

МИНИСТЕРСТВО РЕЧНОГО ФЛОТА РСФСР  
главное управление капитального строительства  
государственный институт  
проектирования на речном транспорте  
„Ленгипроречтранс“

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

505-13/70

## ГАРАЖ ДЛЯ 3 АВТОПОГРУЗЧИКОВ И 4 ЭЛЕКТРОПОГРУЗЧИКОВ В ПОРТАХ МРФ

### СОСТАВ ПРОЕКТА

*Разработан и введен в действие  
приказом по Ленгипроречтрансуп №80  
от 28 декабря 1970г.*

Альбом I *Общая пояснительная записка, технико-экономическая часть,  
архитектурно-строительная часть, санитарно-техническая  
часть, электрооборудование и соображения по организации стр-ва*

Альбом II *Сметы*

### альбом I

Минский филиал ЦИТП  
Минск 1974

*Проект разработан в соответствии с действующими  
нормами и правилами СН 245-63 и со  
СНиПД-м.3-68, СНиП-м.2-62 и СНиПД-л.5-62*

*Главный инженер проекта Л.И. Лещева  
ИНВ. 188/1 Цена 3-68*

Утвержден:

*Министерством речного флота РСФСР  
1 апреля 1971г с вводом в действие  
с 1 мая 1971г*

## Содержание альбома I

№ п/п	Наименование	№ листов	№ листов альбома
1	Содержание альбома	04-1	2
2	Введение	пз-1	3
3	Раздел I. Технологическая часть	пз-1	3-4
4	Раздел 2. Архитектурно-строительная часть	пз-2	4-5
5	Раздел 3. Санитарно-техническая часть	пз-3	5-6
6	Раздел 4. Электрооборудование и слаботочные устройства	пз-4	6
7	Раздел 5. Сводные таблицы по организации строительства	пз-4	6-7

### Технологическая часть

1	Схема генерального плана	ГП-1	8
2	План расстановки технологического оборудования	ТХ-1	9
3	Спецификация технологического оборудования	ТХ-2	10
4	План, схема разводки и спецификация трубопроводов, электродов и дымовыводящей воды и сжатого воздуха	ТХ-3	11

### Архитектурно-строительная часть

1	Чертеж листов марки АС. Спецификация стальных ж/б и бетонных элементов	АС-1	12
2	Заглавный лист	АС-2	13
3	Планы на стр. ±0.00 и +3.30. Спецификация	АС-3	14
4	Разрезы 1-1, 2-2 фасады	АС-4	15
5	План фундаментов Сечения и спецификация	АС-5	16
6	Сечения фундаментов Узлы 1, 2, 3, 4	АС-6	17
7	Ремонтно-осмотровая канава	АС-7	18
8	Конструкция подпольных каналов и прямки	АС-8	19
9	Монтажная схема покрытия Узлы Спецификация	АС-9	20
10	Опсисовые чертежи плит покрытия с отборотками. Металлические балки МБ-3, МБ-4	АС-10	21

ИНВ. № 166/1

11	Крепление вентилятора на стр. ±3.30	АС-11	22
12	Монтажная схема перегородки и перегородки. Спецификация перегородки	АС-12	23
13	Коврик входа НКВ-1	АС-13	24
14	Полосные пути кровли. Монтажная схема. Детали конструкции вала	АС-14	25
15	Конструкция перегородок вентиляционной	АС-15	26
16	Конструкция металлического навеса	АС-16	27
17	Деревянная эстакада для мойки автомобилей	АС-17	28
18	Вариант железобетонной эстакады для мойки автомобилей	АС-18	28А

### Санитарно-техническая часть

Водопровод и канализация			
1	Общие данные по трассе „ВК“	ВК-1	29
2	План на стр. ±0.00 с сетями водопровода канализации и централизованного горячего водоснабжения	ВК-2	30
3	План на стр. ±0.00 с сетями водопровода канализации и горячего водоснабжения с местными резервуарами	ВК-3	31
4	Схемы и спецификация холодного и горячего водоснабжения с местными резервуарами	ВК-4	32
5	Схемы и спецификация холодного и централизованного горячего водоснабжения	ВК-5	33
6	Разрезы и спецификация канализации	ВК-6	34
7	Установка водонагревателя	ВК-7	35
8	Водосборный колодец у моечной эстакады	ВК-8	36
9	Грязеотстойник План и разрезы	ВК-9	37
10	Бензинмаслоуловитель	ВК-10	38
11	Бензинмаслоуловитель Детали	ВК-11	39
Отопление и вентиляция			
12	Заглавный лист	ОВ-1	40
13	Таблицы воздухообмена и характеристика отопительно-вентиляционного оборудования	ОВ-2	41
14	Планы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения	ОВ-3	42
15	Разрезы 1-1, 2-2; 3-3	ОВ-4	43
16	Схемы вентиляционных систем	ОВ-5	44

17	План монтажа и спецификация оборудования для электрооборудования и слаботочных устройств	ОВ-6	45
18	Спецификация материалов	ОВ-7	46
19	Приточные камеры П-1, П-2 и узлы П-1, В-1, В-2, В-3	ОВ-8	47
20	Спецификация приточных камер П-1, П-2 и установок П-1, В-1, В-2, В-3	ОВ-9	48
21	Узел газовый отсос для удаления выхлопных газов от двигателя	ОВ-10	49

### Электрооборудование и слаботочные устройства

1	План силовой сети	ЭО-1	50
2	Схема силовой сети	ЭО-2	51
3	Схема силовой сети	ЭО-3	52
4	Схемы управления и сигнализации работы электроприводов вентиляторов	ЭО-4	53
5	План и схема сети освещения	ЭО-5	54
6	Спецификация для электроосвещения и дупла для электрооборудования	ЭО-6	55
7	Аккумулятор для зарядки аккумуляторов	ЭО-7	56
8	План внутренних слаботочных сетей на площадке ±0.00	СУ-1	57
9	Спецификация на слаботочные устройства	СУ-2	58

### Сводные таблицы по организации строительства

1	Схемы монтажа плит покрытия	ПР-1	59
---	-----------------------------	------	----

МПР Главное Управление капитального строительства <b>ЛЕНГИПРОЕКТРАНС</b> Ленинград	РСФСР Город для 3 автомобилей и 4 электроавтомобилей в парках МРФ	Альбом проект 505-13/70 Альбом 7 Марка-лист	Содержание альбома Лист 1

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий типовой проект 505-13/70, гараж для 3 автопогрузчиков и 4 электропогрузчиков в портах МРФ, выпущен взамен типового проекта 5-03-249 (арх. № 24168) того же наименования.

Типовой проект переработан в соответствии с планом типового проектирования на 1970 год, утвержденного Госстроем СССР.

При переработке типового проекта внесены следующие изменения и дополнения:

1. Типы автопогрузчиков и электропогрузчиков приняты наиболее часто применяемые в портах МРФ и серийно изготавливаемые отечественными заводами.
2. Конструкции здания гаража приведены к номенклатуре выпускаемых заводами сборных железобетонных элементов.
3. Все разделы проекта выполнены в соответствии с действующими ГОСТами, санитарными нормами СН-245-63, СНиП II-М.3-68 и СНиП II-А.5-62.

Область применения типового проекта - порты МРФ с обычными геологическими условиями площадок строительства, расчетная температура наружного воздуха не ниже -40°C, вес снегового покрова 150 кг/м<sup>2</sup>, не сейсмические районы строительства.

Типовой проект гаража предназначен для обслуживания 3 автопогрузчиков типа "4045" грузоподъемностью 5 тонн и 4 электропогрузчиков (1 электропогрузчик типа "ЭП-201", грузоподъемностью 2 тонны и 3 электропогрузчика типа "ЭП-103-1,8", грузоподъемностью 1 тонна), электропогрузчики приняты с тяговыми щелочными железо-никелевыми аккумуляторными батареями. Работа автопогрузчиков возможна на этилированном бензине.

Настоящий типовой проект выпущен в составе следующих альбомов:

Альбом I. Общая пояснительная записка, технологическая часть, архитектурно-строительная часть, сметарно-технологическая часть, электрооборудование и соображения по организации строительства арх. № 38898)

Альбом II. Сметы (арх. № 38899).

Расположение гаража на территории порта может быть различным и зависит от местных условий. На листе П-1 дана схема наиболее целесообразного расположения гаража.

РАЗДЕЛ 1. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Гараж предназначается для производства технического обслуживания, текущего ремонта, закрытой стоянки 3 автопогрузчиков и 4 электропогрузчиков, а также для зарядки щелочных железо-никелевых аккумуляторных батарей.

В гараже производятся следующие виды технического обслуживания:

1. Первое техническое обслуживание ТО-1.
2. Второе техническое обслуживание ТО-2.
3. Текущий ремонт ТР.
4. Зарядка аккумуляторных батарей.

Выполнение технических обслуживаний ТО-1, ТО-2 и текущего ремонта планируется согласно инструкции СН-207-63 Госстроя СССР.

В состав работ по техническому обслуживанию входят: очистка, мойка и смазка, осмотр и контроль технического состояния узлов, механизмов, приборов, сменного рабочего оборудования, крепление деталей и регулировка узлов.

При текущем ремонте устраняются отдельные неисправности в узлах и агрегатах, а также производится замена узлов и агрегатов, требующих капитального ремонта.

Средний и капитальный ремонт погрузчиков предполагается производить в специализированных ремонтных мастерских или на авторемонтных заводах.

Трудоемкость и продолжительность ежесменного технического обслуживания (ГО) инструкцией не устанавливаются. Выполнение операций Е.О. возлагается на водителей погрузчиков.

Технологический расчет гаража произведен по автопогрузчикам типа "4045" грузоподъемностью 5 т в количестве 3 штук и по электропогрузчикам типа "ЭП03-1,8" и "ЭП-201" грузоподъемностью 1 и 2 т, в количестве соответственно три и один.

Работа и техническое обслуживание погрузчиков принята 365 дней в году при трехсменной работе.

Хранение легковоспламеняющихся горючих жидкостей проектом не предусмотрено, т.к. они должны храниться в специализированных складах порта

§ 1. Краткое описание производственного процесса обслуживания погрузчиков

Авто- и электропогрузчики, которые по графику должны проходить техническое обслуживание № 1 и № 2, а также воздействия по текущему ремонту предварительно поступают на типовую моечную эстакаду, расположенную на открытой площадке, для производства уборочно-моечных операций, а затем направляются на участок технического обслуживания и ремонта и устанавливаются на пост ремонта, оборудованный ремонтно-осмотровой канавой, глубина которой определяется из расчета нормальной работы человека со средним ростом 170 см при расстоянии от пола до габарита выступающих деталей расчетного автопогрузчика 35 см.

Время въезда автопогрузчика на рабочий пост не должно превышать 1 минуты. В зимнее время года въезд и выезд автопогрузчиков должен производиться в нерабочее время.

При установке на ремонтно-осмотровую канаву электропогрузчиков необходимо пользоваться съемными швеллерами, укладываемыми на ремонтную яму, на которые въезжает электропогрузчик (конструкцию съемных швеллеров см. строительные чертежи).

Для выполнения операций по техническому обслуживанию и текущему ремонту участок оснащен всем необходимым технологическим оборудованием.

Учитывая, что коэффициент одновременности работы оборудования на участке обслуживания равен 0,5, в проекте принята установка в одном помещении всех необходимых станков и стеллажей для технического обслуживания с учетом совместимости отдельных операций согласно СНиП II-А.5-62\*.

В состав работ по техническому обслуживанию входят: очистка, мойка и смазка, осмотр и контроль технического состояния узлов, механизмов, приборов, сменного рабочего оборудования, крепление деталей и частей.

Текущий ремонт машины производится путем замены или ремонта деталей (кроме базисных) со снятием или без снятия агрегатов и узлов с машин. При текущем ремонте допускается замена агрегатов и узлов, требующих капитального ремонта, новыми или заранее отремонтированными.

Зарядка щелочных железо-никелевых аккумуляторных батарей осуществляется агрегатно-обезличным способом с выемкой их из электропогрузчиков и с выходом электропогрузчика в зарядное помещение только для смены аккумуляторных батарей.

Кроме зарядки аккумуляторных батарей в зарядном помещении предусматривается возможность их подзарядки без снятия с электропогрузчика. Для этого вне здания с внешней стороны под навесом предусмотрены два зарядных места. При этом в проекте принята схема электроснабжения, допускающая переключения электропитания зарядных мест внутри помещения на внешние зарядные места.

Ремонт щелочных железо-никелевых аккумуляторных батарей в гараже не производится, а осуществляется только их зарядка, долив и восстановление плотности электролита.

Для выполнения всех подъемно-транспортных операций помещение зарядной и участка технического обслуживания и ремонта оборудованы подвесными кран-балками.

