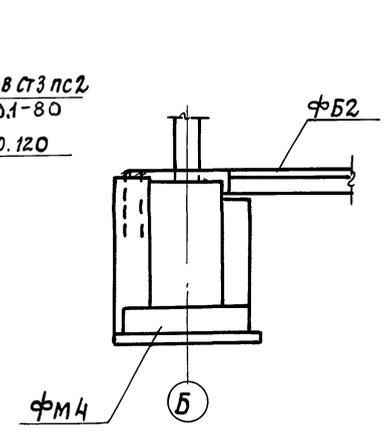
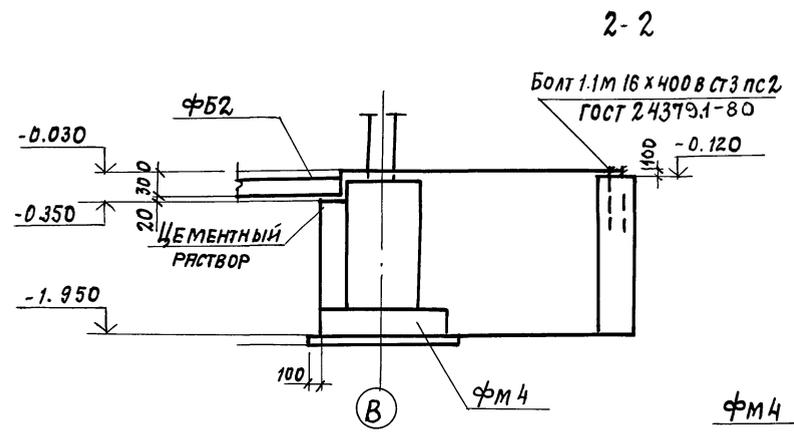
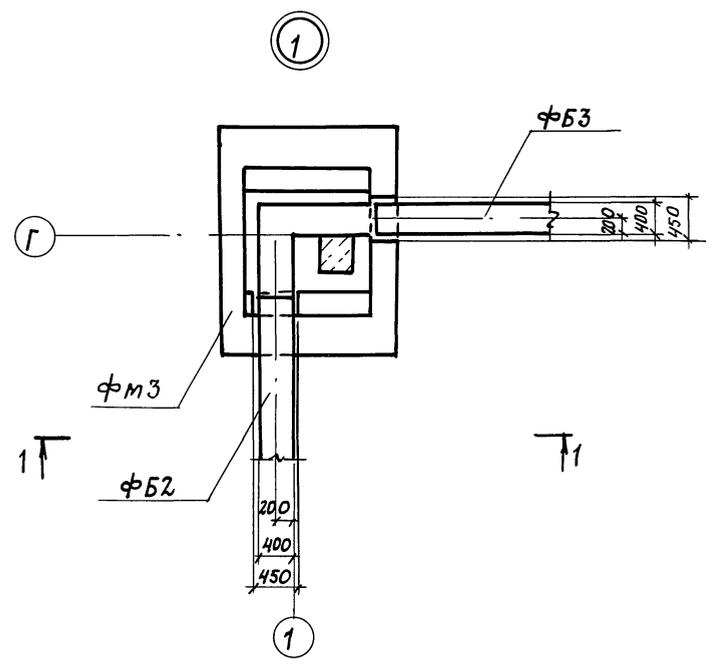
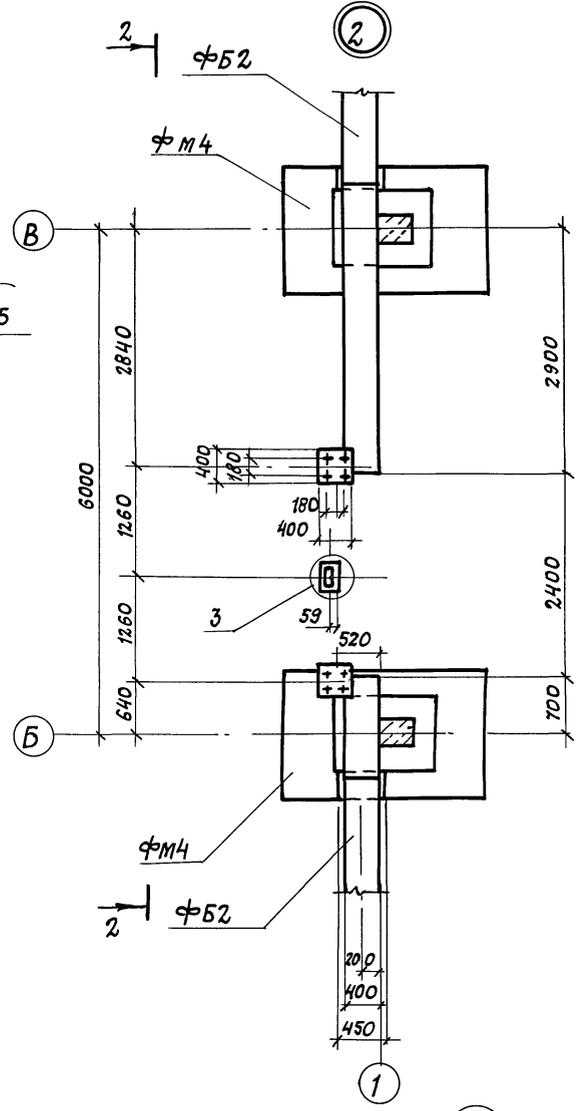
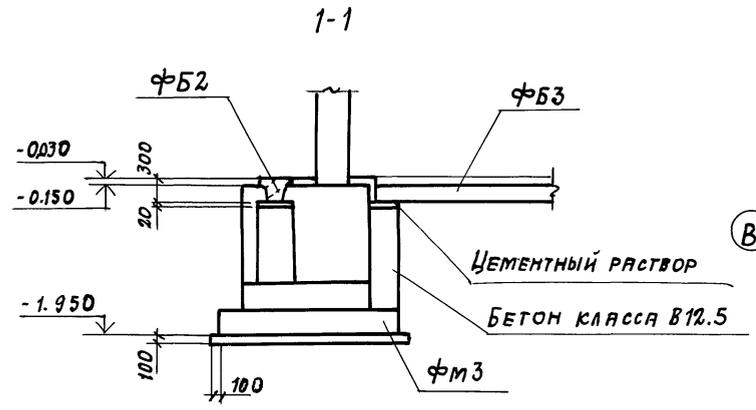
Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №
Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №
Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №
Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №

Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №
Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №
Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №
Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №

Альбом 1

СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ
ФУНДАМЕНТОВ

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА, КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
ФУНДАМЕНТЫ					
ФМ1	ЛИСТ 5	ФМ 1	4		
ФМ2	ЛИСТ 6	ФМ 2	2		
ФМ3	ЛИСТ 7	ФМ 3	2		
ФМ4	ЛИСТ 8	ФМ 4	4		
ФУНДАМЕНТНЫЕ БЛЮКИ					
ФБ1	1.415.1-2 в.1	ЗБФ6 - 14А III В	2	1100	
ФБ2	1.415.1-2 в.1	ЗБФ6 - 17А III В	4	1000	
ФБ3	1.415.1-2 в.1	ЗБФ6 - 26А III В	4	970	
ФБ4	1.415.1-2 в.1	ЗБФ6 - 12А III В	1	1100	
БЛОКИ БЕТОННЫЕ					
БФ1	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.6.6 - Т	59	1960	
БФ2	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.6.6 - Т	13	960	
БФ3	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.6.6 - Т	12	700	
МАТЕРИАЛЫ					
УГОЛОК 100x63x6 ГОСТ 8510-72 С235 ГОСТ 27772-78					
		с = 120	8	1.2	
УГОЛОК 50x5 ГОСТ 8509-86 С235 ГОСТ 27772-78					
		с = 250	2	1.9	



405-4-124.92 - КН						
ИНВ. №	ДАНИЛИНА	15/27	Кислородная станция производительностью 250 м³/ч	СТАНЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ВЕД. ИНЖ.	МОТОРИНА	15/27		Р	4	
ЗВ. ГР.	ГОЛУБЕВА	15/27		Узлы 1...3		
ГЛ. СПЕЦ.	СЯЛКИН	15/27				
Н. КОНТР.	ГОЛУБЕВА	15/27	ГПИСТРОМ МАШ			
ИНВ. №	НУЧ. ОТА.	ЛИБЕДЕВ				15/27

КОПИРОВАЛ: 25437-01 34 ФОРМАТ А2

ИНВ. № подл. ГОЛУБЕВА И.А. ВРГ. ВЕРМ. ИНЖ. №

Альбом 1

ФМ-3

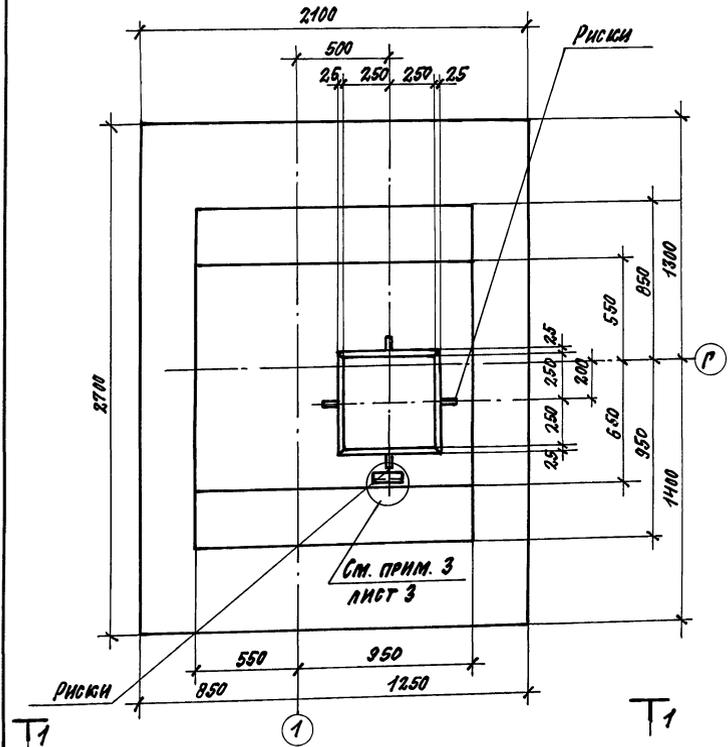
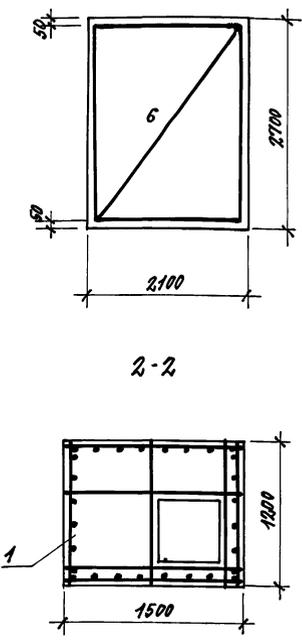


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НИЖНИХ СЕТОК ПОДШВЫ



ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ

№ ПОС.	ЗНАЧ
4	610
5	1060

СПЕЦИФИКАЦИЯ ФУНДАМЕНТА ФМ-3

Кол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
1	1.412.1-6 В.2	СЕТКА АРМ. СЗ-33	6	
2	1.412.1-6 В.2	СЕТКА АРМ. С-2-Б4	2	
3	1.412.1-6 В.2	СЕТКА АРМ. С2-120	2	
				МАССА СЛ. КГ
4		ДЕТАЛИ		
4		А-Г-6 ГОСТ 5781-82, L=750	8	01
5		А-Г-6 ГОСТ 5781-82, L=1200	2	02
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
				СЕТКИ АРМАТУРНЫЕ
6	ГОСТ 23279-85	С-10АШ-200 С-10Ш-200	205x265	1
				МАТЕРИАЛЫ
		КЛАСС БЕТОНА В12.5	44	м ³

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

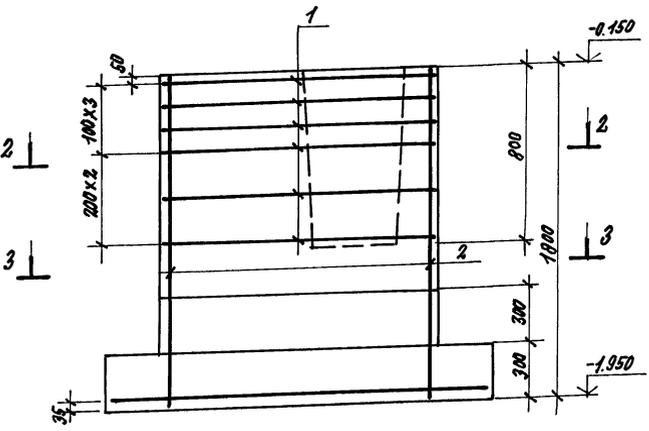
Марка элемента	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ										Общий расход
	Арматура класса										
	А I					А II					
	ГОСТ 5781-82					ГОСТ 5781-82					
	φ6	φ8		Итого	φ6	φ8	φ10	φ12	Итого		
1.1				1.1	4.4	24.6	36	37.2	102.2	103.3	

НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТ

СХЕМА НАГРУЗОК	№ ПОС.	РАСЧЕТ ПО ДЕФОРМАЦИЯМ					РАСЧЕТ ПО ПРОЧНОСТИ				
		N	Mx	Qx	My	Qy	N	Mx	Qx	My	Qy
		КН	КНМ	КН	КНМ	КН	КНМ	КН	КНМ	КН	
	1	577	-32	0	-26	5	647	-35	0	-24	6
	2										
	3										
	4										
	5										
	6										
	7										

1. Ось X совпадает с направлением оси Г.
2. В таблице даны нагрузки от колонны и отен приведенные к ц. т. колонны в уровне верха подкормника.

1-1



СХЕМУ РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ СМ. ЛИСТ 3.

405-4-124.92 КЭБ			
ИМН. I	ДАННИНО	ИСП. I	К.С.
ВЕД. ИМН	МОТОРИНА	ИСП. II	В.С.
З.В. Г.Р.	ГОЛУБЕВА	ИСП. III	А.С.
П. СПЕЦ.	СИГАЛКИН	ИСП. IV	В.С.
И. КИТР.	ГОЛУБЕВА	ИСП. V	К.С.
ИМВ. №	НАЧ. ОТД.	ЛЕБЕДЕВ	В.С.

ПРИВЯЗАН:

ИСПОРОДНАЯ СТАНЦИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ
250 м³/ч
ФУНДАМЕНТ ФМ-3
СТАНЦИЯ ЛИСТ 7 ЛИСТОВ
РПИ СТРОММАШ

Альбом 1

ФМ-4

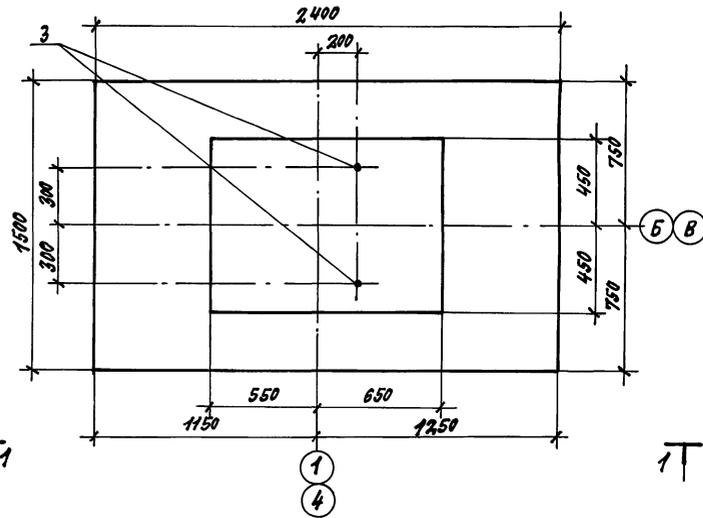
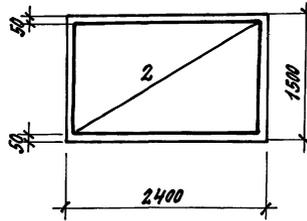


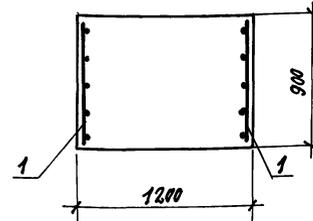
Схема расположения нижних сеток подошвы



Спецификация фундамента ФМ-4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1	1.412.1-6 в.2	СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ СЕТКА АРМС2-8	2	
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СЕТКИ АРМАТУРНЫЕ		
		2	ГОСТ 23279 -85	СЕТКА АРМАТУРНАЯ А III	1	
		3	ГОСТ 243791-80	БОЛТ 1-1М24x800 ВСТЗКП2	2	
				МАТЕРИАЛЫ		
				КЛАСС БЕТОНА В12.5	27	м³

2-2



Нагрузки на фундамент

СХЕМА НАГРУЗОК	№ КОЛОН.	РАСЧЕТ ПО ДЕФОРМАЦИЯМ					РАСЧЕТ ПО ПРОЧНОСТИ				
		N кН	Mx кНм	Qx кН	My кНм	Qy кН	N кН	Mx кНм	Qx кН	My кНм	Qy кН
	1	434	176	7	0	0	450	-169	-8	0	0
	2	434	176	-7	0	0	477	194	8	0	0
	3	0	0	0	0	0	477	194	-8	0	0
	4										
	5										
	6										
	7										

