

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
709-9-77.87

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ СКЛАД ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ**

Альбом I

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ , ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ.  
СВЯЗЬ , СИГНАЛИЗАЦИЯ .  
ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ .  
ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ .

СФ934-01

цена 1.90

				Проектант	

Изм. №

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 СБ	Подкрановые пути. Сборочный чертёж	11
ТХ-02		
00.00 СБ	Монорельс. Сборочный чертёж	11
ТХ-03		
00.00 СБ	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



#### 4.4. Защитное зануление.

Проектом предусмотрено зануление электрооборудования, ящиков распределительных, клеммных ящиков, 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 путем установления молниеприёмной сетки на кровлю здания в соответствии с инструкцией СН 305-77.

#### 4.6. Связь и сигнализация.

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

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

#### 4.7. Телефонизация.

Телефонный аппарат типа ТЛ-145 подключается к АТС объекта и устанавливается в помещении кладовщика. Абонентская сеть от коробки выполняется проводом марки ТРА-1-2-0,5 по полюсе К-106-48, по стене с креплением скобами.

#### 4.8. Электроавтоматизация.

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

#### 4.9. Пожарная сигнализация.

В соответствии со СНиП 2.04.04-85 выполняется автоматическая пожарная сигнализация с установкой дымовых извещателей марки ДУП-2.

Открытая прокладка линии автоматической пожарной сигнализации, проводом ТРА-1-2-0,5, 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 категории надёжности;
- вывод сигнала от извещателей через комплексную телефонную сеть в помещение с круглосуточным пребыванием персонала.

#### 4.10. Радификация.

Устанавливается громкоговоритель типа „Тойка-304“. Радиотрансляционная сеть выполняется от сети объекта кабелем марки КИПМ-2-4,8 (уточняется при привязке) внутри склада работы выполняется проводом марки ППЖ-2-1,8 и ППЖ-2-4,8 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°C из теплосети.

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

Расход тепла на отопление - 20330 Вт (19000 ккал/час)

5.2. Вентиляция склада - естественная, вытяжная через дефлектор

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 сеть запроектирован для неотопливаемой части здания.

Расчётный расход воды на внутреннее пожаротушение принимается 2 л/сек. согласно СНиП 2.04.04-85 табл. 2. Потребный напор на входе - 15 м. Сухотруб запроектирован из стальных черных водовозопроводных труб ГOST 3262-75\* ф 80 с пожарными кранами ф 85.

Вход водопровода запроектирован из черных труб ф 100 ГOST 9583-75;

- в отапливаемой части материально-технического склада запроектирован единая сеть хозяйственно-противопожарного водопровода из стальных оцинкованных водовозопроводных труб ГOST 3262-75\* ф 50-45 мм.

Вход водопровода из черных труб ф 13 мм ГOST 9583-75. Потребный напор на входе - 15 м. Норма расхода согласно СНиП 2.04.04-85 - 25 л/сек. на рабочую очередь.

Расчётный расход воды на внутреннее пожаротушение принимается 2 л/сек.

Здание склада относится ко II степени огнестойкости, категории III по производству 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 черных канализационных труб ф 100 - 50 мм ГOST 6942.3-80.

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

5.5. Защита труб и пожаробезопасность

5.1. Проектом предусмотрены мероприятия по защите труб и технике безопасности согласно действующей нормативной документации:

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

- промышленный пылесос ПУ-11М для уборки полов и обметания стен, нагревательные приборы с гладкой поверхностью, реостаты - из гладких труб с ограждением их съёмными экранами;

- облицованная вентиляция - из нержавеющей, естественная;

5.6. Противопожарные мероприятия:

- уплотнение входов кабелей в аппараты;

- защитное зануление электрооборудования, электроинструментов и аппаратов;

- изоляция на напряжение не ниже 660 В всех кабелей и проводов;

- защита сетей от короткого замыкания;

- защита оборудования от статического электричества и молниевых разрядов;

- применённые кабели имеют покров и оболочку из материалов, не распространяющих горение;

- у входа в склад предусмотрен аппарат управления электропитанием, который при заперении склада должен быть отключён;

- помещение кладовщика расположено у внутренней стены, выделено кирпичными стенами и железобетонным покрытием с пределом огнестойкости 1,5 часа, имеет самостоятельный выход наружу через тамбур;

- для эвакуационных выходов предусмотрено из помещений склада;

- при эксплуатации склада запрещается курить, применять открытый огонь и электронагревательные приборы, хранить целлюлозу, карбид кальция, растительные масла, олифы, лаки, краски, баллоны с горючими газами, порохом, тирю и углями;

производить работы по ремонту и консервации оборудования.

#### 7. Защита окружающей среды

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

ТП 709-9-77.87 - ПЗ		Выдана	Дата	Лист
Инст. отд.	Ефремов	С	1	1
Инст. отд.	Богомолов	М	2	1
Инст. отд.	Тютнев	М	3	1
Инст. отд.	Самойлов	С	4	1
Инст. отд.	Алексеев	С	5	1
Инст. отд.	Матвеев	С	6	1
Инст. отд.	Боровиков	С	7	1
Инст. отд.	Синица	С	8	1
Инст. отд.	Смирнов	С	9	1

Привязан	Материально-технический склад для хранения оборудования			Выдана	Дата	Лист
	Стр.	С	Б			
№ 1	1	2	3	1	2	3
№ 2	1	2	3	1	2	3

Общая пояснительная записка (продолжение) | Хитовцевский Проектнопроект

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 невозможно, 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 комбизавода 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: снижение + увеличение -
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 <sup>2</sup>	1081	756	-
4. Строительный объём здания, м <sup>3</sup>	8760	6655	-
5. Площадь застройки, м <sup>2</sup>	1116.1	798	-
6. Стоимость общая на расчётный показатель, тыс. руб.	78.77	185.20	+
7. Стоимость строительно-монтажных работ 1 м <sup>2</sup> 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 1 мм.руб. строительно-монтажных работ, чел. дн.	15.475	89.43	-
<b>Р а с х о д м а т е р и а л о в</b>			
11. Цемент (привезённый к МАЗО), т	112.9	123.61	+
12. То же, на 1 м <sup>2</sup> общей площади, т	0.104	1.635	+
13. То же, на 1 мм.руб. строительно-монтажных работ, т	1541.4	9663	-
14. Сталь (привезённая к классам А1 и С38/43) т	88	3124	-

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

Количество расчётных единиц - 1081.  
За расчётный показатель принят 1 м<sup>2</sup> 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 1984 г. 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
			Общая пояснительная записка (продолжение)	РЛ	З	Б
				"Видыевский Проектнопроект"		

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 м<sup>2</sup>; строительный объем 876 тыс м<sup>3</sup>) 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

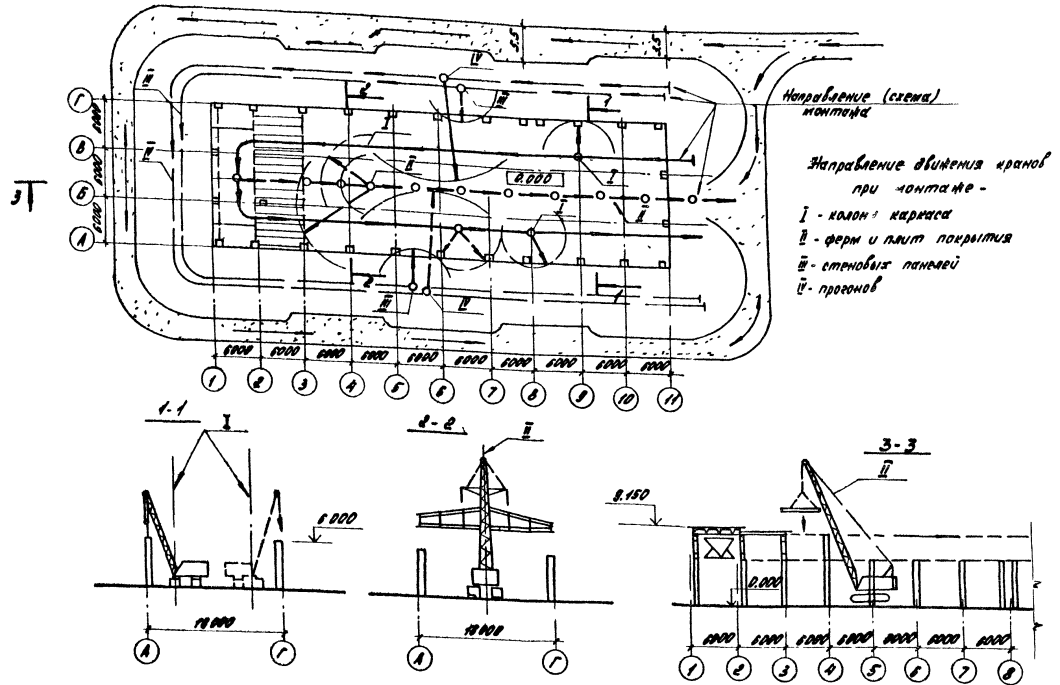
Организация строительной площадки на территории действующего (нового строящегося) предприятия должна быть взаимосвязана с генеральным планом (общеплощадочным строительным планом) этого предприятия и соответствовать основным принципам размещения строительного хозяйства, требованиям техники безопасности 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 общеплощадочные 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		
Инженер-проектировщик	В.С.				
Инженер-автомат	В.С.				
Инженер-технолог	В.С.				
Инженер-экономист	В.С.				
Инженер-конструктор	В.С.				
Инженер-архитектор	В.С.				
Инженер-строитель	В.С.				
Инженер-механик	В.С.				
Инженер-электрик	В.С.				
Инженер-санитар	В.С.				
Инженер-химик	В.С.				
Инженер-биолог	В.С.				
Инженер-геолог	В.С.				
Инженер-географ	В.С.				
Инженер-эколог	В.С.				
Инженер-информационный	В.С.				
Инженер-педагогический	В.С.				
Инженер-лингвистический	В.С.				
Инженер-физико-математический	В.С.				
Инженер-технический склад для хранения оборудования	С.П.	4	5		
Общая пояснительная записка (продолжение)	И.И.				
Итого					



