

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИП
630064 г. Новосибирск пр. Карла Маркса 1

Выдано в печать 17. X 1988 г.
Заказ I-2909 Тираж 250

Содержание альбома

Лист	Наименование	Стр
ПЗ-1	Общая пояснительная записка (начало)	3
ПЗ-2	Общая пояснительная записка (продолжение)	4
ПЗ-3	Общая пояснительная записка (продолжение)	5
ПЗ-4	Общая пояснительная записка (продолжение)	6
ПЗ-5	Общая пояснительная записка (продолжение)	7
ПЗ-6	Общая пояснительная записка (окончание)	8
ТХ-1	Общие данные	9
ТХ-2	План на отм. 0.000. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	10
ТХ-01		
00.00.05	Подкрановые пути. Сборочный чертёж	11
ТХ-02		
00.00.05	Монорельс. Сборочный чертёж	11
ТХ-03		
00.00.05	Монорельс. Сборочный чертёж	11
ТХ-01		
00.00	Подкрановые пути. Спецификация	12
ТХ-02		
00.00	Монорельс. Спецификация	12

Лист	Наименование	Стр.
ТХ-03		
00.00	Монорельс. Спецификация	12
ЭМ-1	Общие данные	13
ЭМ-2	План на отм. 0.000. Цитки освещения №1, №2	14
ЭМ-3	Молниезащита. План на отм. 0.000. Фасад в осях №1, №2	15
СС-1	Общие данные (начало)	16
СС-2	Общие данные (окончание)	17
СС-3	План на отм. 0.000. Схемы. Разрез 1-1	18
ОВ-1	Общие данные	19
ОВ-2	План в осях 1-2. Схемы систем отопления и вентиляции ВЕ1, ВЕ2	20
ВК-1	Общие данные	21
ВК-2	План на отм. 0.000. План в осях 1-2 на отм. 0.000 с сетями ВО; ВЕ; К1	22
ВК-3	Схемы систем В1; ВО; К1	23

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1. Типовой проект материально-технического склада для хранения оборудования разработан на основании задания на проектирование, утвержденного Министерством Заготовок СССР Минзавом и задания на корректировку, утвержденного Министерством хлебопродуктов СССР 5 августа 1987г.

1.2. Склад предназначен для складирования комплектного оборудования строящихся мельниц, а по завершению строительства объекта - для хранения запасаемого сменного оборудования и материалов.

1.3. Проект разработан для следующих условий строительства:
 - расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 30°,
 - нормативное значение ветрового давления по III ветровому району СССР;
 - нормативное значение веса снегового покрова по II снеговому району СССР;
 - тип местности I;
 - рельеф территории спокойный, без обработки горными выработками

Грунты в месте застройки отсутствуют, гряды непылистые, неопасные со следующими нормативными характеристиками:
 нормативный угол внутреннего трения $\varphi^0 = 0,49 \text{ рад}$ или 28^0 ;
 нормативное удельное сцепление $c^0 = 2 \text{ кПа}$ (0,02 кгс/см²);
 модуль деформации нескольких горизонтов $E = 14,7 \text{ МПа}$ (150 кгс/см²);
 плотность грунта $\gamma = 1,8 \text{ т/м}^3$;
 коэффициент безопасности по гряды $K_r = 1$

1.4. Здание склада - одноэтажное, II степени огнестойкости, неотапливаемое (за исключением ветровых помещений кладовки, санузла и части склада в осях 1-2), с естественным освещением помещений, с неорганизованным отводом воды с кровли.

1.5. Ответственность сооружения II класса, коэффициент надежности по назначению $\gamma = 0,95$.

1.6. Помещения по задачам зрительных работ относятся к II группе с размещением в них подвижно-транспортного оборудования, категория складских помещений по пожарной опасности В.

1.7. Освещенность помещений принята по III разряду зрительных работ с периодическим пребыванием людей без осмотра и наблюдения за ходом складирования оборудования.

1.8. За условную отметку 0,000 принят уровень пола склада, что соответствует абсолютной отметке на местности

2. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

2.1. Здание склада размером в плане 10 × 60 м и высотой в коньке 9 м, с железобетонным каркасом.

2.2. В проекте применены эффективные предварительнонапряженные фермы покрытия серии 1.063.1-1.

2.3. Стены склада выполняются из навесных панелей серии 1.030.1-1 для оштукатуренной части здания на всю высоту и по серии 1.433-15 для нештукатуренной части высотой 4 м от пола. Выше (в нештукатуренной части склада) стены выполняются из асбестоцементных волнистых листов.

Данное решение по устройству наружных стен принято для повышения надежности сохранности оборудования.

Кирпичные столбики - из силикатного кирпича марки 100 на растворе марки 25. Внутренние стены выполняются из обыкновенного силикатного кирпича марки 75 на растворе марки 25.

2.4. Кровля запроектирована из асбестоцементных волнистых листов по сборным железобетонным прогонам в нештукатуренной части здания и по сборным железобетонным плитам в оштукатуренной части.

2.5. Полы в складе имеют твердое покрытие, ровное, рассчитанное на движение транспорта на резиновых шинах.

3. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

3.1. Технологическая часть проекта склада разработана с учетом "Технических условий на прием, складирование и передачи в монтаж высокопроизводительного мельничного оборудования", утвержденных приказом Министерства заготовок СССР № 18 от 21.08.84г., письма Главпротектората Министерства заготовок СССР № 45-2-26 от 27.08.84г. В части применения подвесного крана вместо монорельса в нештукатуренной части склада, а также, Общесоюзных норм технологического проектирования складов тарно-штучной продукции", утвержденных постановлением Госстанда СССР № 48 от 01.09.77 года.

3.2. Оборудование, которое по технологическим условиям должно храниться при положительном температурном режиме складывается в оштукатуренной части склада. Остальное оборудование из комплектной поставки складывается в нештукатуренной части.

Зрительногабаритное оборудование размещается на открытой асфальтированной площадке.

Для хранения малоштучных грузов в складе предусмотрены стеллажи, обслуживание которых производится с переносной лестницы-стремянки.

3.3. Механизация грузо-разгрузочных работ предусмотрена посредством:

- крана подвесного грузоподъемностью 2Ст (в нештукатуренной части);
- ручной тали грузоподъемностью 2Ст с ходовой тележкой по монорельсу в оштукатуренной части;
- портала с талем грузоподъемностью 2Ст для снятия грузов с автотранспорта в районе ворот между осями 9-10

4. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

4.1. Проект силового электрооборудования выполнен в соответствии с действующими нормами и "Проблемами устройства электроустановок" все помещения отнесены к пожароопасным зонам класса II-II, категория надежности электрооборудования третья.

В объём проекта входит силовое оборудование, электроосвещение, защитное зануление.

4.2. Силовое электрооборудование.

Напряжение сети 380/220 В с глухозаземлённой нейтралью. Установленная мощность 3,5 кВт. Питание силового электрооборудования (электрической подвесной однооблачный кран и пылесос) осуществляется от щитка типа ДЯЕ-23-12. Предусмотрены 3 кнопки для открытия задвижки на вводе пожарной водопровода в здание.

4.3. Электроосвещение.

Напряжение сети освещения принято 380/220 В с глухозаземлённой нейтралью. Освещённость помещений принята в соответствии с СНиП II-4-79. Установленная мощность рабочего освещения $P_{раб} = 10,36 \text{ кВт}$. Основные токоприёмники склада в отношении надежности электрооборудования III категории

		Привозан
Шифр		
	ТП	709-9-77.87 - ПЗ
Начальник Бюропроект		
Начальник Управления		
Начальник Цеха		
Начальник Аппарата		
Начальник Отдела		
Начальник Контрактно-финансового отдела		
Начальник Канцелярии		
Материально-технический склад для хранения оборудования	Отдел	Лист
Общая пояснительная записка (начало)	ТП	1
		5

4.4. Защитное зануление.

Проектом предусмотрено зануление электродвигателей, щитков распределительных, клеммных щитков, аппаратуры 380/220 В и металлических конструкций, нормально не находящихся под напряжением, но которые могут оказаться под таковым при повреждении изоляции. Зануление выполняется с помощью нулевой жилы кабеля

4.5. Молниезащита.

Молниезащита склада от прямых ударов молнии выполняется путём наложения молниеприёмной сетки на кровлю здания в соответствии с инструкцией СН 305-77.

4.6. Связь и сигнализация.

Проектом устроены связи и сигнализации предусматриваются телефонизация; электроочисофикация; пожарная сигнализация; радификация.

Подключение устройств связи и сигнализации к сетям объекта уточняется при привязке к конкретным условиям.

4.7. Телефонизация.

Телефонный аппарат типа ТЛ-1145 подключается к АТС объекта и устанавливается в помещении кладовщика. Абонентская сеть от коробки выполняется кабелем марки ТЛП-142-0,5 по полюсу К-106-48, по стене с креплением скобами.

4.8. Электроочисофикация.

Вторичные часы типа ВУС 1-218 подключаются к станции объекта.

4.9. Пожарная сигнализация.

В соответствии со СНиП 2.04.01-85 выполняется автоматическая пожарная сигнализация с установкой дымовых извещателей марки ДУП-2.

Открытая прокладка линии автоматической пожарной сигнализации кабелем ТЛП-142-0,5, по потолочным перекрытиям выполняется креплением на скобах.

При привязке проекта решаются вопросы:

- подключение извещателей к станции пожарной сигнализации объекта с корректировкой элементов включения в зависимости от типа станции;
- электропитание станции пожарной сигнализации брать от И категории надёжности;
- вывод сигнала от извещателей через комплексную телефонную сеть в помещение с круглосуточным пребыванием персонала.

4.10. Радификация.

Устанавливается громкоговоритель типа „Тойса-304“. Радиотрансляционная сеть выполняется от сети объекта кабелем марки КИПМ-2-1,6 (уточняется при привязке) внутри склада работы выполняется кабелем марки ППЖ-2-1,6 и ППЖ-2-1,6 по полюсу и по стене.

5. Санитарно-технические решения.

5.1. Система отопления склада запроектирована однотрубная горизонтальная с нижней разводкой. Теплоносителем в системе отопления служит перегретая вода с параметрами 150-70°С из теплосети.

Температура воздуха в помещении кладовщика +18°С, в отапливаемом помещении для оборудования +15°С.

Расход тепла на отопление - 20930 Вт (18000 ккал/час)

5.2. Вентиляция склада - естественная, вытяжная через диффлектор

5.3. Водоснабжение - в качестве источника водоснабжения принимается сеть водопровода предприятия.

Внутренний водопровод материально-технического склада присоединяется двумя вводами к наружной сети.

В складе предусматривается две сети водопровода:

- противопожарный водопровод запроектирован для неотопливаемой части здания.

Расчётный расход воды на внутреннее пожаротушение принимается 2 л/сек. согласно СНиП 2.04.01-85 табл. 2. Потребный напор на вводе - 15 м. Водопровод запроектирован из стальных чёрных водовозопроводных труб ГOST 3262-75* ф 80 с пожарными кранами ф 65.

Ввод водопровода запроектирован из чугунных труб ф 100 ГOST 9583-75;

- в отапливаемой части материально-технического склада запроектирована единая сеть хозяйственно-противопожарного водопровода из стальных оцинкованных водовозопроводных труб ГOST 3262-75* ф 50-15 мм.

Ввод водопровода из чугунных труб ф 15 мм ГOST 9583-75. Потребный напор на вводе - 15 м. Норма расхода согласно СНиП 2.04.01-85 - 25 л/сек. на рабочую точку. Расчётный расход воды на внутреннее пожаротушение принимается 2 л/сек.

Здание склада относится ко II степени огнестойкости, категории производства по пожарной опасности „В“, строительный объём здания - 8780 м³.

Согласно СНиП 2.04.02-84, табл. 7, расчётный расход воды на наружное пожаротушение принимается 15 л/сек.

5.4. Канализация хозяйственных сточных вод запроектирована для отвода стоков от санитарно-технических приборов в наружную сеть канализации предприятия.