§ 2. Расчетные нормативы по обслуживанию и ремонту погрузчиков

ЕФ пп	Показатели	Един. исм.	Виды воздействия		
			ТО-1	ТО-2	ТР
1	2	3	4	5	6
1	Автопогрузчики модели "4045"	в часах	100	500	1000
	Пригодность воздействия				

МРФ Главное Управление капитального строи- тельства Лен.гос.програ.тран- с. Ленинград	РСФСР Гараж для 3 автопогрузчиков и 4 электропогрузчиков в пор- тах МРФ	Пояснительная записка	Т.П.И.И.И.И.И.
			505-13/70
			Альбом № 1
			март-лист
			Лист 2

§ 5. Штаты гаража

1	2	3	4	5	6
2	Трудоемкость по воздействию	в чел. часах	16	50	260
3	Продолжительность простоя в рабочее время	в днях	0,3	2	6
Электропогрузчики "ЭП-103-1,8" и "ЭП-201"					
1	Периодичность воздействий	в часах	100	500	1000
2	Трудоемкость воздействия	в чел. часах	12	40	216
3	Продолжительность простоя в рабочее время	в днях	0,3	2	6

§ 3. Производственная программа по обслуживанию и ремонту погрузчиков

№ пп	Показатели	Автопогрузчики типа "4045"		Электропогрузчики "ЭП-103-1,8" и "ЭП-201"		Всего
		за год	за сутки	за год	за сутки	
1	Коэффициент технической готовности	0,84		0,84		
2	Годовая выработка одного механизма в часах	5520		5520		
3	Количество воздействий (на программу)					
	ТО-1	132	0,36	176	0,48	
	ТО-2	18	0,5	24	0,07	
	ТР	12	0,03	16	0,04	
4	Годовой объем работ в чел. часах	6000		6528		12528

§ 4. Площади производственных и складских помещений

№ пп	Наименование помещений	Площадь помещений, м2
1	Участок ТО и ТР	69,03
2	Зарядная	23,60
3	Щелочная	6,95
4	Мотор-генераторная	17,16
5	Складовая	8,84
6	Стоянка	49,64

№ пп	Наименование	Группа профессия	Количество работающих			Расстановка рабочих по рабочим местам	
			Всего	в т.ч. по сменам			
1	2	3	4	5	6	7	8
<u>Производственные рабочие</u>							
1	Сварщики	Ша	1	-	-	1	} пост ремонта  Один из стандов на уч-ке ТО и ТР  Зарядная или перст. на уч-ке ТО и ТР
2	Слесарь по осмотру, регулировке и ремонту автопогрузчиков	Ша	2	1	1	-	
3	Слесарь-моторист	Ша	3	1	1	1	
4	Электрик-карбюраторщик	Ша	2	1	1	-	
Итого			8	3	3	2	
<u>ИТР</u>							
5	Заведующий гаражом-механик	16	1	1	-	-	
6	Счетовод-табельщик, он-же кладовщик	16	1	1	-	-	
Итого			2	2	-	-	
7	Водители авто- и электропогрузчиков	16	21	7	7	7	
Всего			31	12	10	9	

ПРИМЕЧАНИЕ: все водители погрузчиков входят в штаты оперативно-производственного персонала-порта.

РАЗДЕЛ П. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

§ 1. Архитектурно-планировочное решение

Здание гаража для 3 автопогрузчиков и 4 электропогрузчиков запроектировано простой прямоугольной формы в плане с размерами в осях 24,0х12,0 м, с кирпичными несущими стенами и сборными ж.бетонными конструкциями покрытия, в соответствии с основными положениями по унификации объемно-планировочных и конструктивных решений промышленных зданий (СН223-62).

В здании размещены следующие помещения:

1. Стоянка авто- и электропогрузчиков с ремонтным отделением
2. Зарядное отделение
3. Мотор-генераторная
4. Щелочное отделение
5. Конторско-бытовые помещения
6. Венткамера, размещенная над бытовыми помещениями.

МРЭ Главное Управление капитального строительства Ленгипроречтранс г. Ленинград	РСФСР Гараж для 3 автопогрузчиков и 4 электропогрузчиков в портах №2	Тип. проект 505-13770
	Пояснительная записка	Альбом №1
		МЭД.КВ-ЛСТ



## § 2. Конструкция здания

**Фундаменты** - ленточные из сборных бетонных блоков стен подвала по серии I.II6-I, типоразмеров 8 и железобетонных фундаментных блоков серии I.II2-I, типоразмеров 5.

Фундаменты запроектированы из условий осуществления строительства на площадке со сложным рельефом при отсутствии грунтовых вод и непучинистых грунтах с нормативным давлением на основание в соответствии с СНиП П-Б. I-62\*  $R^* = 1,5 \text{ кг/см}^2$ .

Чертежи фундаментов разработаны для варианта строительства при наружных расчетных температурах воздуха - 20-30° и весе снегового покрова 150 кг/м<sup>2</sup>.

**Стены** - из обыкновенного глиняного или силикатного кирпича марки "100" на растворе марки "25".

Толщина наружных стен производственной части 38 см; бытовых помещений для  $t = -20, -30^\circ$  - 51 см, для  $t = -40 - 64$  см.

**Покрытие** - из сборных железобетонных плит по серии ПК-01-III и ПК-01-III9. Типоразмеров 6.

**Перекрытие** - под венткамеру по сборным плитам серии ИИ-03-02. Альбом 23-64. Типоразмеров I.

**Рама ворот** - сборные железобетонные по типовым сериям ПР-05-36,2, ПР-05-36,4. Типоразмеров 2.

**Перемишки** - брусковые, сборные железобетонные по серии I.I39-I. Типоразмеров 6.

**Кровля** - I слой гравия, втопленный в битумную мастику марки МБК-Г-65; 4 слоя рубероида марки РГМ-350 на битумной мастике марки МБК-Г-65.

**Полы** - конструкции полов в помещениях запроектированы в соответствии с производственными и санитарно-гигиеническими требованиями СН300-65.

В помещениях стоянки авто - и электропогрузчиков и кладовой - полы бетонные.

В помещениях зарядной, щелочной и моторогенераторной полы из асфальтобетонных плиток на дегтевой мастике. В гардеробной, душевой и санузле - полы из керамических плиток на цементно-песчаном растворе.

В конторе - полы из линолеума.

В коридоре - мозаичные.

**Перегородки** - в бытовых помещениях, зарядной и щелочной - железобетонные, в конторе и кладовой - сетчатые металлические по серии Г-903 вып. 53, в тамбуре - шлакобетонные.

**Заполнение проемов** .

Окна запроектированы по ГОСТ I2506-67 "Окна деревянные для зданий промышленных предприятий". Открывание оконных переплетов вручную с помощью приборов для открывания.

Наружные двери запроектированы по серии I-135-I "Двери деревянные входные и служебные для жилых и общественных зданий".

Внутренние двери приняты по ГОСТ 6629-64 "Двери для жилых и гражданских зданий".

Ворота размером 3x3м приняты по серии ПР-05-36,4 и размером 4x4,2 - по серии ПР-05-36,2 с ручным открыванием, без воздушных завес.

### § 3. Наружная и внутренняя отделка здания

Кладка стен с наружной стороны ведется из отборного кирпича под расшивку швов, а с внутренней стороны эти зазоры заделываются заподлицо с кладкой. Карниз, цоколь, дверные и оконные откосы оштукатуриваются цементным раствором.

Стены и перегородки уборных, гардеробных и кладовых рабочей одежды облицовываются глазурованными плитками светлых тонов на высоту дверных проемов. Выше облицовки - окрашиваются влагостойкими красками.

Стены и перегородки душевых и проддушевых помещений облицовываются глазурованными плитками на всю высоту. В гардеробных уличной и домашней одежды стены и перегородки окрашиваются влагостойкими красками.

В конторе, комнате отдыха и коридорах стены оштукатуриваются и окрашиваются на высоту 1,8м масляной краской за 2 раза, выше панели - стены окрашиваются клеевой краской.

Стены помещений стоянки и ремонта авто - и электропогрузчиков, кладовой, венткамеры, пом. для лестниц, а также потолки всех помещений, кроме душевой, белятся известковым раствором.

Потолки душевой окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Стены, потолки, двери и оконные переплеты помещений зарядной, щелочной и моторогенераторной окрашиваются эмалью ХСЭ ГОСТ 7313-55.

Все столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Все металлические изделия окрашиваются антикоррозийной краской. Цветная отделка принимается согласно указанию по рациональной цветной отделке поверхностей производственных помещений и технологического оборудования промышленных предприятий СН-181-61.

### Бытовые помещения

Бытовые помещения разработаны согласно штатному расписанию. Санитарная характеристика производственных процессов предусмотрена по СНиП II-М.3-68. В бытовых помещениях размещены гардеробы рабочей, уличной и домашней одежды, душевые с раздевалками, санузлы, встроенные ящики для спецодежды, комнаты отдыха.

Способ хранения одежды - закрытый.

Рабочая спецодежда для групп Ша, в закрытых контейнерах транспортируется в обособленные помещения для обезвреживания, располагаемые на площадке привязки и согласованные с органами Государственного санитарного надзора.

Водители погрузчиков входят в штаты оперативно-производственного персонала порта, где для них предусматриваются бытовые помещения, которые должны находиться на расстоянии не более 300м от гаража.

## РАЗДЕЛ 3. САНИТАРНО - ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### § I. Водопровод и канализация

Здание гаража оборудуется водопроводом и канализацией.

Источником водоснабжения принята водопроводная сеть площадки, обеспечивающая потребности гаража необходимым расходом и напором.

Водопроводная сеть проектируется общая для питьевых и производственно-противопожарных нужд.

Внутренний водопровод присоединен к наружному одним вводом, осуществляемым из чугунных радиусных труб диаметром 100мм.

Для учета потребляемой воды на вводе устанавливается крыльчатый водомер калибром 30мм и на обводной линии турбинный водомер калибром 50мм.

Внутренний водопровод выполняется по тупиковой схеме из стальных водогазопроводных труб диаметром от 15 до 70мм. Потребный напор на вводе 15м.

Проектом разработаны два варианта горячего водоснабжения: централизованное от внешнего источника и с местным подогревом в индивидуальных водоводяных подогревателях.

Внутренняя канализационная сеть проектируется в виде двух самостоятельных участков, раздельно отводящих хозяйственно-фекальные и производственные стоки в наружную канализацию.

На выпуске производственных сточных вод от мойки машины, содержащих механически взвесь и бензин, перед спуском в сеть наружной канализации устанавливаются грязеотстойники с боковым уклоном.

### § 2. Отопление и вентиляция

#### Источник тепла и теплоноситель

1. Проект разработан для 3-х расчетных наружных температур - 20°, - 30°, - 40°.

2. Теплообеспечение предусматривается от внешнего источника тепла.

3. Теплоносителем принята вода с температурным перепадом 130° - 70° и 95° - 70°.

№ 1	РОСРСР	Гараж для 4 электропогрузчиков в 400м <sup>2</sup>	Тул. проект
Главное Управление капитального строительства		Полонитольная запаска	505-13/70
Ленинград			Альбом № 1
			Мирин-дист
			Иуст 4

Отопление

Проектом предусматривается: в зарядной и щелочной воздушное отопление, совмещенное с приточной вентиляцией. На участке технического обслуживания и ремонта в стоянке отопительно рециркуляционные агрегаты.

В бытовых помещениях - радиаторы М-140

Обогрев машин и обогрев врывающегося воздуха через ворота на участке технического обслуживания и ремонта, а также в стоянке предусматривается за счет подогрева воздуха приточной вентиляции с автоматическим регулированием температуры.

В зарядной подача тепла для нагрева наружного воздуха, врывающегося при открывании ворот, осуществляется от системы воздушного отопления.

Вентиляция

Во всех производственных помещениях проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Кроме того, в зарядной и щелочной на случай бездействия механической вентиляции предусматривается естественная вытяжка через дефлекторы.

Характеристика отопительно-вентиляционного оборудования, расчет воздухообмена и основные показатели приведены на листах ОВ-1 и ОВ-2.

Очистка приточного воздуха решается проектом привязки в зависимости от местных условий.

РАЗДЕЛ 4. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ.

Электрооборудование гаража включает в себя:

1. Зарядную установку для зарядки аккумуляторных батарей.
2. Силовое электрооборудование для привода станков, вентиляторов и т.п.
3. Нагревательные устройства.
4. Электроосвещение.

Питание электроэнергией силового электрооборудования и электроосвещения гаража осуществить напряжением сети 380/220 в.

Для распределения энергии предусмотрены щиты с установочными автоматами, через которые получают питание все силовые потребители и осветительная сеть.

П-82. Зарядная установка представлена двухмашинным двигатель-генератором типа

Установленная мощность силового электрооборудования 161,5 квт.

Установленная мощность электроосвещения 8,12 квт.

г.л.У1. Освещенность помещений гаража выполнена в соответствии с нормами ПУЭ,

РАЗДЕЛ 5. СЛАБОТОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА

Телефонные аппараты административно-хозяйственной связи включаются в телефонную станцию, обслуживающую порт.

Диспетчерский телефонный аппарат включается в коммутатор диспетчерской связи диспетчера, обслуживающего район.

Вторичные электрические часы включаются в первичную электрочасовую установку, обслуживающую единицу территории и административные здания порта.

Комбинированные извещатели пожарной сигнализации типа КИ-1 включаются в сигнализационную пожарную установку типа СДПУ-1, работающую в порту. При наличии в порту станции тревожной электрической сигнализации типа ТЭО или пожарной сигнализации типа ТЭО-10/100 установить кнопочные извещатели пожарной сигнализации снаружи здания в наиболее доступных местах или применить автоматические тепловые извещатели максимального действия типа АТИМ-З или АТИ-ЗМ. Выбор типа пожарных извещателей определяется при привязке типового проекта в зависимости от существующего типа пожарной сигнализации порта.

Радиосвязь здания гаража осуществить от радиотрансляционной сети Министерства связи.

Оборудование, изделия и материалы, необходимые для устройства комплексной сети и сети радиосвязи, учтены в спецификации на листе СУ-2.

РАЗДЕЛ 6. СООБРАЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА.