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.

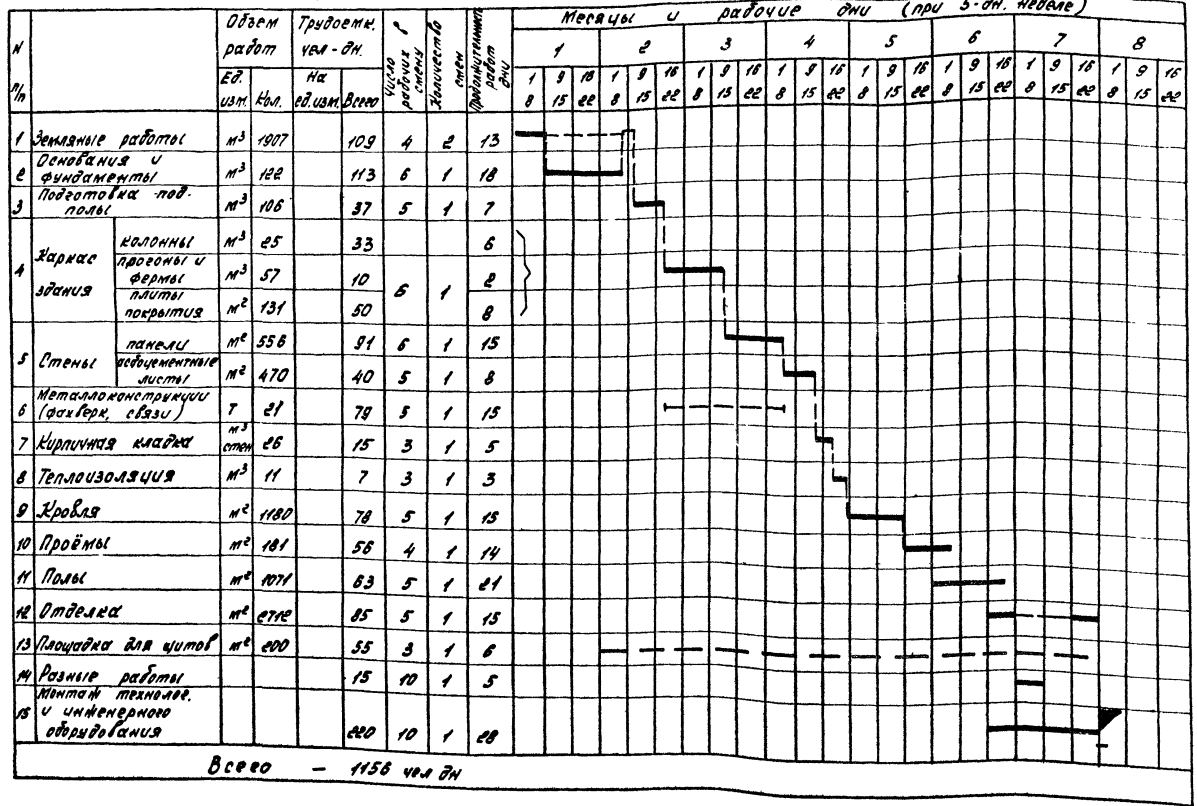
11.6. Устройство монолитных железобетонных фундаментов производится способом "Кран-баша" при помощи стрелового самоходного крана грузоподъёмностью 2-7 т. на вылете крюка 10-16 м. Применяется унифицированная щитовая опалубка. Монтаж наземной части выполняется комбинированным способом.

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 кондукторами-распорками. Стеновые ограждения из сборных панелей и асбестоцементных листов устанавливаются самостоятельным потоком после монтажа конструкций покрытия и проанов по фермам в неотапливаемой части, на всю высоту в каждом шаге колонн.

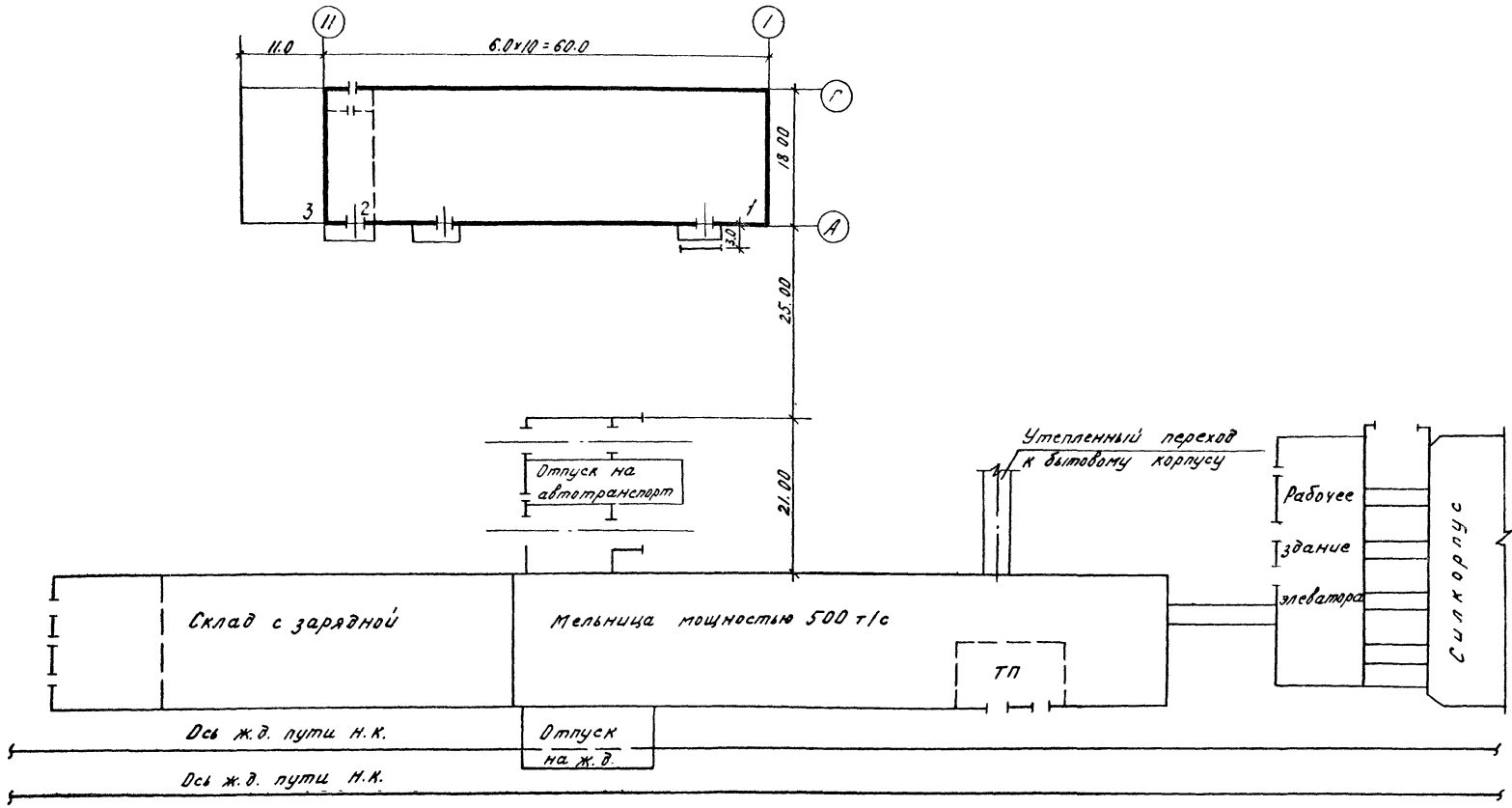
11.8. Земляные, каменные, бетонные, монтажные, отделочные работы, устройство полов, кровли, другие общестроительные и специализированные работы выполняются обычными методами по типовым схемам и технологическим картам с применением средств малой механизации и инвентарных приспособлений, с соблюдением 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 водоопущение. Способ определяется по местным условиям при привязке проекта.