Внутренняя сеть канализации монтируется из чугунных канализационных труб ф 100 - 50 мм ГOST 6942.3-80.

Утилизация тепла проектом не предусмотрена, так как при малых объёмах выбросов экономически нецелесообразна.

6. Охрана труда и пожаробезопасность

6.1. Проектом предусмотрены мероприятия по охране труда и технике безопасности согласно действующей нормативной документации:

- размеры стеллажей - в соответствии с ГOST 14757-81, проходы между ними - нормативные;
- проходы между стеллажами и отопительными приборами - 0,7 м;

- промышленный пылесос ПУ-11М для уборки полов и обметания стен;
- нагревательные приборы - гладкой поверхностью, реостаты - из гладких труб с ограничением их светлыми экранами;
- общерабочая вентиляция - вытяжная, естественная;
- 6.2. Противопожарные мероприятия:
- уплотнение вводов кабелей в аппараты;
- защитное зануление электрооборудования, электроинструмента и аппаратов;
- изоляция на напряжение не ниже 660 В всех кабелей и проводов;
- защита сетей от короткого замыкания;
- защита оборудования от статического электричества и молниезащита сооружений;
- проходы кабелей сквозь стены - в отрезках труб с последующей герметизацией;
- применённые кабели имеют покров и оболочку из материалов, не распространяющих горение;
- у входов в склад предусмотрен аппарат управления электропитанием, который при запуске склада должен быть отключён;
- помещение кладовщика расположено у наружной стены, выделено ручными стенами и железобетонным покрытием с пределом огнестойкости 1,5 часа, имеет самостоятельный выход наружу через тамбур;
- два эвакуационных выхода предусмотрено из помещений склада;
- при эксплуатации склада запрещается курить, применять открытой огонь и электронагревательные приборы, хранить целлюлозу, карбид кальция, растительные масла, олифы, лаки, краски, баллоны с горючими газами, порохом, терму и упаковку, производить работы по ремонту и консервации оборудования.

7. Охрана окружающей среды

При хранении оборудования в складе нет вредных выбросов в атмосферу и отходов, загрязняющих водоемы, а разработка специальных мероприятий по охране окружающей среды не требуется.

				ТП 709-9-77.87 - ПЗ		
Инв. №	Эксп. №	В. №		Материально-технический склад для хранения оборудования	Лист	Лист
Инв. №	Эксп. №	В. №				
Инв. №	Эксп. №	В. №		Общая пояснительная записка (проблемные)	Лист	Лист
Инв. №	Эксп. №	В. №				
Инв. №	Эксп. №	В. №		Художественный проект		

8. Мероприятия по ограничению шума и вибрации

В помещениях склада нет машин и механизмов с шумовыми характеристиками, требующих разработки специальных строительных-акустических мероприятий защиты от шума.

9. Антикоррозийная защита строительных конструкций

9.1. Рабочие чертежи разработаны для условий строительства при отсутствии агрессивных агентов в атмосфере и внутри помещений

9.2. Стальные конструкции, закладные и соединительные детали для которых доступно периодическое возобновление защитного покрытия, окрашиваются эмалями по грунтовке.

Стальные конструкции, закладные и соединительные детали, для которых возобновление антикоррозийного покрытия недоступно, защищаются металлическими (цинковыми) покрытиями.

9.3. При привязке проекта к конкретной площадке мероприятия по антикоррозийной защите следует назначать, руководствуясь указаниями СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии", с учетом местных условий.

10. Экономическая часть

10.1. В разработанном типовом проекте приняты строительные решения и оборудование соответствуют достижениям отечественной науки и техники.

10.2. Проект содержит традиционные строительные решения, т.к. применено серийно выпускаемое отечественное оборудование и типовые серии строительных конструкций.

10.3. Выполнено сравнение показателей материально-технического склада с показателями типового проекта-аналога. Материальный склад для комбизаода в г. Владимире.

Показатели изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ, затрат труда и расхода основных строительных материалов приведены в таблице:

Показатели	Разработанный типовой проект	Проект- аналог	Изменение показателей: сметные + убавление -
1. Общая сметная стоимость, тыс. руб.	85.15	140.00	+
2. Сметная стоимость строительно-монтажных работ, тыс. руб.	74.70	133.44	+
3. Общая площадь, м ²	1081	756	-
4. Строительный объём здания, м ³	8760	6655	-
5. Площадь застройки, м ²	1116.1	798	-
6. Стоимость общая на расчётный показатель, тыс. руб.	78.77	185.20	+
7. Стоимость строительно-монтажных работ 1м ² общей площади, руб.	89.10	176.50	+
8. Построечные трудовые затраты, чел. дн.	1156	1180	+
9. То же, на расчётный показатель, чел. дн.	1.07	1.56	+
10. То же, на 1мм.руб. строительно-монтажных работ, чел. дн.	15475	8943	-
Р а с х о д м а т е р и а л о в			
11. Цемент (привезённый к МАЗО), т	112.9	123.61	+
12. То же, на 1м ² общей площади, т	0.104	1.635	+
13. То же, на 1мм.руб. строительно-монтажных работ, т	1541.4	9663	-
14. Сталь (привезённая к классам А1 и С3В/23) т	88	3124	-

Показатели	Разработанный типовой проект	Проект- аналог	Изменение: показатели сметные + убавление -
15. То же, на 1м ² общей площади, т	0.08	0.041	-
16. То же, на расчётный показатель, т	0.08	0.041	-
17. То же, на 1мм.руб. строительно-монтажных работ, т	1151.3	234.1	-
18. Лесоматериалы (привезённые к круглому лесу) м ³	8.42	21.97	+
19. То же, на 1мм.руб. строительно-монтажных работ, м ³	12.7	164.6	+

Количество расчётных единиц - 1081.
За расчётный показатель принят 1м² общей площади.
Показатели разработанного типового проекта приведены в нормах и ценах 1984 года.

Показатели проекта-аналога приведены в нормах и ценах 1984 года.

Количество расчётных единиц проекта-аналога - 756.
Некоторые расхождения в расходе материалов разработанного проекта склада и проекта-аналога объясняется следующим в связи с применением в рассматриваемых проектах различных материалов в конструкциях кровли, расход стекла в разработанном проекте больше. Согласно заданию Минзема СССР от 14 июня 1984г покрытие склада выполнено из асбоцементных плит по сборным железобетонным прогонам, а покрытие склада-аналога выполнено из рылоного кровельного материала по деревянным прогонам; расход стекла строительного во вновь разработанном проекте склада больше в связи с тем, что запроектировано леточное остекление, в отличие от проекта-аналога, в котором предусмотрено остекление помещений отдельными окнами.

			ТЛ	709-9-7787-83		
Привязан	Спроектировано	Проверено	Материально-технический склад для хранения оборудования	Лист	Лист	Лист
1	2	3	Общая пояснительная записка (продолжение)	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10

И ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ
СТРОИТЕЛЬСТВА

И 1 Настоящий раздел составлен в соответствии с требованиями СН 227-82 (п 33) на основании технических решений типового проекта и нормативных документов Госстроя СССР по организации строительного производства

И 2 Продолжительность строительства материально-технического склада для хранения оборудования (здание одноэтажное, каркасно-панельное; общая площадь 1,081 тыс м²; строительный объем 876 тыс м³) определена применительно к "Нормам продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений" путем анализа нормативных сроков строительства аналогичных по назначению, объемно-планировочным и конструктивным характеристикам объектов и составляет 70 месяцев (СНиП 1.04.03-85, часть А, раздел 23, п. 8 и часть Е, п п 23 и 24)

И 3 Строительство склада предусматривается осуществлять на территории и в составе нового строящегося (действующего) предприятия, на свободном участке

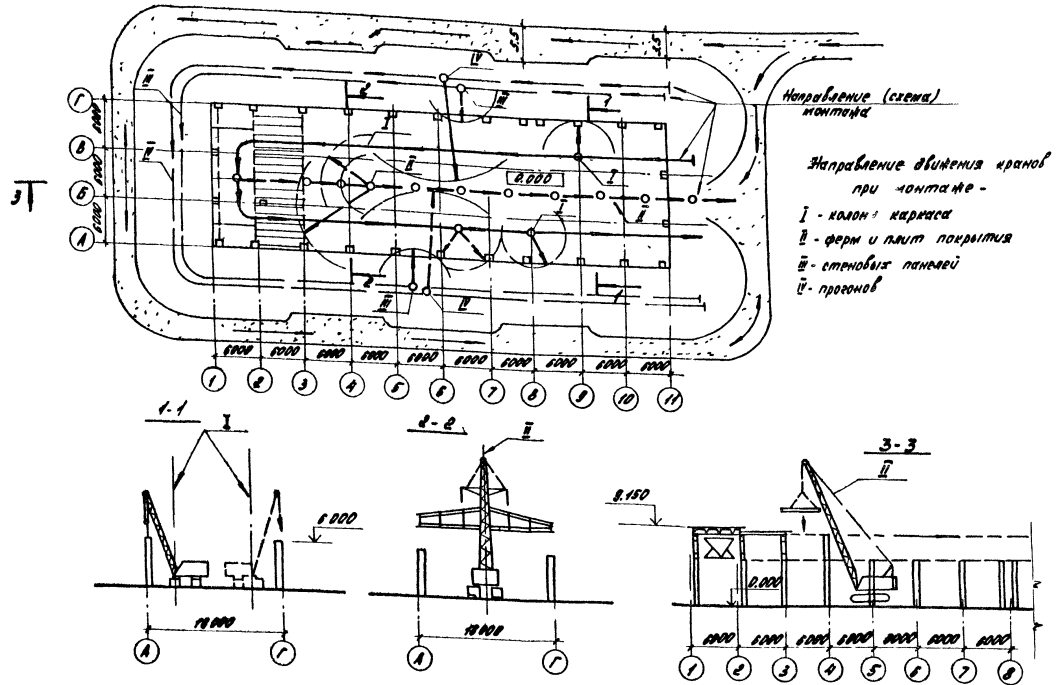
Организация строительной площадки на территории действующего (нового строящегося) предприятия должна быть взаимосвязана с генеральным планом (общепланировочным строительным) этого предприятия и соответствовать основным принципам размещения строительного хозяйства, требованиям техники безопасности и охраны труда.

Временное инженерное обеспечение производится от существующих источников и сетей действующего предприятия или от постоянных проектируемых сетей при строительстве нового предприятия

Снабжение основными материалами и конструктивами предусматривается централизованным путем с предприятий подрядной организации

В первую очередь выполняются подготовительные общепланировочные работы, связанные с освещением и инженерной подготовкой участка строительства, обеспечивающие возведение здания промышленными методами в установленные сроки (расчетка и предварительная планировка; устройство временных сооружений, проездов; установка основных механизмов; электро и водоснабжение стройплощадки; организация складского хозяйства и др.).

Схема монтажа конструкций



		ТП	708-9-77.07 - 113		
Проектант	Инженер-проектировщик	Материально-технический склад для хранения оборудования	Стрелка	Лист	Всего листов
		Общая пояснительная записка (продолжение)	РП	4	6
Шифр			"Жилбылстрой" Проектнопроект		

11.4. Строительство здания осуществляется по типовым организационно-технологическим схемам возведения одноэтажных промышленных зданий унифицированных габаритных схем ЦНИИДМТП Госстроя СССР с применением рациональных комплектов существующих строительных механизмов, оборудования и приспособлений в технологической последовательности, указанной в календарном графике.

11.5. Разработка грунта под фундаменты производится отдельными котлованами при помощи одноковшового экскаватора с обратной лопатой (0.35-0.40 м³) или экскаватора-планировщика. Обратная засыпка и уплотнение грунта выполняется бульдозером, катками и трамбовками в стеснённых местах.