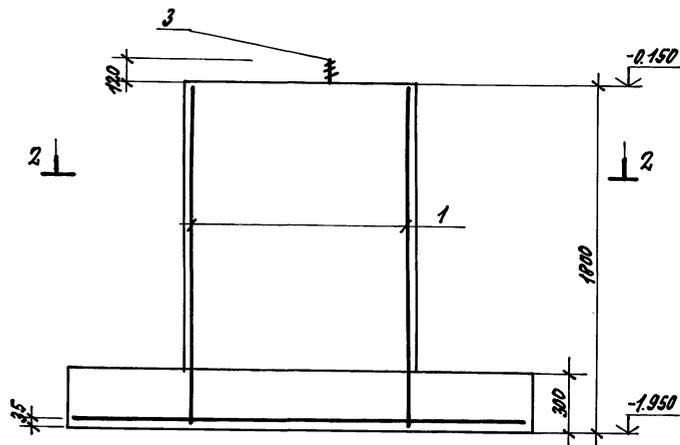
1. ось X совпадает с направлением оси Б.В.
2. в таблице даны нагрузки от колонны и стен приведенные к ц.т. колонны в уровне верха подкормника

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего
	Арматура класса А III				
	Ф6	Ф10	Ф12	Итого	
	2	11	30	43	43

Марка элемента	Изделия закладные			Всего	Остаток
	Прокат марки ВСтЗ Кп2				
	ГОСТ 243791-80	Итого			
	7	7	7	7	54

1-1

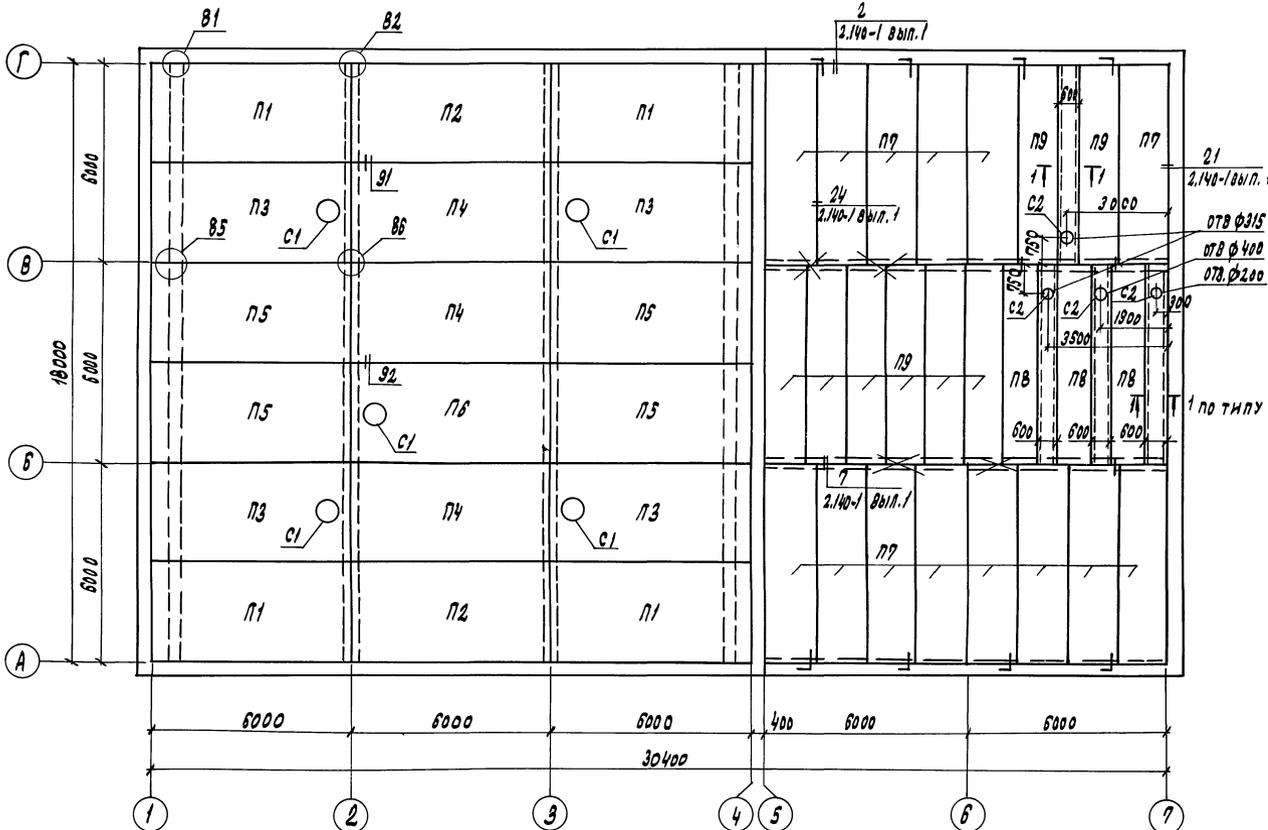


Схему расположения фундаментов см. лист 3.

405-4-124.92 - КЭЖ

ПРИВЯЗАН:	И.И. Г. ДАНИЛИНА	С.И. П. П. П.	Кислородная станция производительностью 250 м³/ч	Итого листов	8
	В.И. М. ПОТОРНИН	С.И. П. П. П.		Р	
	Н.А. О. ГОЛУБЕВА	С.И. П. П. П.			
	П.И. С. СКАЛКИН	С.И. П. П. П.			
	И.И. К. ГОЛУБЕВА	С.И. П. П. П.			
ИНВ. №	Н.А. О. ГОЛУБЕВА	С.И. П. П. П.	ФУНДАМЕНТ ФМ-4	РПИСТРОММ АШ	

Альбом 1

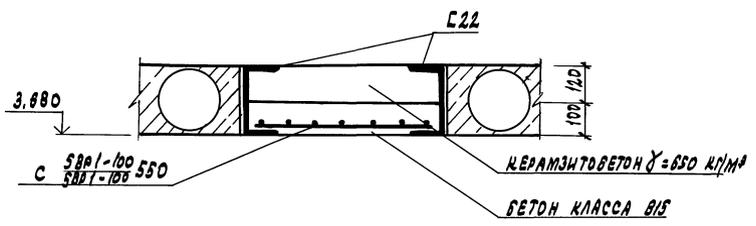


СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ПОКРЫТИЯ

МАРКА, ПОД.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. ИТ	ПРИМЕЧАНИЕ
ПЛИТЫ					
П1	ГОСТ 22701.1-77	ПГ-3АТ IVТ-а, б	4	2650	
П2		ПГ-3АТ IVТ-а	2	2650	
П3	ГОСТ 22701.2-77	ПВ7-3АТ IVТ-б	4	3200	
П4	ГОСТ 22701.1-77	ПГ-3АТ IVТ	3	2650	
П5		ПГ-3АТ IVТ-б	4	2650	
П6	ГОСТ 22701.2-77	ПВ7-3АТ IVТ	1	3200	
П7		ПК60.15-6А IVТ	14	2800	
П8	1.141-1 вып. 64	ПК60.10-6А IVТ	3	1725	
П9		ПК60.12-6А IVТ	8	2100	
СТЕКЛО					
С1	1.494-24 вып. 1	С676-2	5		
С2		С674	4		
МАТЕРИАЛЫ					
		ШВАЙПЕР 222 ГОСТ 22701-77		100В	
	ГОСТ 8478-81	38А1-100 550x550		42,4	
		БЕТОН КЛАССА В15			1,44м³

1. ПЛИТЫ ПГ-3АТ IVТ-а, б, ПГ-3АТ IVТ-а, ПГ-3АТ IVТ-б, ПВ7-3АТ IVТ-б ОТЛИЧАЮТСЯ ОТ ПЛИТ ПГ-3АТ IVТ. ПВ7-3АТ IVТ НАЛИЧИЕМ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗАКЛАДНЫХ. СМ. ГОСТ 22701.0-77
 2. ВСЕ УЗЛЫ, КРОМЕ ОГОВОРЕННЫХ, ЗАМАРКИРОВАНЫ ПО СЕРИИ 2.400-7 ВЫП. 1

1-1



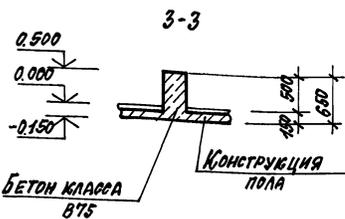
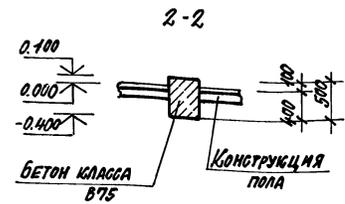
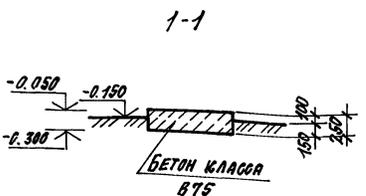
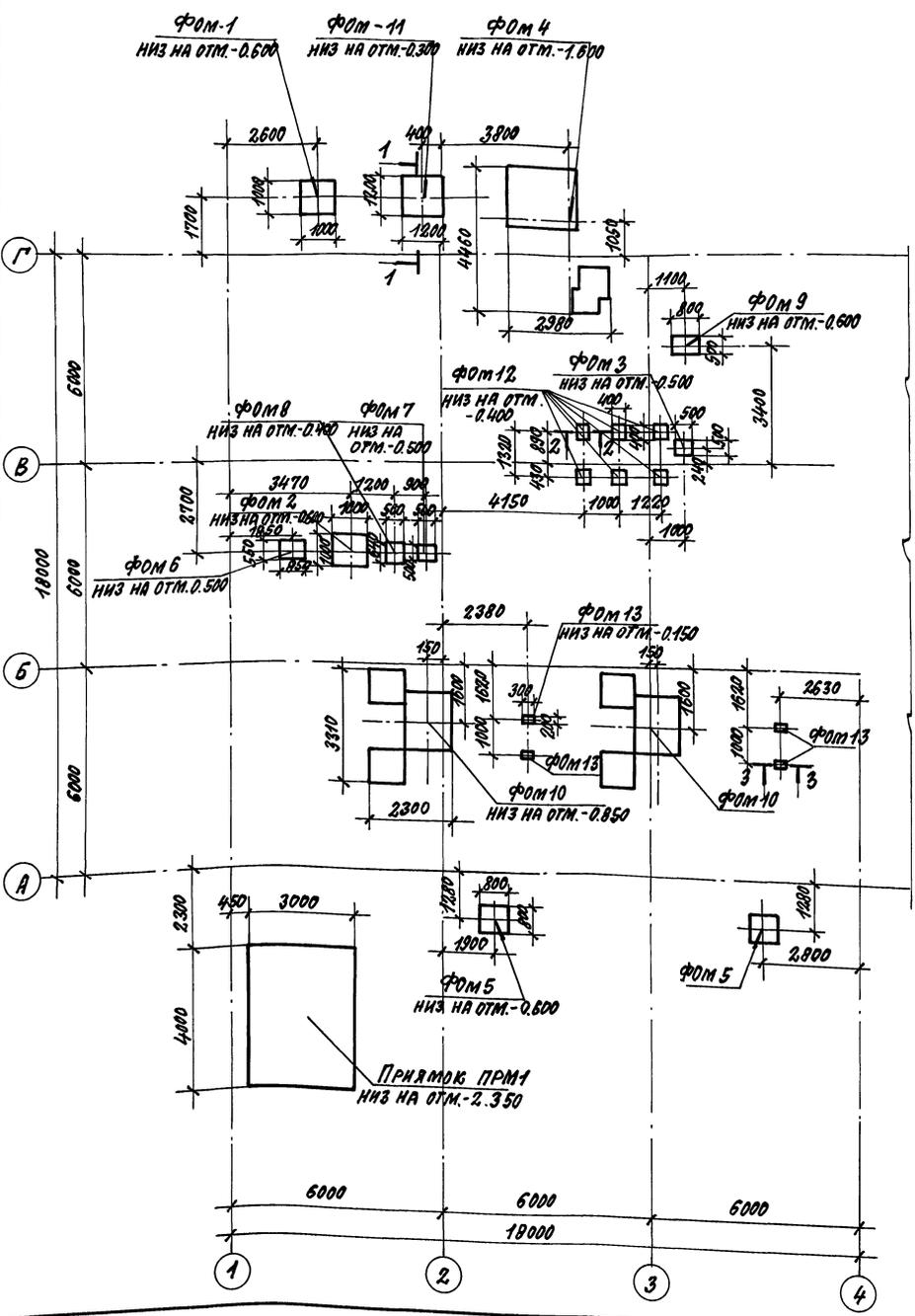
		405-4-124.92 - КЭС	
ИЗМ. №	И.И.И. ИВАНОВА	ШКАРПАНОВ	КИСЛОРОДНАЯ СТАНЦИЯ
	ВЕД. И.И. ПОТОРНИН	ПЛАТОНОВ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 250 м³/ч
	ЗАВ. П.Р. ГОЛУБЕВА	СЕРГЕЕВ	СТАНДАРТ ЛИСТ ЛИСТОВ
	ГЛАВ. СПЕЦ. СКАЛИН	КОЗЛОВ	Р 10
	И.КОНТ. ГОЛУБЕВА	КОЗЛОВ	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ПОКРЫТИЯ
И.И.И. №	НАЧ. ОТД. ЛЕВЧЕНКО	КОЗЛОВ	ГП Истромаш

КОПИРОВАЛ: 25437-01 40 ФОРМАТ

ИЗМЕНЕНИЯ ПОЯВИЛИСЬ В ПЛАТЕ ВЕРХНЕЙ

Альбом 1

СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ
ФУНДАМЕНТОВ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ



МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. ЕД. ИЗГ.	МАССА	ПРИМЕЧАНИЕ
		ФУНДАМЕНТЫ			
ФОМ1	ЛИСТ 18	ФУНДАМЕНТ ПОД ВОЗДУХОСБОРНИК	1		
ФОМ2	ЛИСТ 18	ФУНДАМЕНТ ПОД БАК	1		
ФОМ3	ЛИСТ 18	ФУНДАМЕНТ ПОД ЭЛЕКТРОПОДАГРЕВАТЕЛЬ	1		
ФОМ4	ЛИСТ 19	ФУНДАМЕНТ ПОД ТЕПЛООБМЕННИК	1		
ФОМ5	ЛИСТ 19	ФУНДАМЕНТ ПОД ГЛУШИТЕЛЬ НА ВЫХЛОПЕ	2		
ФОМ6	ЛИСТ 20	ФУНДАМЕНТ ПОД ХОЛОДИЛЬНУЮ МАШИНУ	1		
ФОМ7	ЛИСТ 20	ФУНДАМЕНТ ПОД ТЕПЛООБМЕННИК	1		
ФОМ8	ЛИСТ 20	ФУНДАМЕНТ ПОД ВИХРЕВОМАСЛОСЪЕМАТЕЛЬ	1		
ФОМ9	ЛИСТ 20	ФУНДАМЕНТ ПОД БАК ДЛЯ МАСЛА	1		
ФОМ10	ЛИСТ 21	ФУНДАМЕНТ ПОД КОМПРЕССОР	2		
ФОМ11		ФУНДАМЕНТ ПОД ИСПАРИТЕЛЬ	1	0.4м³	
ФОМ12		ФУНДАМЕНТ ПОД БЛОК ОЧИСТКИ ИЖО952.000СБ	6	0.1м³	
ФОМ13		ФУНДАМЕНТ ПОД ХОЛОДИЛЬНИК	4	0.03м³	
ПРМ1	ЛИСТ 22	ПРЯМОУГ. ПРМ1	1		

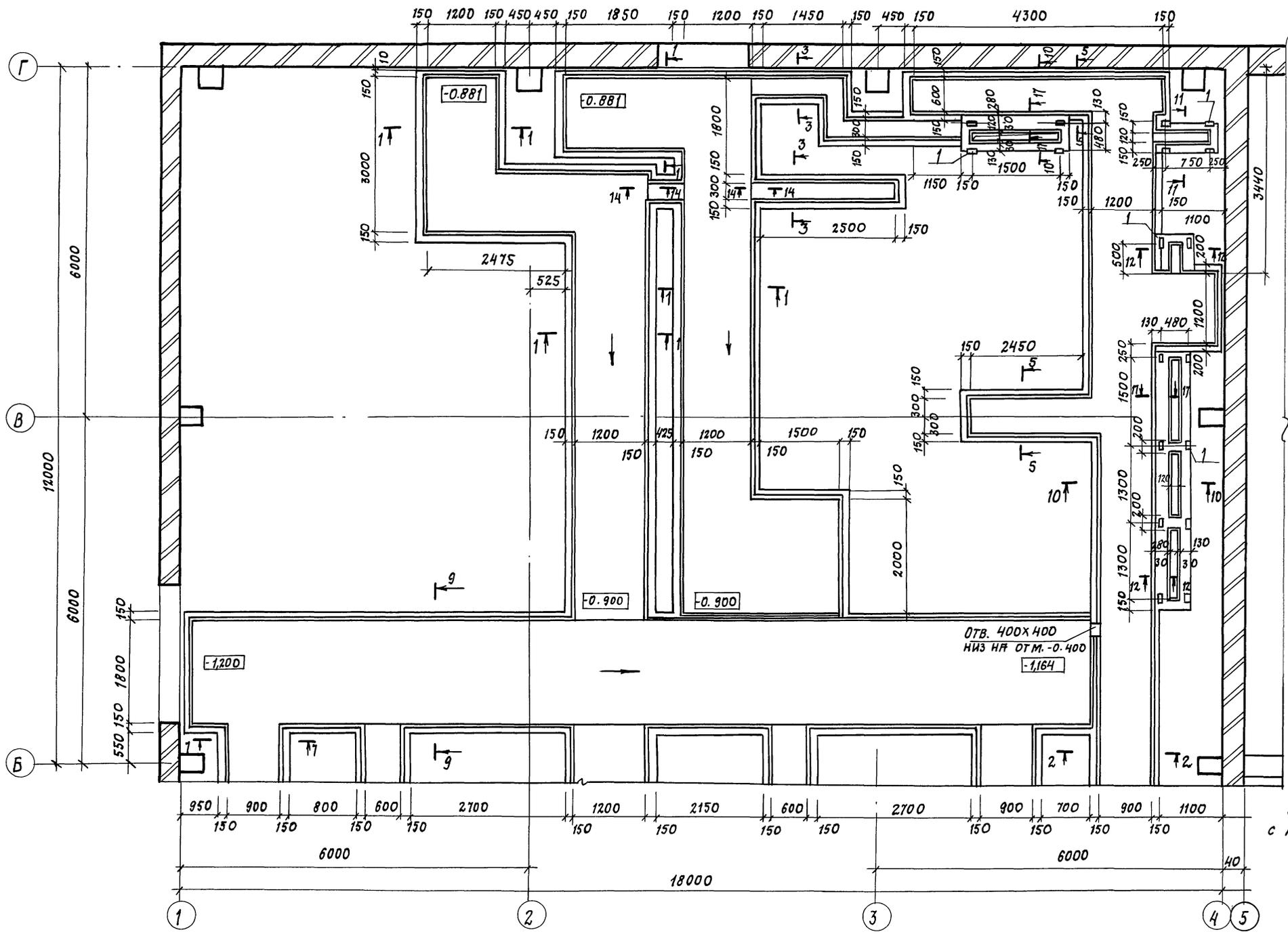
405-4-124.92 - КЭЖ

ПРИВЯЗАН:

ИНЖЕН. ПИХОВА	Колос	С.И.С.	И.МОЛОДЦОВА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ВЕД. ИНЖ. МОТРИНА	С.И.С.	С.И.С.	ПРИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ	Р	И	
З.В. ГР. ГОЛЫБЕВА	С.И.С.	С.И.С.	2,50м³/ч			
П. СПЕЦ. СИГАЛИН	С.И.С.	С.И.С.	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ			
И. КОПТЯ	С.И.С.	С.И.С.	ФУНДАМЕНТОВ ПОД			
И. ЧИСТОВ	С.И.С.	С.И.С.	ОБОРУДОВАНИЕ			
И. ЧИСТОВ	С.И.С.	С.И.С.				