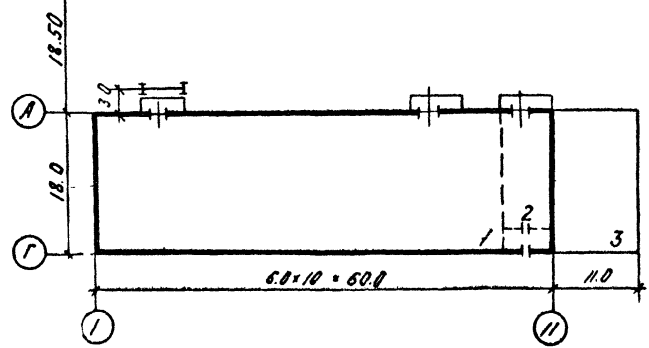
Календарный график производства работ



Привезен	7П	709-9-7787 - ПЗ
Материально-технический склад для хранения оборудования	Лист 5	Лист 6
Общая пояснительная записка (продолжение)	"Жилдизпроект" Проектнопроект"	



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.				
	Над. техн.	Щегелькина	Инж.				
	И. контр.	Корсаунко	Инж.				
	Инж. н	Гилл	Евдари				

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	

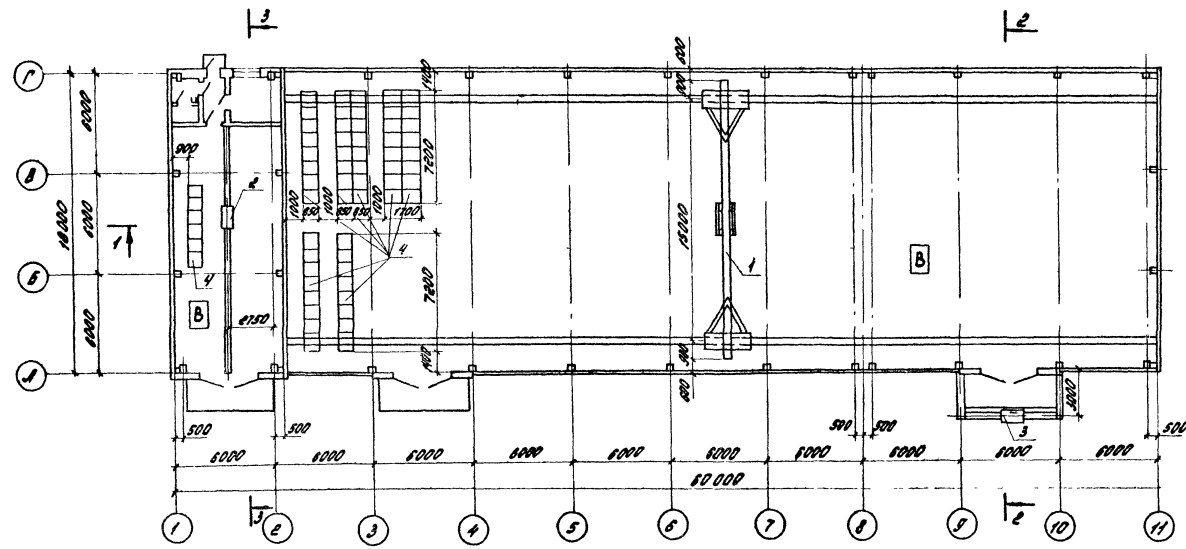
Типовые чертежи марки ТХ разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при возникновении их при эксплуатации оборудования и здания

Главный инженер проекта  
 Главный инженер проекта  
 (привязанный проект)

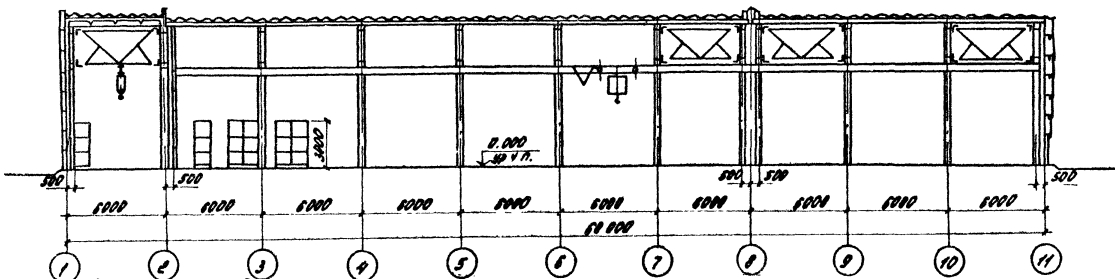
*В.И. Елизаров*

УИВ. №		Привязан	709-9-77 87 - ТХ
Вид	Контракт	Материально-технический склад для хранения оборудования	Страницы
ар	№ 100	Общие данные	Листы
из	1		1
участ	1		2
и отпр	1		
СНП	Елизаров		

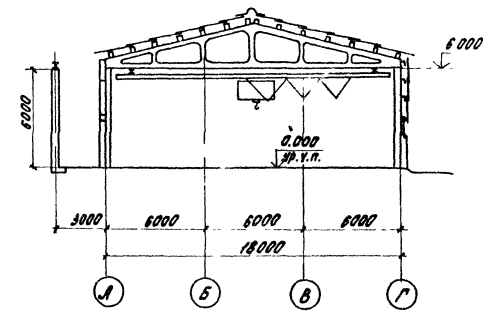
План на отм. 0.000



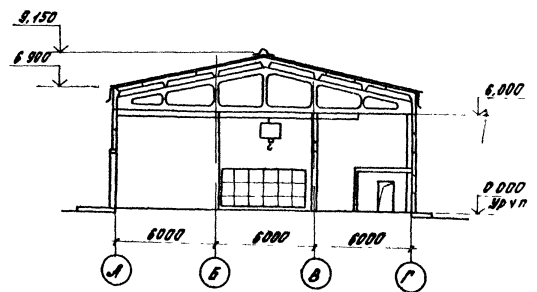
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3



Экспликация оборудования, закрепленного на листе

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

77		700-8-77.07-71	
Инженер	Медведь	Архитектор	Сидоров
Проверен	Давыдов	Инженер	Сидоров
Материально-технический отдел	Материально-технический отдел	Материально-технический отдел	Материально-технический отдел
План на отм. 0.000		Разрезы: 1-1; 2-2; 3-3	
"Худьбышевский Проектнопроект"		"Худьбышевский Проектнопроект"	