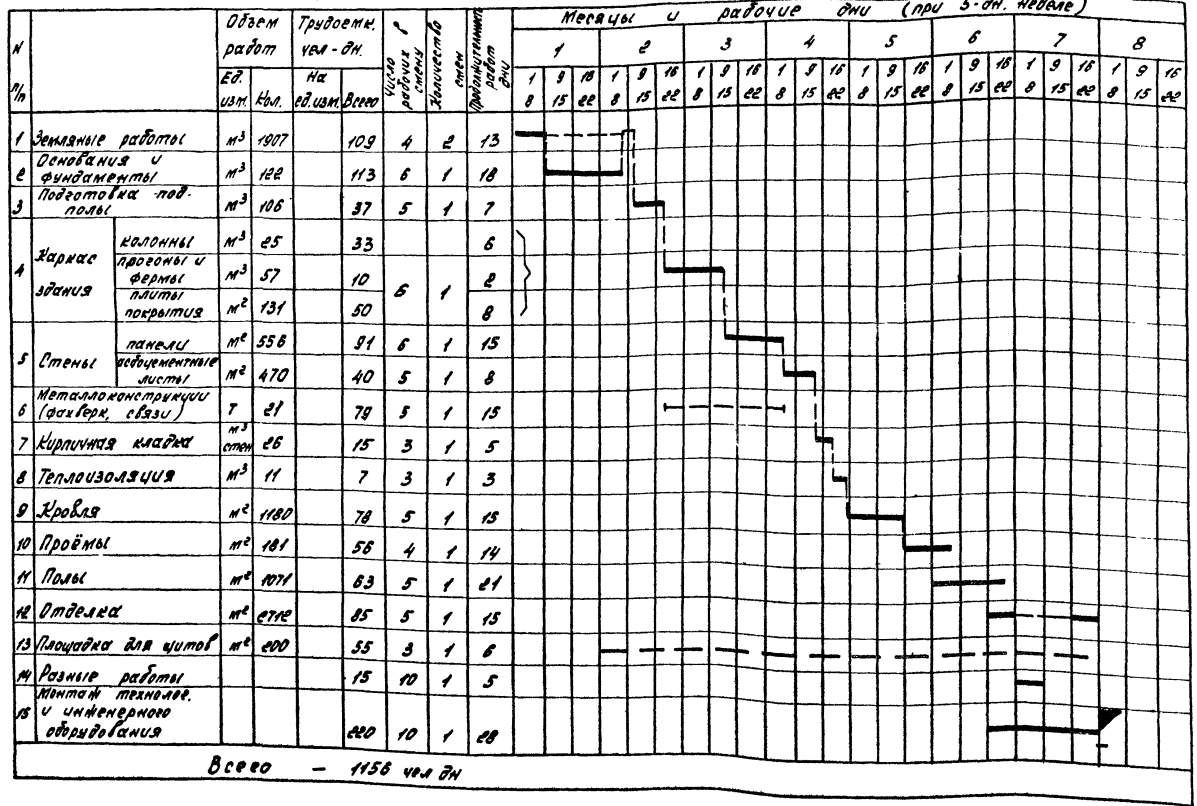
11.6. Устройство монолитных железобетонных фундаментов производится способом "Кран-баша" при помощи стрелового самоходного крана грузоподъёмностью 2-7 т. на вылете крюка 10-16 м. Применяется унифицированная щитовая опалубка. Монтаж наземной части выполняется комбинированным способом.

11.7. Колонны, стропильные фермы, прогоны, плиты покрытия при пролёте 18 м монтируются с предварительной раскладкой в зоне монтажа. Установка колонн производится самоходным стреловым краном со стоянками внутри пролёта между поперечными разбивочными осями. Фермы со связями, прогоны, плиты покрытия монтируются продольным методом при помощи стрелового самоходного крана со стоянок вне пределов монтируемой ячейки. Устойчивость ферм пролётом 18 м обеспечивается дополнительными монтажными креплениями-расчалками и канатярами-распорками. Стеновые ограждения из сборных панелей и асбестоцементных листов устанавливаются самостоятельным потоком после монтажа конструкций покрытия и проанов по фермам в неоталиваемой части, на всю высоту в каждом шаге колонн.

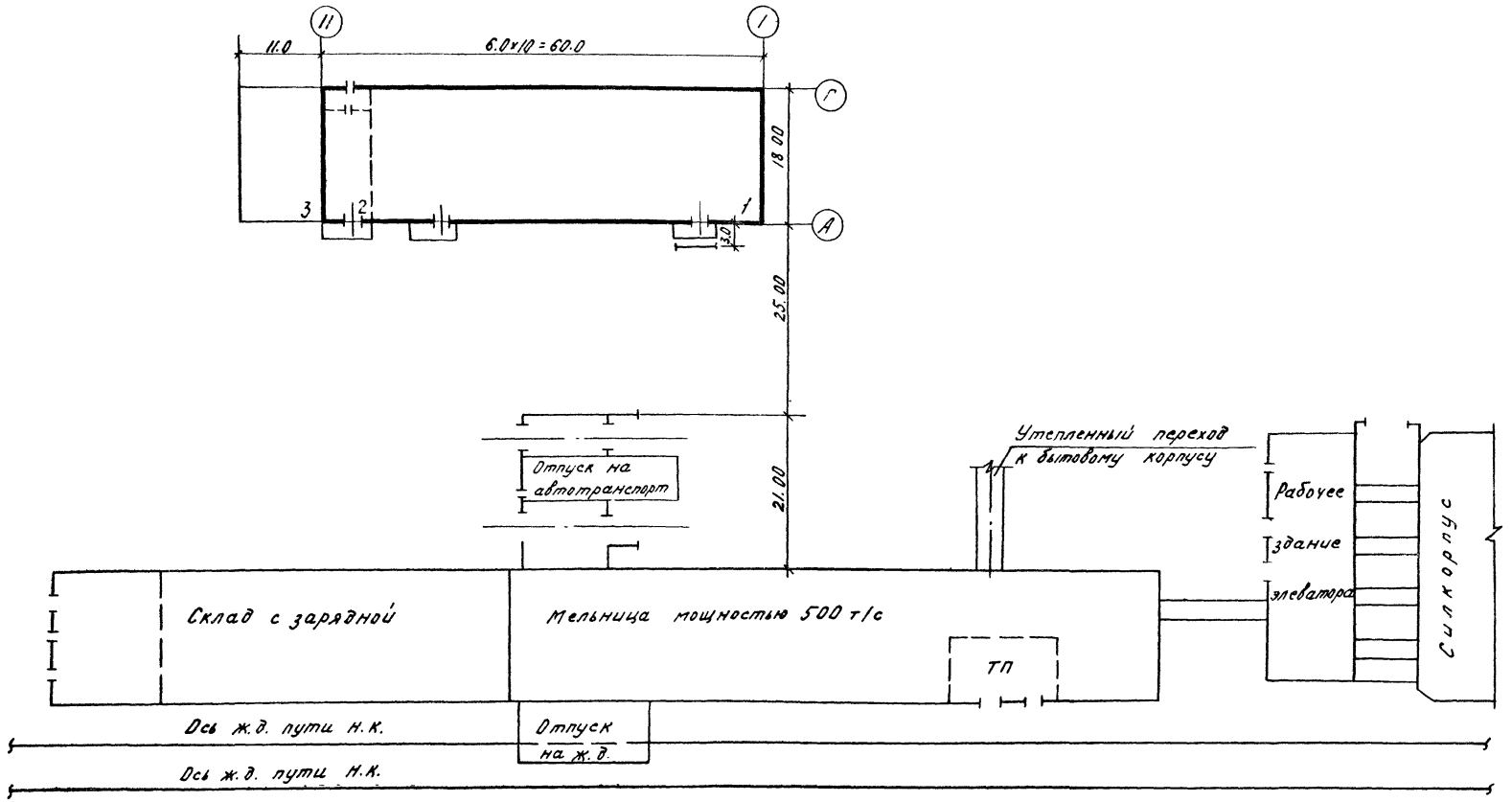
11.8. Земляные, каменные, бетонные, монтажные, отделочные работы, устройство полов, кровли, другие общестроительные и специализированные работы выполняются обычными методами по типовым схемам и технологическим картам с применением средств малой механизации и инвентарных приспособлений, с соблюдением СНиП, требований техники безопасности и охраны труда в строительстве.

11.9. При производстве работ в зимний период должны выполняться мероприятия, указанные в соответствующих группах и документах СНиП 3 по видам работ и конструктивным элементам. При строительстве на участках с высоким уровнем грунтовых вод производится строительное водопонижение. Способ определяется по местным условиям при привязке проекта.

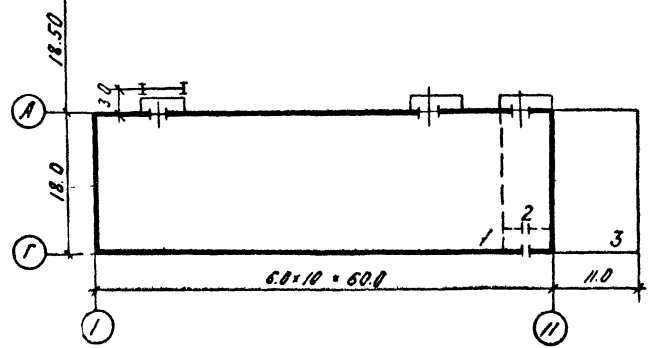
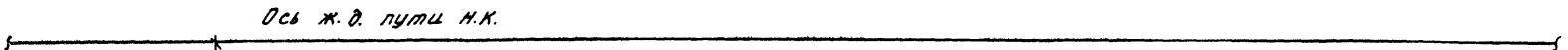
Календарный график производства работ



Привезен		7П		709-9-7787 - ПЗ	
Материально-технический склад для хранения оборудования	Лист 5	Листов 6			
Общая пояснительная записка (продолжение)	ЖИЛЫШЕВСКИЙ		Промэнергопроект		



Вариант привязки материального склада к ж.д. пути



Экспликация зданий и сооружений

№ по ген. плану	Наименование здания (сооружения)	ИИ проектов	Примечание
1	Производственное помещение неотапливаемое		
2	Производственное помещение отапливаемое		
3	Открытая площадка		

			ТП	703-9-7787-13
--	--	--	----	---------------

Привезан	Вед. инж.	Катришева	Оформ.	Материально-технический склад для хранения оборудования	Стадия	Лист	Листов
	Рук. зр.	Трошима	Мен.		РП	6	6
	Науч. вкл.	Александрова	Инж.				
	Науч. вкл.	Щегелькина	Инж.				
	Инж. центр	Корсаков	Инж.				
	Инж. центр	Ближнев	Инж.				