ГИСТРОММАШ

Альбом 1



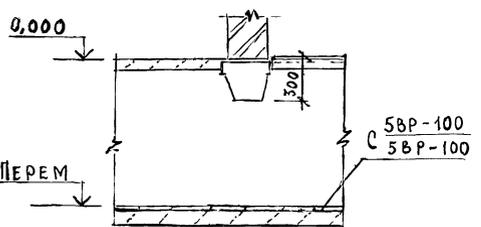
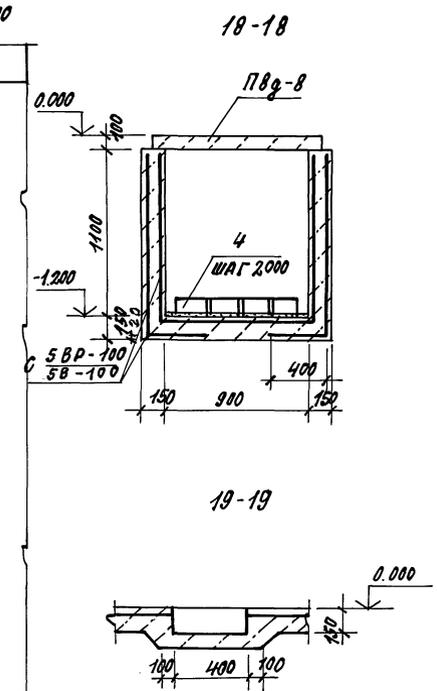
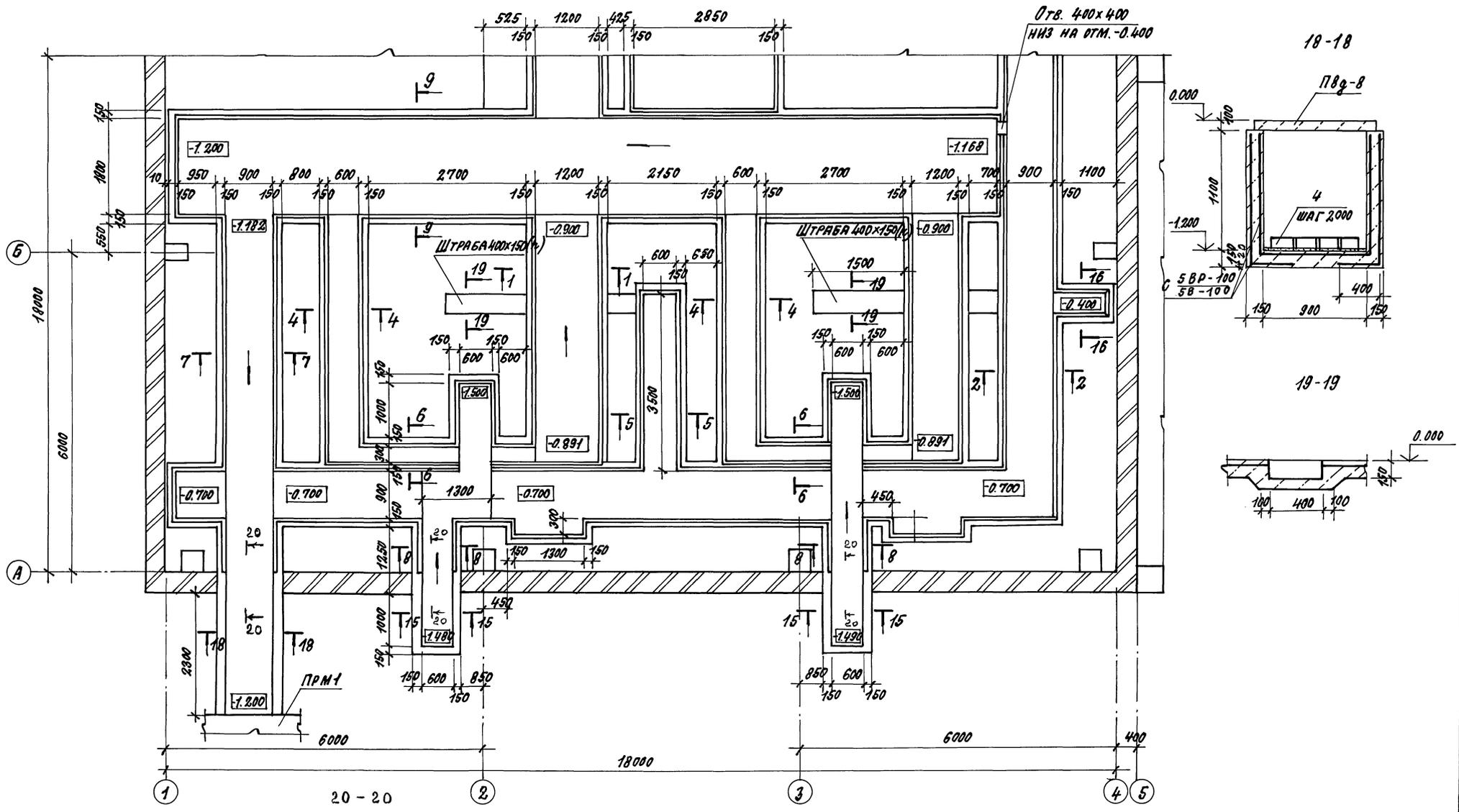
Данный лист см. совместно с листами 13...17.

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

405-4-124.92 - КИ									
ПРИВЯЗАН	ИНВ. №	КАМЯРИНА	С.Р.З.	КИСЛОРОДНАЯ СТАНЦИЯ	СТАНЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ		
	ВЕД. ИНЖ.	МОТОРИНА	С.Р.З.	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 250 м³/ч	Р	12			
	ЗВ. ГР.	ГОЛУБЕВА	С.Р.З.	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КАНАЛОВ МЕЖДУ ОСЯМИ Г-4, Б-Г	ГПИ СТРОИМАШ				
	ГЛ. СПЕЦ.	САЛКИН	С.Р.З.						
	Н. КОНТР.	ГОЛУБЕВА	С.Р.З.						
ИНВ. №		ЛЕБЕДЕВ	С.Р.З.						

КОПИРОВАЛ: 25437-01 42 ФОРМАТ А2

Альбом 1



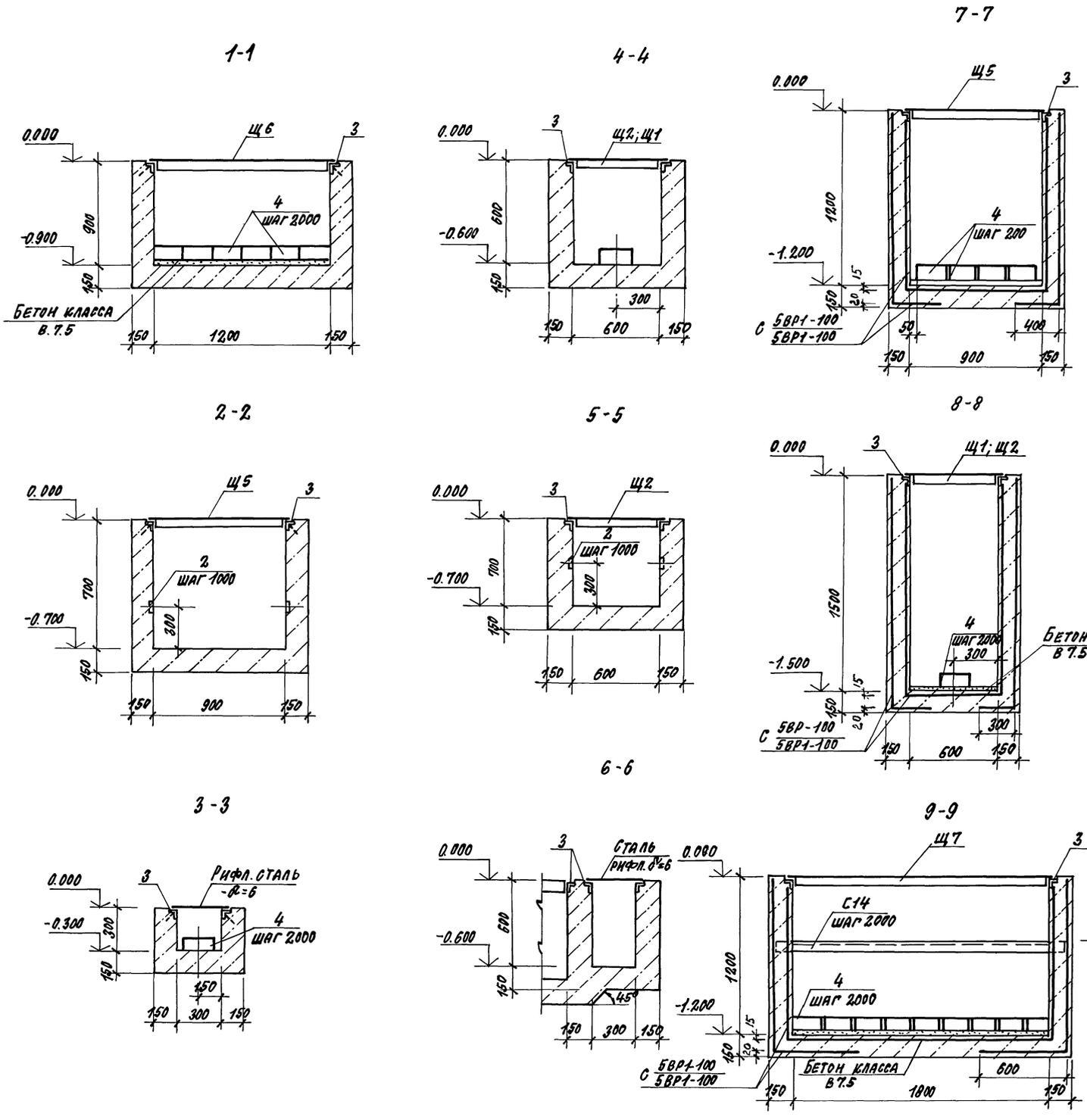
Данный лист см. совместно с листами 12, 14... 17.

		405-4-124.92 - КЖ	
ПРИВЯЗАН:	И.С. КАТАРАНИНА	И.С. КАТАРАНИНА	И.С. КАТАРАНИНА
	И.С. КАТАРАНИНА	И.С. КАТАРАНИНА	И.С. КАТАРАНИНА
	И.С. КАТАРАНИНА	И.С. КАТАРАНИНА	И.С. КАТАРАНИНА
	И.С. КАТАРАНИНА	И.С. КАТАРАНИНА	И.С. КАТАРАНИНА
ИНВ. №	И.С. КАТАРАНИНА	И.С. КАТАРАНИНА	И.С. КАТАРАНИНА

КОПИРОВАЛ: 25437-01 43 ФОРМАТ А2

ИНВ. № С. ПОД. ПОЛТОНСЬКИЙ И.А. ТА. ВЗЛОМ. ПИИВА

Альбом 1



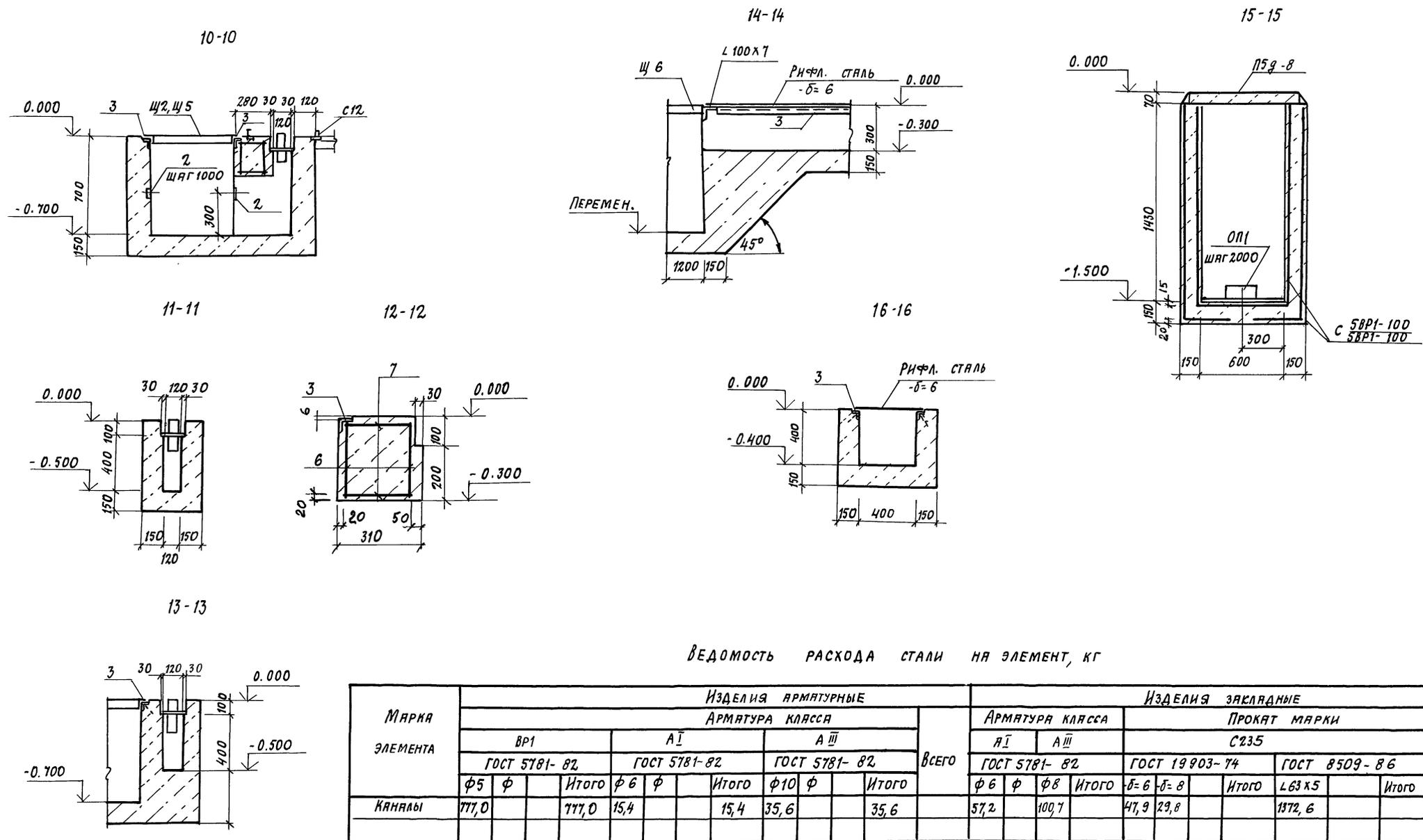
СПЕЦИФИКАЦИЯ КАНАЛОВ

Поряд. №	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ				
1		МН102-6	18	0.7 кг
2	1.400-15 вып. 1	МН101-6	95	0.6 кг
3		МН 555	28шт	5.3 кг
4	3.006.1-2.8Т вып.2	Подушка ОП1	150	10 кг
КАРКАСЫ				
5	ТП	КЭЖИ-03	КР2	4
6	ТП	КЭЖИ-04	КР3	4
ДЕТАЛИ				
7		Ф6А1 ГОСТ 5781-82	40	0.05 кг
МАТЕРИАЛЫ				
		ШВЕЛЛЕР 12 ГОСТ 8240-72 СТ 635 ГОСТ 2177-80		229 кг
		СЕТКА АРМАТУРНАЯ С 5ВР1-100		777 кг
		ШВЕЛЛЕР 14 ГОСТ 8240-72 СТ 635 ГОСТ 2177-80		221.5 кг
		БЕТОН КЛАСС АВ12.5		60 м ³

1. Под все каналы выполнить песчаную подготовку толщиной 100 мм.
2. Данный лист см. совместно с листами 12, 13.