Туполов проект 700-8-77.07

Лист № 10/11

Министерство Формы

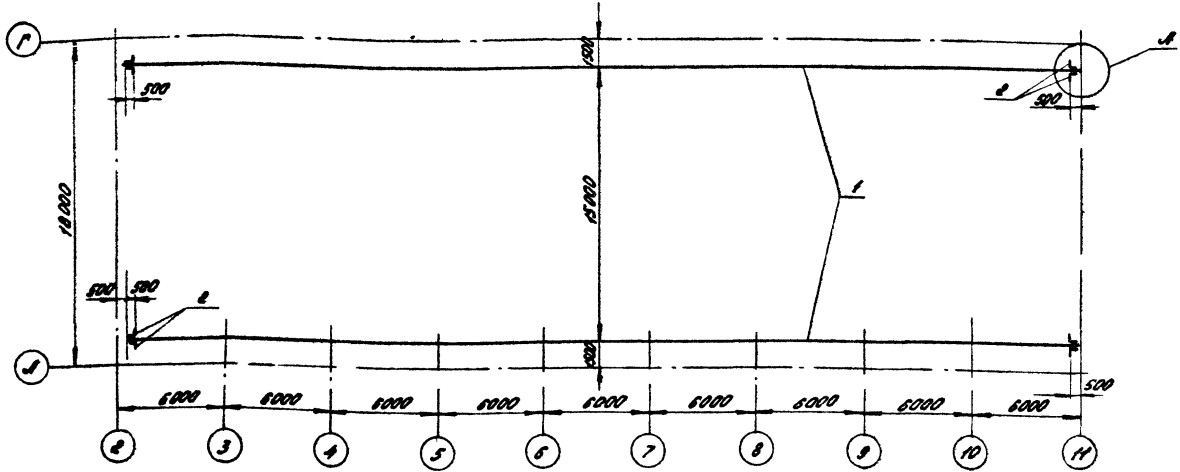
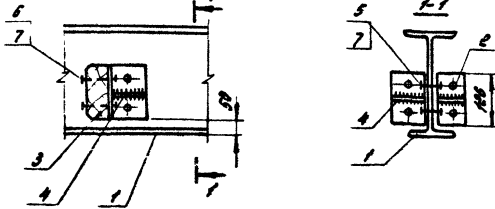
Листов I

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	Лист	Масса	Насыщ.
	Разраб.	Сметико	Ан		Сборочный чертёж		5432.5	1:200
	Проект	Клементьев	В.И.			Лист		Листов 1
	Т. контр.	Зубовский	В.И.					Жидовицкий
	Н. контр.	Козляко	В.И.					Промэнергопроект
	Этб.	Васильев	В.И.					Формат А3

Листов I

Туполой проект 709-9-77.87

Листов I  
Туполой проект 709-9-77.87  
Листов I

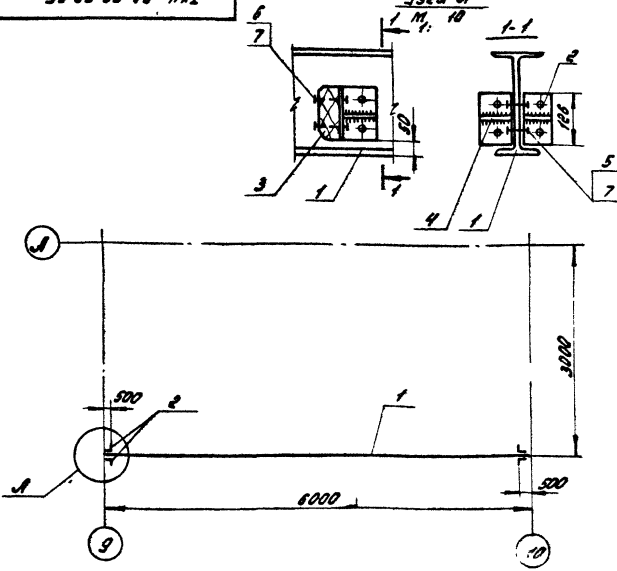
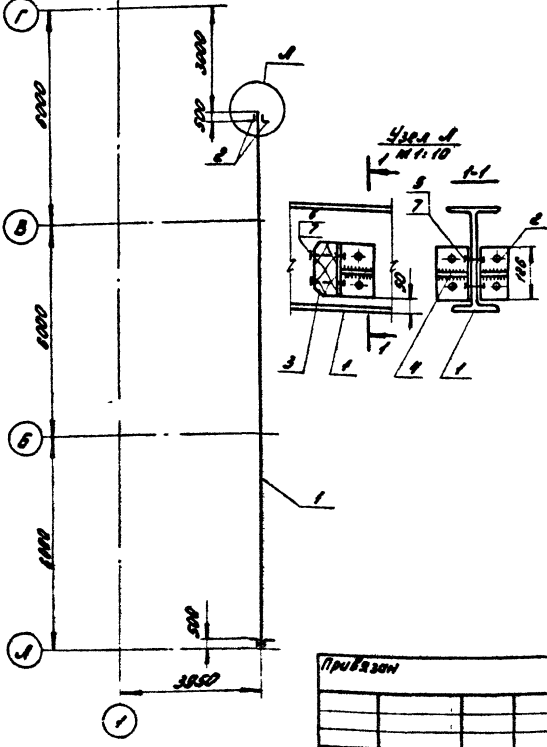
ТХН-02.00.00.СБ

ТХН-03.00.00.СБ

Листов I

Туполой проект 709-9-77.87

Листов I  
Туполой проект 709-9-77.87  
Листов I



Приказан	Изм. Лист	№ докум.	Изданы	Дата
Изм. №				

Приказан	Изм. Лист	№ докум.	Изданы	Дата
Изм. №				

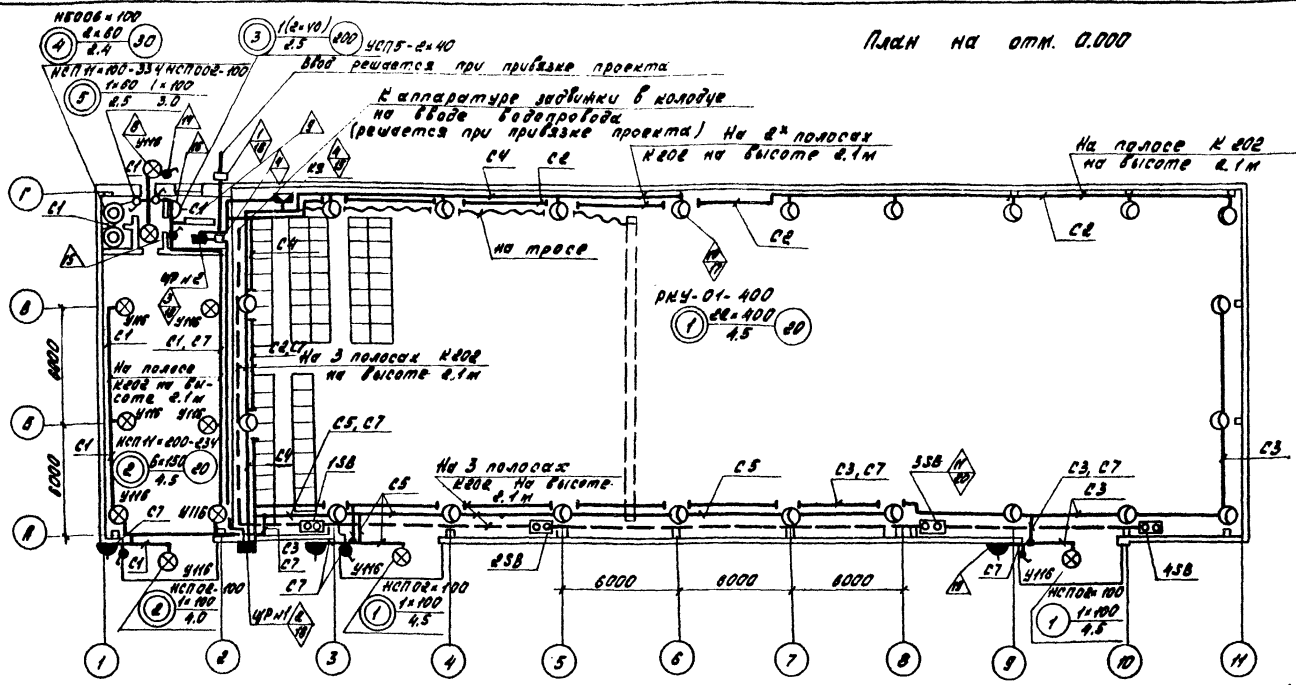
ТП	709-9-77.87	ТХН-02.00.00.СБ	Монорельс	Лист	Масса	Насыщ.
			Сборочный чертёж		758.45	1:10
				Лист		Листов 1
						"Жидовицкий"
						Промэнергопроект
						Формат А4

ТП	709-9-77.87	ТХН-03.00.00.СБ	Монорельс	Лист	Масса	Насыщ.
			Сборочный чертёж		308.65	1:50
				Лист		Листов 1
						"Жидовицкий"
						Промэнергопроект
						Формат А4