Объемы основных видов работ

Таблица 1

№ пп	Наименование работ	Единица измерения	Количество	Примечание
1	2	3	4	5
1	Земляные работы	1 м3 грунта	367,0	
2	Фундаменты под стены	м3	63,0	
3	Кирпичная кладка	-"	240,1	
4	Перекрытие	м2	68,1	
5	Покрытие	-"	305,0	
6	Кровля	-"	305,0	
7	Перегородки	м2	288,3	
8	Полы	-"	322,2	
9	Окна	-"	42,88	
10	Двери	-"	49,14	
11	Ворота	-"	42,6	
12	Отделка внутренняя	-"	2140,7	
13	Отделка наружная	-"	85,9	
14	Прочие работы	1 м3 здания	1919,0	

Методы производства основных видов работ

До начала основных строительно-монтажных работ по возведению здания гаража необходимо выполнить следующие работы:

- а) освободить площадку от существующих строений и сооружений в соответствии с проектом застройки;
- б) переложить существующие коммуникации;
- в) произвести вертикальную планировку строительной площадки и осуществить мероприятия по ее защите от поверхностных вод;
- г) произвести разбивку и закрепление осей здания.

Земляные работы

Разработка траншей под фундаменты намечается экскаватором типа Э-505 с обратной лопатой емкостью ковша 0,6 м3, с погружкой грунта на автотранспорт, с отвозкой во временный отвал на среднее расстояние до 0,3 км. Зачистка грунта под проектный профиль выполняется вручную.

При привязке гаража проектная организация, привязывающая объект, обязана внести в проект организации работ нулевого цикла необходимые изменения в методах работ по разработке траншей, назначения величин (отвечающей категории грунта).

МРФ Главное Управление Капитального строительства Ленгипроречтранс г. Ленинград	РСФСР	Гараж для 3 автопогрузчиков и 4 электропогрузчиков в портах МРФ	Тип пресект 505-13/70
		Пояснительная записка	Альбом - 1
			марка-лист
			Лист 5

Работы по выемке грунта производят, руководствуясь рабочими чертежами основного проекта, действующими техническими условиями и правилами техники безопасности.

**Монтаж фундаментов**

До начала монтажа фундаментных блоков должны быть выполнены следующие работы:

- а) зачищено дно траншей, проведены вводы и уложены выпуски;
- б) перевезены на приобъектный склад блоки фундаментов.

Монтаж фундаментов начинается с установки точно по осям концевых элементов, а затем в промежутках средних блоков в порядке на кран.

Монтаж блоков выполняется краном Э-652А.

После окончания монтажа блоков срезаются монтажные петли и устраивается поверху цементная стяжка.

**Кирпичная кладка стен**

Кладку стен следует вести с наружных лесов. Ширина лесов должна быть не менее 2м.

Одновременно с кирпичной кладкой необходимо устанавливать дверные и оконные блоки.

Леса и подмости, применяемые для кирпичной кладки, должны быть инвентарными и изготавливаться по типовым проектам.

**Монтаж плит покрытия**

Вес плиты 1,5т

Монтаж указанных конструкций при запроектированных размерах гаража наиболее целесообразно вести краном на гусеничном ходу при прохождении его с наружной стороны здания.

Для монтажа балок и плит намечен кран- экскаватор Э-652А со стрелой длиной 10,0м ,вылетом 8,0м, грузоподъемность 3,1 тн.

**Потребность в основных строительных материалах, полуфабрикатах и стройдеталях**

Таблица 2

№ пп	Наименование	Единица измерения	Количество	Примечание
1	2	3	4	5
<b>I. Строительные материалы</b>				
1	Алебастр (гипс)	кг	17,5	
2	Асбоцементные листы	м2	38,4	
3	Асфальтобетон	м3	3,5	
4	Гвозди	кг	18,9	
5	Гравий	м3	3,2	
6	Известь	кг	162,6	
7	Кирпич строительный	тыс.шт	94,1	
8	Краски разные	кг	93,7	
9	Линолеум	м2	15,6	
10	Лес круглый	м3	1,5	
11	Лес пиленный	"	4,4	
12	Олифа	кг	42,9	
13	Песок	м3	118	
14	Плитки керамические для полов	м2	51,9	
15	Плитки облицовочные	м	248,4	
16	Рубероид	"	1672,0	
17	Сталь прокатная	т	0,59	
18	Сталь кровельная	т	0,45	
19	Стекло	м2	67,5	
20	Тошь	м2	166,6	
21	Шофонь	м3	84	
22	цемент	т	60,8	

1	2	3	4	5
<b>II. Конструкции</b>				
1	Металлические	т	7,3	
2	Сборные железобетонные и бетонные	м3	96,1	
3	Сборные из легкого бетона	м3	1,28	
<b>III. Полуфабрикаты</b>				
1	Арматура	т	0,69	
2	Бетон	м3	70,7	
3	Легкий бетон	"	65,7	
4	Растворы	"	96,0	
<b>IV. Детали и изделия</b>				
1	Блоки дверные	м2	91,7	
2	Блоки оконные	"	42,9	
3	Шты опалубки	"	25,8	

**Перечень основных машин и механизмов**

Таблица 3

№ пп	Наименование	Тип, марка	Количество	Примечание
1	2	3	4	5
1	Бульдозер	Д-157	1	
2	Экскаватор обратная лопата 0,5м3	Э-505	1	
3	Кран-экскаватор	Э-652А	1	
4	Электросварочный аппарат	СТ-24	1	
5	Электровибратор	И-21	2	
6	Растворомешалка	передвижная 80 литр.	1	
7	Электродрель	-	1	
8	Электроточило	И-138А	1	
9	Электрограбовка	И-132	2	
10	Передвижная электростанция 10квт	-	1	
11	Машина бортовая	грузоподъемн. 4т	1	
12	Автосамосвал	груз. 4т	2	

**Технико-экономические показатели**

№ пп	Наименование	Едн. изм.	Промыш. помещен.	Бытовые помещення	Всего
1	Площадь застройки	м2	309,5	встроен.	309,5
2	Полная площадь	м2	184,66	74,27	258,93
3	Строительная кубатура	м3	1919,0	встроен.	1919,0

№ пп  
Генеральное Управление капитального строительства  
Донгидропроект  
г.Донецк

Гараж для 3 автопогрузчиков и 4 электропогрузчиков в парках

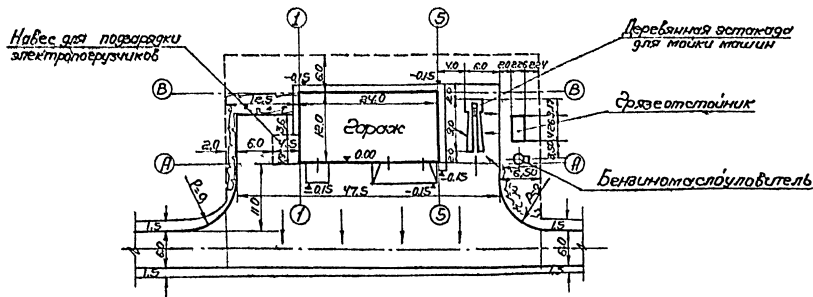
Пояснительная записка

Лит. проект 507-16/70

Листов 1

И.р.к.- Лист

Лист 6



### Условные обозначения:

- Проектируемые здания.
- Асфальтобетонное покрытие.
- Зеленине.
- Франца участка въезда.

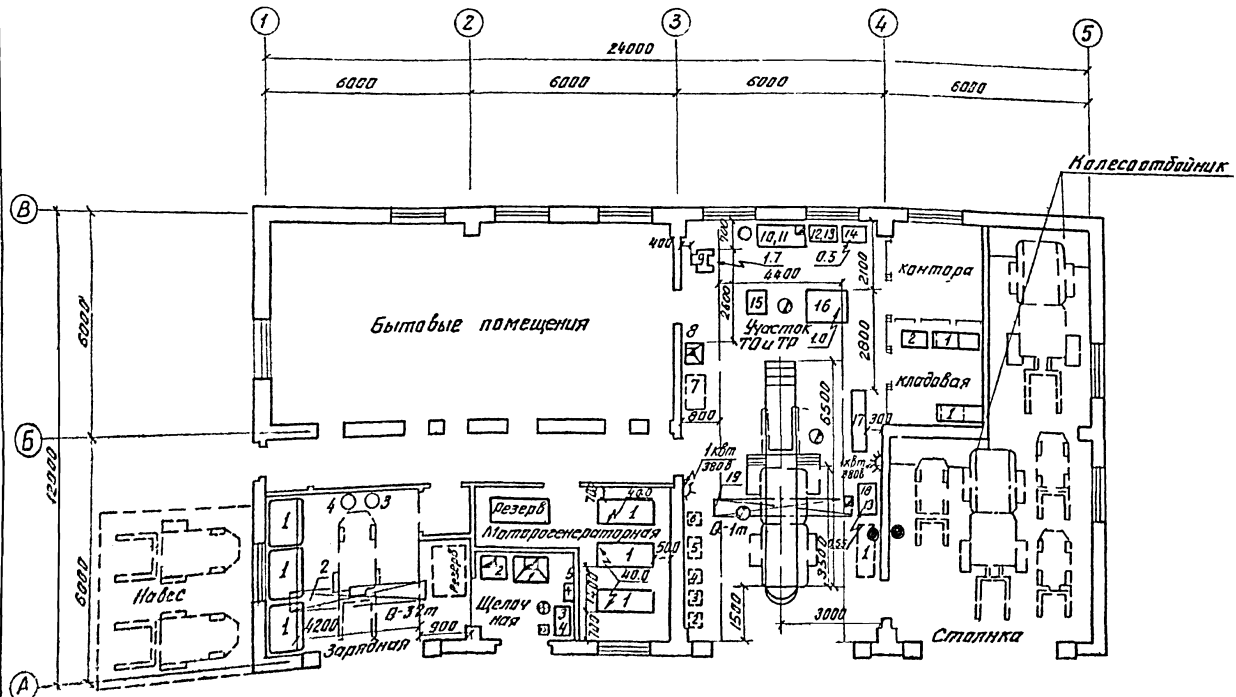
### Показатели по генеральному плану:

№/п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Количество
1	Площадь участка	м <sup>2</sup>	1960
2	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	350
3	Площадь асфальтобетонного покрытия	м <sup>2</sup>	1040
4	Площадь зелени насаждений	м <sup>2</sup>	130

### Примечания:

1. С целью обеспечения стока поверхностных вод, участок планируется с уклоном к ближайшему водосборным лоткам.
2. Покрытие проездов в границах участка - асфальтобетонное, по твердому основанию.
3. Размер привязки моечной эстакады уточняется в зависимости от грунтовых условий площадки строительства и типа эстакады.

Исполн. Инженер Э.И. Уралов	Проект Капитального строительства	Въезд для электрогрузчиков и 4 электрогрузчиков в парках МРД 505-13/170	Масштаб 1:1000
<b>Схема генерального плана</b>		Лист 1	Масштаб 1:1000
ЛЕНГИПРОЕКТРАНИ Ленинград.			177-1



Условные обозначения

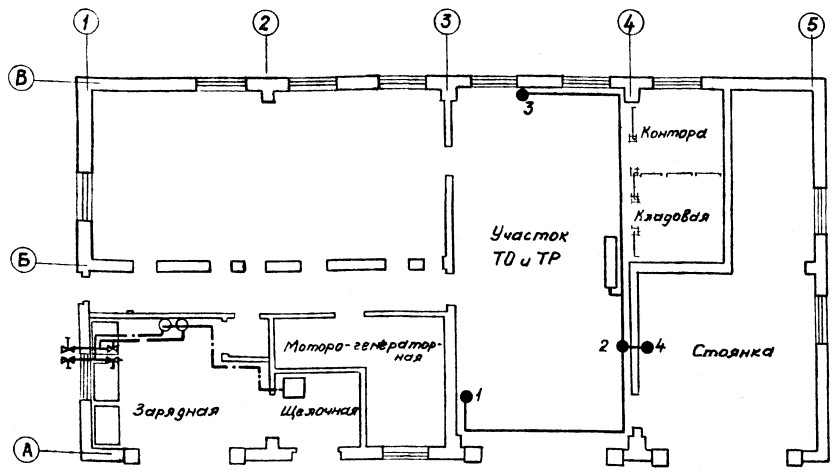
- ⊕ Потребитель холодной воды
- ⚡ Потребитель электроэнергии
- Потребитель сжатого воздуха
- ⊞ Стак в канализацию
- ☐ Вентиляционный отсос
- ☐ Передвижное оборудование
- ☆ Силовая штепсельная розетка
- ⊙ рабочее место производственного назначения (см § 5 штатного гаржа)

Примечание

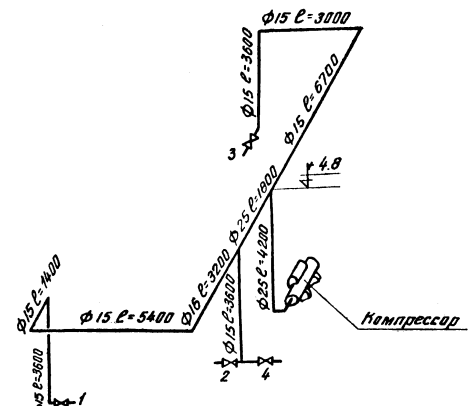
1. Настоящий чертеж читать совместно с чертежом ТХ-2

МРО Главное производственное предприятие	ИЭСР Литовский завод	Гараж для Забтпарушкина и электрика	Литовский проект 505-13/70
ЛЕГИПРОЕКТРАНС Литовский		План расстановки технологического оборудования	Литовский ТХ-1