ПРИВЯЗАН:			
ИМ. №			
405-4-124.92 - КЭЖ			
ИМ. П. КАМАРИНА	Колонн	15.12.87	Кислородная станция производительностью 250 м ³ /ч
ВЕД. ИМ. МОТОРИНА	Учред	15.09.87	
Зав. ГР. ГОЛУБЕВА	Служ	15.04.87	
Н. СПЕЦ. ВЛАДКИН	Служ	15.12.87	
Н. КОЧЕТ. ГОЛУБЕВА	Служ	15.07.87	
И. КОЧЕТ. ПЕБЕДЕВ	Служ	15.12.87	
СТАДИА ЛИСТ		Р	15
ЛИСТОВ		ГПИ СТРОИМАШ	

А 1560М 1

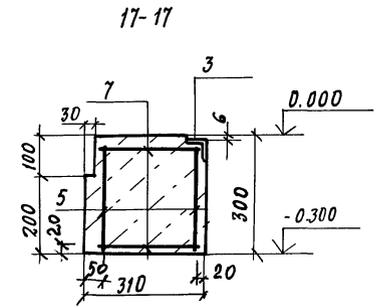


ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

Марка элемента	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ								ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ							Общий расход		
	Арматура класса								Арматура класса		Прокат марки						Всего	
	ВР1		А I		А III		Всего	А I		С 235			Всего					
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 19903-74	ГОСТ 8509-86									
φ5	φ	Итого	φ6	φ	Итого	φ10	φ	Итого	φ6	φ	φ8	Итого	δ=6	δ=8	Итого	Л63 К5	Итого	
Канналы	777,0		777,0	15,4		15,4	35,6		35,6	57,2	100,7		47,9	29,8		1372,6		1608,2

Данный лист см. совместно с листами 12,13

Имя, № пром. подразделения и дата выдачи чертежа

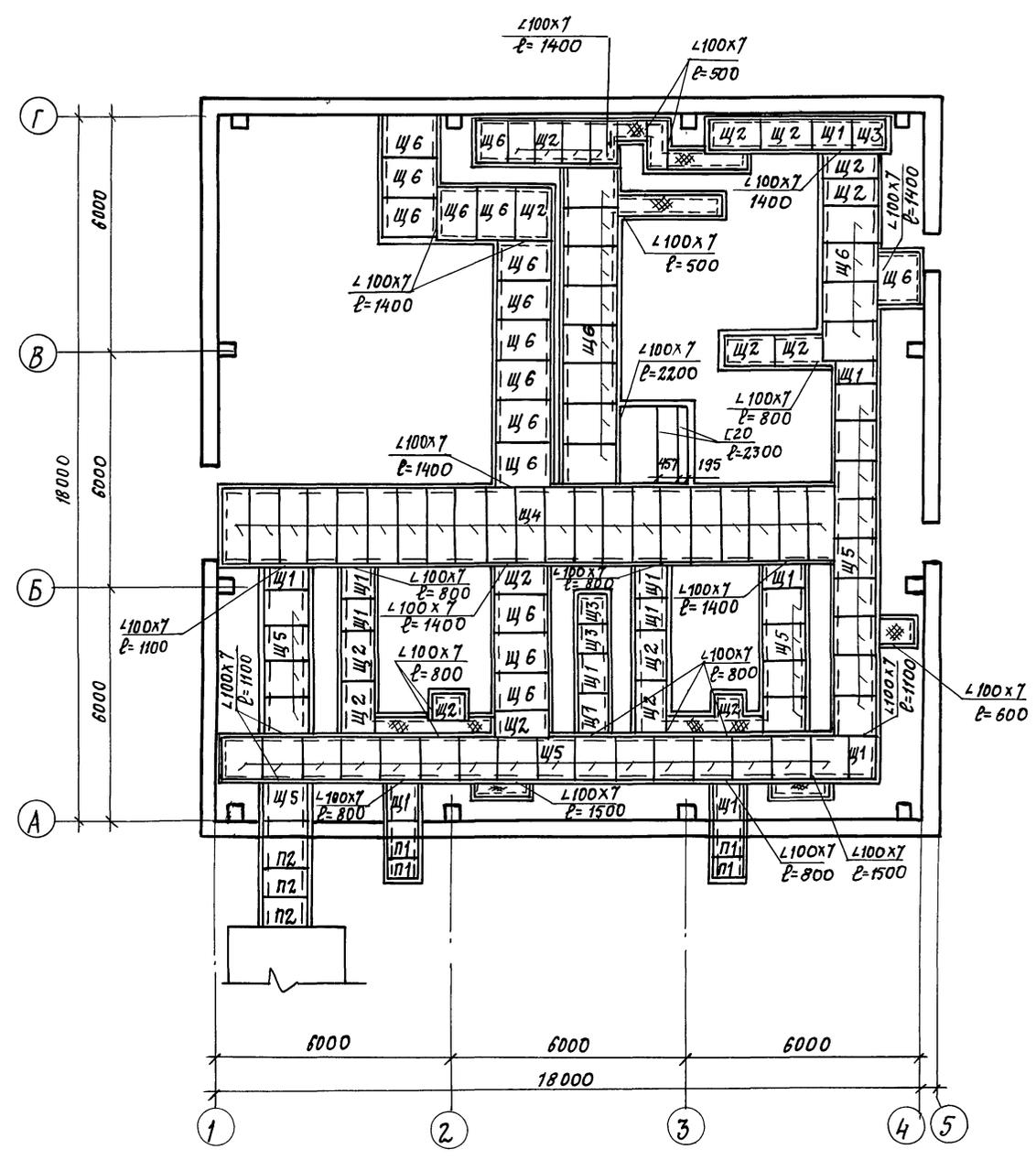


405-4-124.92 - КИ			
ПРИВЯЗАН	ИНВ. II	КЛЯМРАННА	В.Р.М.
	ВЕД. ИНИ.	МОТОРИНА	С.В.С.
	ЗАВ. ГР.	ГОЛУБЕВА	В.С.М.
	ГЛ. СПЕЦ.	СХВАКИН	В.С.М.
	И. КОМТР.	ГОЛУБЕВА	В.С.М.
ИНВ. N	ИЗЧ. ОТД.	ЛЕБЕДЕВ	В.С.М.
Кислородная станция		Производительностью 250м³/ч	Р 16
РЯЗРЕЗЫ 10-10... 17		ГПИСТРОММАШ	

СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ
ПЕРЕКРЫТИЯ КАНАЛОВ

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
		ПЛИТЫ			
П1	3.006.1- 2.87 вып.2	П5g - 8	4	100	
П2		П8g - 8	3	210	
		ЩИТЫ			
Щ1	ТП	КНИ-05	13	40,3	
Щ2		- 06	19	50,8	
Щ3		- 07	3	31,3	
Щ4		- 08	21	104,3	
Щ5		- 09	34	55,7	
Щ6		- 10	28	70,3	
		МАТЕРИАЛЫ			
		ШВЕЛЕР Г20 ГОСТ 8240-72		81,0	
		Г245 ГОСТ 27772-88			
		УГОЛОК 100x7 ГОСТ 8509-72		357,5	
		С235 ГОСТ 27772-88			

Альбом



Данный лист см. совместно с листами 12...16

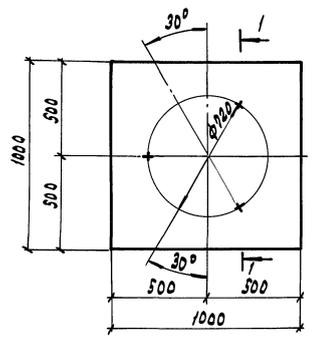
ИНВ. № 100001. Подпись и дата. Взам. инв. №

405-4-124.92 - КЖ			
ИНЖЕНЕР	Пыхова	15.12.9	Кислородная станция производительностью 250м³/ч
ВЕД. ИНЖ.	Моторина	15.12.9	
З.Н.В. ГР.	Голубева	15.12.9	
ГЛ. СПЕЦ.	Смялкин	15.12.9	
Н. КОНТР.	Голубева	15.12.9	
ИЗМ. ОТД.	Лебедев	15.12.9	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЕРЕКРЫТИЯ КАНАЛОВ
ПРИВЯЗАН			СТАНЦИЯ
			ЛИСТ
			ЛИСТОВ
			Р 17
			ГПИСТРОММАШ
ИНВ. №			КОПИРОВАЛ: 25437-01 47
			ФОРМАТ А2

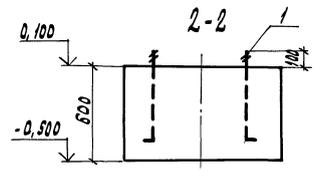
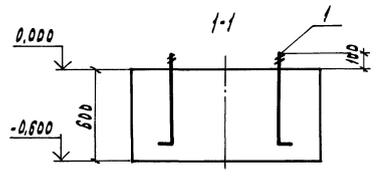
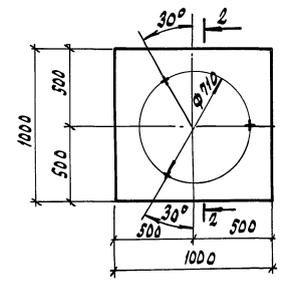
СПЕЦИФИКАЦИЯ ФУНДАМЕНТОВ Ф0М-1,
Ф0М-2, Ф0М-3

А1680М1

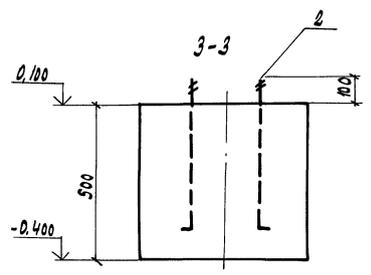
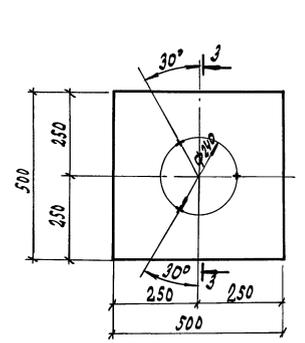
Ф0М-1



Ф0М-2



Ф0М-3



ФУНДАМЕНТ	КОЛ.	ПОС.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				Ф0М-1		
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
1			ГОСТ 24379.1-80	БОЛТ 1,1М20x600 ВСт3 Пс2	3	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН КЛАССА В 7,5	0,6	м ³
				Ф0М-2		
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
1			ГОСТ 24379.1-80	БОЛТ 1,1М20x600 ВСт3 Пс2	3	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН КЛАССА В 7,5	0,6	м ³
				Ф0М-3		
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
2			ГОСТ 24379.1-80	БОЛТ 1,1М16x500 ВСт3 Пс2	3	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН КЛАССА В 7,5	0,15	м ³

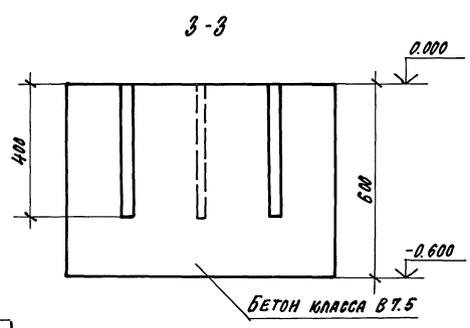
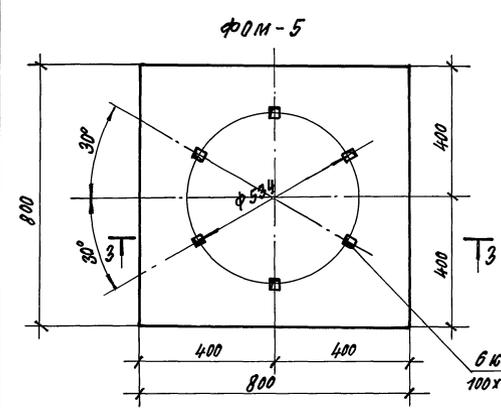
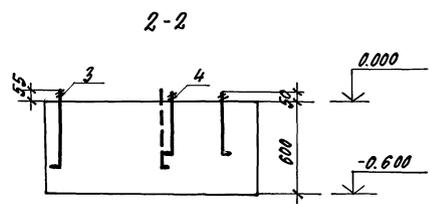
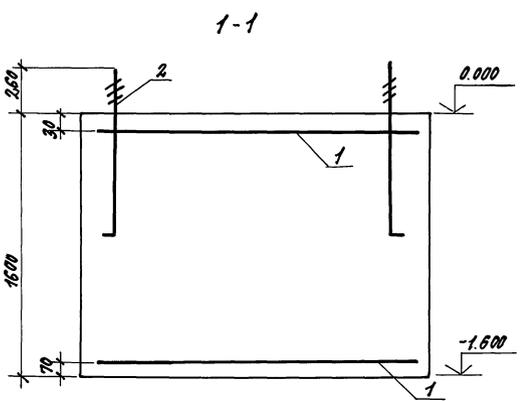
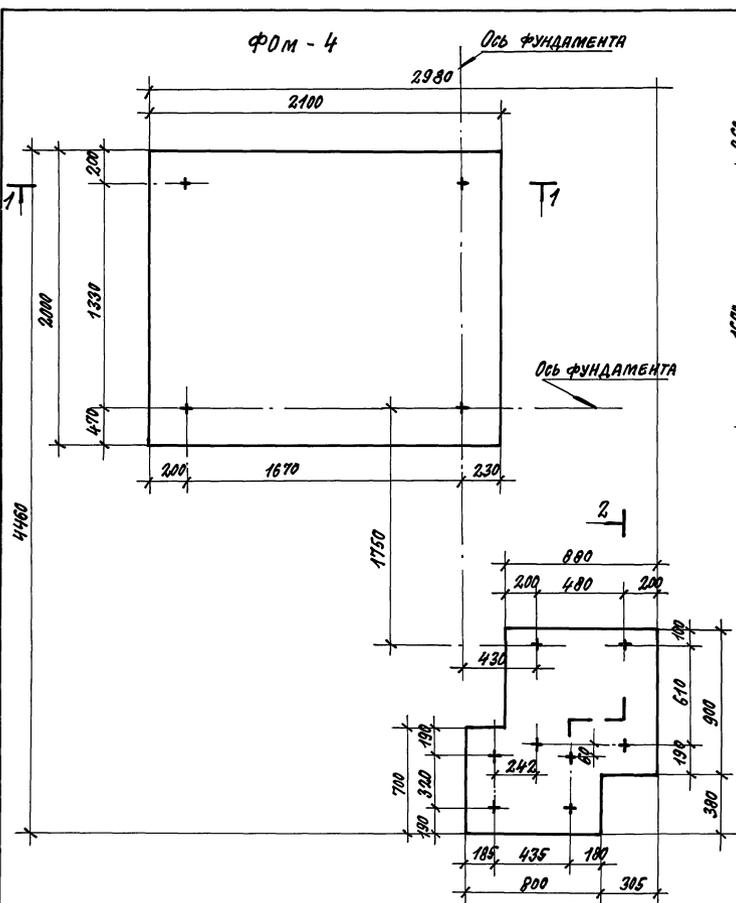
405-4-124.92 - КЖ

ПРОВЕРЯЮЩИЙ	ИЗМ. ИЛИ	ИЗМЕНЕНИЯ	УТВЕРЖДАЮЩИЙ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	СТАЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И.В.Н.	И.В.Н.	И.В.Н.	И.В.Н.	КИСЛОРОДНАЯ СТАНЦИЯ	СТАЦИЯ	18	18
	В.А.М.	В.А.М.	В.А.М.	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 250М ³ /Ч			
	З.А.Г.	З.А.Г.	З.А.Г.				
	Г.А.С.	Г.А.С.	Г.А.С.				
	Н.М.П.	Н.М.П.	Н.М.П.	ФУНДАМЕНТЫ Ф0М-1,			
	НАЧ. СЛ. ПЕРЕКРЕСТКА	НАЧ. СЛ. ПЕРЕКРЕСТКА	НАЧ. СЛ. ПЕРЕКРЕСТКА	Ф0М-2, Ф0М-3			

НО И.В.Н.: 25437-01 48 ФОРМАТ

ПРОЕКТНО-КОНСТРУКЦИОННО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

Альбом 1



СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ФУНДАМЕНТ Ф0М-4

Фундамент	Вид	Пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
				<u>СЕТКИ АРМАТУРНЫЕ</u>		
		1	ГОСТ 8478-81	С 300±300 2050x1750	2	
				<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
		2		Болт 1.1М30x120 ВСт3 кп2	4	
		3	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1М16x500 ВСт3 кп2	4	
		4		Болт 1.1М12x400 ВСт3 кп2	4	
				<u>МАТЕРИАЛЫ</u>		
				Бетон класса В12.5	546	м ³

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, кг

Марка элемента	Изделия арматурные		Изделия закладные				Всего	
	Арматура класса АІ		Арматура класса АІ					
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82					
	φ10	φ	Итого	φ12	φ16	φ30	Итого	
Ф0М-4	49		49	1.46	3.08	29.72	35.36	84.36