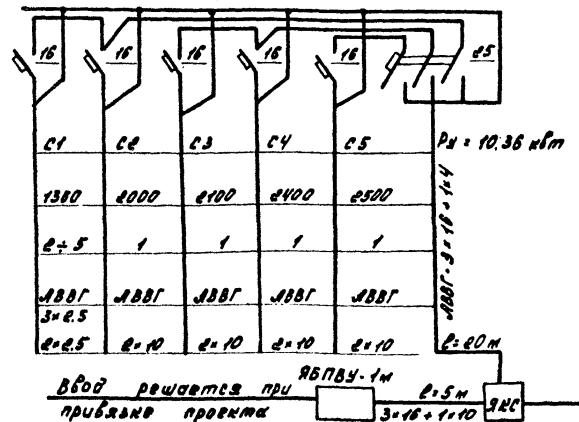
План на отм. 0.000



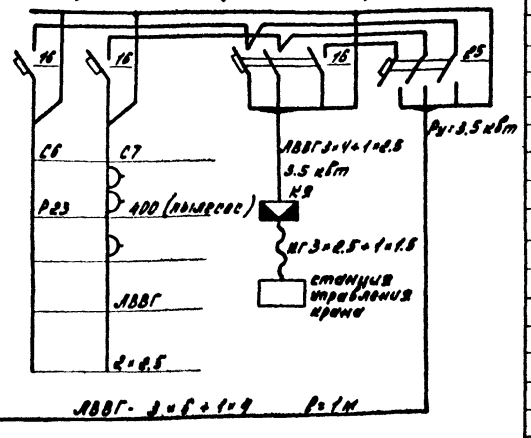
Спецификация электрооборудования и материалов освещения

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Масса ед. кг	Примечание
Электрооборудование				
1		Ящик силовой ЯЭПВУ-1м	1 8.5	
2		Ящик распределительный ЯЭЕ 23-05	1 9.0	
3		То же ЯЭЕ 23-12	1 10.0	
4		Ящик главный ЯЭС 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 Н5006 * 100	2 1.4	
8		Светильник подвесной НСПЭР - 100	4 2.5	
9		Светильник люминесцентный УСП5-2*40	1 9.0	
10		Светильник консольный РМ401-400	22	
11		Пост управления люминесцентный ПКЕ 222-242	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. 4.702-1		
19		УН 504-04	5 0.95	
19		УН 519	50 0.19	
20		УН 513	4 0.59	

Щиток №1 (ЯЭЕ 23-05)



Щиток №2 (ЯЭЕ 23-12)



Щиток №	Ящик распределительный
	Автоматы типа
	ЛЕ 1030 и ЛЕ 2030 ток
	и группа
	Мощность Вт
	и помещений
	Марка провода или кабеля
	Сечение

Ввод решается при привязке проекта

ЯЭПВУ-1м 3\*16+1\*10 3\*5

ЯЭЕ 23-05 3\*16+1\*10 3\*5

ЯЭЕ 23-12 3\*16+1\*10 3\*5

ЛЭВГ-3\*6+1\*9 0.1м

Таблица подсчета потребной мощности и количества световых точек

№ п/п	Наименование помещения	Площадь м²	Уровень освещенности лк	Уровень освещенности лк	Уровень освещенности лк	Уровень освещенности лк	Уровень освещенности лк	Уровень освещенности лк	Уровень освещенности лк	Уровень освещенности лк	Уровень освещенности лк	Уровень освещенности лк	Уровень освещенности лк	Уровень освещенности лк	Уровень освещенности лк	Уровень освещенности лк	Уровень освещенности лк	Уровень освещенности лк	Уровень освещенности лк	
1	Склад, вход	378	20	4.7	8000	ЛЭВГ-3*6+1*9	0.1	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
2	Склад, вход	198	20	7.4	1000	ЛЭВГ-3*6+1*9	0.1	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
3	Помещение кладовых	9	200	—	80	УСП5-2*40	1(2*40)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	Санузлы	5	30	—	140	УСП5-2*40	1*40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	Тамбур, вход	4.2	20	—	160	УСП5-2*40	1*40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Всего:					10380															

Приказ

Исполнитель: [Signature]

Проверен: [Signature]

Материально-технический склад для хранения оборудования

План на отм. 0.000

Щитки освещения №1, №2

Страницы: Лист 1 из 2

Лист 2

77 709-9-77.87 - 311

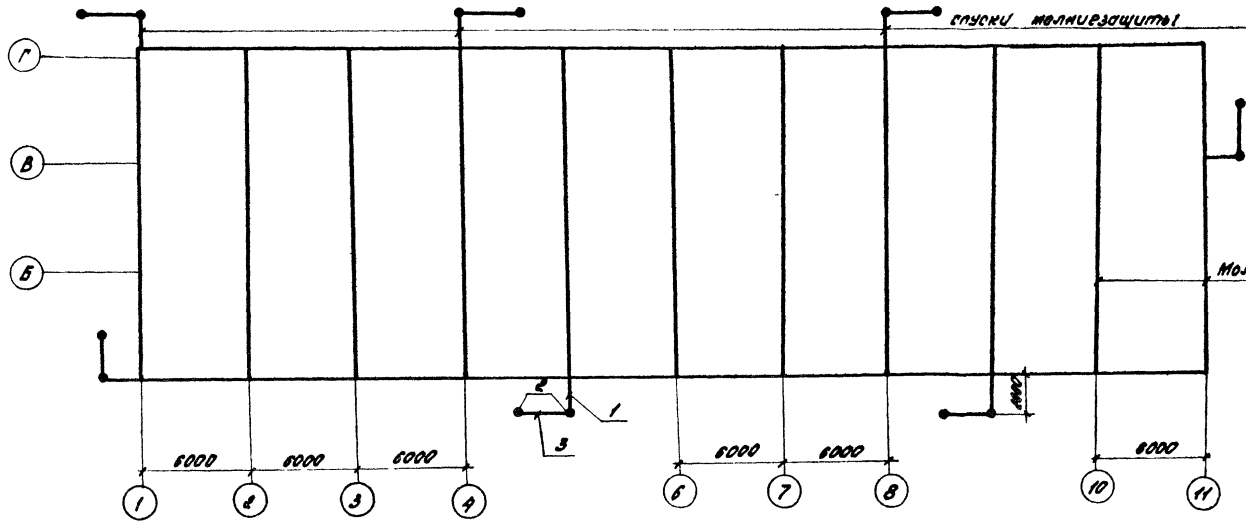
"Жульевский Проектнопроект"

Туповой проект 709-9-77.87

Лист № 14 из 14



План на отм. 6.900



Фасад в осях "А" - "Г"

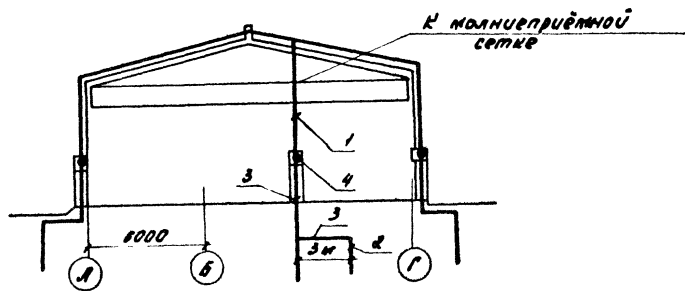


Таблица выбора заземлителей

Грунт	Примерное значение сопротивления	Тип заземления	Эквивалентная длина
Суглинок	1-10 Ом.см	Для углового сеч. 40x40x4 мм, расположенные в ряд сеч. 40x4 мм, димены полосовой стали сеч. 40x4 мм.	3м

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	Удостоверен	Технический	Лист	Листов
		склад для хранения оборудования	РП	3
		Молниезащита	"Лейбеловский"	
		План на отм. 6.900	"Промэнергопроект"	
		Фасад в осях "А" - "Г"		

Лист № 1 из 3. Проверено и утверждено

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 100*89*85	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 скотках	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	

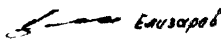
Условные обозначения, не установленные стандартом

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

Инженер	Исполн.	Стор.	Привязан	Материально-технический склад для хранения оборудования	Лист	Листов
Рун. гр. Кв. спец. Ин. спец. Ин. спец. Ин. спец. Ин. спец. Ин. спец.	Зайцев В. Медведев Г. Гомалов В. Медведев Е. Горюнов	А. Соколов			рп 1	3
			ТП 709-9-77.87 СС	Общие данные (начало)	Кудышевский	Промышленный проект

Лист № 1 из 3

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 (привлаживший титулов проект)