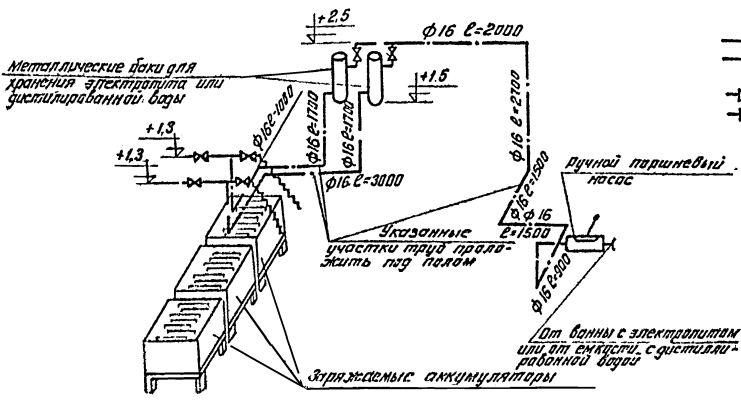




**План трубопроводов электролита дистиллированной воды и сжатого воздуха М 1:100**

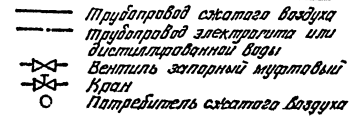


**Схема разводки трубопроводов сжатого воздуха М 1:100**



**Схема разводки трубопроводов электролита и дистиллированной воды М 1:50**

**Условные обозначения**



4	Станция	1	Подкачка шин
3	"	1	Идущая всталел
2	"	1	Подкачка шин
1	Участок ТО и ТР	1	Заправка тарной электролитом
N	Наименование участка	К в о	Назначение

**Спецификация потребителя сжатого воздуха**

**Примечания**

1. Монтаж трубопроводов производить на высоте
2. После монтажа, трубопроводы испытать на давление 15 атм
3. Все крепления трубопроводов принять из альбома ЦИМЛ серия 3-904-5 Москва 1968 г
4. Трубопровод, проложенный в земле, покрыть нефтяным битумом
5. Трубопроводы покрыть антикоррозийным лаком ЦИМЛ-3 или окрасить масляной краской са 2 раза в разные цвета

5	Рукав, резина-триакс-вай тип А Г	$\phi 16$	—	24	0.7	16.8	100%
4	Рукав резина-триакс-вай тип В	$\phi 16$	—	0.6	4.8	8318-57	70%
3	Вентиль запорный муфтовый Ду 15	$\phi 1/2$	4	—	0.75	3.0	100%
2	Труба стальная безокислородной усилкиной	$\phi 15$	—	35	1.43	50.05	3262-62
1	Труба стальная безокислородной усилкиной	$\phi 25$	—	8	2.91	23.28	3262-62

**Спецификация трубопроводов сжатого воздуха**

4	Труба резиновая	$\phi 15$	—	18	—	—	100%
3	Вентиль запорный муфтовый Ду 15	$\phi 1/2$	2	—	0.75	1.5	100%
2	Труба стальная безокислородной усилкиной	$\phi 1/2$	4	—	0.7	2.8	100%
1	Труба стальная безокислородной усилкиной	$\phi 16$	—	28	1.18	33.04	100%

**Спецификация трубопроводов электролита и дистиллированной воды**

N	Наименование материала	ед	л.м	сд	объ	Примеч.
Мат	материал	Волж	Кол-во	Вес в кг		
Мат	Материал	Волж	Кол-во	Вес в кг		
Мат	Материал	Волж	Кол-во	Вес в кг		

ЛЕНГИПРОЕКТРАНС Ленинград.

Перечень листов марки "АС"			Перечень примененных в чертежах Марки АС стальных, типовых чертежей и чертежей повторного применения			Сводная спецификация сборных железобетонных и бетонных элементов межкомнатной части здания и конструкции наружного цикла			12										
№ листа	Наименование листа	Примечания	Шифр стандарта типовых чертежей	Наименование стандарта (типовых чертежей)	Примечания	Материал элемент	Класс бетона	Номер типовой конструкции	Класс бетона	Вес т.	Стандарт проекта	Лист	1	2	3	4	5	6	7
АС-1	Перечень листов марки АС. Спецификация сборных ж.б. и бет.-эл. таб.		ГОСТ 6629-64	Двери деревянные для жилых и общественных зданий		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
АС-2	Заглавный лист		Серия 1.135-1	Двери деревянные входные и служебные для жилых и общественных зданий.		Фундаментные блоки							Плиты перекрытия						
АС-3	Планы на отм. ±0.00 и +3.30. Спецификации.		ГОСТ 12506-67	Окна деревянные для зданий промышленного назначения.		Ф12-12	10	1	10	0,87	Сер. 1.135-1 л. 35,36	АС-5	ПК-59-10	9	1	9	1,7	Сер. 1.139-1 л. 9	АС-11
АС-4	Разрезы 1-1; 2-2. Фасады.		серия АЭ-01-02	Плиты бетонные параллельные		Ф10	9	2	9	1,52	л. 41,42	—	Перекрышки						
АС-5	План фундаментов. Сечения и спецификация.		серия Г-903-53	Типовые детали зданий раздел V. Перегородки из стальных щитов.		Ф10-12	1	3	1	0,75	л. 43,44	—	Для расчетной наружной t° = -20°C, -30°C						
АС-6	Сечения фундаментов. Узлы "1", "2", "3", "4".		серия Г-903-41	Типовые детали зданий. Лестницы стальные.		Ф8	20	4	18	1,4	л. 49,50	—	Б13	20	1	20	0,025	Серия 1.139-1	АС-12
АС-7	Ремонтно-осмотровая канава		1.112-1	Плиты железобетонные для ленточных фундаментов.		Ф8-12	4	5	4	0,685	л. 51,52	—	Б15	10	2	16	0,065	—	—
АС-8	Конструкция подпольных каналов и приямка.		1.116-1	Блоки бетонные для стен подвалов.		Блоки стен подвала							Б18	14	3	18	0,075	—	—
АС-9	Монтажная схема покрытия Залы. Спецификация.		пр-05-36.4	Ворота распашные 3х3 м с автоматическим открыванием и воздушными завесами.		ФС6-8	3	1	3	0,62	Сер. 1.116-1 л. 8	АС-5	Б19	27	4	27	0,085	—	—
АС-10	Упалубочные чертежи плит покрытия с отверстиями. Метал. балки МБ-3, МБ-4		пр-05-36.2	Ворота распашные 4х4,2 м с автоматическим открыванием и воздушными завесами.		ФС5	6	2	6	1,63	л. 5	—	БУ-15	14	5	14	0,105	—	—
АС-11	Перекрытие венткамеры на отм. 3,30		Серия 1.112-1	Плиты железобетонные для ленточных фундаментов.		ФС5-8	4	3	4	0,52	л. 6	—	БУ19	12	6	12	0,130	—	—
АС-12	Монтажная схема переключек и стоек ворот. Конструкция переключек. Спецификация.		Серия 1.116-1	Блоки бетонные для стен подвалов.		ФС4	20	4	20	1,8	л. 3	АС-6	Для расчетной наружной t° = -40°C						
АС-13	Казырек входа НКВ-1.		ПК-01-111	Крупнопанельные железобетонные предварительно-напряженные плиты покрытия размером 1,5х6 м.		ФС4-8	31	5	31	0,42	л. 4	—	Б13	20	1	20	0,025	Серия 1.139-1	АС-12
АС-14	Подвесные пути кранов. Монтажная схема. Монтажные узлы подвесных путей. Конструкция балок.		ПК-01-119	Крупнопанельные железобетонные предварительно-напряженные плиты покрытия размером 1,5х6 м с унифицированными отв.		ФСН6	11	6	15	0,46	л. 11	АС-5	Б15	10	2	16	0,065	—	—
АС-15	Конструкция перегородок венткамер.		Серия 1.139-1 альб. 23-64	Перекрышки железобетонные сборные для жилых и общественных зданий.		ФСН5	14	7	14	0,38	л. 10	—	Б18	15	3	17	0,075	—	—
АС-16	Конструкция металлического навеса		1.139-1	Перекрышки железобетонные сборные для жилых и общественных зданий.		ФСН4	61	8	61	0,305	л. 9	АС-6	Б19	30	4	30	0,085	—	—
АС-17	Деревянная эстакада для мойки автопогрузчиков.		8.1	Перекрышки железобетонные сборные для жилых и общественных зданий.		Сборные железобетонные каналы							БУ15	14	5	14	0,105	—	—
АС-18	Вариант железобетонной эстакады для мойки автопогрузчиков					Л21-2	2	1	2	0,48	Сер. 1.116-1 вкл. 7	АС-8	БУ19	12	6	12	0,130	—	—
						Л21в-2	3				—	—	Рамы ворот						
						Плиты покрытия каналов							Р-1	2	1	2	3,00	Серия пр-05-36.2	АС-12
						П-17	14	1	14	0,10	Сер. 1.116-1 вкл. 7	АС-8	С-1	2	2	2	2,12	—	—
						П10в-2	3	2	3	0,2	Сер. 1.116-1 вкл. 6	—	С-2	2	2	2	2,12	—	—
						П18в-2	4	3	4	0,12	Сер. 1.116-1 вкл. 7	—	Р-1	1	3	1	2,40	Серия пр-05-36.4	—
						П15	30	4	30	0,08	—	—	С-1	1	4	1	1,50	—	—
						Плиты покрытия							С-2	1	4	1	1,50	—	—
						ПК-11	23	1	23	1,42	ПК-01-111	АС-9	Казырек входа						
						ПК-12в	2	1	2	1,8	ПК-01-111 вкл. АС-10	—	НКВ-1	1	1	1	0,80	АС-13	АС-13
						ПК-12в	4	1	4	1,8	—	—	Плиты параллельные						
						ПК-13в	1	1	1	1,8	—	—	ПК-А75	34	1	34	0,089	АЭ-01-02	АС-2
						ПК-13в	1	1	1	1,8	—	—	ПКУ-А	4	2	4	0,05	—	—
						ПК-12в	1	1	1	1,85	ПК-01-119	—							
						Стаканы под дефлекторы													
						СШ 70в	3	1	3	0,167	ПК-01-119	АС-9							
						СШ 40в	8	2	8	0,095	—	—							

МРФ РСФСР  
Главное Управление  
Капитального  
строительства  
**ЛЕНГИПРОЦЕНТРАНС**  
Ленинград

Гараж для автопогрузчиков и 4  
электропогрузчиков в парках МАР.  
505-13/70

Перечень листов марки АС.  
Спецификация сборных железобетонных и бетонных элементов

Условный проект  
Альбом  
Лист  
Марка-лист  
**АС-1**



Основные данные	
№ п/п	Наименование
1	Грунт _____
2	Нормативное давление на грунт _____
3	Планировочная отметка -0,15 соотв. абсолютн. _____
4	Уровень грунтовых вод _____
5	Расчетная температура нар. воздуха _____
6	Глубина промерзания грунта _____
7	Нормативный скоростной напор ветра 45 кг/м <sup>2</sup>
8	Вес снегозаг. покрова _____
9	Класс сооружения II

Технико-экономические показатели					
№ п/п	Наименование	Единица изм.	Производ. помещ.	Бытовой помещ.	Всего
1	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	309,50	встроены	309,50
2	Палезная площадь	м <sup>2</sup>	184,66	74,27	258,93
3	Строительная кубатура	м <sup>3</sup>	1919,00	встроены	1919,00

Штаты рабочих и служащих									
№ п/п	Группа производств. процессов	Всего		I кв. смена		II кв. смена		III кв. смена	
		м	ж	м	ж	м	ж	м	ж
1	I <sup>б</sup>	1	1	1	1	-	-	-	-
2	III <sup>а</sup>	7	1	7	1	-	-	-	-

Примечание о шлоках для хранения одежды

В соответствии с требованиями СНиП II-Мэ-68 двойные шлофы для уличной и домашней одежды размером 50 (глубина) x 40 (ширина) x 165 (высота) и одинарные 50 x 33 x 165 (см) до выпуска типовых чертежей указанных шлофов, институтом ЦНИИ промышленных зданий, изготавливать применительно к серии 432-64.