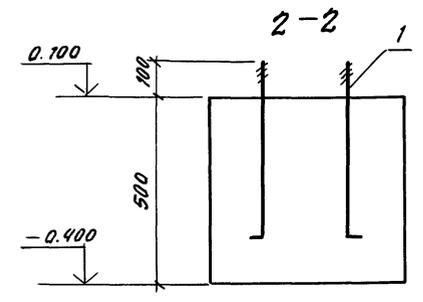
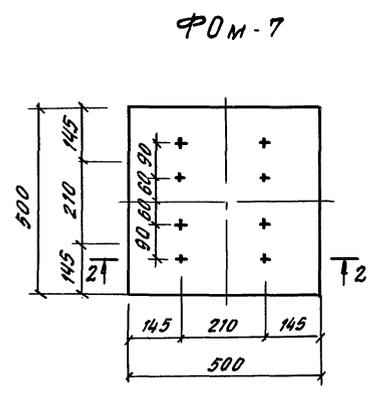
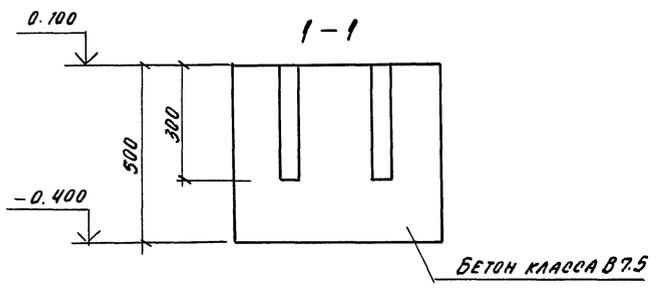
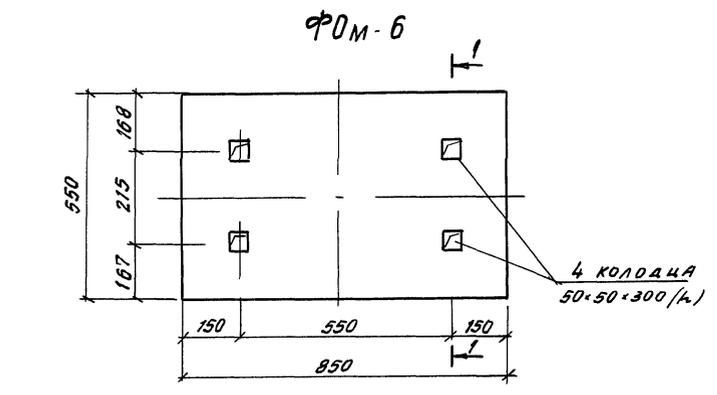
405-4-124.92 - КЭЖ

Исполн:	Иванова	25.02	Кислородная станция производительностью 250 м ³ /ч	Страна лист	Листов
Бедина	Историна	25.02			
Кав. Гр.	Голубева	25.02			
П.С.Ев.	Усманкин	25.02			
Н.Контр.	Голубева	25.02			
ИИВ №	И.И.И.	25.02	ФУНДАМЕНТЫ Ф0М-4; Ф0М-5	ГПИСТРОММАШ	

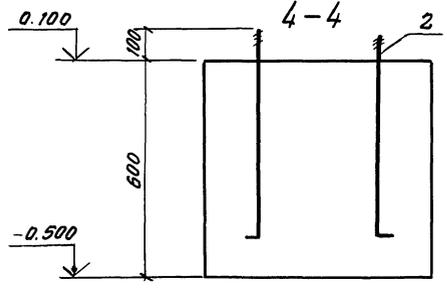
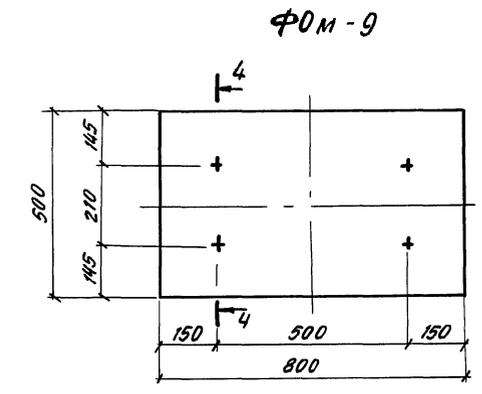
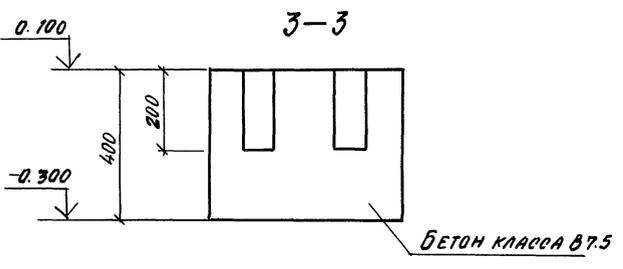
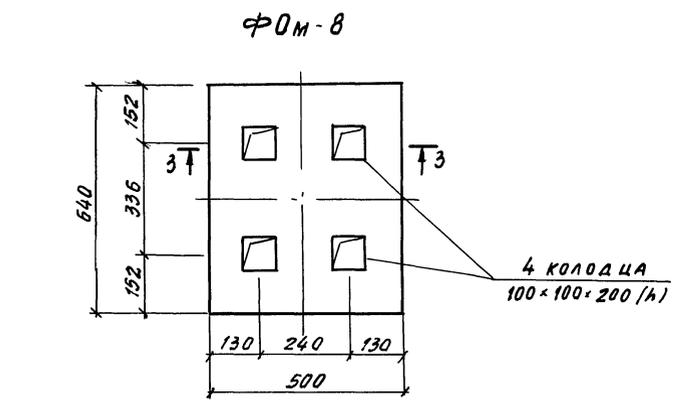
КОПИРОВАЛ: 25437-01 49 ФОРМАТ А2

ИИВ. ПОДПИСЬ И ПЕЧАТ. ВЗНЕС. ИИВ. КЭЖ

СПЕЦИФИКАЦИЯ ФУНДАМЕНТОВ
Ф0М-7, Ф0М-9



КОЛ-ВО	ЕДИН.	ОБЪЕМ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				Ф0М-7		
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
1	ГОСТ	24379.1-80	БОЛТ 1.1 М16x500 В8Т3 КЛ2	8		
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН КЛАССА В7.5	0,13	м ³
				Ф0М-9		
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
2	ГОСТ	24379.1-80	БОЛТ 1.1 М20x600 В8Т3 КЛ2	4		
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН КЛАССА В7.5	0,24	м ³

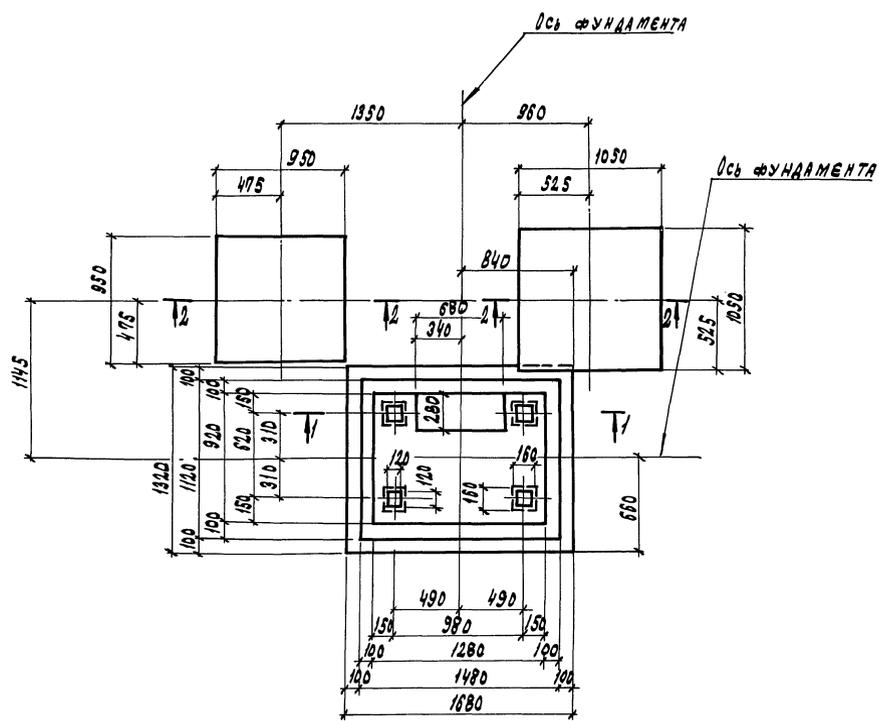
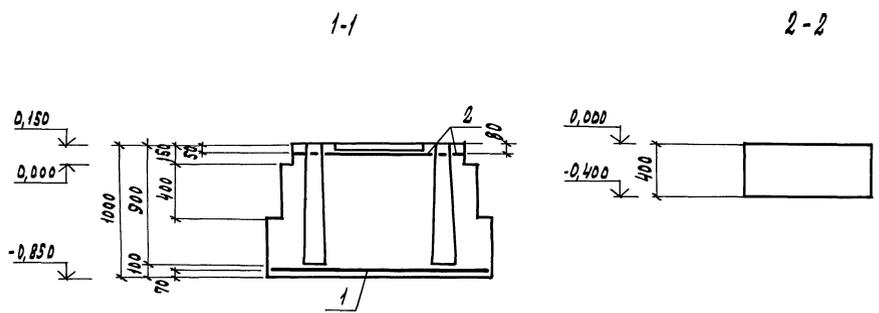


405-4-124.92 - КМ					
Исполн.	Л.ВАНДА	15.02	Кислородная станция производительностью 250 м ³ /ч ФУНДАМЕНТЫ Ф0М-6, Ф0М-9		
Без. инж.	МОТОРНА	15.02			
Зав. гр.	ГОЛУБЕВА	15.02			
Гл. спец.	СКОЛКИН	15.02			
Н. контр.	ГОЛУБЕВА	15.02			
Инв. №	МАЧУГА	Л.ВАНДА	15.02		
Привязан		СТАДИЯ	АРСЛ	АРСЛ	АРСЛ
		Р	20	ГПИСТРОИМАШ	
Инв. №		КОПИРОВАН	25437-01	50	ФОРМАТ А 2

Имя, № пров., Подпись и дата

Альбом 1

СПЕЦИФИКАЦИЯ ФУНДАМЕНТА Ф0М 10



ФОРМА	КОЛ-ВО	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
			<u>СЕТКИ АРМАТУРНЫЕ</u>		
1		ГОСТ 23279-85	4 <u>10АШ</u> - 130x165 <u>25</u>	1	
2			4 <u>10АШ</u> - 90x125 <u>25</u>	1	
			<u>МАТЕРИАЛЫ</u>		
			БЕТОН КЛАССА В12,5	2,6 м ³	

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ						ВСЕГО	РАСХОД
	АРМАТУРА КЛАССА							
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ				
	Ф10	Ф	ИТОГО	Ф	Ф	ИТОГО		
	22,1		22,1			22,1	22,1	

ФУНДАМЕНТ РАЗРАБОТАН НА ОСНОВАНИИ ЗАДАНИЯ 28М4-12/85. 00. 00. 000 М4

405-4-124.92 - КЖ			
ИМЯ И ФАМИЛИЯ	СТАТУС	ПОДПИСЬ	ПОДАРИТЕЛЬ
И.И.И.И.	СТЕПАН	Степан	Кислородная станция
И.И.И.И.	МОТОРИНА	Моторина	производительностью 250м ³ /ч
И.И.И.И.	ТОЛБЕВА	Толбева	Р 21
И.И.И.И.	СЯЛИНА	Сялина	ФУНДАМЕНТ Ф0М 10
И.И.И.И.	ТОЛБЕВА	Толбева	ГПИ Строймаш
И.И.И.И.	ЛЕБЕДЕВ	Лебедев	

КОПИРОВАЛ: 25437-01 51 ФОРМАТ

ИМЯ И ФАМИЛИЯ ПОДАРИТЕЛЯ И ДАТА ВОЗМ. ИМЕТЬ

Альбом 1

Приямок ПРМ1

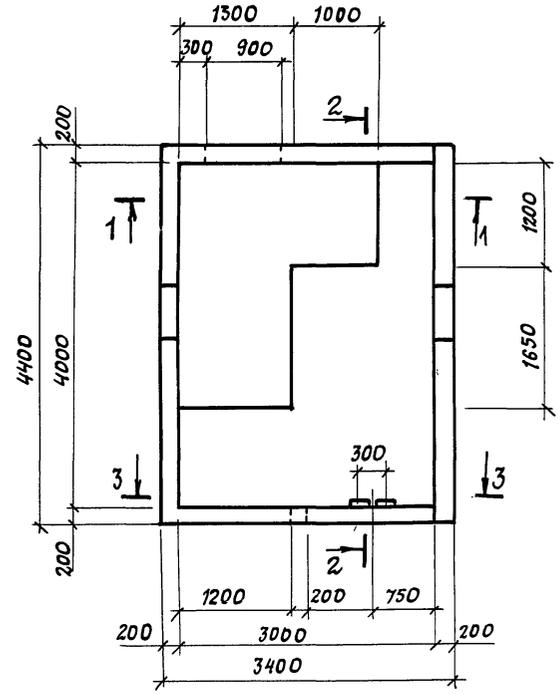
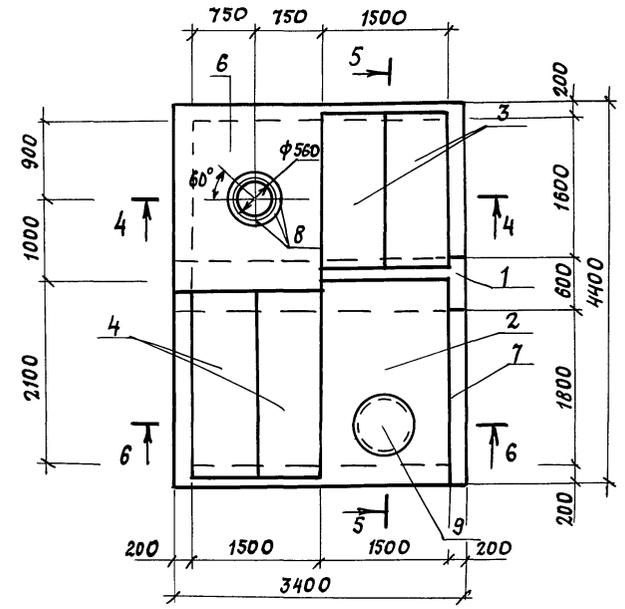
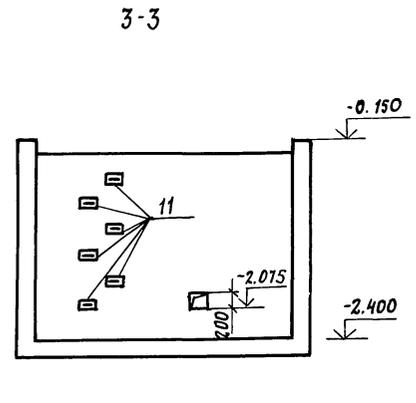
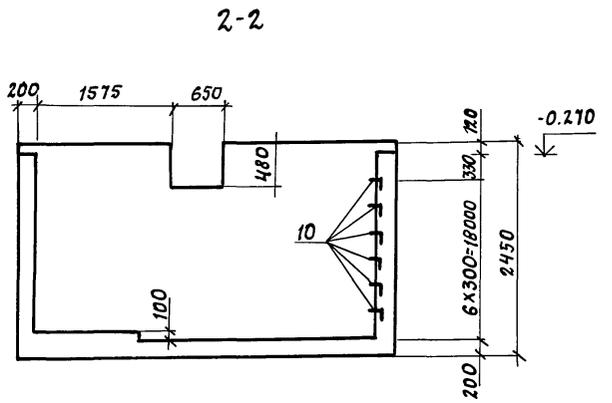
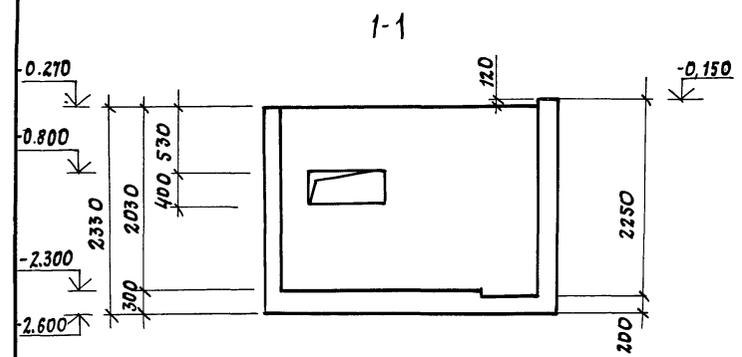


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПРИЯМКА

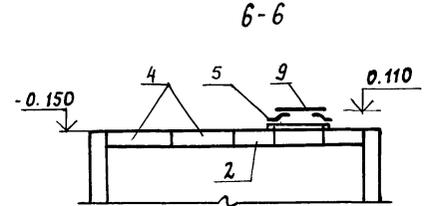
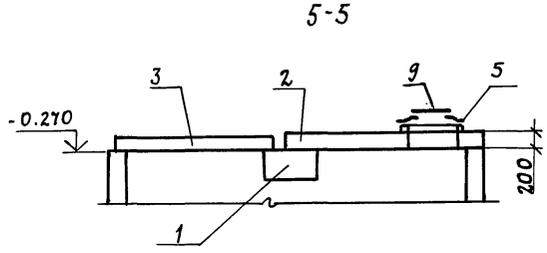
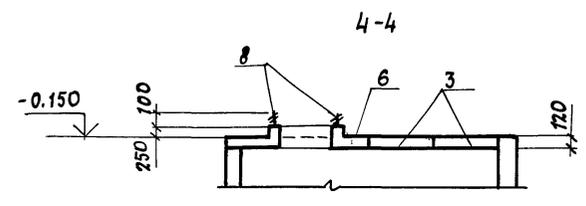


СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПРИЯМКА

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МЕСЯ ЕД., КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	3.006.1-2/87 вып. 6	БАЛКА БУ	1	1170	
2	3.006.1-2/87 вып. 4	ПЛИТА ПО4	1	1530	
3	3.006.1-2/87 вып. 2	ПЛИТА П159-5	2	410	
4	3.006.1-2/87 вып. 2	ПЛИТА П179-3	2	480	
5	3.900-3 вып. 7	КОЛЬЦО ОПОРНОЕ КЦО-1	1	50	
6	лист 24	ПЛИТА МОНОЛИТНАЯ ПМ1	1		
7	лист 23	ПРИЯМОК МОНОЛИТНЫЙ ПРМ1	1		
СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ					
8		БОЛТ 5М20Х250 В СТ ЗПС2	6	0,82	
		ГОСТ 24379.1-80			
9		ЛЮК ЛЕГКИЙ ЛГОСТ3634-79	1	70	
ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ					
10	1.400-15 вып. 1	МН 801	6	0,74	
11		МН 107-6	6	1,4	



1. БОЛТЫ ПОЗ.8 УСТАНОВИТЬ ПРИ МОНТАЖЕ НА ЭПОКСИДНОМ КЛЕЮ
 2. ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ СМ. ЛИСТ 24



ИНВ. № ПОДЛ. ПОДАРИТЬ И ДАТЬ ВЕРИФИКАЦИОН. №

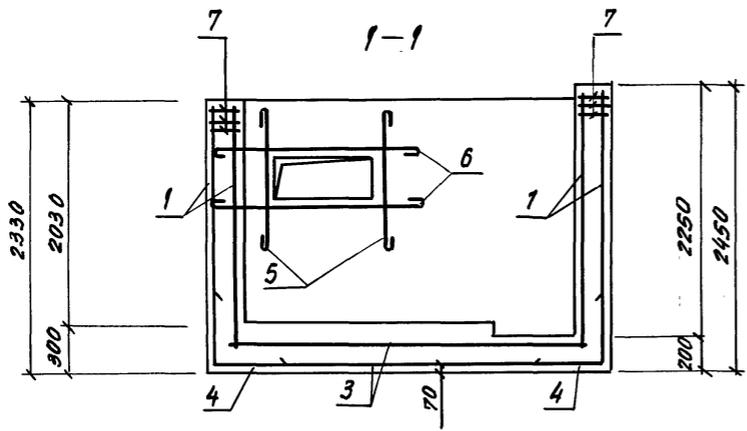
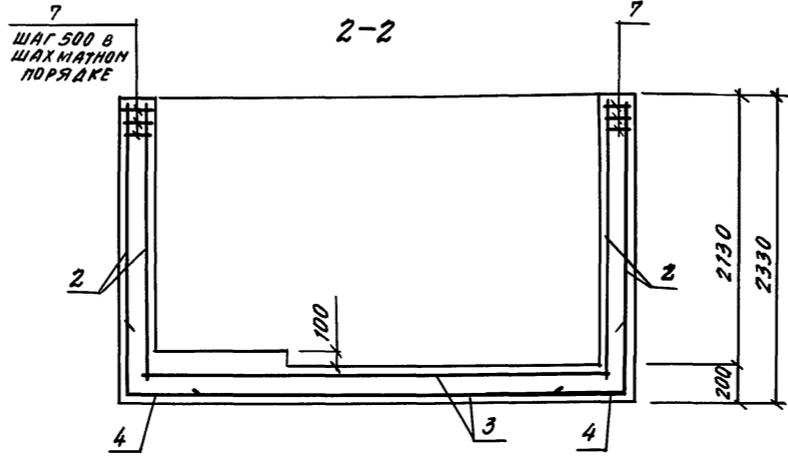
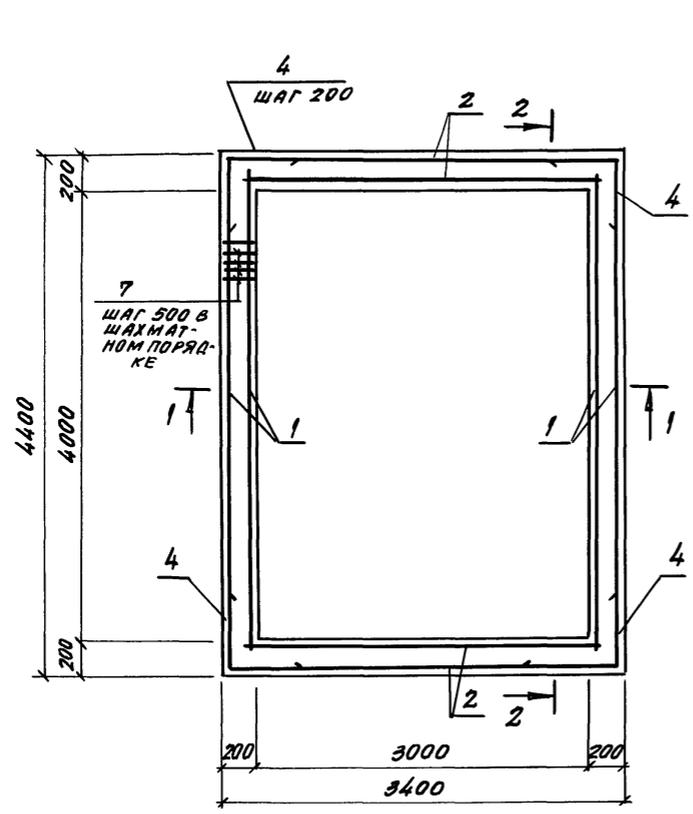
ПРИВЯЗАН

ИНЖЕНЕР	ПЫХОВА	15.12.92
ВЕД. ИНЖ.	МОТОРИНА	15.12.92
ЭВ. ГР.	ГОЛУБЕВА	15.12.92
ГЛ. СПЕЦ.	СЯЛКИН	15.12.92
Н. КОНТР.	ГОЛУБЕВА	15.12.92
ИНВ. №	ИЯЧ. ОТД.	ЛЕБЕДЕВ

405-4-124.92-КЖ

Кислородная станция			СТАНД	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Производительность 250 м³/ч.			Р	22	
Приямок ПРМ1			ГПИ СТРОММАШ		

Альбом 1



ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ

№№	ЭОКМЭ
4	
5	
6	
7	

СПЕЦИФИКАЦИЯ К ПРИЯМКУ ПРМ 1

ФОРМА	УНИТ	№№	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ПРМ 1		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
				СЕТКИ АРМАТУРНЫЕ		
		1	ГОСТ 23279-85	20 12АШ-200 225x405	4	
		2		20 12АШ-200 215x305 25x25	4	
		3		20 12АШ-200 305x405	2	
				МАТЕРИАЛЫ		
		4		12АШ ГОСТ 5781-82 L:1400	52	1,24 кг
		5		16АШ ГОСТ 5781-82 L:1450	4	2,3 кг
		6		16АШ ГОСТ 5781-82 L:1950	4	3,1 кг
		7		8АШ ГОСТ 5781-82 L:200	363	0,06 кг
				БЕТОН КЛАССА В 15	6,5	м ³

1. СЕТКУ В МЕСТАХ ОТВЕРСТИЙ ВЫРЕЗАТЬ ПО МЕСТУ
 2. ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ БЕТОНА ДЛЯ РАБОЧЕЙ АРМАТУРЫ ПРИНЯТ 35 мм.

ИИВ. № 1004. Проектная группа

ПРИБЯЗАН

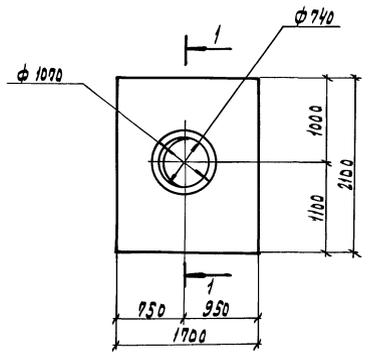
ИИВ. №	ИМЕН.	ПОДПИСЬ	С.Р.З.	Кислородная станция производительностью 250 м ³ /ч	СТАДНА	ЛПСТ	ЛПТОВ
	ВЕД.ИИВ.	МОТОРНАЯ	С.Р.З.		Р	23	
	ЗАВ.ГР.	ГОЛУБЕВА	С.Р.З.		ПРИЯМОК ПРМ 1 (СХЕМА АРМИРОВАННЯ)		
	ГЛ.ВОЕН.	СКОЛКИН	С.Р.З.				
	И.КОНТР.	ГОЛУБЕВА	С.Р.З.	ГПИСТРОММАШ			
	НАЧ.ОТД.	ЛЕБЕДЕВ	С.Р.З.	25437-01 53			

405-4-124.92 - КМ

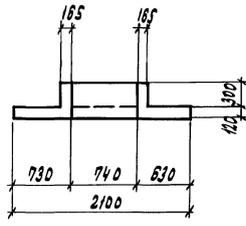
ФОРМАТ А2

АБСОМ 1

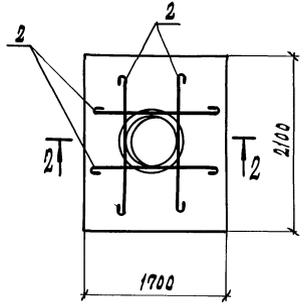
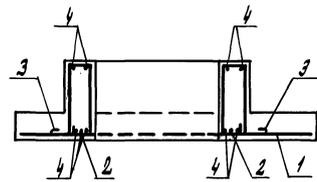
Пм 1



1-1



2-2



ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ

Поз	Эскиз
2	
3	
4	РЕЗАТЬ ПО МЕСТУ

СПЕЦИФИКАЦИЯ К ПЛИТЕ Пм 1

ФОРМАТ	ЭТАП	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				Пм 1		
				СФОРОВАННЫЕ ЕДИНИЦЫ		
	1		ГОСТ 23279-85	1/8 ВЛЗ-200 1/8 ВЛЗ-200 165x205	1	
				ДЕТАЛИ		
	2			16А2 ГОСТ 5781-82 С=1850	4	2,9 кг
	3			ВЛЗ ГОСТ 5781-82 С=2250	8	0,5 кг
				МАТЕРИАЛЫ		
	4			ВЛЗ ГОСТ 5781-82 С=14000		0,222 кг
				БЕТОН КЛАССА В15	0,4	м ³

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ						ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ						ОБЩИЙ РАСХОД			
	АРМАТУРА КЛАССА						АРМАТУРА КЛАССА									
	А III			А I			А-I			А-III				ВСЕГО		
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82		ВСЕГО		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 103-76		ВСЕГО					
Ф12	Ф	ИТОГО	Ф8	Ф16	ИТОГО	Ф16	ИТОГО	Ф8	ИТОГО	Ф8-8-8-8	ИТОГО	ВСЕГО				
Пм 1	351,1		351,1	28,7	21,5	50,2	1001,3	4,5	4,5	0,6	0,6	5,4	2,4	7,8	8,4	1009,70
Пм 1				33,4	11,7	47,1	47,1									47,1

405-4-124.92 КОС			
ИНЖЕНЕР ПИХОВА	ПРОЕКТИРОВЩИК	И. ПИХОВА	
ВЕД. ИНЖ. ПИХОВА	ПРОЕКТИРОВЩИК	И. ПИХОВА	
ЗАВ. ГР. ГОЛУБЕВА	ПРОЕКТИРОВЩИК	И. ГОЛУБЕВА	
ГЛ. СПЕЦ. СЕРГЕЕВ	ПРОЕКТИРОВЩИК	И. СЕРГЕЕВ	
И. МОНТ. ГОЛУБЕВА	ПРОЕКТИРОВЩИК	И. ГОЛУБЕВА	
И. МОНТ. ЛЕВЕНЕВ	ПРОЕКТИРОВЩИК	И. ЛЕВЕНЕВ	
Кислородная станция производительностью 250 м ³ /час		СТАНДА ЛИСТ ЛИСТОВ	
ПЛИТА Пм 1		Р 24	
И. М. В. №		ГПИстромаш	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ
ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МЯРКИ 0В

Альбом 1

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0.000	
4	Схемы систем П1, П2, В1-В3; ВЕ1	
5	Схемы систем теплоснабжения установок П1, П2, А1, А2, отопления продувочного бая	
6	Схема системы отопления. Узел управления	

Начало

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5. 904-45	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия зданий. Узлы прохода общего назначения	
5. 904-38	Гибкие вставки с центробежным вентилятором	
5. 904-1, вып. 0; 1	Детали крепления воздуховодов	
5. 904-50, вып. 0; 1	Решетки воздухоприточные тип РВ.	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие тип Р	
1.494-21	Крепление решеток воздухоприточных типа РР" и щелевых регулирующих типа "Р" к воздуховодам и строительным конструкциям	
1.494-27, вып. 2	Воздухоприёмные устройства с подвесными утеплёнными клапанами	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания

Главный инженер проекта *В. Н. Шувяев*

Окончание

5. 904-53	Клапаны огнезадерживающие прямоугольные с пределом огнестойкости 0,25ч и 0,5ч	
3. 904.2-26	Насадки с водоотводящим кольцом. Рабочие чертежи	
5. 904-51	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
4. 904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5. 903-1	Узлы, обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения калориферных установок	
5. 903-2	Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок	
4. 904-10, вып. 1,3,8	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей	
5. 904-34, вып. 0; 1-1	Приточно-рециркуляционные агрегаты производительностью от 1 до 10 тыс. м³/ч	
3. 903-13	Опорные конструкции под водоподогреватели	
7. 903.9-2, вып. 1	Тепловая изоляция трубопроводов сполнительными температурами	
4. 904-37	Местные отсосы при ручной электросварке	
	Прилагаемые документы	
г. л. 405-У-124.92-0В, С0	Спецификация оборудования	альбом 6
г. л. 405-У-124.92-0В, ВМ	Ведомость потребности в материалах	альбом 8

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м³	Период года при tн, °С	Расход тепла, кВт (ккал/ч)			Расход холода, кВт (ккал/ч)	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение		
Кислородная станция	3194	-20	66,2 (56960)	67,9 (58400)	134,1 (115360)		16,69
Производительности 0,250 м³/ч		-30	74,9 (64400)	85,2 (73300)	160,1 (137700)		16,69
		-40	83,02 (71400)	103 (88600)	186,02 (160000)		16,69
Удельный показатель:							
на отопление							
$q_{отопл. t_n = -20^{\circ}C} = 0,54 \text{ Вт} / \text{м}^3 \text{ }^{\circ}C$ (0,47 ккал/м³ °С) $q_{отопл. t_n = -30^{\circ}C} = 0,49 \text{ Вт} / \text{м}^3 \text{ }^{\circ}C$ (0,42 ккал/м³ °С) $q_{отопл. t_n = -40^{\circ}C} = 0,45 \text{ Вт} / \text{м}^3 \text{ }^{\circ}C$ (0,39 ккал/м³ °С)							
на вентиляцию:							
$q_{вент. t_n = -20^{\circ}C} = 0,56 \text{ Вт} / \text{м}^3 \text{ }^{\circ}C$ (0,48 ккал/м³ °С) $q_{вент. t_n = -30^{\circ}C} = 0,56 \text{ Вт} / \text{м}^3 \text{ }^{\circ}C$ (0,48 ккал/м³ °С) $q_{вент. t_n = -40^{\circ}C} = 0,56 \text{ Вт} / \text{м}^3 \text{ }^{\circ}C$ (0,48 ккал/м³ °С)							

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. № 405-4-124.92-0В

Кислородная станция производительностью 250 м³/час

Общие данные (начало)

ГПИ СТРОММАШ

ИНН. ДЕРЯЖИТОВА
Зав. гр. ТАШИНА
гл. спец. ПОТЯВНОВА
Н. контр. ТАШИНА
Наконтр. АБЕРИН

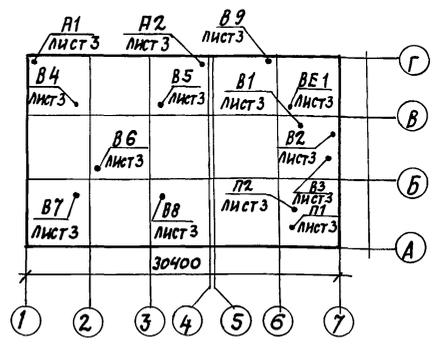
Стр. 1 Лист 6

Копировал: 25437-01 55 Формат А2

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Table with columns: ОБЪЕКТ, Кол. систем, Наименование помещения, Тип установок, ВЕНТИЛЯТОР (Тип, исполнение, №, схема, мощность, производительность, чистота), ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ (Тип, исполнение, мощность, частота вращения), ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ (Тип, №, кол., T-ра на входе, расход тепла, КПД), ФИЛЬТР (Тип, №, кол., производительность, концентрация), ПРИМЕЧАНИЯ.

ПЛАН-СХЕМА



ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект отопления и вентиляции разработан на основании СНиП 2.04.05-86 "Отопление, вентиляция и кондиционирование", СНиП 2.08.02-89 "Общественные здания и сооружения" и СНиП 2.09.04-87, "Административные и бытовые здания". Расчетная наружная температура принята: tн = -20°C; tн = -30°C; tн = -40°C.

ОТОПЛЕНИЕ

Расчетные внутренние температуры воздуха в помещениях приняты по СНиП 2.08.02-89 и СНиП 2.09.04-87. Теплоносителем является горячая вода с параметрами tп = 150°C; tо = 70°C; в бытовых помещениях tп = 105°C; tо = 70°C после элеватора. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы МС-140-108. В машинном зале воздушное отопление осуществляется агрегатами воздушно-отопительными типа АО2, которые работают и в дежурное время на +5°C.