*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 полюсу марки К10ВУ2, 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 полюсу 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, Топоз; 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"

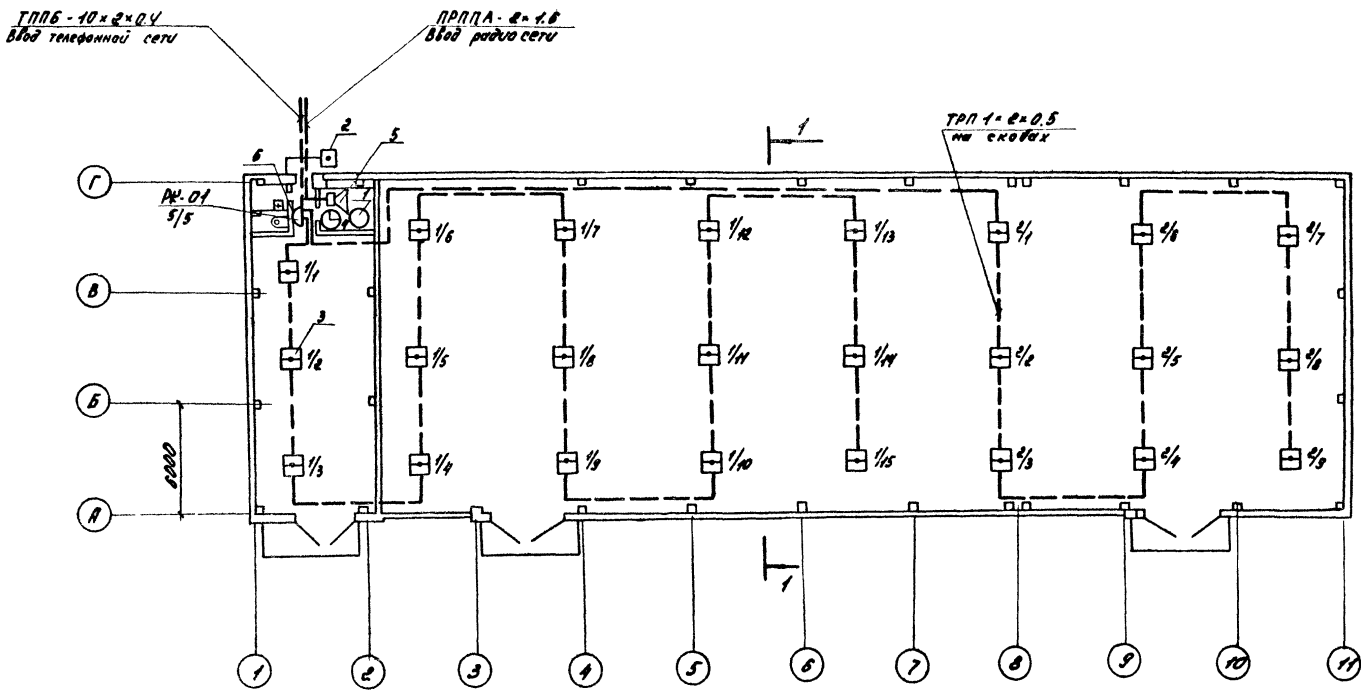
Радиотрансляционная сеть выполняется от сети объекта кабелем марки РРПМ-2\*1.6 (уточняется при привязке).

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

ТП 708-В-77.87 - СС									
Привязан	Исполн. Рук.пр. Са. спец. Инж.инж. М.контр. И.инж.пр.	Итого выполнено работ	Всего часов	Материально-технический склад для хранения оборудования	Общие данные (окончание)	Средн.	Лист	Листов	
						рп	е		
Ив.№						Худышевский			Промэнергопроект

Спецификация оборудования и материалов телефонной и радиотрансляционной сетей

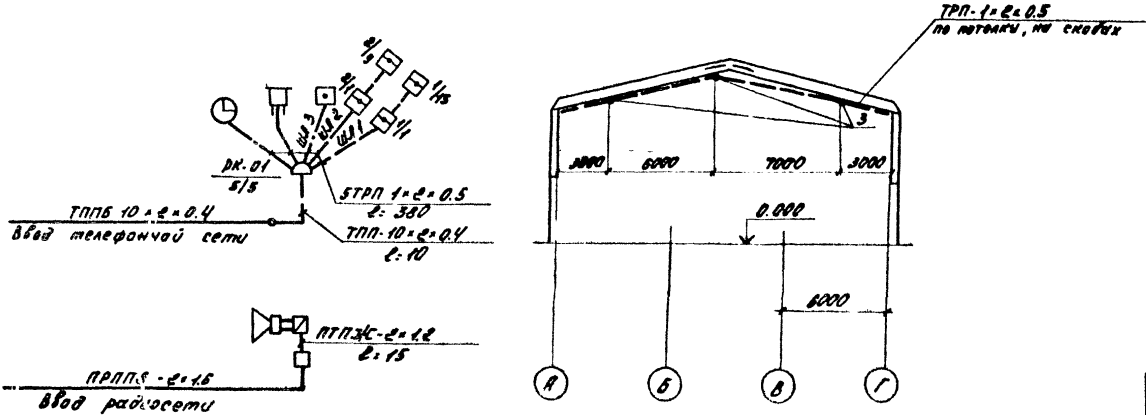
План на отм. 0.000



Поз.	Обозначение	Наименование Оборудование	Кол.	Примеч.
1		Аппарат телефонный ТЛ-1146 "Спектр"	1	
2		Извещатель пожарной ручной УПР	1	
3		Извещатель пожарной автомат. ДУП-2 (УПР-2)	24	
4		Часы вторичные электрические ВЧСТ-МЕЛВ-УР-100-324	1	
5		Громкоговоритель абонентский ТДГЗ-30У	1	
6		Хр.бк. телефонная распределительная РТП-10	1	
<b>Материалы</b>				
	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 20575-75	Провод телефонный распределительный ТРП-1-2-0.5	380	м
	ТУ 18 505, 235-76	Хвель радиотрансляционный ПРПЛА-2-1.6	100	м
	ГОСТ 10254-75*Е	Провод радиотрансляционный ПТПЖ-2-1.2	15	м
	ГОСТ 10254-75*Е	Толще ПТПЖ-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 В.И.И.И.И.

ТП 709-9-77.87 - СС			
Инженер	Юрина	Сторж	Материалы-технический склад для хранения оборудования
Инж.пр.	Зинченко	В.И.И.И.И.	
Инж.ст.	Исаев	И.И.И.И.	Спецификация листов
Инж.ст.	Исаев	И.И.И.И.	
Инж.ст.	Исаев	И.И.И.И.	ПЛ 3
Инж.ст.	Исаев	И.И.И.И.	
Инж.ст.	Исаев	И.И.И.И.	Кубышевский Проектнопроект
Инж.ст.	Исаев	И.И.И.И.	

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	Верхние 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 <sup>3</sup>	Период года при t <sub>н</sub> , °C	Расход тепла, Вт (ккал/ч)			Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установленная мощность электродвигателя
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение		
Материально-технический склад		-30	20334 (18000)	—	—	20334 (18000)	—

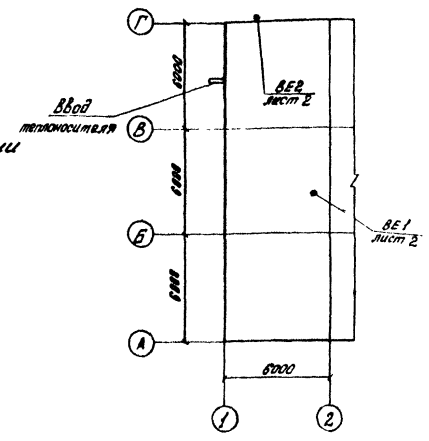
Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол-во систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор					Электродвигатель		Примечания
				Тип, указанный по ведомости	№	Схема подключения	Q, м <sup>3</sup> /ч	P, Па (кВт/м <sup>2</sup> )	P <sub>2</sub> , об./мин	U, кВт	
ВЕ1	1	Склад	Дефлектор	Д.02.000.02	640						
ВЕ2	1	Санузлы	Зонт	ЗК.02.000	50						

Общие указания

Проект отопления и вентиляции материально-технического склада разработан для климатического района с параметрами наружного воздуха t<sub>вн</sub> = -30°C - в холодный период, t<sub>вн</sub> = +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<sub>под</sub> = 150°C, T<sub>обр</sub> = 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<sub>в</sub> = +18°C, в отапливаемом помещении склада t<sub>в</sub> = +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.И.И.