Конструкции кровли и пола						
Вид констр.	Марка констр.	Изображение констр.	Описание конструкции	Примечание		
Кровля	1		1. Слой асфальта, битумноасф. битумная мастика марки МБК-Г-65/ГОСТ 2889-67/500 кг/м <sup>2</sup> , 150 мм.			
			2. Слой рубероида марки РМ-350 на битумной мастике МБК-Г-65.			
			3. Слой цементно-песчаная мастика марки М-50 - 15 мм.			
Перекрытия	2		Цементный слой - 20 мм			
			Шлакобетон γ = 1200 кг/м <sup>3</sup> , 60 мм.			
			Образные желез. плиты - 220			
			Асфальтобетонные плитки 50 мм на дефетной мастике " "			
Полы по грунту	3		Цементно-песчаный слой, 100-20			
			Бетон марки - 100 - 100 мм			
			Уплотненный щебнем грунт			
			4		Бетон марки, 300 - 25 мм	
					Подстилающий слой из бетона марки -, 100-200 мм	
					Уплотненный щебнем грунт	
			5		Мозачный слой - 15 мм	
Цементно-песчаный слой марки -, 100 - 15 мм						
6		Керамические плитки - 13 мм				
		Цементно-песчаный слой марки, 100 - 17 мм				
		Подстилающий слой из бетона марки - 100 - 100 мм				
7		Линолеум полибитумастичный по ГОСТ 7251-66 - 4 мм				
		на битумной мастике цементно-песчаный, раствор марки, 100 - 25				

Толщина утеплителя пенобетон γ = 500 кг/м <sup>3</sup>			
№ п/п	t = -20°C	t = -30°C	t = -40°C
1	80	120	140

Кубатура здания дана для расчетной наружного воздуха -20 30°C

Спецификация элементов стальных перегородок				
Наименование элемента	Марка элем.	К-во шт	Гост или серия	Примечание
Щит с сеткой	Б-1	2	Г-903-53	
" "	Б-2	4	" "	" "
" "	ПП	1	" "	" "
Щит для двери	Б-4	2	" "	" "
Полотно однопанельной двери	Б-6	2	" "	" "
Стайка	-	-	" "	" "
Стайка-вкладыш	Е-2	4	" "	" "

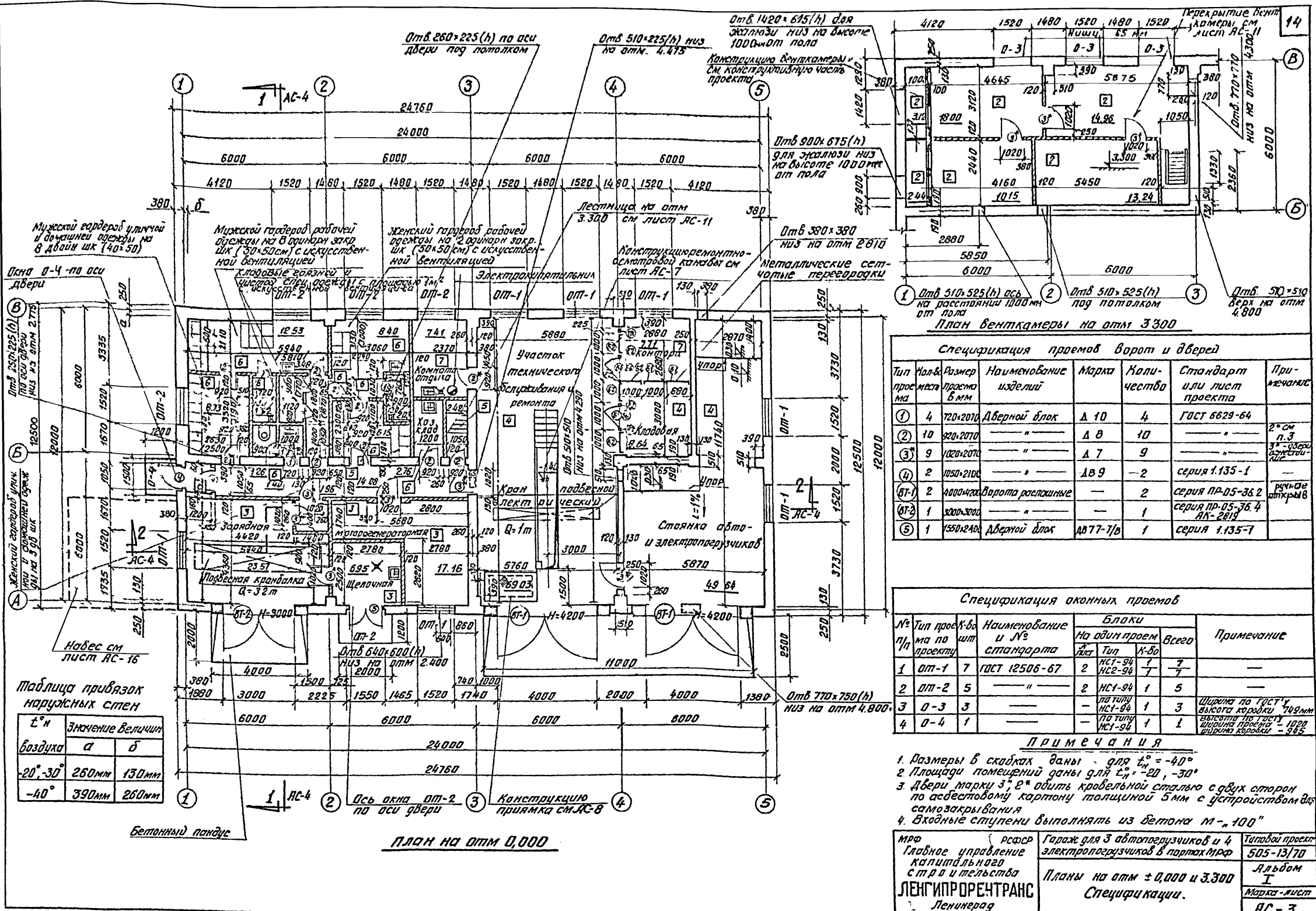
Спецификация параллельных плит				
№ п/п	Наименование изделий	Тип плит	Количество шт	Серия
1	Плиты параллельные	ПП-А75	34	АЭ-01-02
2	" "	ПП-А	4	" "

Условные обозначения:

- Кирпичные стены
- Кирпичные перегородки
- Шлакобетонные перегородки
- Металлические сетчатые перегородки
- Железобетонные конструкции
- Марки полов
- Утеплитель

Примечание:  
1. Уклон пола к трапам - 2%.

МФФ Главное Управление Министерства Строительства ЛЕНГИПРОЕКТРАНС Ленинград	Исполн.	Город: для э. отопл. и электротехники в парках МЭР	Листовой проект 505-13/77 Львов
	Заглавный лист		Листов - лист ЛС-2



Мужской гардероб, улочки и домашней одежды на 8 двоек шк (40x50)

Женский гардероб, рабочая одежда на 2 двоек шк (50x50 см) с искусственной вентиляцией

Женский гардероб, рабочая одежда на 2 двоек шк (50x50 см) с искусственной вентиляцией

Лестница на отм 3.300 см лист АС-11

Конструкция ремонтно-обслуживающей камеры см лист АС-7

Металлические сетчатые перегородки

Отм 900x615 (h) для эстакады низ на высоте 1000 мм от пола

Отм 1420x615 (h) для эстакады низ на высоте 1000 мм от пола

Отм 260x225 (h) по оси двери под потолком

Отм 510x225 (h) низ на отм. 4.475

Отм 380x380 низ на отм 2.610

Отм 510x525 (h) ось на расстоянии 1000 мм от пола

Отм 510x525 (h) под потолком

Отм 50x510 верх на отм 4.800

План венткамеры на отм 3.300

**Таблица привязок наружных стен**

t°N	Значение величин	
	а	б
-20°-30°	260 мм	130 мм
-40°	390 мм	260 мм

**Спецификация премов ворот и дверей**

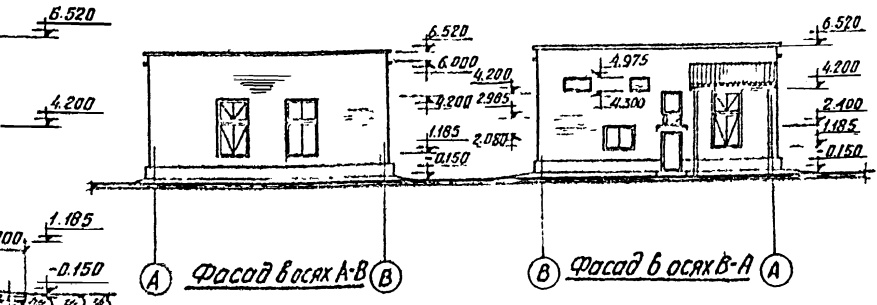
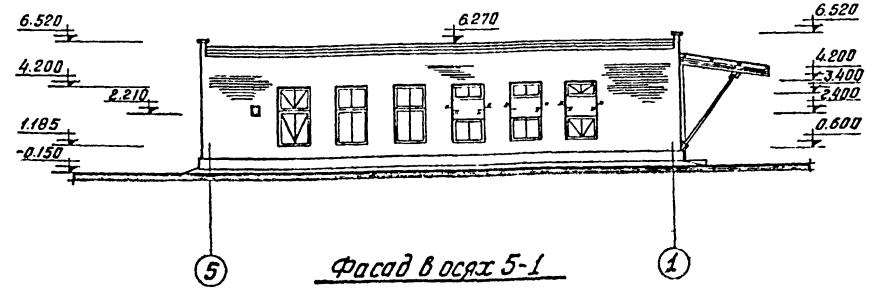
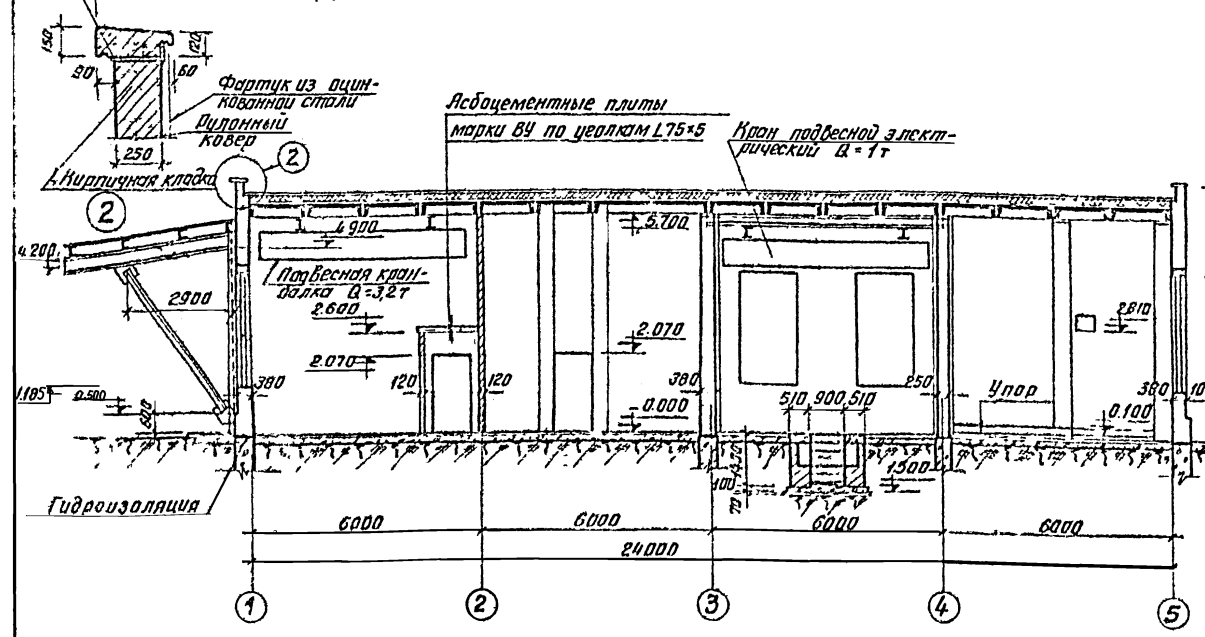
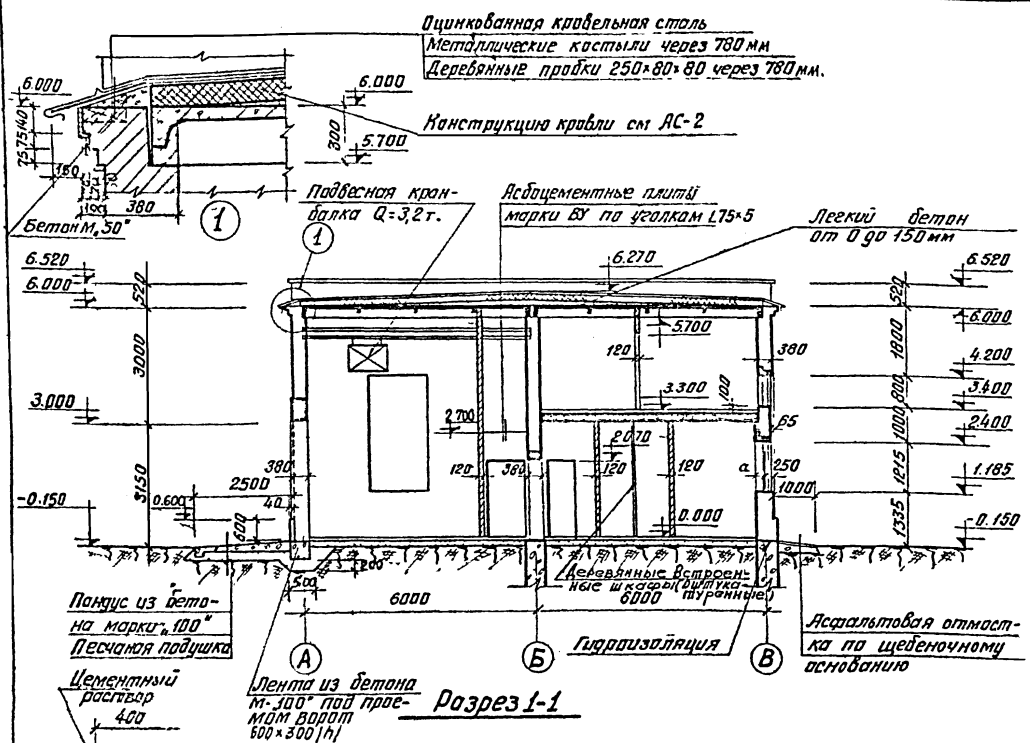
Тип према	Материал	Размер према в мм	Наименование изделий	Марка	Количество	Стандарт или лист проекта	Примечание
①	4	720x2070	Дверной блок	Д 10	4	ГОСТ 6629-64	
②	10	920x2070	"	Д 8	10	"	2° см п. 3
③	9	1020x2070	"	Д 7	9	"	3° см п. 3
④	2	1050x2100	"	Д 9	2	серия 1.135-1	
④Т-1	2	4000x4000	Ворота распашные		2	серия ПР-05-36.2	ручные открыв
④Т-2	1	3000x3000	"		1	серия ПР-05-36.4 АК-2819	
⑤	1	1550x2400	Дверной блок	ДВ 77-7/б	1	серия 1.135-7	

**Спецификация оконных премов**

№ п/п	Тип према по проекту	К-во шт	Наименование и № стандарта	Блаки		Примечание
				На один прेम	Всего	
1	От-1	7	ГОСТ 12506-67	2	7	
2	От-2	5	"	2	5	
3	0-3	3	"	1	3	Ширина по ГОСТ'у высота коробки 749 мм
4	0-4	1	"	1	1	высота по ГОСТ'у ширина коробки - 965