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ПЗ	Общая пояснительная записка	Альбом I
ТХ	Технологические решения	"
ЭМ	Электротехническая часть	"
СР	Связь, генерализация	"
ОВ	Отопление и вентиляция	"
ВК	Водоснабжение и канализация	"
АР	Архитектурные решения	Альбом II
КЖ	Конструкции железобетонные	"
КМ	Конструкции металлические	"

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
СО	Спецификации оборудования	Альбом IV
ВМ	Ведомости потребности в материалах	Альбом V
ТХН	Нестандартизированное оборудование	Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0,000. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	

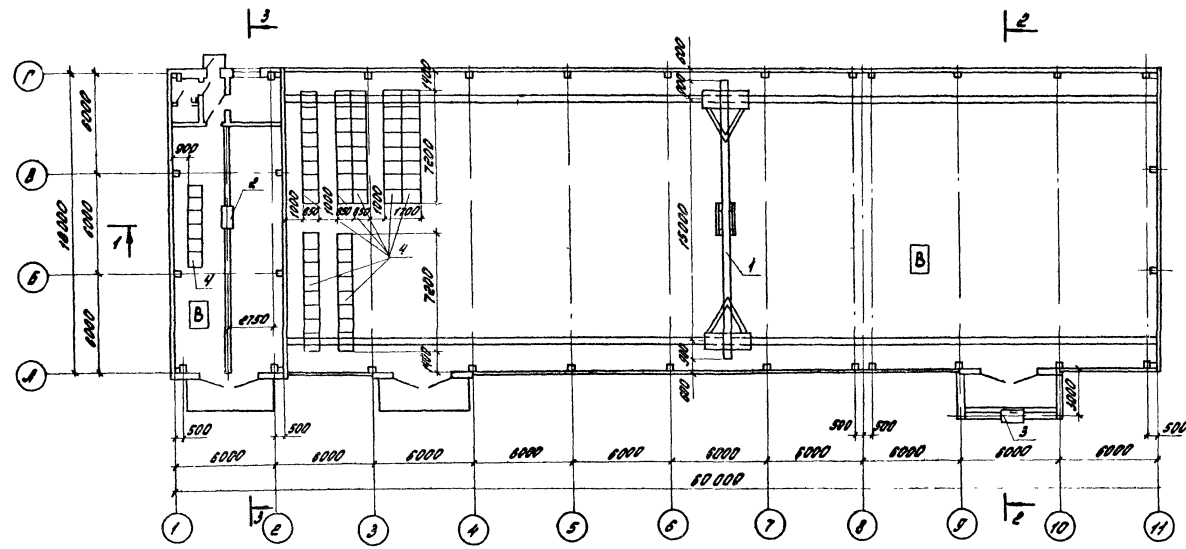
Типовые чертежи марки ТХ разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при возникновении их при эксплуатации оборудования и здания

Главный инженер проекта
 Главный инженер проекта (привязочный проект)

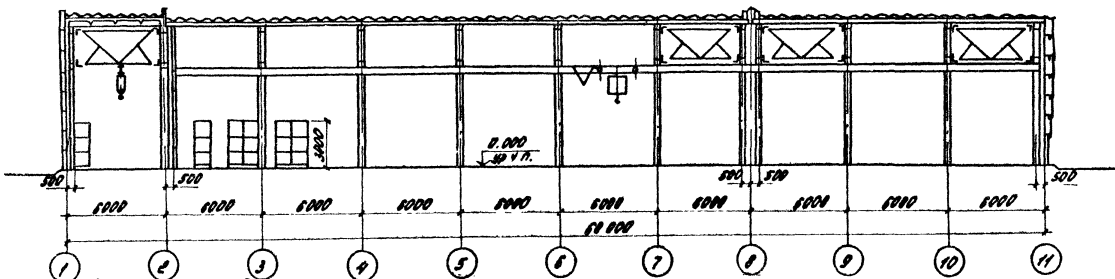
В.И. Елизаров

УИВ. №		Привязан	Страна	Лист	Листов
		ТП	709-9-77 87 - ТХ	1	2
Вид	Контент	Материально-технический склад для хранения оборудования	Страна	Лист	Листов
1/1	1/1	Общие данные	РП	1	2
Исполн.	Провер.	Общие данные	Л.И.И.И.И.И.И.И.		
Исполн.	Провер.	Общие данные	Промышленность		

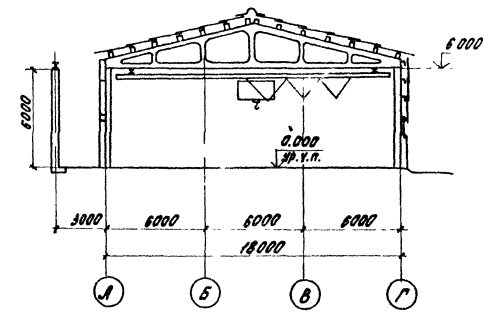
План на отм. 0.000



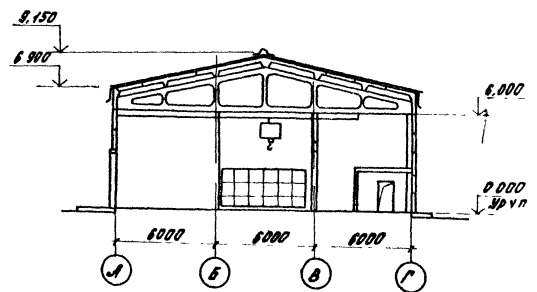
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3



Экспликация оборудования, закрепленного на листе

Позиция	Наименование оборудования	Кол.	Примеч.
1	Кран подвесной электрический одноколесный однопроточный барабаннобезопасный с/п 2.0т	1	
2	Таль ручная передвижная червячная с/п 3.2т	1	
3	То же	1	
4	Стеллажи сборно-разборные	22	

Инженер		Медведь	Директор	Колесников	7/7	700-8-77.07-7X
Проверен		Руд. в.р.	Климентьев	Сид. в.р.	Материально-технический отдел для хранения оборудования	Удостоверенный лист № 2
Исполнитель		Гл. инж. Зубовский	Инж. Васильев	Инж. Шенников	План на отм. 0.000	"Худыбинский Проектнопроект"
Исполнитель		Инж. Калашов	Инж. Славгород	Инж. Славгород	Разрезы: 1-1; 2-2; 3-3	

Туполов проект 700-8-77.07

Лист № 10/11

Исполнитель Фомин

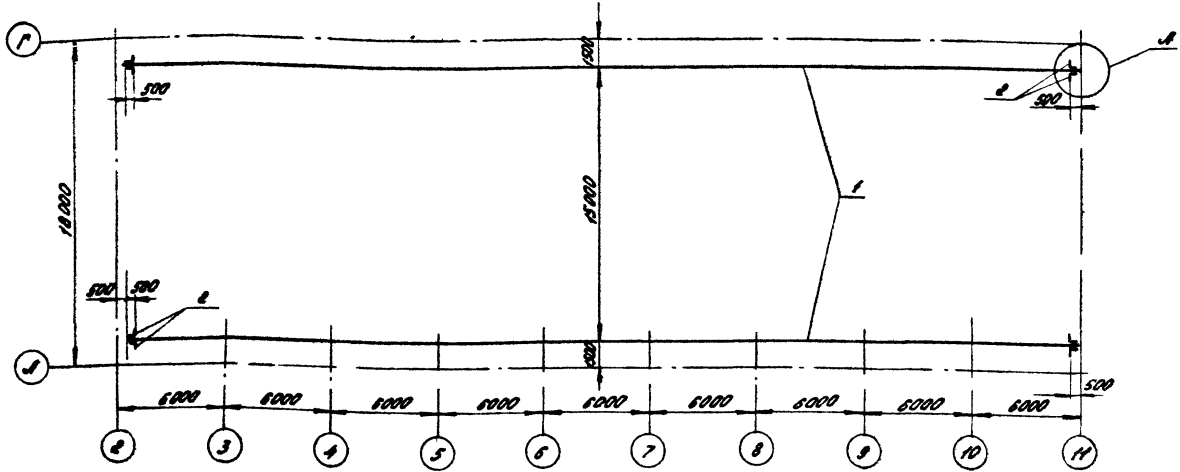
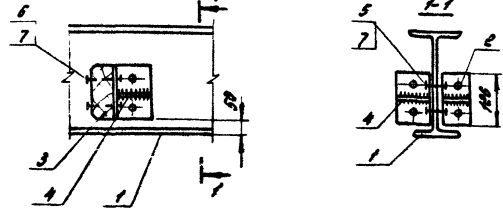
Листов I

Туполой проект 709-9-77.87

Листов I
Туполой проект 709-9-77.87
Листов I

ТХН-01.00.00.СБ

Число 1
М 1:10



Приказан		Изм. Лист	№ докум.	Изданы	Дата	Подчеркнутые пути Сборочный чертёж	Лист	Масса	Насыщ.
Изм. №		Разраб.	Сметико	Ан			5432.5	1	200
		Проект	Клементьев	ФХ-1			Лист	Листов	1
		Т. контр.	Зубовский	ФХ-1			Жидовицкий Промэнергопроект		
		Н. контр.	Козыба	ФХ-1			Копировала Фокина		
		Этб.	Васильев	ФХ-1			Формат А3		

Листов I

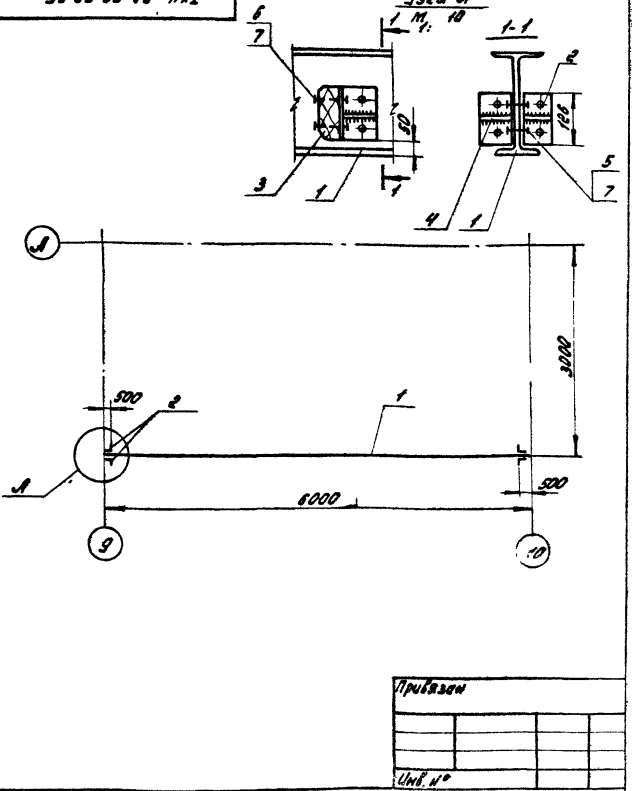
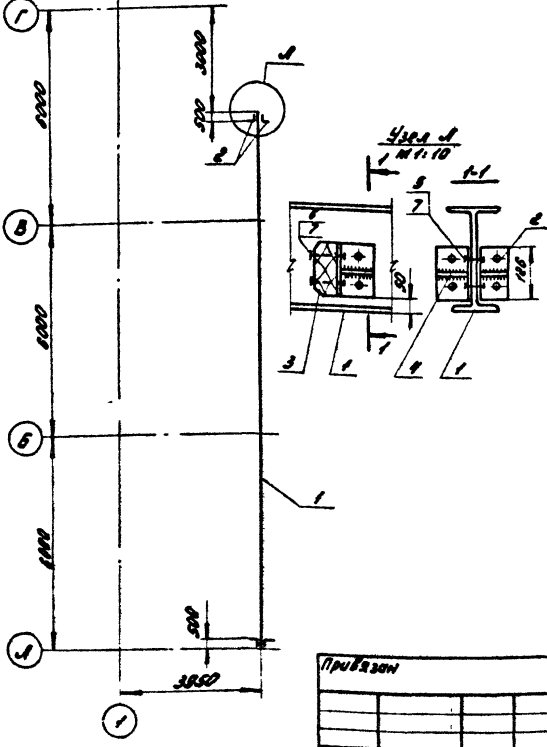
Туполой проект 709-9-77.87

Листов I
Туполой проект 709-9-77.87
Листов I

ТХН-02.00.00.СБ

ТХН-03.00.00.СБ

Число 1
М 1:10



Приказан		Изм. Лист	№ докум.	Изданы	Дата	Монорельс Сборочный чертёж	Лист	Масса	Насыщ.
Изм. №		Разраб.	Сметико	Ан			758.45	1	10
		Проект	Клементьев	ФХ-1			Лист	Листов	1
		Т. контр.	Зубовский	ФХ-1			Жидовицкий Промэнергопроект		
		Н. контр.	Козыба	ФХ-1			Копировала Фокина		
		Этб.	Васильев	ФХ-1			Формат А4		

Приказан		Изм. Лист	№ докум.	Изданы	Дата	Монорельс Сборочный чертёж	Лист	Масса	Насыщ.
Изм. №		Разраб.	Сметико	Ан			308.65	1	50
		Проект	Клементьев	ФХ-1			Лист	Листов	1
		Т. контр.	Зубовский	ФХ-1			Жидовицкий Промэнергопроект		
		Н. контр.	Козыба	ФХ-1			Копировала Фокина		
		Этб.	Васильев	ФХ-1			Формат А4		

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000. Щитки освещения 1, 1, 1, 2	
3	Молниезащита. План на отм. 0.000	
	Фасад в осях "А" - "Г"	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Серия 4.708-1	Узлы и детали установки технологического оборудования для предприятий по хранению и переработке зерна	
4.407-853	Узлы и детали для прокладки кабелей	
4.407-836	Установка светильников с люминесцентными лампами на железобетонных фермах и перекрытиях	
4.407-833	Прокладка осветительных электропроводов и установка светильников с лампами накаливания и ДАД на кровельных	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ЭМ.10	Спецификация оборудования	Листом II
ЭМ.01	Ведомость потребности в материалах	Листом I

Ведомость объемов электромонтажных работ

Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
<u>Электрическое освещение</u>			
1. Разделки кабеля АВВГ 3-6+1-4 мм ²	шт.	2	
2. " " " " 3-16+1-10 мм ²	шт.	4	
3. Герметизация вводов кабеля при числе кабелей до 10	шт.	14	
4. Герметизация вводов кабеля при числе кабелей до 10	шт.	3	
5. Разделки кабеля АВВГ 4-2.5 мм ²	шт.	8	
" " " " АВВГ 3-4+1-2.5 мм ²	шт.	2	
" " " " КГ 3-2.5+1-1.5 мм ²	шт.	2	
6. Монтаж электрооборудования комплектного с крапом электрическим однофазным в/п вт	конт.	1	

Общие указания

- Настоящий проект разработан на основании технологической, санитарно-технической и строительной частей проекта и в соответствии с "Правилами устройства электроустановок".
- Производственные помещения проектируемого материального склада относятся к помещениям с нормальной средой. Электроприводники в отношении надежности электроснабжения относятся к III категории.
- Напряжение сети питания склада принято 380/220В с глухозаземленной нейтралью.
- Установленная мощность силового электрооборудования Р_{эл} = 3.5 кВт.
- Объемность помещений принята в соответствии со СНиП II-4-79.
- Установленная мощность электроосвещения Р_{эл} = 10.3 кВт.