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.Я. Басильев. Лицевой инженер проекта (составитель типового проекта)

		Привязан	
		ТП	709-9-77-87 - 08
Инженер	Соловцова	С.С.	
Дизайнер	Горисенко	В.М.	
Механик	Ильинский	В.В.	
Монтажник	Бригидов	В.В.	
Монтажник	Ильинский	В.В.	
Монтажник	Ильинский	В.В.	
Материально-технический склад для хранения оборудования		Стандарт	Лист 1
Общие данные		Лист	2

Тилобой проект 709-9-77.87 Лыбом I

План в осях 1-2

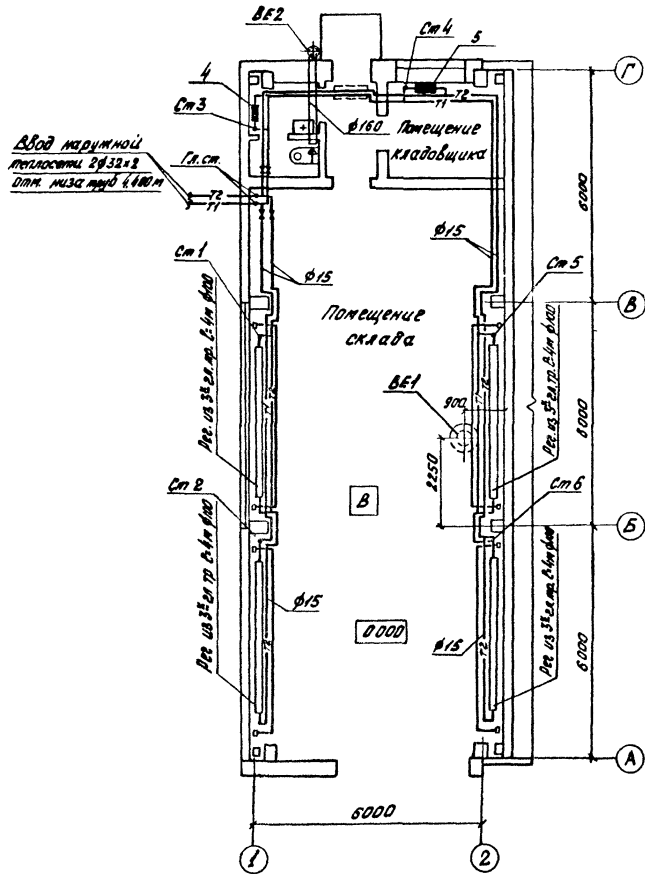


Схема регистра из гладких труб

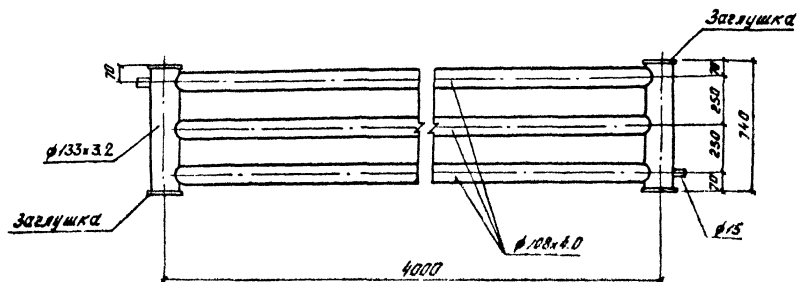
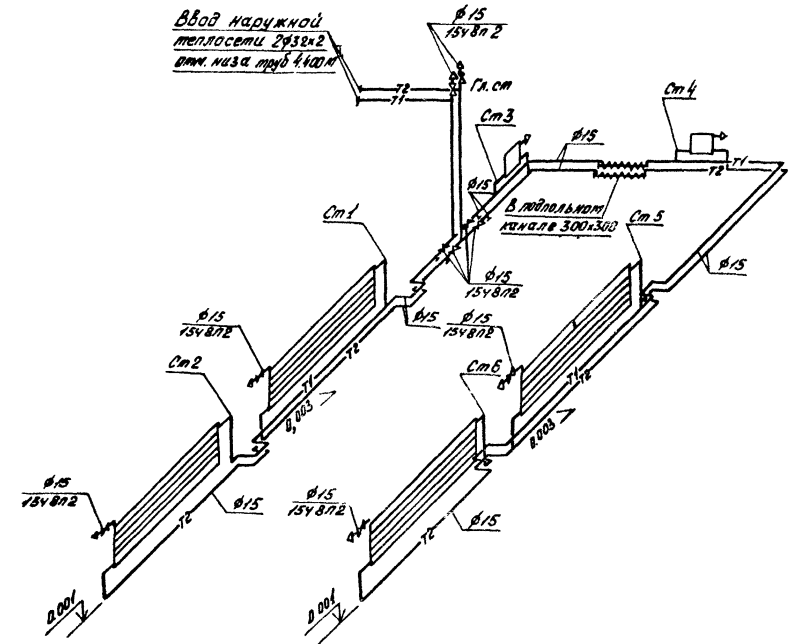
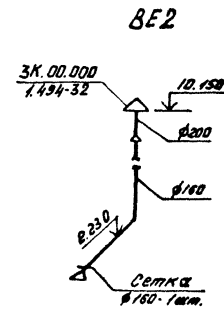
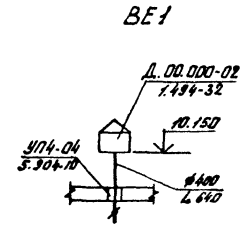
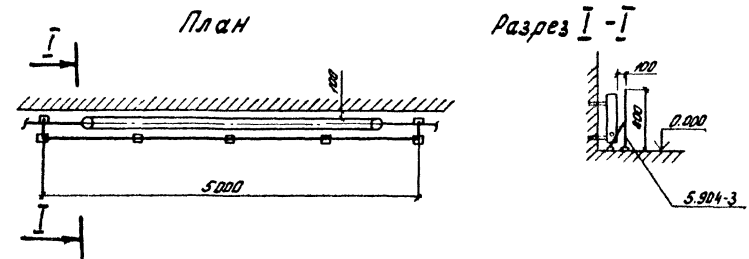


Схема системы отопления



Разражение нагревательных приборов



		ТП 709-9-77.87 - 08	
Инженер	Соловьяк	Салес	
Рис. эскиз	Трушина	Салес	
Эк. спец.	Кочеткова	Салес	
Контр. эск.	Ефимова	Салес	
Контр. отд.	Ильиничкина	Салес	
И. колтор	Кочеткова	Салес	
И. колтор	Ильиничкина	Салес	
		Материально-технический склад для хранения оборудования	
		План в осях 1-2. Схемы систем отопления и вентиляции BE1, BE2.	
Привязан		Статус	Лист Листов
		РП	2
И. №		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			Установлен-ная мощ-ность электробор-отательной	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 ИЖА

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 типовой проект.

Привязан		
Инв.№		
ТП		709-9-77.87-ВК
Ст. ИЖА	Лехина	Лс
Арх. ВР	Саввадан	Лс
Л.И. СПЕЦ	Халыцова	Лс
Л.И. СПЕЦ	Ефимова	Лс
Л.И. СПЕЦ	Халыцова	Лс
Л.И. СПЕЦ	Халыцова	Лс
Материально-технический склад для хранения оборудования		РП 1 3
Общие данные		Кудымовский Проектнопроект