ВЕНТИЛЯЦИЯ

В здании запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. В машинном зале в летний период воздухообмен рассчитан на разбавление теплоизбытков в зимний период теплоизбытки отсутствуют. Расчет вентиляции произведен на летний период. Воздух в летнее время поступает в окна на отм. 2.000 метра от уровня земли. Удаление воздуха - из верхней зоны крышными вентиляторами. Вентиляторы всех систем подобраны с учетом подсоса воздуха к расчетной производительности согласно СНиП 2.04.05-86. Воздуховоды систем П, П2; В1-В3 выполнить из тонколистовой стали по ГОСТ 19904-90 и покрыть краской БТ-117. Воздуховод системы ВЕ1 выполнить из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. Монтаж вентиляционных систем выполнить согласно требований СНиП 3.05.01-85, "Внутренние санитарно-технические системы".

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Узел управления
Закладная конструкция для установки термометра и датчика температуры
Расширитель с бошкой
Узел прохода с водоотводящим кольцом
Воздухосборник

ПРИВЯЗАН:

Table with columns: инв. №, Имя, Фамилия, Подпись, Дата.

Table with columns: Имя, Фамилия, Подпись, Дата.

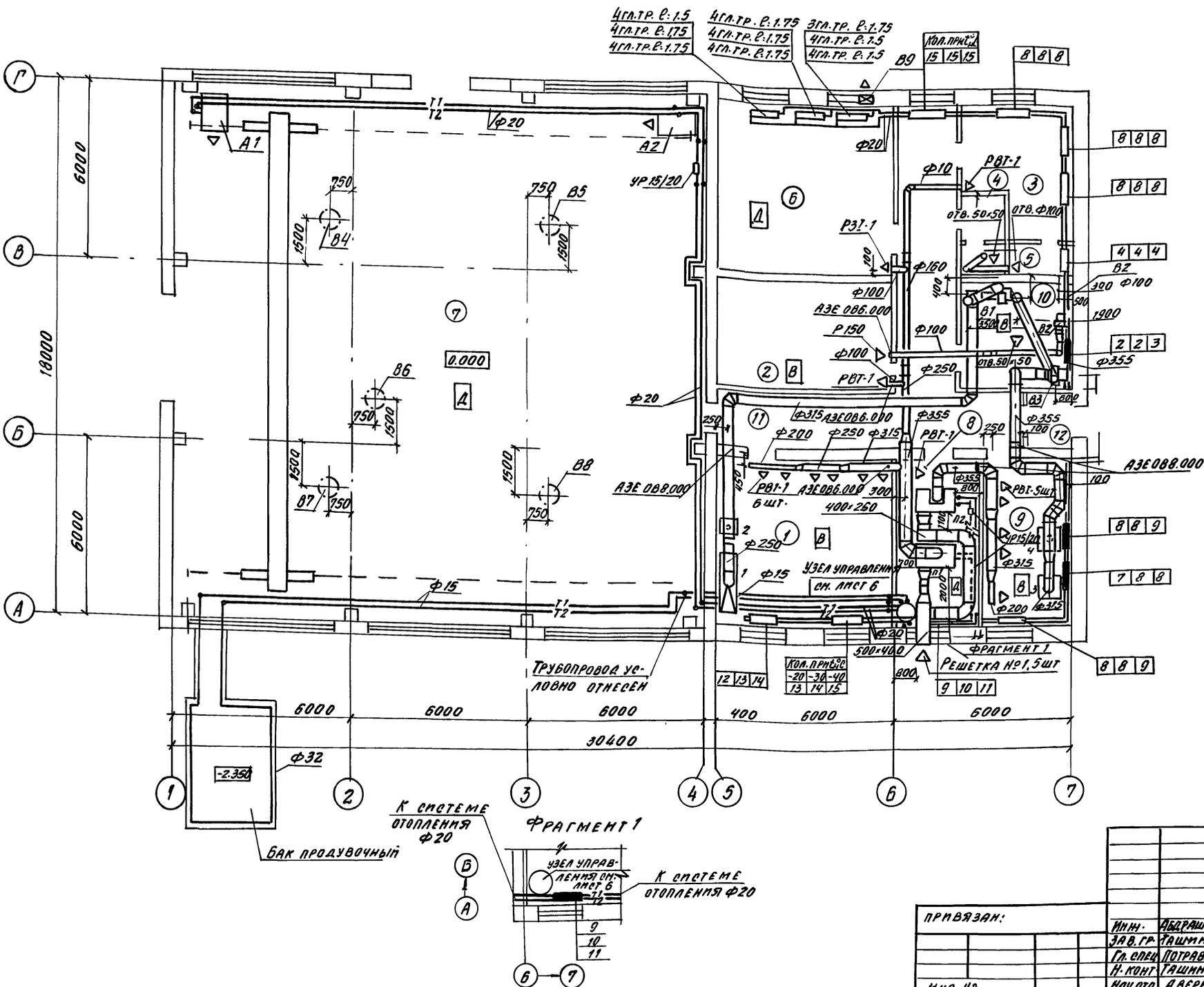
405-4-124.92-08

Table with columns: Кислородная станция, Производительность, Стдия, Лист, Листов, Общие данные, ГПИ СТРОММАШ.

Альбом 1

Имя, Фамилия, Подпись и Дата

ПЛАН НА ОТМ. 0.000



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

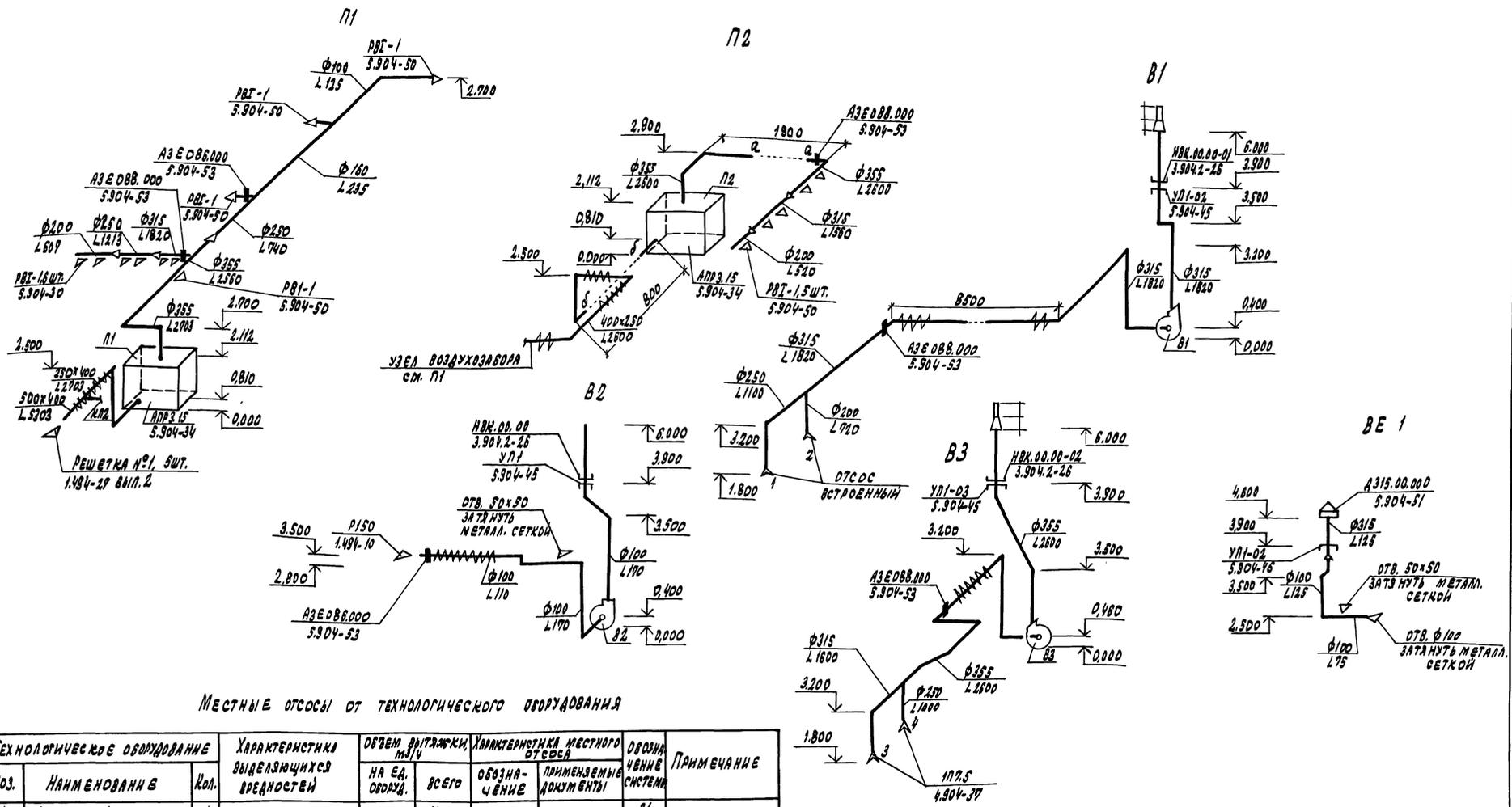
НАИМЕНОВАНИЕ	ТЕМПЕРАТУРА, °С	КАТЕГОРИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПО ВЗРЫВНОЙ, ВЗРЫВПОЖАРНОЙ И ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ
1 ЛАБОРАТОРИЯ	18	В
2 Склад лабораторий	18	В
3 Мужской гардероб	18	
уличной, домашней и специальной одежды на 16 шкафов для групп 10, 11-18		
4 Санузел	16	
5 Душевая	25	
6 Щитовая	18	
7 Машинный зал	18	Д
8 Приточная камера	10	Д
9 Помещение для промывки фильтров	18	В
10 Вытяжная камера	10	В
11 Коридор	16	
12 Тамбур	16	

Имя, № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

405-4-124.92 -0В

Кислородная станция производительностью 250 м ³ /час	СТАНЦИЯ ЛЕТ ЛЕТОВ
ПЛАН НА ОТМ. 0.000	Р 3
ИМН. АВРАМШТОВА Зав. Г. Г. Гашиня Гл. спец. ПОТРАВНО- Н. КОНТ. Гашиня Нач. отд. АВЕРИН	ГПИСТРОММАШ
ИТВ. №	КОПИРОВАЛ 25437-01 57 ФОРМАТ А2

Львов /



Местные отсосы от технологического оборудования

Поз.	Наименование	Кол.	Характеристики выделяющихся вредностей	Объем вытяжки, м ³ /ч		Характеристики местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
				на ед. оборуд.	всего	обозначение	применяемая документация		
1	Вытяжной химический шкаф	1		1100	1100	отсос		В1	
2	Шкаф для лавора-торной раковины	1		720	720	отсос		В1	
3	Ванна щелочной промывки	1	ПАРЫ ЩЕЛОЧНЫХ РАСТВОРОВ	1800	1800	П.П.С.	СЕРИЯ 4.904-37	В3	
4	Ванна тепловой промывки	1	ПАРЫ ВОДЫ	1000	1000	П.П.С.	СЕРИЯ 4.904-37	В3	

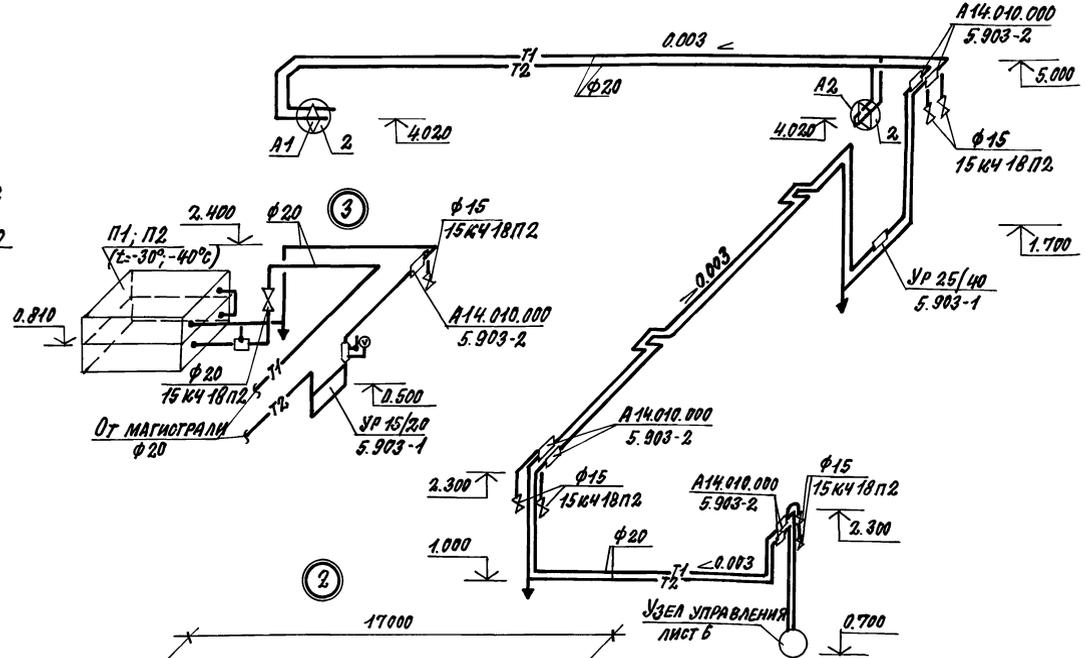
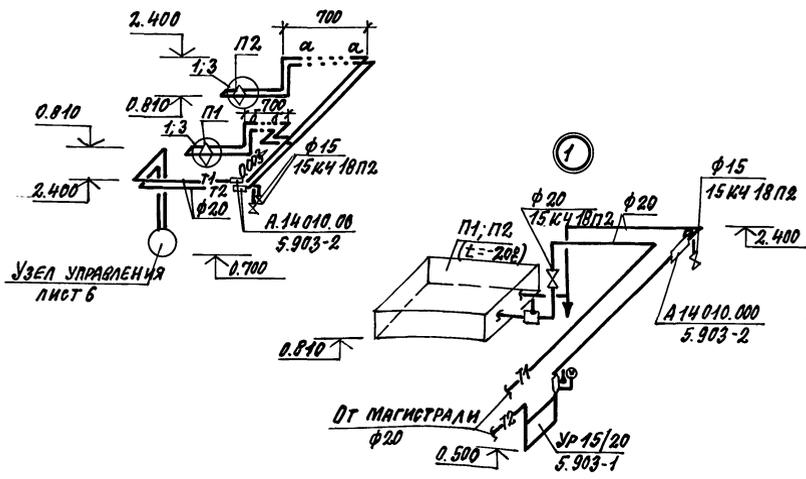
05-4-124.92-08

ПРИВЗАН	И.И.С.	А.А.А.	Кислородная станция	Страницы	Лист	Листов
	Зав. гр.	Ташинна	Производительность 250м ³ /ч	Р	4	
	Директор	Потрянова	Схемы систем П1; П2; В1+В3; ВЕ1	ГПК-Троммаш		
И.И.В. №	Нач. шта.	Аверин	КОПИРОВАНО: 25437-01 58	ФОРМАТ		

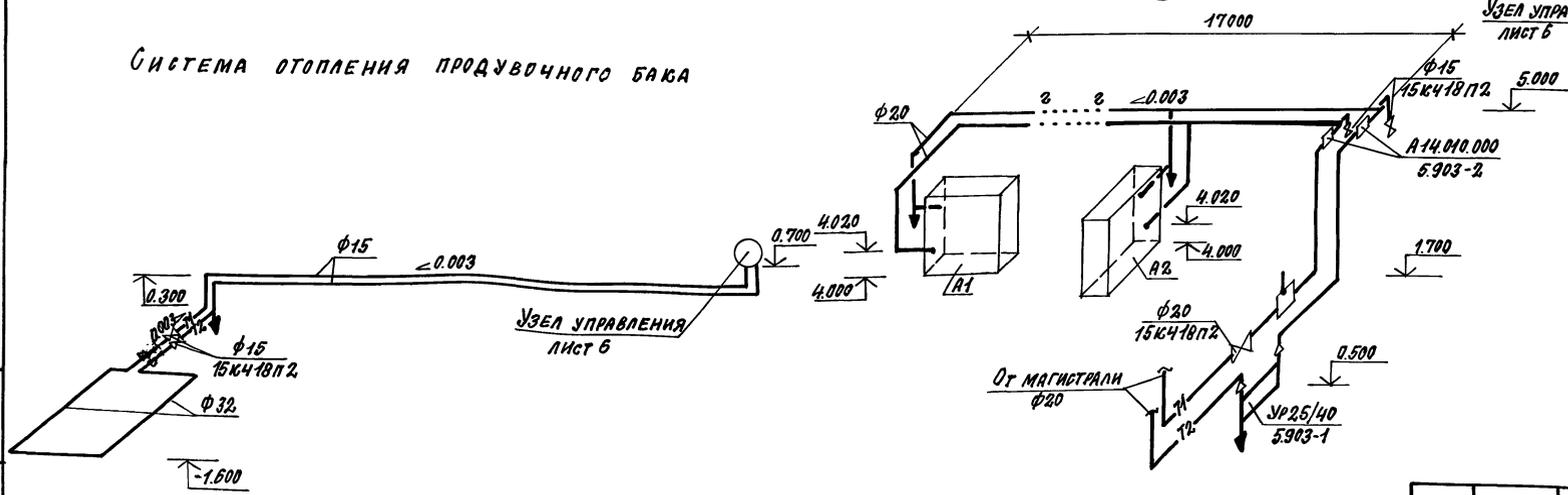
Альбом 1

СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ УСТАНОВОК П1; П2

СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ УСТАНОВОК А1; А2



СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ ПРОДУВЧНОГО БАКА



405-4-124.92 -08

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №	
И.И.О.	
И.И.О.	
И.И.О.	
И.И.О.	