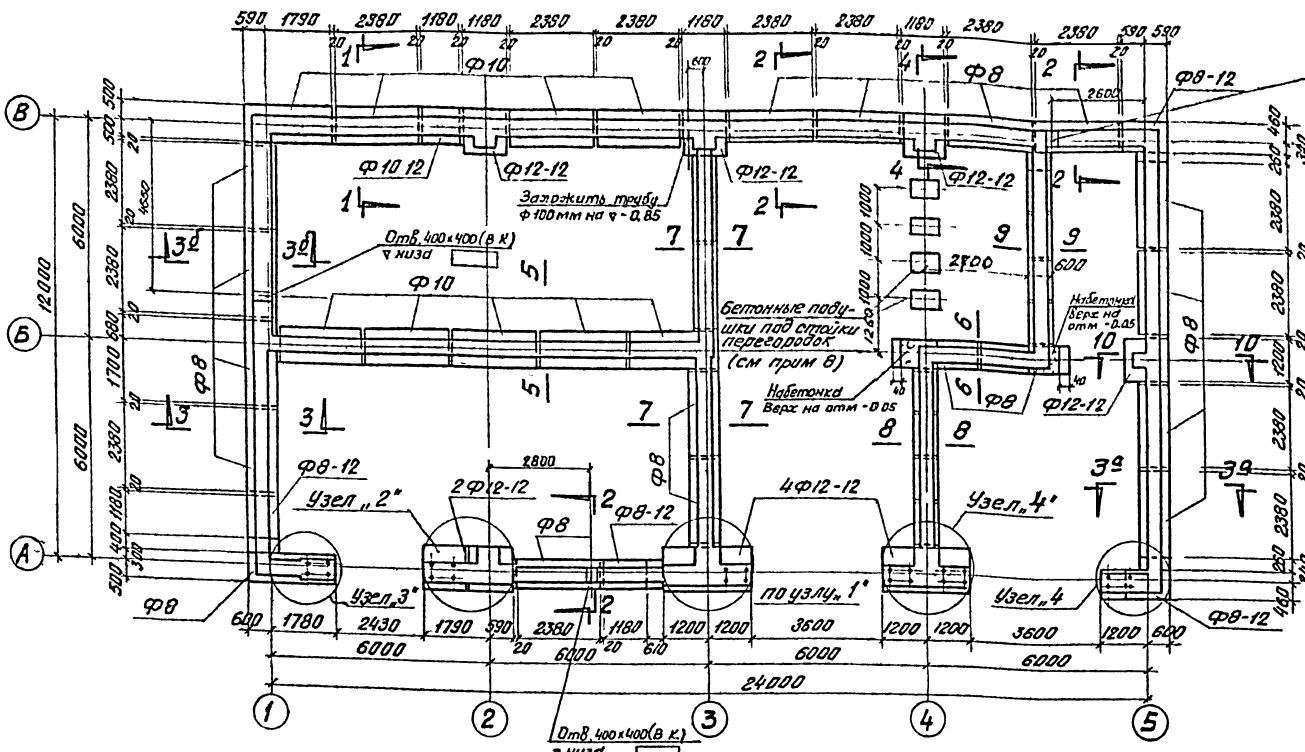
- ПРИМЕЧАНИЯ**
- Размеры в скобках даны для t°N = -40°
  - Площади помещений даны для t°N = -20°, -30°
  - Двери марки 3° 2° имеют кровельную сталью с двух сторон по асбестовому картону толщиной 5 мм с устройством для самозакрывания
  - Входные ступени выполнять из бетона М-100

МРФ	р.с.с.р.	Гараж для 3 автогрузчиков и 4 электрогрузчиков в парках МРФ	Титульный проект 505-13/70
Главное управление капитального строительства	ЛЕНГИПРОРЕНТРАНС	Планы на отм ±0,000 и 3.300	Львов И
Ленинград	Ленинград	Спецификация.	Марка-лист АС-3



**Примечания**  
 1 Все отметки и размеры даны для  $t_{в} = -20^{\circ}; -30^{\circ}$   
 Асбестоцементная отмостка по щебеночному основанию

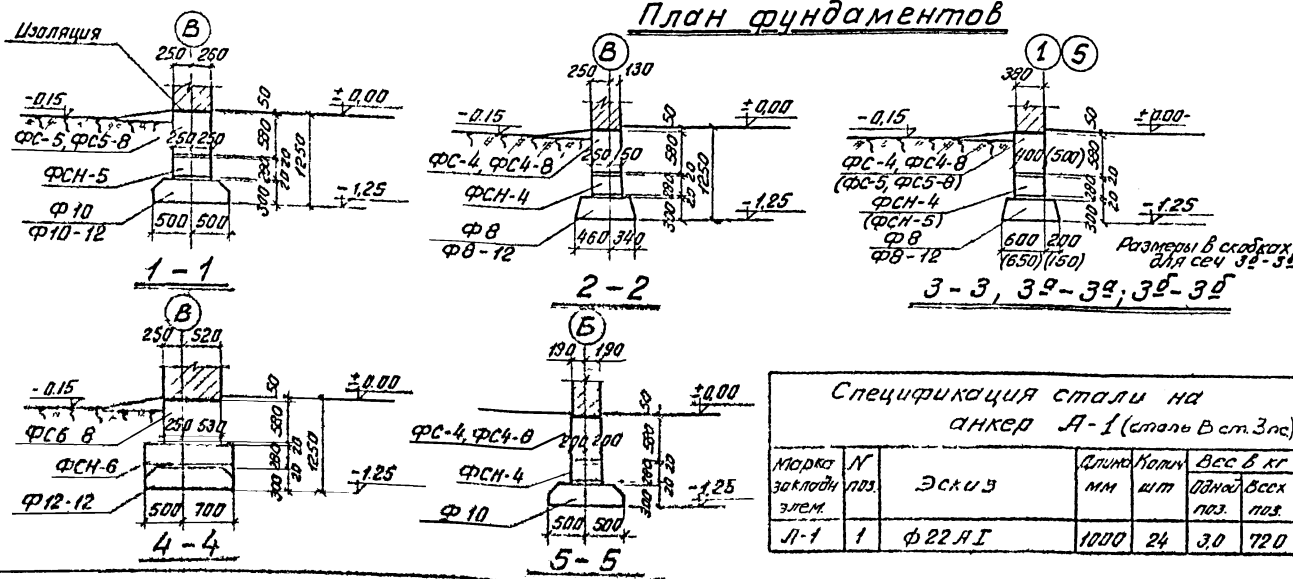
ЛЕНГИПРОРЕЧТРАНС Ленинград	ГЭСХСР Главное управление капитального строительства	Гараж для Заботоворужичков и 4 электропарусничков в парках м.к.т.	Индивидуальный проект 505-13/70 Литерам I Литерам I Литерам I
Разрезы 1-1; 2-2. Фасады			Литерам I Литерам I Литерам I



Спецификация сборных железобетонных и бетонных элементов на монтажную схему

Наимен. эл-та	Марка эл-та	Кол. шт	Вес эл-та т	Стандарт или лист проекта	Примечан
Фундамент	Ф12-12	10	0,87	сер. 1,112-1 л. 35, 36	
"	Ф10	9	1,52	л. 43, 42	
"	Ф10-12	1	0,75	л. 43, 44	
"	Ф8	20	1,4	л. 43, 50	
"	Ф8-12	4	0,685	л. 51, 52	
Блок стеноподбал	ФС6-8	3	0,62	сер. 1,116-1 л. 8	
"	ФС5	6	1,63	л. 5	
"	ФС5-8	4	0,52	л. 6	
"	ФС4	20	1,3	л. 3	
"	ФС4-8	31	0,42	л. 4	
"	ФСН6	11	0,46	л. 11	
"	ФСН5	14	0,38	л. 10	
"	ФСН4	61	0,305	л. 9	

План фундаментов



Примечания

1. Фундаменты запроектированы для условия строительства при  $t = -20^{\circ}$  и  $-30^{\circ}$  и весе снегового покрова  $150 \text{ м}^2$ .
2. Грунт основания - сухие непучнистые грунты с нормативным давлением  $R_n = 1,5 \text{ кг/см}^2$ .
3. За отметку  $\pm 0,00$  принят уровень чистого пола 3-го этажа, соответствующий абсолютной отметке  $\square$ .
4. Планировочная атм. площадки -  $-0,15$  соответствует абсолютной отметке  $\square$ .
5. Материал фундаментов - фундаментные блоки и блоки стен подвала - серия 1,112-1 и 1,116-1.
6. Изоляция по обрезу фундаментов на отм.  $-0,05$  - 2-слойная талпа на талевой клеемассе.
7. Деталь установки рамы ворот см типовые проекты серии ПР-05-36, 2 и ПР-05-36, 4.
8. Бетонные подушки под стойки перегородок делать по серии Г-903-53 л. 68, 69.
9. Подбетонки по месту выполнять из бетона М-100.
10. Фундаментные блоки укладывать на подготовку из ц. и с. б. н. в трапециевидном в грунте толщ. 100 мм.

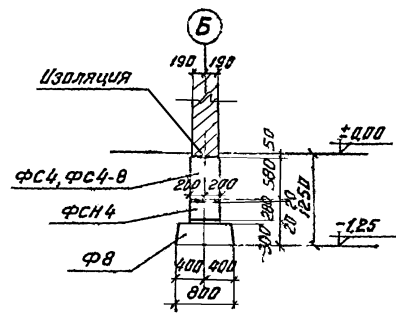
Спецификация стали на анкер А-1 (сталь В ст. 3пс)

Марка	У	Эскиз	Длина мм	Кол-во шт	Вес в кг
закладн. элем.	гвоз.			одной поз.	всех поз.
А-1	1	Ф 22 А Г	1000	24	3,0 72,0

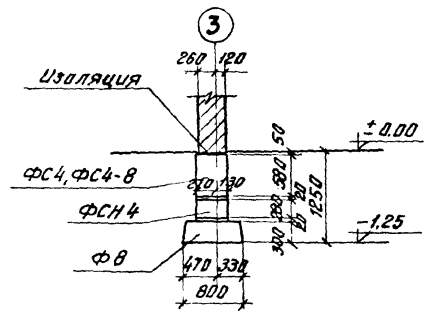
МРФР  
 Главное Управление капитального строительства  
**ЛЕНГИПРОРЕЧТРАНС**  
 Ленинград

гараж для автопогрузчиков и 4 электропогрузчиков влрощ. МРФ  
**План фундаментов**  
 Сечения и спецификация

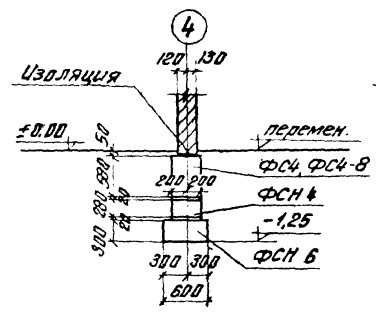
Проект  
 505-13/70  
 Л. 5  
 И. 5  
 ЛС-5