Копировал Халыцова

Формат А2

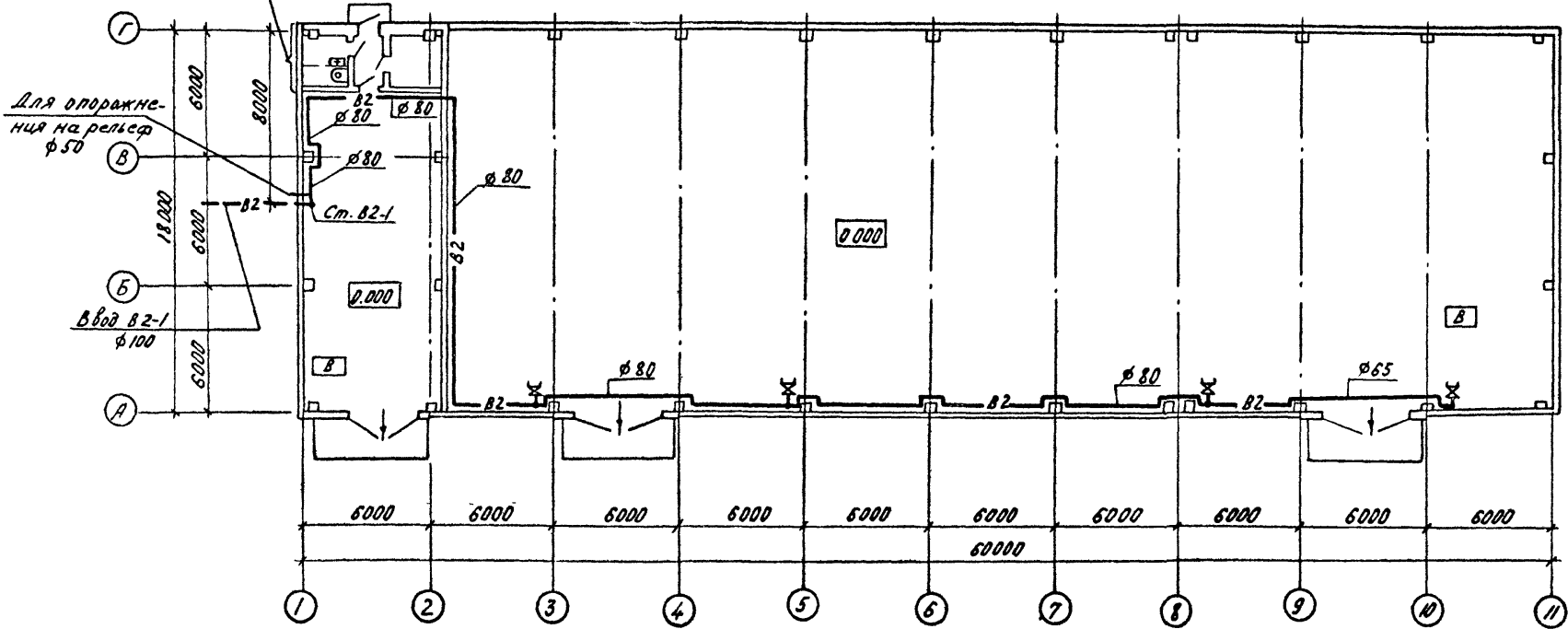
Альбом I

Туполовой проект 709-9-77.87

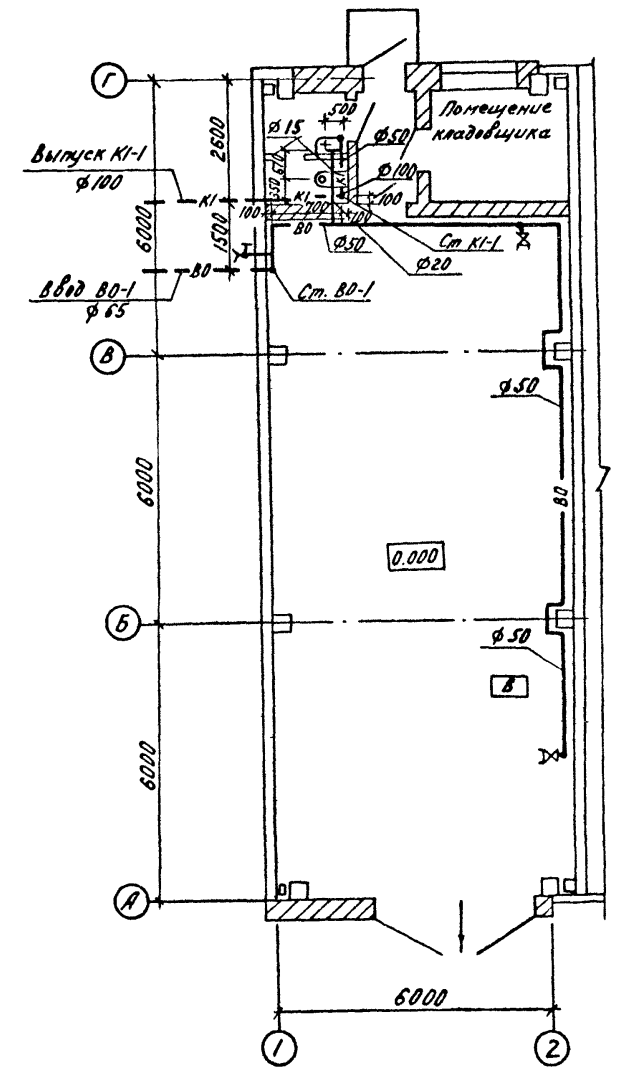
Инв. № 103, Подпись и дата, Владелец

План.

См. план в осях 1-2.



План в осях 1-2.



ТП 709-9-77.87 ВК

Привязан

Ст. инж. Лехина  
 Рук. гр. Сагайдак  
 Тех. спец. Кольцова  
 Науч. отд. Ефимов  
 Науч. тех. отд. Шенгелидзе  
 Ин. констр. Кольцова  
 Тех. констр. Елизаров

Материально-технический склад для хранения оборудования

Стадия Лист Листов  
РП 2

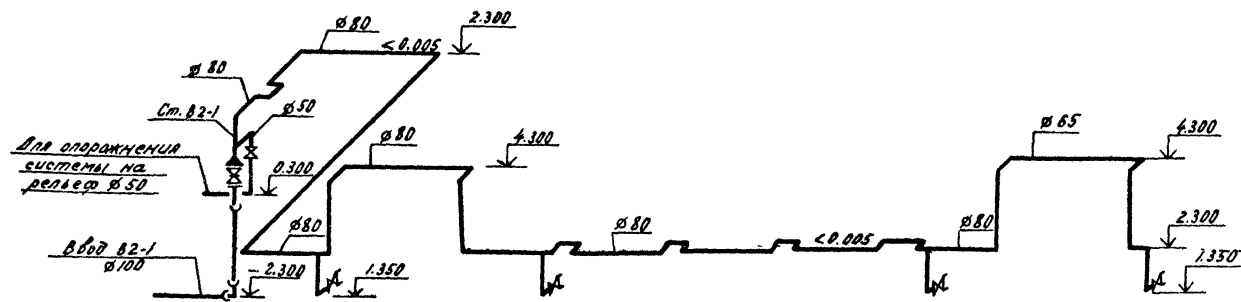
План на отм. 0.000. План в осях 1-2 на отм. 0.000 с сетями В0, В2, К1.

Куйбышевский Промэнергопроект

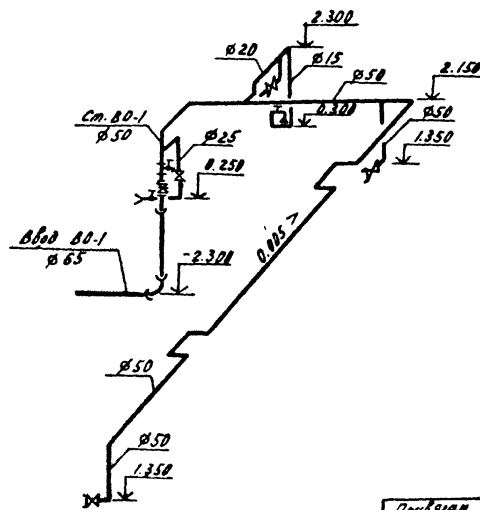
Инв. №



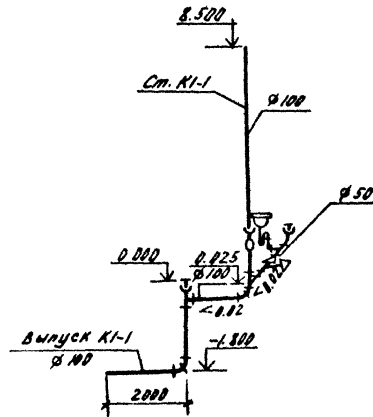
Б2



Б0



К1



Ансамбль

709-9-77.87

Туповой проект

Шт. №100

Габариты вата

Вентили

					ТП 709-9-77.87	БК
--	--	--	--	--	----------------	----

Произван	Материально-технический склад для хранения оборудования.			Стадия	Лист	Листов
Ст.инж. Рук.гр. И.Камур	Инж. Валера	Инж. Святослав	Инж. Т.Ольга	РП	3	
Инж.Н. Макс.М.	Инж. Валера	Инж. Святослав	Инж. Т.Ольга	Кубышевский Проектнопроект		

Схемы систем Б2, Б0, К1