Условные обозначения, не вошедшие в ГОСТ 2.754-72

- Выключатель однополюсный защищенный
- Соединитель итепелый защищенный
- Номер позиции оборудования по спецификации на плане
- Номер позиции установочного изделия по спецификации на плане

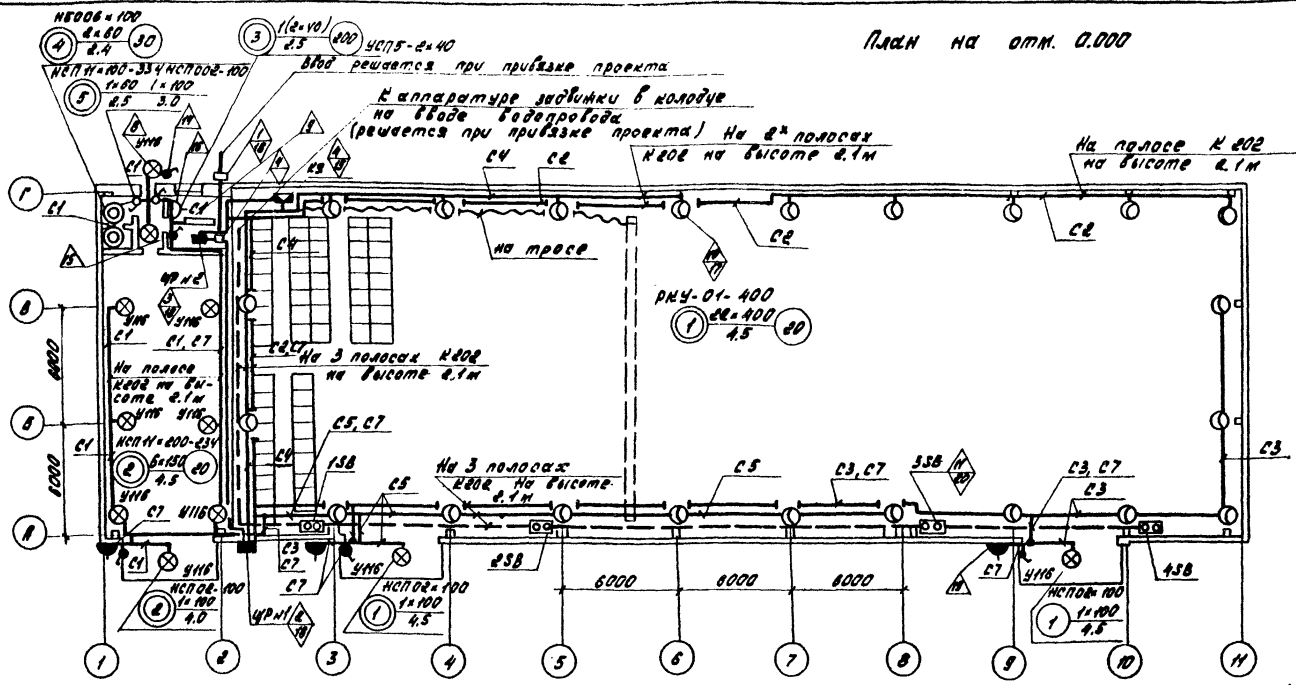
№ п/п, дата, подписи в ящике

Рабочие чертежи серии ЭМ выполнены в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие пожар и взрывобезопасность при эксплуатации и при эксплуатации электроустановок и здания

Главный инженер проекта *Селин Л.* (В.И. Близаров/
 Главный инженер проекта (выдающий рабочий проект)

		Приказы	
№ п/п	№	77	708-9-77.07 - ЭМ
Исполн.	Проверен	Дата	Подпись
Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
Материальное склад для хранения оборудования	Стр. №	Лист	Листов
Общие данные	1	3	
	"Электротехнический Проектнопроект"		

План на отм. 0.000



Спецификация электрооборудования и материалов освещения

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Масса ед. кг	Примечание
Электрооборудование				
1		Ящик силовой ЯСПУ-1м	1 8.5	
2		Ящик распределительный ЗЛЭ 23-05	1 9.0	
3		То же ЗЛЭ 23-12	1 10.0	
4		Ящик главный ЗЛС 50-06	2 6.0	
5		Светильник подвесной НСПН * 200 - 234	6 3.2	
6		То же НСПН * 100 - 334	1 2.1	
7		Светильник настенный Н500Б * 100	2 1.4	
8		Светильник подвесной НСПОБ - 100	4 2.5	
9		Светильник люминесцентный УСП5-2*40	1 9.0	
10		Светильник консольный РМ401-400	22	
11		Пост управления люминесцентный ПУЭ 22-242	4	
Материалы				
12		Хромированный УИВ	10 1.44	
13		Выключатель инд. 02.1.1-01	3	
14		То же, инд. 02.11-03	4	
15		Разетка инд. 02.1.8-17	3	
16		То же, инд. 05.1.8-02	1	
17		Держатель К939	22 0.42	
18		Типовые конструкции и детали по установке электрооборудования сер. 4.102-1		
19		УН 504-04	5 0.95	
19		УН 519	50 0.19	
20		УН 513	4 0.59	

Туповой проект 709-9-77.87

Щиток №	Щиток распределительный
	Автоматы типа
	ЛЕ 1030 и ЛЕ 6030 ток
	ИИ группа
	Мощность Вт
	ИИ помещений
	Марка провода или кабеля
	Сечение

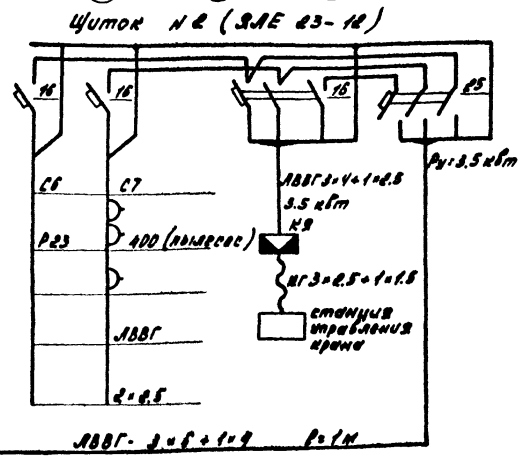
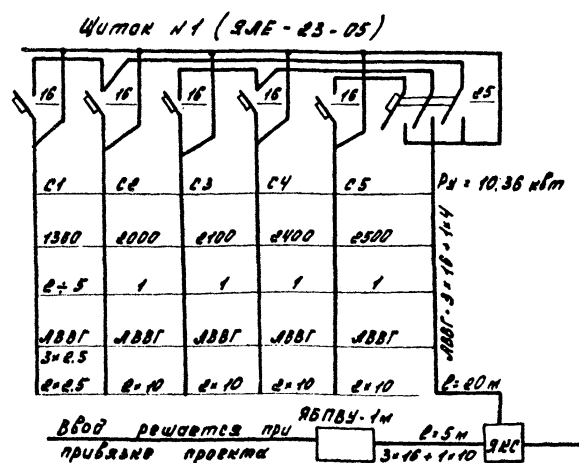


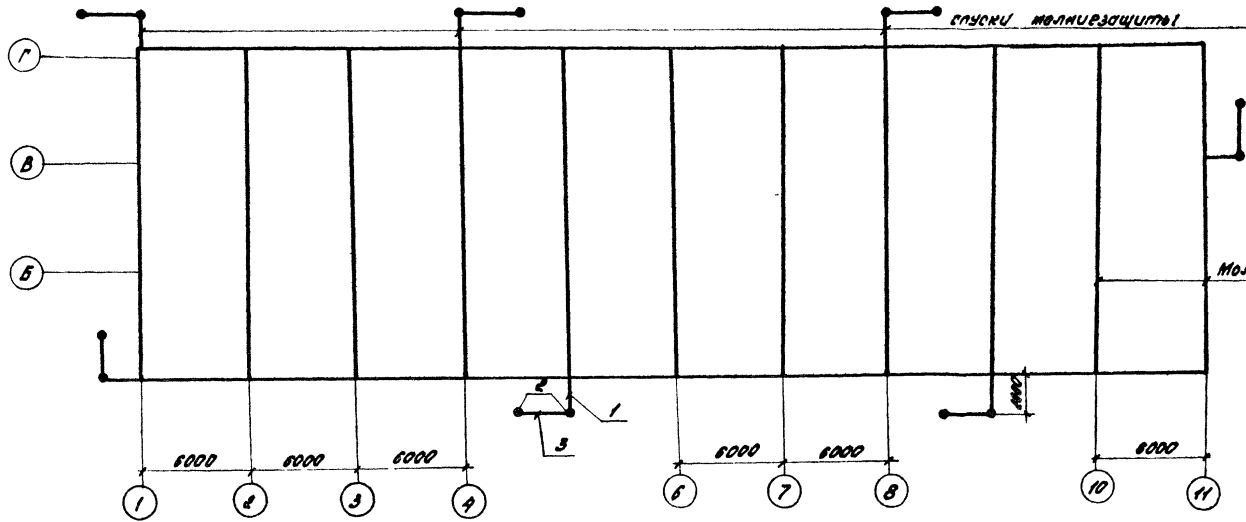
Таблица подсчета потребной мощности и количества световых точек

№ п/п	Наименование помещения	Площадь м²	Уровень потолка м	Угол наклона ст/м	Угол наклона ст/м	Угол наклона ст/м	Тип свет. прибора	Количество и мощность ламп	Количество точек
1	Склад, вход	378	2.0	4.7	8000	УСП5-2*40	2*100	20	20
2	Склад, вход	198	2.0	7.4	1000	УСП5-2*40	2*100	20	20
3	Помещение кладовых	9	2.00	—	80	УСП5-2*40	1*(2*10)	—	1-2000
4	Санузлы	5	3.0	—	140	УСП5-2*40	2*80	—	—
5	Тамбур, вход	4.2	2.0	—	160	УСП5-2*40	1*80	—	—
Всего:					10380			10380	4-2000

Привязан	Исполн	Проверен	Дата	Лист	Листов
	Пун. гр.	Бригады		РП	2
	И.а. спец.	Рисовкин		Материально-технический склад для хранения оборудования	
	Нач. отд.	Тетялов		План на отм. 0.000. Щитки освещения №1, №2	

Лист № 14 из 14. Проверен и вписан 02.08.87

План на отм. 6.900



Фасад в осях "А" - "Г"

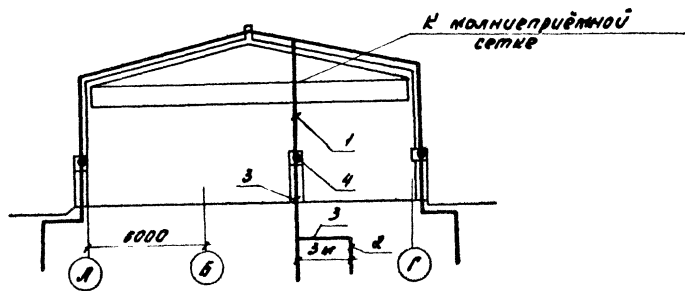


Таблица выбора заземлителей

Грунт	Примерное значение R _з	Тип заземления	Эквив.
Суглинок	1-10 Ом.см	Для углового сеч. 40x40x4 мм, расположенные в ряд сеч. дим. равны, полосовой стальной сеч. 40x4 мм.	