ИНЖ.	АБРАШИНОВА
З.В.Г.	ТАШНИНА
П.С.О.	ТАШНИНА
И.И.О.	ТАШНИНА
И.И.О.	ТАШНИНА

КОСЛОРОДНАЯ СТАНЦИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ
250 м³/час

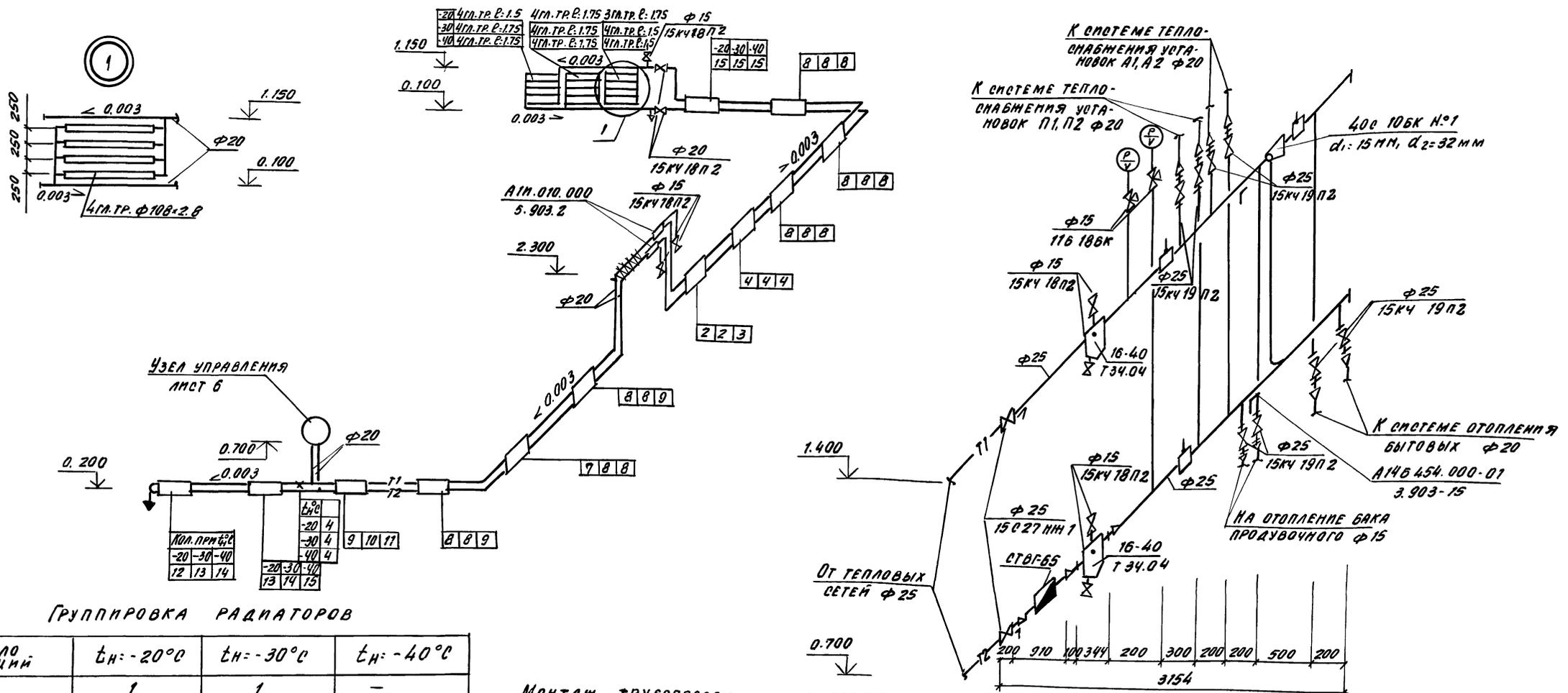
СХЕМЫ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
УСТАНОВОК П1, П2, А1, А2; ОТОПЛЕ-
НИЯ ПРОДУВЧНОГО БАКА

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	5	
ГПИСТРОММАШ		

И.И.О. ТАШНИНА

СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ

УЗЕЛ УПРАВЛЕНИЯ



ГРУППИРОВКА РАДИАТОРОВ

ЧИСЛО СЕКЦИЙ	t _н : -20°С	t _н : -30°С	t _н : -40°С
2	1	1	-
3	-	-	1
4	1	1	1
7	1	-	-
8	5	6	4
9	1	-	2
10	-	1	-
11	-	-	1
12	1	-	-
13	1	1	-
14	-	1	1
15	1	1	2

МОНТАЖ ТРУБОПРОВОДА И НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ (ГЛАДКИЕ ТРУБЫ φ 108×2.8 ГОСТ 10704-76) В ЩИТОВОЙ ВЕСТИ БЕЗ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ НА СВАРКЕ. ОТКЛЮЧАЮЩУЮ АРМАТУРУ И СПУСК ВОДЫ ВЫНЕСТИ ЗА ПРЕДЕЛЫ ПОМЕЩЕНИЯ.

405-4-124.92-08			
ИИИ	АБРАШИНОВА	КИСЛОРОДНАЯ СТАНЦИЯ	СТАНЦИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
Зав. гр.	ТАШНИНА	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	Р Б
Гл. спец.	ПОТРАВИНОВА	250 м ³ /ч	
Н. контр.	ТАШНИНА	СХЕМА СИСТЕМЫ ОТО-	ГПИСТРОММАШ
ИИИ	НАЧ. ОТД. АВЕРИН	ПЛЕНЬЯ. УЗЕЛ УПРАВ-	
		ЛЕНЬЯ	

ИИИ № ПОС. ПОДПИСЬ МАЯК ВСТАВКА

Альбом 1

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ
ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0.000	
4	Схемы систем В1, Т3, В4, В5, К1, К3	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
Т.Л.У05-У-12У.92 -ВК.СО	Спецификация оборудования марки ВК	Альбом 5
Т.Л.У05-У-12У.92 -ВК.ВМ	Ведомость потребности в материалах марки ВК	Альбом 3

6. Для предотвращения теплопотерь через стенки трубопроводов системы горячего водоснабжения трубы покрыть теплоизоляцией по серии 3.903-14 конструкцией КТП-К-Х-АГО, 3 толщиной 30 мм, крепление - бандажи.

В качестве защитного покрытия применить ленты гофрированные из алюминиевых сплавов ГОСТ 13726-78 Е, шифр АГО, 25.

7. Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ по форме, приведенной в СНиП 3.04.01-85:

- теплоизоляция трубопроводов;
- гидравлическое или пневматическое испытание трубопроводов при их скрытой прокладке.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.900-10 выпуски 1,2,4	Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации.	
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
Серия 4.900-9 выпуск 0,1	Узлы и детали трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации.	
Серия 3.900-9 выпуски 0,4	Отвертные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем	
Серия 5.901-1	Водомерные узлы	
Серия 7.903.9-2 выпуск 1	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами	
Серия 3.903-14 выпуск 1	Конструкции промышленных тепловодной изоляции	

Условные обозначения и изображения

 Изолированный трубопровод

Общие указания

1. Рабочие чертежи внутренних водопровода и канализации разработаны по исходным данным, приведенным в общих указаниях к основному комплекту рабочих чертежей комплекта АР.

2. Системы водопровода и канализации запроектированы в соответствии со СНиП 2.04.01-85, внутренний водопровод и канализация здания "СН 487-80", Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб.

3. За условную отметку 0.000 принята отметка уровня чистого пола машинного зала, соответствующая отметке по топографической съемке.

4. Системы водопровода и канализации запроектированы:

системы В1, Т3 из стальных водогазопроводных оцинкованных труб;

системы В4, В5 из стальных электросварных труб;

система К1 из пластмассовых канализационных труб;

система К3 из полиэтиленовых напорных труб. Ввод водопровода В1 выполнен из чугунных напорных труб.

5. Наружные поверхности открыто проложенных стальных электросварных труб и стальные конструкции крепления покрыть двумя слоями лака ПФ-170 с 10-15% алюминиевой пудры.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

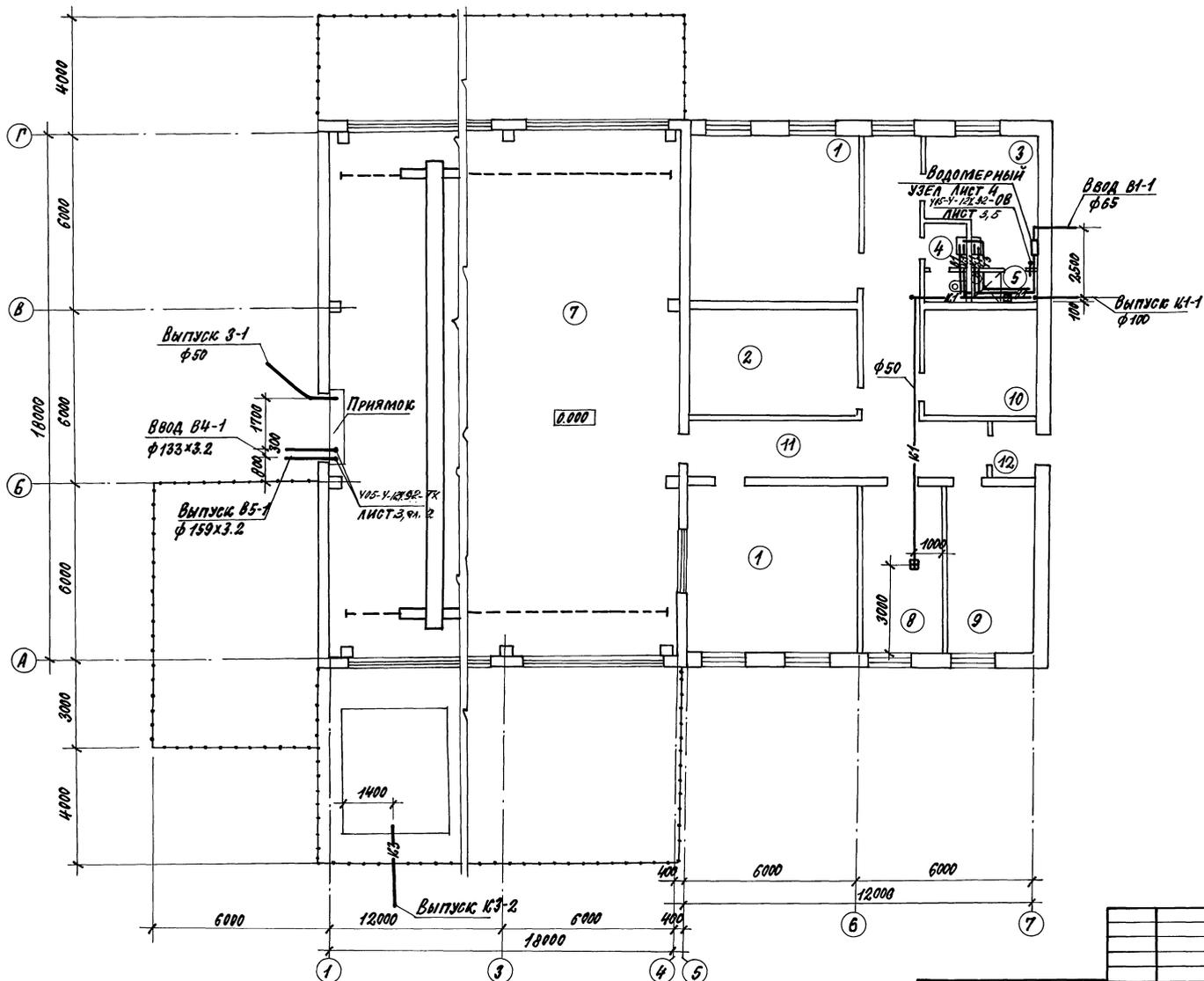
Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетные расходы			Установленная мощность электронасосов, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с		
В1	18	1,56	1,10	0,57	—	
Т3	18	1,76	1,19	0,61	—	
К1	—	3,32	2,29	2,78	—	
К3	—	3,92	0,24	0,064	—	

Привязан		
ИВБ. №		
405-4-124. 92-ВК		
ИИЖ. И	Сонкина	Ров
ИИЖ	Шарова	Илл.
Зав. Г.Р.	Лавина	Илл.
И.С.С.С.	Стрельникова	Сст.
И.К.К.К.	Лавина	Илл.
И.Ч.О.О.	Иванов	Сст.
Кислородная станция производительностью 250 м³/ч		Стандарт лист
Общие данные (начало)		Листов
		Р 1 4
		ГПИ СТРОММАШ

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

Главный инженер проекта *Шуваев В.Н.* Шуваев

План на отм. 0.000



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Категория производства по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности
1	Лаборатория	В
2	Склад лаборатории	В
3	Мужской гардероб уличной, домашней и специальной одежды на 16 шкафов для групп Ia, Ib, Ib	Д
4	Санузел	А
5	Душевая	А
6	Щитовая	А
7	Машинный зал	А
8	ВУ	А
9	Помещение промывки фильтров	А

405-4-124.92-ВК

Привязан:

Инж. Щадрова Ш.А.
Зав. гр. Ляшина И.А.
Т. спец. Турельников С.М.
Н. контр. Ляшина И.А.
Нач. отд. Тихонов С.В.

Кислородная станция
производительностью
250м³/ч

Страна Лист Листов
Р 3

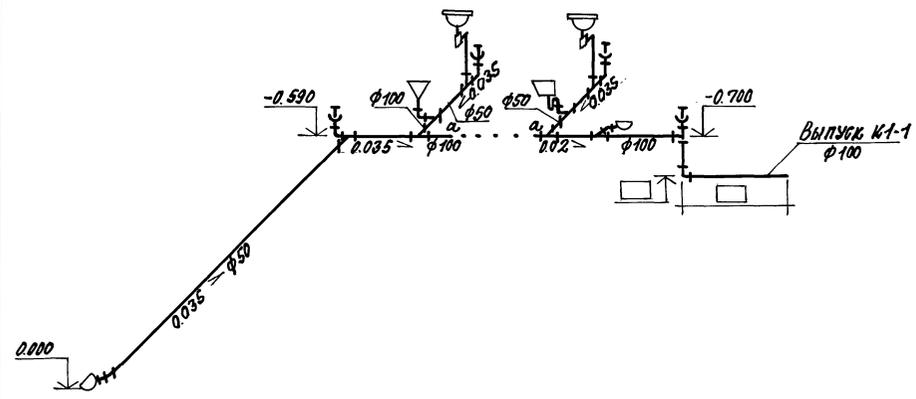
План на отм. 0.000

ГПИСТРОММАШ

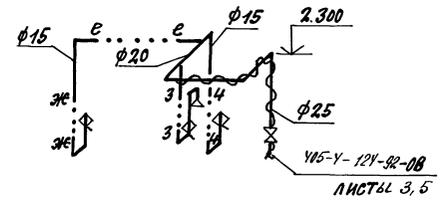
Копировал: 25437-01 63 Формат А2

Альбом 1

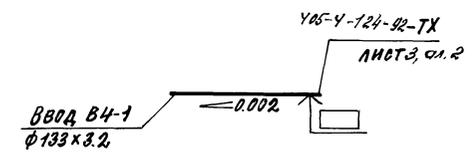
К1



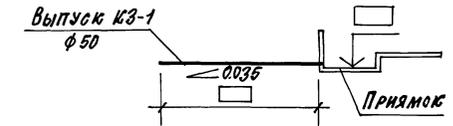
Т3



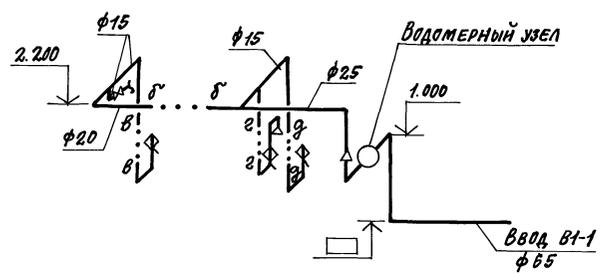
В4



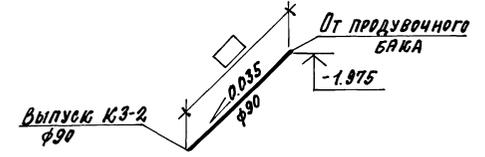
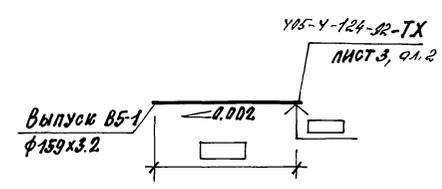
К3



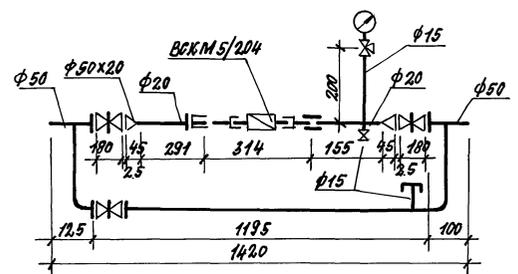
В1



В5



Водомерный узел



□ Заполняется при привязке проекта.

				405-4-124.92-ВК		
Привязан:				Инж. Шадрова И.И.	Кислородная станция	Лист
				Зав. гр. Лашкина С.В.	производительностью	Листов
				Контр. Лашкина С.В.	260 м³/ч	Р 4
				Инч. отв. Тихонов С.В.	Схемы систем В1; Т3; В4	ГПИ СТРОММАШ
ИВ. №				Копировал: 25437-01 (64) формат А2		

Стаж