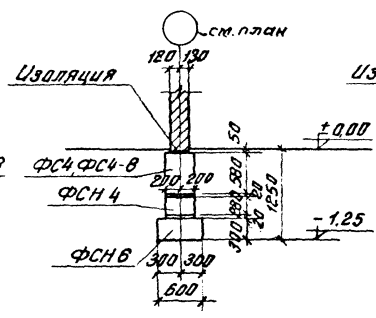
**6-6**



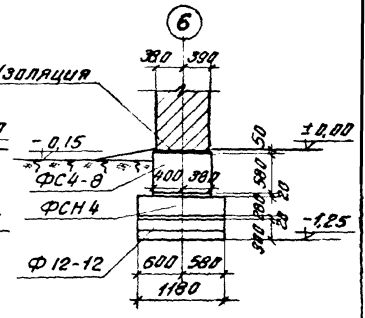
**7-7**



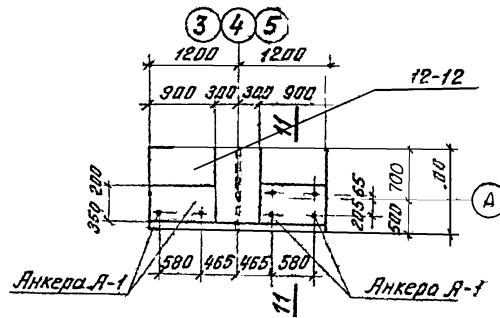
**8-8**



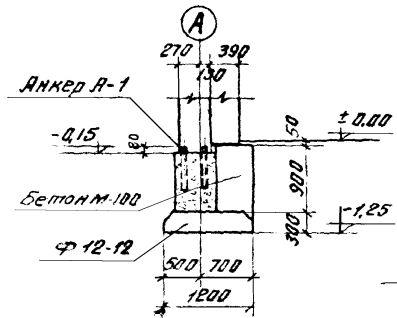
**9-9**



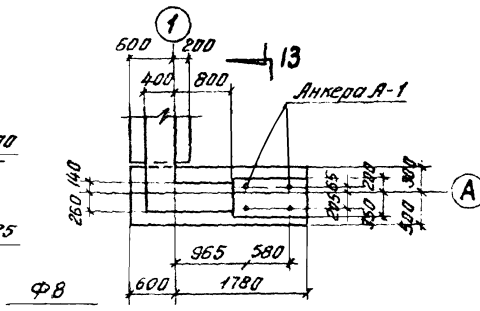
**10-10**



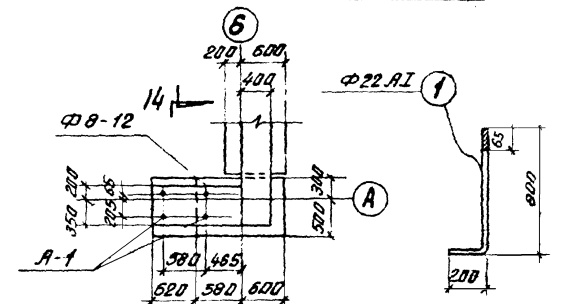
**Узел 1**



**11-11**

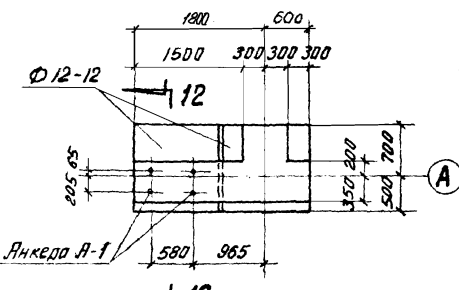


**Узел 3**

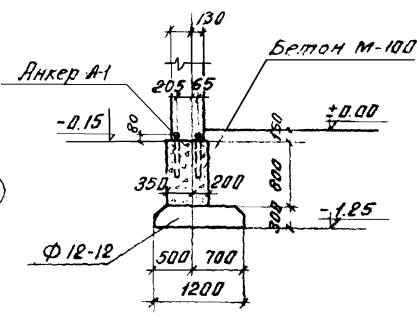


**Узел 4**

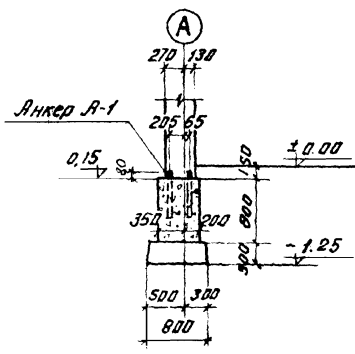
**Янкера Я-1**



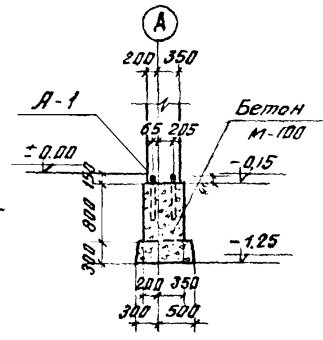
**Узел 2**



**12-12**



**13-13**

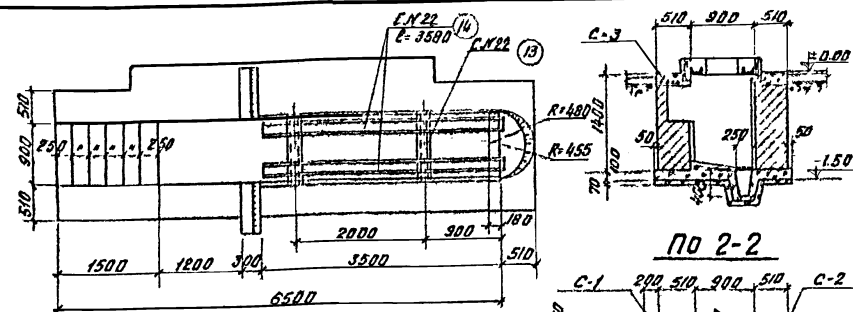


**14-14**

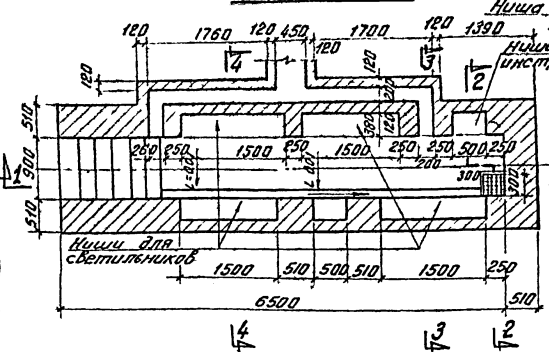
**Примечания:**

1. План фундаментов см. лист АС-5
2. Спецификация на анкер Я-1 см. на листе АС-5.

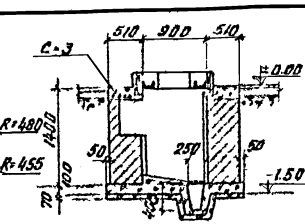
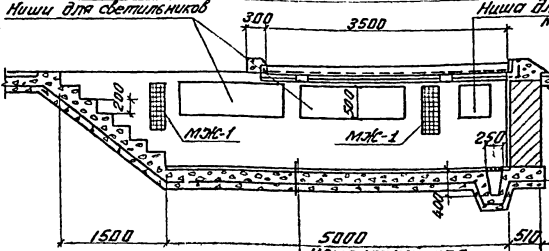
МРФ Главное Управление капитального строительства ЛЕНГИПРОЕКТРАНС Ленинград	АС-5 Р Сараж для Электровозучастков и 4 электровозучастков в парках М.РФ	Узлов 1
		Сечения фундаментов Узлы 1, 2, 3, 4
		Листов 1 АС-5



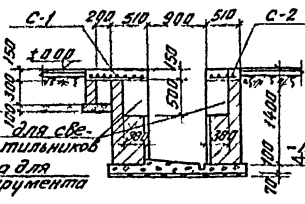
План ремонтной канавы на отм ± 0.00



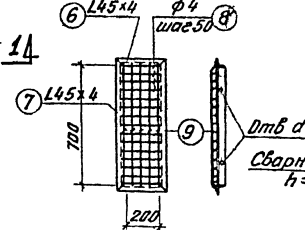
План - канавы на отм -0.20



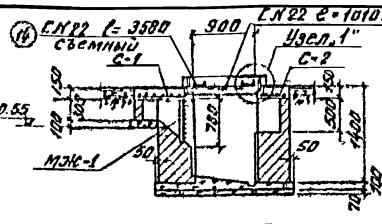
По 2-2



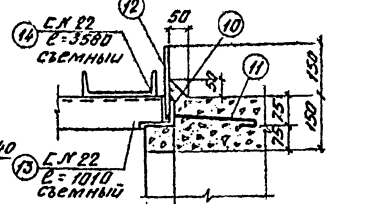
По 4-4



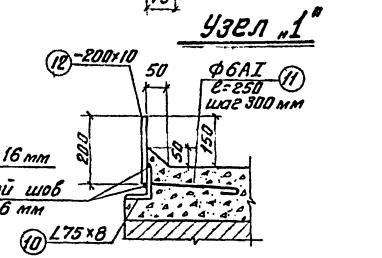
Металлические Жалюзи МЖК-1 (шт 2)



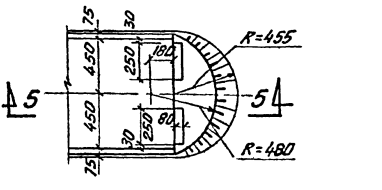
По 3-3



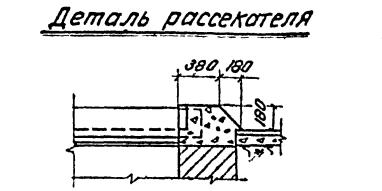
По 5-5



Деталь ребарды



Деталь упора



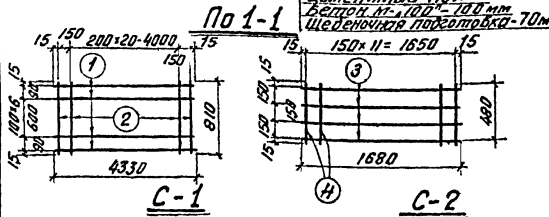
Деталь рассекателя

Марка	№ поз	Профиль	Длина в мм	кол-во шт	Вес в кг		Примечания
					одной поз	всех поз	
С-1	1	Ф 10 АІ	4330	9	2.7	24.3	
	2	Ф 10 АІ	830	23	0.52	12.0	
С-2	3	Ф 10 АІ	1690	4	1.04	4.2	51
	4	Ф 6 АІ	330	12	0.07	0.8	
С-3	4	Ф 6 АІ	330	7	0.07	0.5	21
	5	Ф 10 АІ	630	4	0.4	1.6	
МЖК-1	6	L 45x4	290	2	0.8	1.6	6.5
	7	L 45x4	190	2	2.16	4.3	
	8	Ф 4	260	13	0.03	0.4	
	9	Ф 4	160	3	0.08	0.2	
Закладные части канавы	10	L75x8	3500	2	31.8	63.2	162.6
	11	Ф 6 АІ	250	24	0.06	1.4	
Сварные швеллера	12	-200x10	3750	2	59.0	118.0	196.0
	13	С.Н.Р.2	1010	2	23.0	46.0	
	14	С.Н.Р.2	3680	2	75.0	150.0	

Наимен. эл-тов	Марка эл-тов	Кол-во штук	Классификация эл-тов
Ярматурные сетки	С-1	1	
	С-2	2	
	С-3	3	
Жалюзи	МЖК-1	2	
Закладные части канавы			
Сварные швеллера			

Примечания:

1. Стены осмотрай канавы выложить из красного обожженного кирпича М-100 на растворе М-25
2. Стены канавы изнутри облицевать керамической плиткой
3. Монолитные участки выполнять из бетона М-150
4. Все сварные швы толщиной hшв = 6 мм
5. Электрады марки «Э-42»
6. Привязку ремонтно-осмотрай канавы см лист АС-8

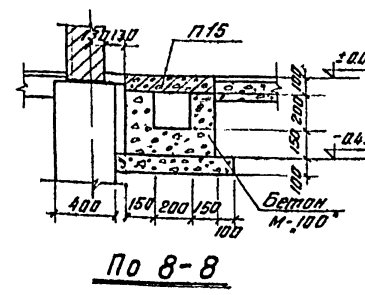
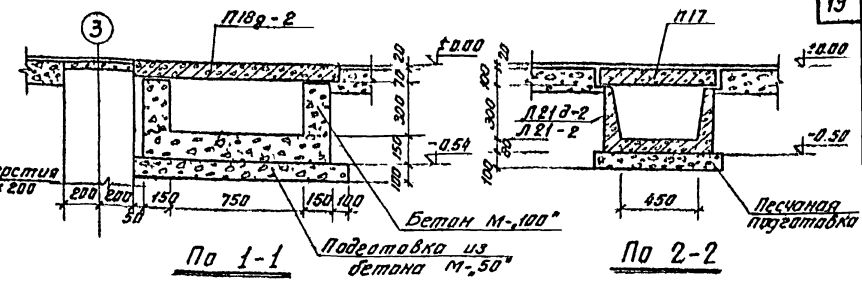
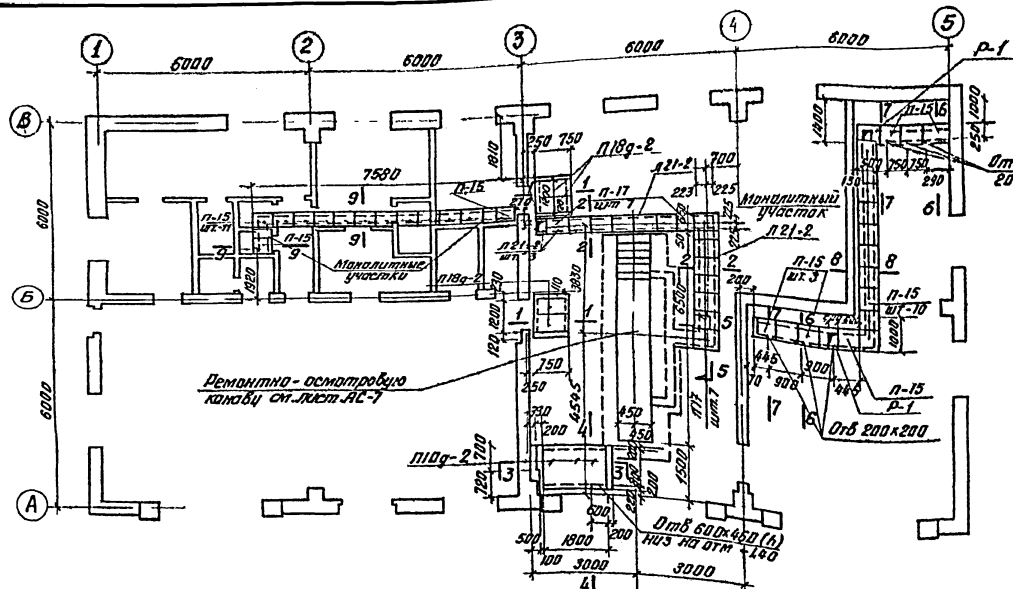


С-1

С-2

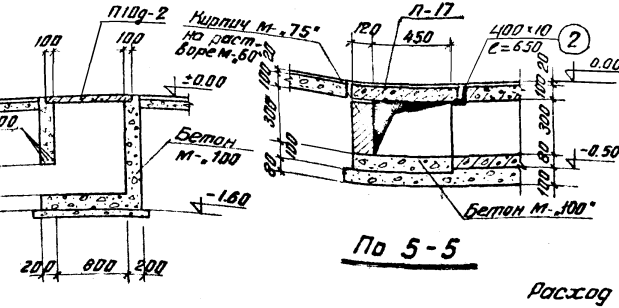
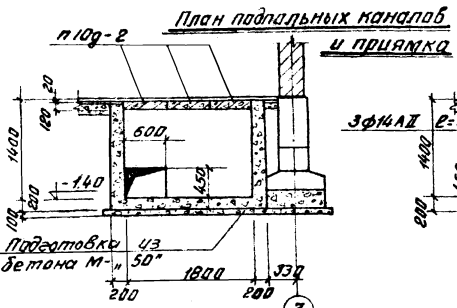
С-3