Спецификация молниезащиты

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса, кг	Примечание
1	ГОСТ 2590-71	Сталь круглая ф 6 мм	80	0.35
2	ГОСТ 8508-72	Сталь угловая сеч. 40x40x4	50	0.42
3	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая сеч. 40x4	25	1.25
4		Разъёмное соединение	7	

При привязке проекта учесть, что молниезащита выполнена для складов, строящихся в местностях со средней грозовой деятельностью 20 и более грозовых часов в год. Величина импульсного сопротивления каждого заземлителя защиты от прямых ударов молнии должна быть не более 200 Ом. Если измеренная в натуре величина сопротивления растеканию тока промышленной частоты выполненного заземлителя превышает требуемую, то необходимо к заземлителю присоединить дополнительные электроды для снижения сопротивления или произвести специальную обработку грунта.

Токоотводы должны быть закреплены по высоте здания не реже чем через 2 м. и для предотвращения от коррозии оцинкованы, позинжены, или окрашены. Материалы для выполнения молниеприёмной сетки учтены в строительной части проекта.

		ТП		709-9-77.87 - 3М	
Привязан		Инженер	Топорова	Материально-технический склад для хранения оборудования	Лист 3
		Руч. зр.	Бенедиктова	Молниезащита	Лист 3
		Ин. спец.	Рыськин	План на отм. 6.900	Лист 3
		Нач. отд.	Тателов	Фасад в осях "А" - "Г"	"Лейблпроект"
		И. кн. тех.	Рыськин		

Лист № 3 из 3. Проверено и введено в эксплуатацию.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта СС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отметке 0,000. Схема. Разрез 1-1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
И 8080	Крепление одиночных электроаппаратов с помощью электромонтажных профилей. Установочные нормы	
ПКБ „Спецэлеватор-монтаж“	Правила производства и приёмки работ. Установки пожарной сигнализации	
ВСН 25 09 68 - 65	Правила производства и приёмки работ. Установки пожарной сигнализации	
<u>Прилагаемые документы</u>		
ТП 709-9-77.87 СС.01	Спецификация оборудования	Львом IV
ТП 709-9-77.87 СС.01	Ведомость потребности в материалах	Львом V

Ведомость объёмов электромонтажных работ

Наименование работ	Ед. изм.	Количество	Примечание
<u>Телефонизация</u>			
1. Установка и монтаж телефонного аппарата	шт.	1	
2. Установка и монтаж телефонной коробки	шт.	1	
3. Прокладка кабеля (провода) по стене	м	10	
4. То же по потолку	м	10	
5. Защита кабеля цеолком	м	3	
6. Устройство переходов через стены	шт.	1	
7. Траншея 100x89x85	м	100	
8. Прокладка кабеля в траншее в 2 нити (телефон, радио)	м	100	
<u>Электрочасовфикация</u>			
9. Установка и монтаж электрочасов	шт.	1	
10. Прокладка провода по стене	м	10	
11. То же по потолку	м	10	
<u>Радиофикация</u>			
12. Установка и монтаж громкоговорителя	шт.	1	
13. Прокладка провода по стене	м	10	
14. То же по потолку	м	15	
<u>Пожарная сигнализация</u>			
15. Установка и монтаж извещателей	шт.	24	
16. Установка и монтаж ручного извещателя	шт.	1	
17. Монтаж провода на скосах	м	180	
18. То же по потолку	м	180	
19. То же по стене	м	40	
20. Устройство переходов через стены	шт.	2	
21. Впаивание резисторов в ручной извещатель	шт.	2	


Наименование работ	Ед. изм.	Количество	Примечание
22. Впаивание резисторов и диодов в коробки УК-ЭП	шт.	3	
23. Монтаж полосы К-100УЕ	шт.	25/2/82	

Условные обозначения, не установленные стандартом

- ↑ ПК-01/55 Коробка телефонная, 01-номер коробки 5-количество занятых пар/5 количество свободных пар
- Извещатель пожарный ручной
- ▣ Извещатель дымовой пожарный
- — Кабель (провод) комплексной телефонной сети проложенный по стене (по потолку, в трубе)
- — То же, радиотрансляционной сети

Инженер	Исполнитель	Сторона	Привязан	Материально-технический склад для хранения оборудования	Лист	Листов
Инженер	Исполнитель	Сторона	Привязан	Материально-технический склад для хранения оборудования	Лист	Листов
Руч. эр.	Зайцев	А. Соколов			Лист	Листов
Ин. спец.	Медведев	М.			Лист	Листов
Ин. спец.	Томасов	В. П.			Лист	Листов
Ин. спец.	Медведев	М.			Лист	Листов
Ин. спец.	Медведев	М.			Лист	Листов
Ин. спец.	Медведев	М.			Лист	Листов

Рабочие чертежи марки СС выданы в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при выполнении их при эксплуатации электроустановок и здания.

Главный инженер проекта  Елизаров
 Главный инженер проекта (привалявший титулов проект)

Ин. спец. Медведев М.

Общие указания

Проект устройств связи и сигнализации материально-технического склада для хранения оборудования предусматривается:

- телефонизация;
- электроакустика;
- пожарная сигнализация;
- радификация

Подключение устройств связи и сигнализации к сетям объекта уточняется при привязке к конкретным условиям.

Телефонизация

Телефонный аппарат ТЛ-МЧБ подключается к ЛТС объекта и устанавливается в помещении кладовщика.

Линейная сеть от коробки выполняется проводом марки ТРП-1*2*0.5 по полосу марки К10В42, по стене с креплением скобами.

Электроакустика

Вторичные часы электрические типа ВЧС1-МЭПВ подключаются к станции объекта.

Линейная сеть от коробки выполняется проводом марки ТРП-1*2*0.5 по полосе и по стене.

Пожарная сигнализация

В соответствии со СНиП 2.Н.04-85 выполняется автоматическая пожарная сигнализация с установкой дымовых извещателей марки ДИП-2. Открытая прокладка линии электроавтоматической пожарной сигнализации проводом ТРП1*2*0.5 по потолочным перекрытиям выполняется креплением на скобах.

При привязке проекта решаются вопросы:

- подключение извещателей к станции пожарной сигнализации объекта с корректировкой схемы включения в зависимости от типа станции (ППС-3, Топош; Сигнал-42);
- электропитание станции пожарной сигнализации выполнить по I категории надежности;
- вывод сигнала от извещателей через комплексную телефонную сеть в помещение с круглосуточным пребыванием персонала.

Радификация

Устанавливается громкоговоритель "Тайра-304"

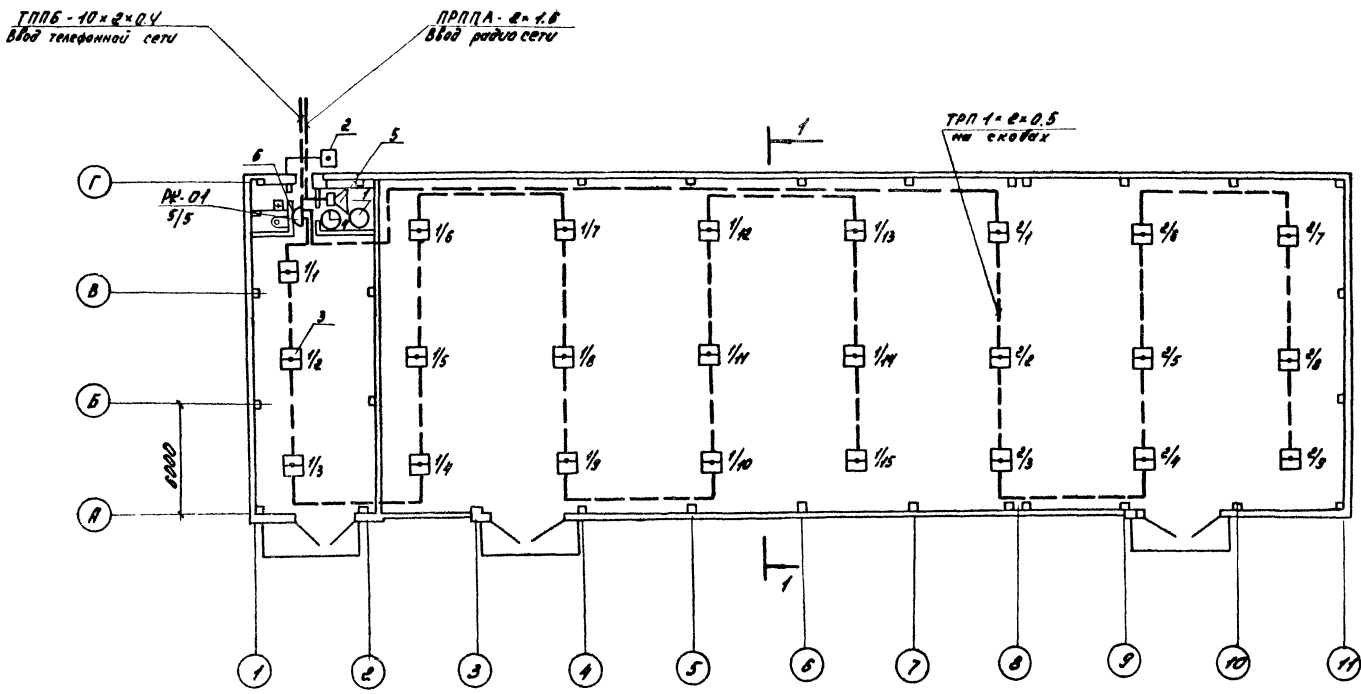
Радиотрансляционная сеть выполняется от сети объекта кабелем марки РРПМ-2*1.6 (уточняется при привязке).

Внутри склада радиосеть выполняется проводом марки ПТПЖ-2*1.2 и ПТПЖ-2*0.6 по полосе, по стене.

ТП 708-В-77.87 - СС									
Привязан	Исполн. Рук.пр. Са. спец. Инж. или тех. Начальник И.Контр. И.Изм.пр.	Итого выполнено работ	Всего часов	Материально-технический склад для хранения оборудования	Общие данные (окончание)	Сдано	Лист	Листов	
						рп	2		
Изм. №						Худышевский			Промэнергопроект

Спецификация оборудования и материалов телефонной и радиотрансляционной сетей

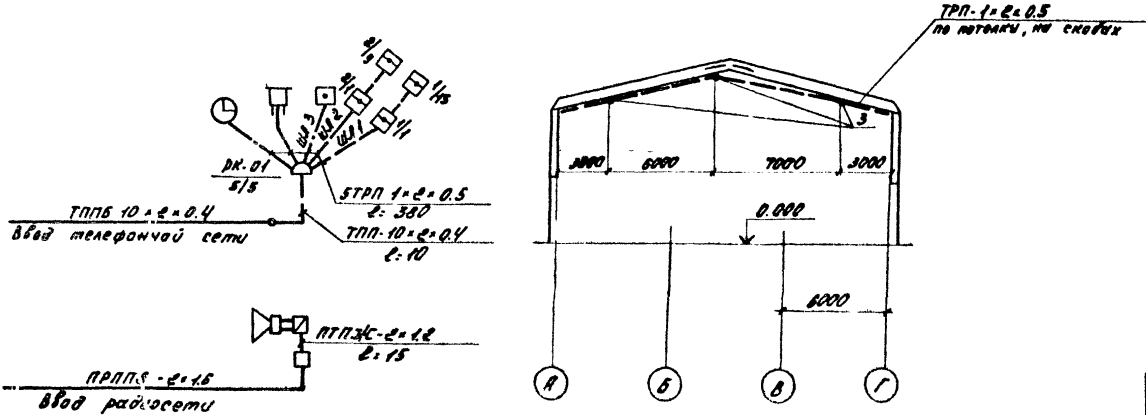
План на отм. 0.000



Поз.	Обозначение	Наименование Оборудование	Кол.	Примеч.
1		Аппарат телефонный ТЛ-1146 "Спектр"	1	
2		Извещатель пожарной ручной УПР	1	
3		Извещатель пожарной автоматический ДУП-2 (УПР-2)	24	
4		Часы вторичные электрические ВЧСТ-МЕЛВ-УР-100-324	1	
5		Громкоговоритель абонентский ТЛЗС-30У	1	
6		Хр.бк. телефонная распределительная РТП-10	1	
		Материалы		
	ГОСТ 22498-77Е	Хвель телефонный бронированный ТППБ-10-2-0.4	10/37	м/кг
	ГОСТ 22498-77Е	Хвель телефонный голый ТПП-10-2-0.4	10	м
	ГОСТ 28575-75	Провод телефонный распределительный ТРП-1-2-0.5	380	м
	ТУ 18 505, 235-76	Хвель радиотрансляционный ПРППЛ-2-1.6	100	м
	ГОСТ 10254-75*Е	Провод радиотрансляционный ПТЛЖ-2-1.2	15	м
	ГОСТ 10254-75*Е	Толще ПТЛЖ-2-0.6	10	м
		Муфта соединительная ПКМ	1	
		Хр.бк. ответвительная ЧК-2П	1	
		Хр.бк. ограничительная ЧК-2Р	1	

Схемы комплексной телефонной и радиотрансляционной сетей

Разрез 1-1



Толстой проект 709-9-77.87

Инженер и автор проекта

ТП 709-9-77.87 - СС			
Инженер	Юрина	Сторж	Материалы-технический склад для хранения оборудования
К.м. ср.	Зинченко	ВЗСМ	
Ин. спец.	Исаев	Исаев	План на отм. 0.000 Схемы. Разрез 1-1
Инж. отв.	Тютель	Тютель	
Инж. отв.	Исаев	Исаев	Книжеческий Проектнопроект
Инж. отв.	Исаев	Исаев	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План в осях 1-2. Схемы систем отопления и вентиляции ВЕ1, ВЕ2.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
5.904-3	Верждения нагревательных приборов для помещений категорий А, Б, В и Е	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
5.904-1	Детали крепления воздуховодов	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия зданий	
3.903-9	Тепловая изоляция трубопроводов	
<u>Прилагаемые документы</u>		
ОВСО	Спецификация оборудования	Льбом IV
ОВВМ	Ведомость потребности в материалах	Льбом V

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м ³	Период года при t _н , °C	Расход тепла, Вт (ккал/ч)			Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установленная мощность электродвигателя, кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение		
Материально-технический склад		-30	20334 (18000)	—	—	20334 (18000)	—

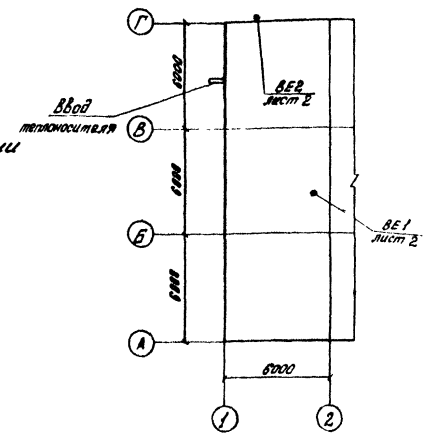
Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол-во систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор					Электродвигатель		Примечания
				№	Схема подключения	Г, м ³ /ч	Р, Па (мм.ст.ст.)	П, кВт	И, об/мин	И, кВт	
ВЕ1	1	Склад	Дефлектор	Д.00.000-02		640					
ВЕ2	1	Санузлы	Зонт	ЗК.00.000		50					

Общие указания

Проект отопления и вентиляции материально-технического склада разработан для климатического района с параметрами наружного воздуха t_{вн} = -30°C - в холодный период, t_{вн} = +22°C - в теплый период. Проект разработан в соответствии со СНиП II-33-75 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха". Система отопления помещения материального склада запроектирована однотрубная горизонтальная с нижней разводкой. Теплоносителем в системе отопления служит перегретая вода с параметрами T_{под} = 150°C, T_{обр} = 70°C из теплосети. В качестве отопительных приборов в помещении склада приняты гладкие трубы, в остальных помещениях - чувствительные радиаторы М140-А0. Температура воздуха в помещении зав. складом t_в = +18°C, в отапливаемом помещении склада t_в = +15°C. В помещении склада категории "Б" предусмотрена установка ограждений нагревательных приборов экранами. Вентиляция склада естественная, вытяжная, через дефлектор. Вентиляция санузла естественная, через зонт. Трубопровод в подпольном канале изолируется асбоплексшуром с покрытием стеклотканью. Производство работ выполнять в соответствии СНиП 3.05.01-85 Внутренние санитарно-технические системы и СНиП III-20-74 кровля, гидроизоляция, пароизоляция и теплоизоляция

План-схема



Льбом I
Типовой проект 709-9-77-87

Составитель и редактор В.А.Ильин

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации здания. Главный инженер проекта М.А. Басильев
Лицевой инженер проекта (составитель типового проекта)

			Привязан	
			ТП	709-9-77-87 - 08
Инженер	Соловцова	С.С.		
Дизайнер	Горисенко	В.М.		
Монтаж	Ильин	В.А.		
Инженер	Басильев	М.А.		
Лицевой инженер	Басильев	М.А.		
			Материально-технический склад для хранения оборудования	Стандарт Лист Листов Р/П 1 2
			Общие данные	Лицевой инженер М.А. Басильев

Тилобой проект 709-9-77.87 Лыбом I

План в осях 1-2

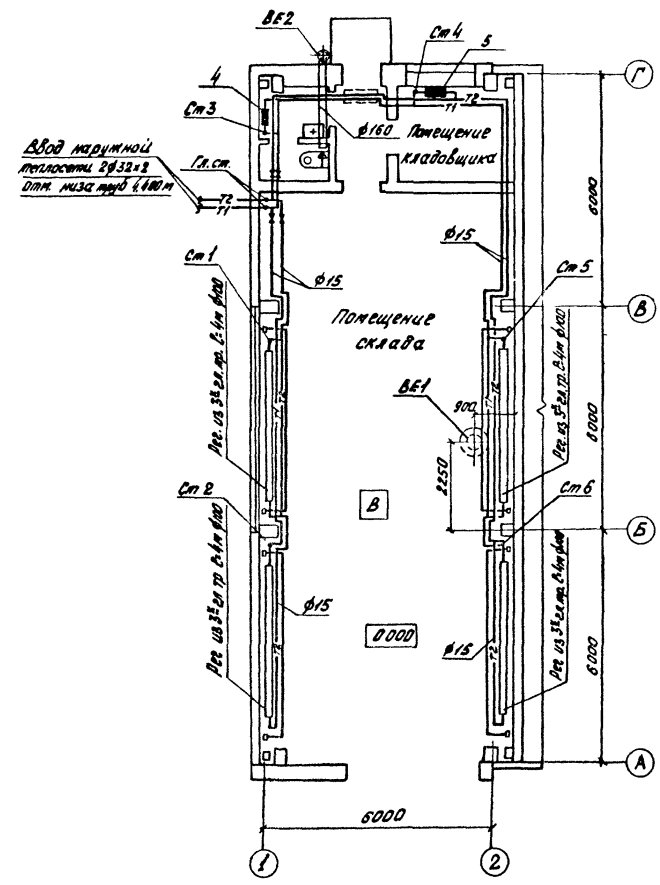


Схема регистра из гладких труб

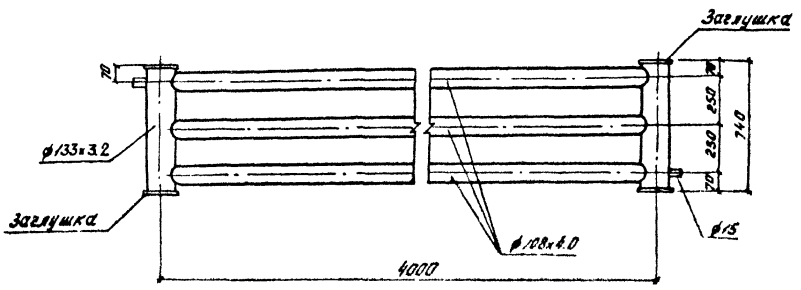
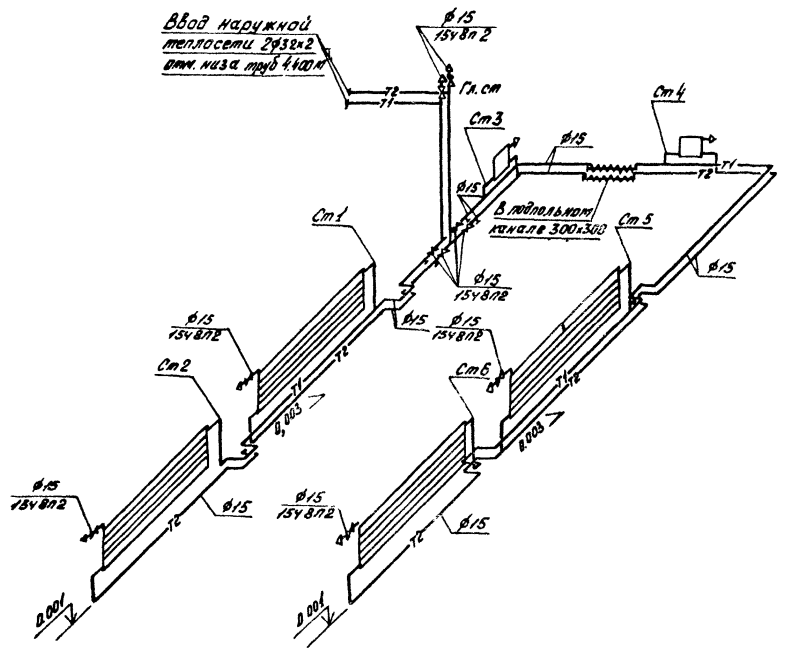
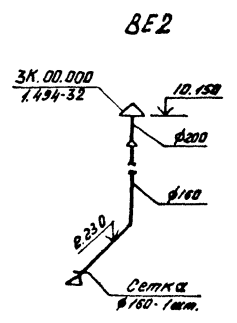
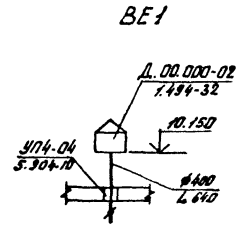
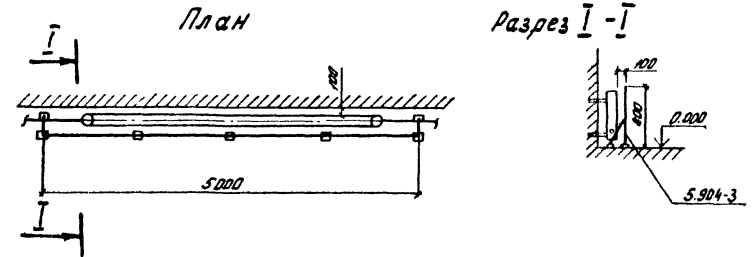


Схема системы отопления



Ограждение нагревательных приборов



		ТП 709-9-77.87 - 08	
Привязан	Инженер Р.К. Звонков В.К. Спек И.В. Федотов И.В. Колпа И.В. Колпа	Склад Трубопровод Инженер Е.В. Федотов Инженер И.В. Колпа Инженер И.В. Колпа	Материально-технический склад для хранения оборудования План в осях 1-2. Схемы систем отопления и вентиляции BE1, BE2.
Лист	2	Лист	2
		Куйбышевский Проектнопроект	
		Копировал Девальцов	
		Формат А2	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000, план в осях 1-2 с сетями В0; В2; К1.	
3	Схемы систем В0; В2; К1	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Поперечный диаметр на вводе, м	Расчетный расход			Установленная мощность электроборудования, кВт	Примечание
		м³/сут.	л/ч.	л/с.		
В0	15	0.65	0.24	0.3	2x2.5	
В2	15				2x5	
К1		0.65	0.24	1.9		

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
Серия 4.900-8	Типовые конструкции и детали зданий и сооружений	
Выпуск I	Льбом оборудования, фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации	
Выпуск II	Часть 10 Санитарно-техническое оборудование. Приборы и автоматические устройства	
Строительный каталог ГПН сантехпроект	Раздел 5. Оборудование для систем водопровода и канализации	
	Подраздел 10. Трубы неметаллические и фасонные части к ним	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ВК С0	Спецификация оборудования	альбом IV
ВК В1	Ведомость потребности в материалах	альбом V

Общие указания

Водопровод
 Источником водоснабжения материально-технического склада принимается сеть водопровода предприятия. Внутренний водопровод материально-технического склада присоединяется двумя вводами к наружной сети. Противопожарный сухотруб запроектирован для неоталиваемой части здания. В отапливаемой части материального склада запроектирована единая сеть хоз-питьевого-противопожарного водопровода. Расход на наружное пожаротушение - 15 л/сек.

Канализация
 Канализация хоз-бытовых сточных вод запроектирована для отвода стоков от санитарно-технических приборов в наружную сеть канализации предприятия. Монтаж внутренних сетей водопровода и канализации выполнять согласно СНиП 3.05.04-85

Льбом I

709-9-77.87

проект

Тиловац

СНП ИЖАД, Подпись и печать, Дата, Имя

Рабочие чертежи марки ВК выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают наличие по водопроводу и канализации обеспечивающие пожарную безопасность при соблюдении установленных правил безопасности при эксплуатации сооружений.
 Главный инженер проекта [Елизаров]
 Главный инженер проекта [Елизаров]
 выполнявший типовый проект.

Привязан		Лист	
Инд. №	Т/П	1	3
	709-9-77.87-ВК		
Ст. инж. Лехина	Инж. ВР. Сиваидак	Материально-технический склад для хранения оборудования	
Инж. СП. Халыцова	Инж. СП. Ефимов	РП	1
Инж. СП. Халыцова	Инж. СП. Халыцова	Общие данные	
		Кудымковский Проектнопроект	

Копировал Халыцова

Формат А2

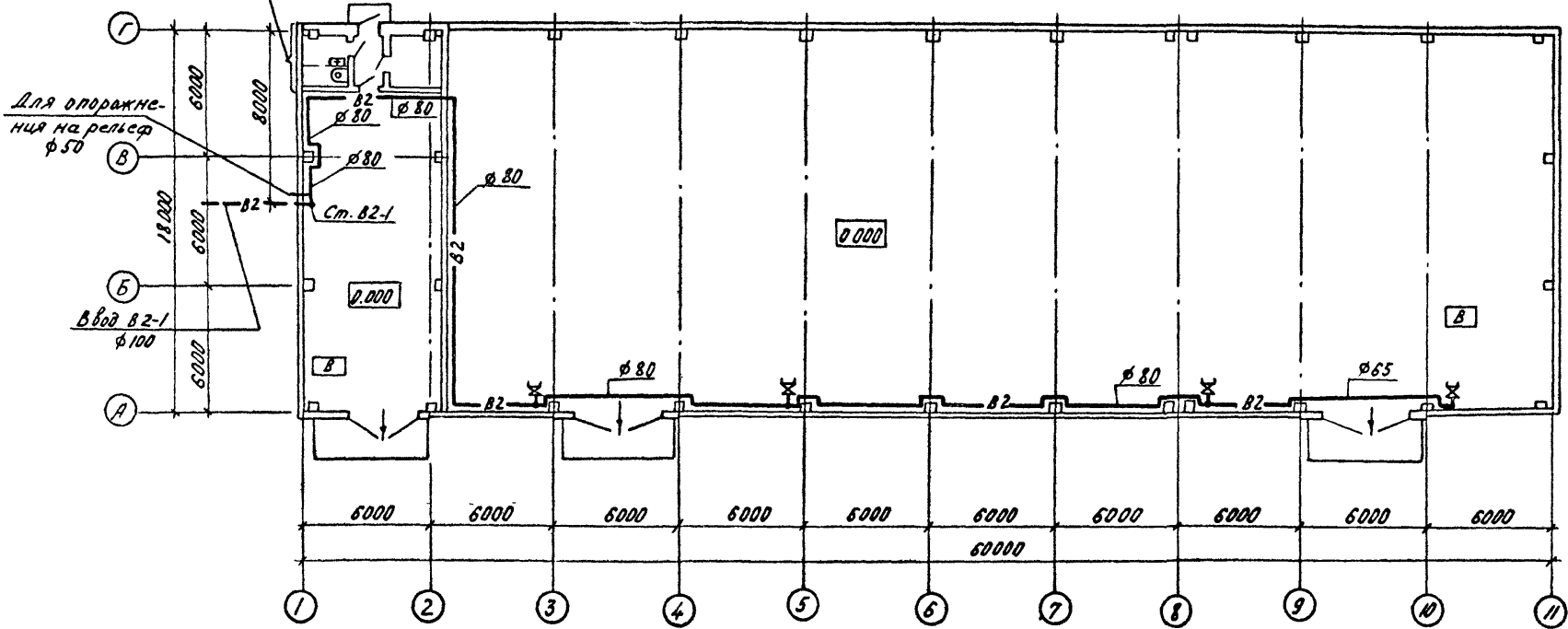
Альбом I

Туполовой проект 709-9-77.87

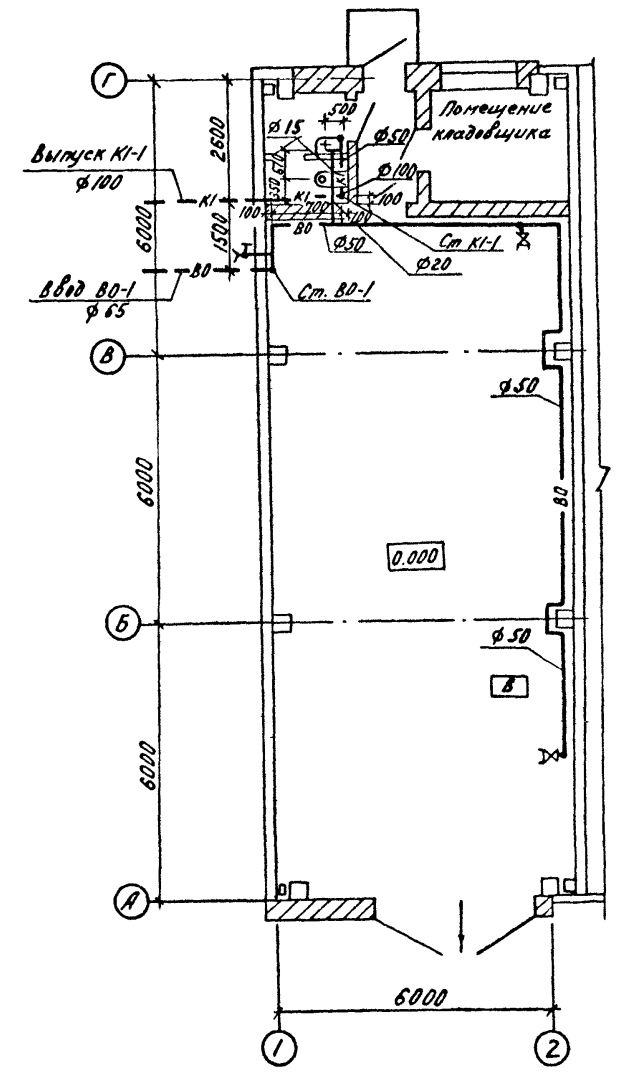
Инв. № 103, Подпись и дата, Владелец

План.

См. план в осях 1-2.



План в осях 1-2.



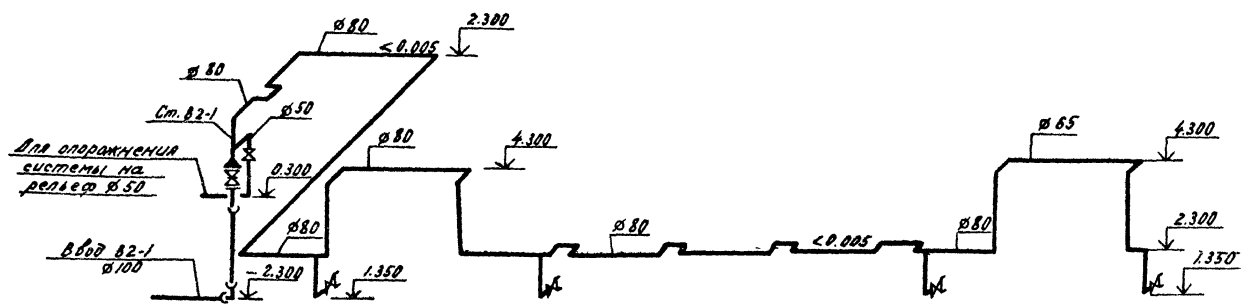
		ТП 709-9-77.87		ВК			
Ст. инж.	Лехина	Инж.		Материально-технический склад для хранения оборудования	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Сагайдак	Инж.		План на отп. 0.000. План в осях 1-2 на отп. 0.000 с сетями В0, В2, К1.	РП	2	
Инж. спец.	Кольцова	Инж.			Куйбышевский Проектнопроект		
Науч. отд.	Ефимов	Инж.					
Науч. тех. отд.	Шестопалова	Инж.					
Инж. констр.	Кольцова	Инж.					
Инж. констр.	Елизаров	Инж.					

Приблизан

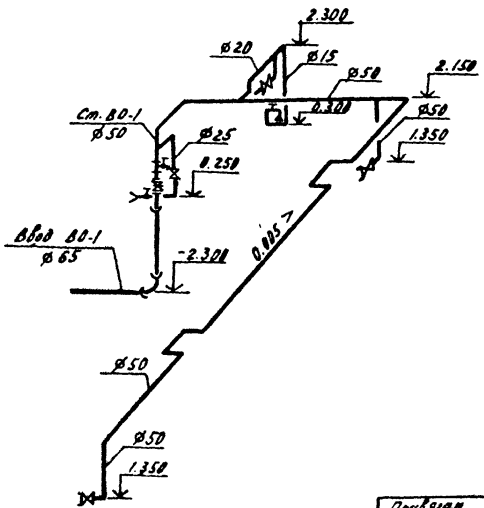
Инв. №

Тупиковый проект 709-9-77.87 Ансамбль I

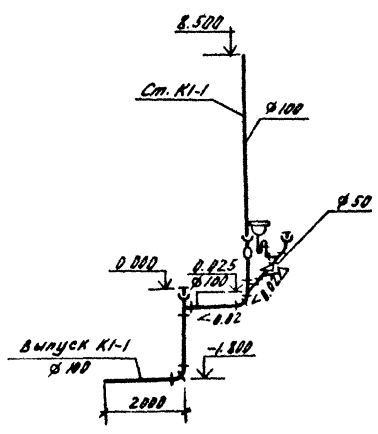
Б2



Б0.



К1



ТП	709-9-77.87	ВК
----	-------------	----

Произван	Ст. ион	Резина	Материально-технический склад для хранения оборудования.	Стация	Лист	Листов
	Рук. гр.	Гайдаидак		РП	3	
	И.кампт	Кальцова	Схемы систем	Кубышевский Проектнопроект		
Илв. N°	Нак.отд	Курчал	Б2, Б0, К1			

Ш.И.Иванов | Руководитель проекта | В.П.Иванов