МРФ Главное Управление капитального строительства ЛЕНГИПРОЕКТРАНС Ленинград	Исполн В.И.С.И.С.	Выраж для 3 абзаца и 4 абзаца в партах. марк	Утвердил 505-13/70 Я.А.М.И. 1 Исполн-лист АС-7
		Ремонтно-осмотрай канавы	



**Спецификация сборных железобетонных и бетонных элементов на монтажную схему**

Наимен. эл. та	Марка эл. та	Кол. шт	Вес эл. та т	Стандарт или лист проекта	Примечан
Лотки	Л21-2	2	0.48	АС-01-04 Вып. 7	
	Л21г-2	3	0.09		
Плиты	П17	14	0.10		
перекрытия	П10г-2	3	0.2	АС-01-04 Вып. 6	
каналов	П18г-2	4	0.12	Вып. 7	
	П-15	30	0.08		



По 5-5

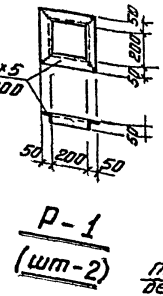
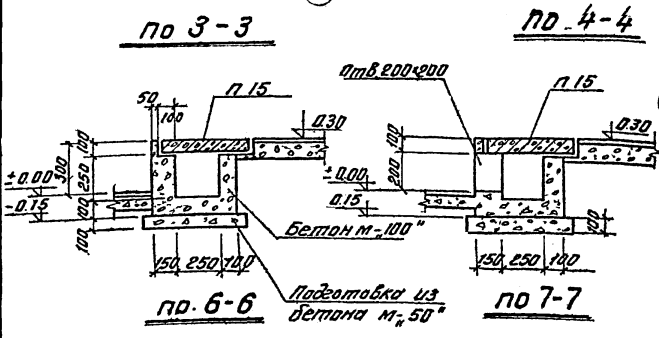
Расход бетона М-100\* на прямок - 2,35 м<sup>3</sup> арматуры ф 14 АТ- 5,5 кг

**Спецификация стали на один закладной элемент**

Марка заклад. эл. та	МЛ поз	Профиль и сечение	Длина в мм	Кол. шт	Вес в кг	Примечан
					всех	эл. та
П-1	шт. 2	Л50x5	300	4	1.13	4.5
Поз 2	шт. 2	Л100x10	650	1	9.8	9.8

**Примечания:**

1. Прямок и монолитные каналы выполняются из бетона М-100\*
  2. Под сварные каналы устраивается песчаная подготовка толщиной 100 мм
  3. Плиты сборных железобетонных каналов закладывать полнотелым кирпичем М-100\* на растворе М-50\*
  4. Углы поворотов в подпальных каналах скруглить
  5. Монолитные участки выполнять из бетона М-150\*
- В нижней зоне плиты мон. участка уложить арматурную сетку ф 8 АТ с ячейками 150x150



Подготовка из бетона М-50\*

МРФ **ЛЕНГИПРОРЕЧТРАНС** Ленинград

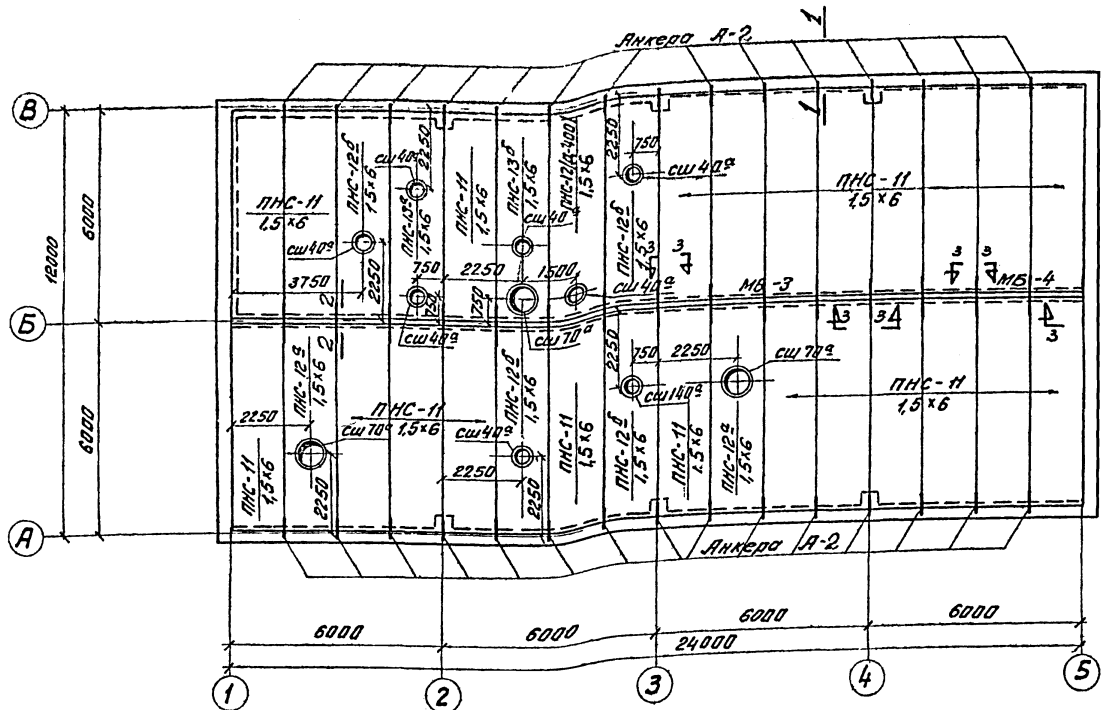
расф. Сарож для 3 абонентских и 4 электроподзуктов 3 лотках МРФ

Главное Управление капитального строительства

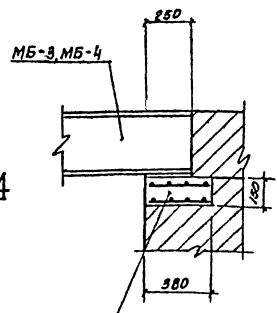
**Конструкция подпальных каналов и прямка**

Литовый проект 505-13 (1) Лотком I марка-лист РС-8





Монтажная схема покрытия



Жел/бет подушка  
разм 510x380x150(н)  
армированная 2 сет-  
ками из ар-ры ф 8 А I  
с ячейками 100x100

3-3

Спецификация сборных железобетонных и бетонных элементов на монтажную схему

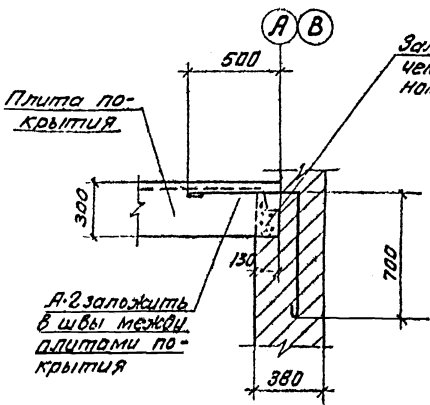
Наимен- эл-та	Марка эл-та	Кол- шт	Вес эл-та т	Стандарт или лист проекта	Примеча- ния
Плиты	ПНС-11 1,5x6	23	1,42	ПК-01-111	
	ПНС-12в 1,5x6	2	1,8	ПК-01-111 и лист АС-10	
	ПНС-12г 1,5x6	4	1,8	—	
	ПНС-13в 1,5x6	1	1,8	—	
	ПНС-13г 1,5x6	1	1,8	—	
	ПНС-12(14) 1,5x6	1	1,85	ПК-01-119	
Стаканы под гер- лекторы	сш 70г	3	0,167	ПК-01-119	
	сш 40г	8	0,095	—	

Спецификация стальных соединительных элементов на монтажную схему

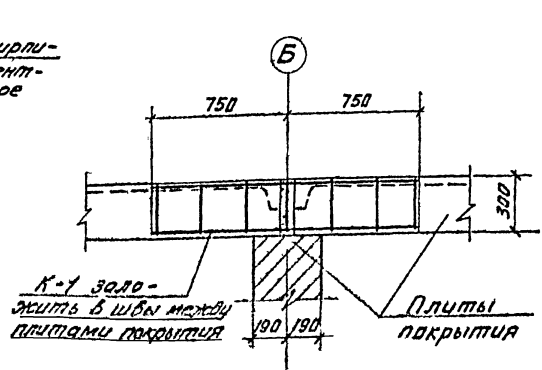
Наимен- эл-та	Марка эл-та	Кол-ч шт	Стандарт или лист проекта	Деталь и лист, где эл-т примен
Янкер	Я-2	30	АС-10	
Каркас	К-1	15	—	
Балки	МБ-3,4	1+1	—	

Примечания

- 1 Все зазоры между плитами должны быть тщательно заполнены цементным раствором или бетоном на мелком гравии марки "200"
- 2 Монтаж сборных железобетонных конструкций производить в соответствии с указаниями СНи ПД В-3-62 и Инструкции по монтажу сборных железобетонных конструкций промышленных зданий и сооружений СН 919-65.



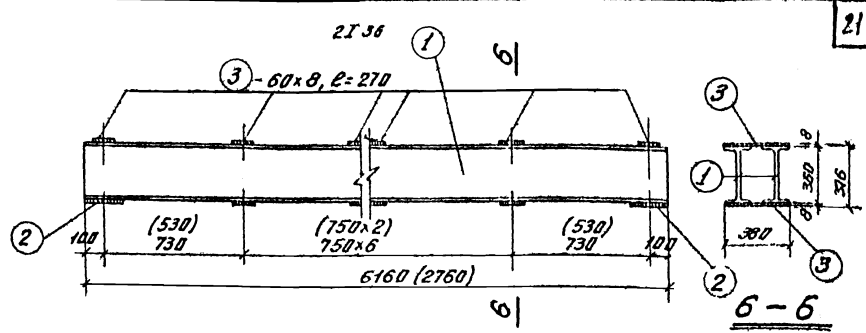
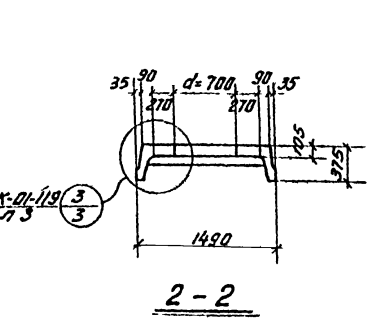
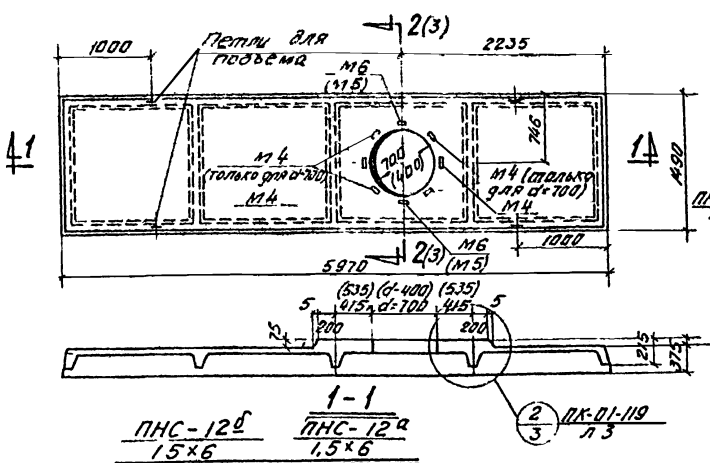
1-1



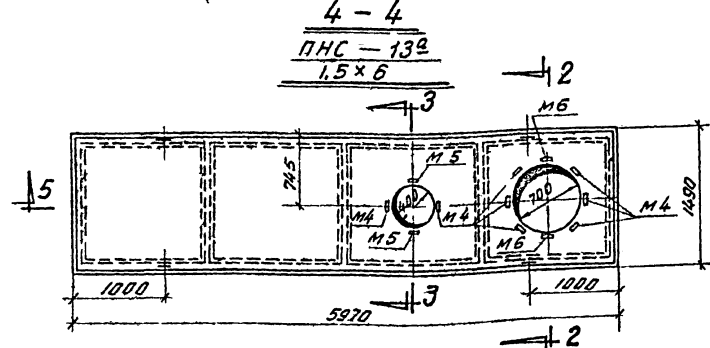
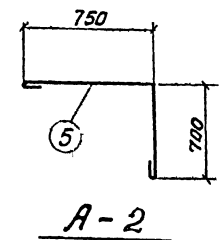
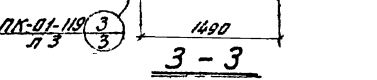
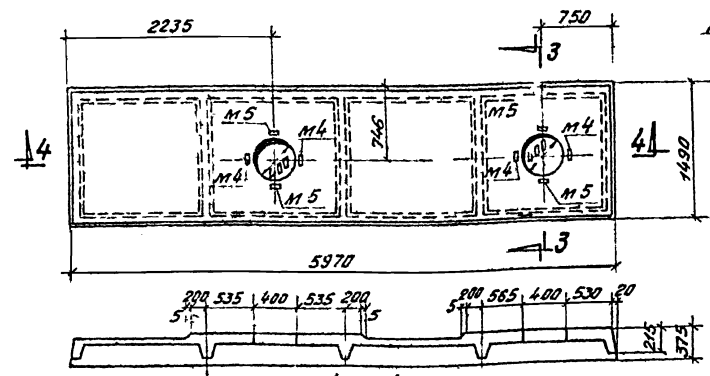
2-2

МФР Служба Управления капитального строительства ЛЕНГИПРОЕКТРАНС Ленинград	Исполн Параж на добротности электротехники и др в парках МФР	Условный проект 505-13/70
		Альбом 2 Масштаб АС-9





**МБ-3; МБ-4**  
(размеры в скобках даны для МБ-4)

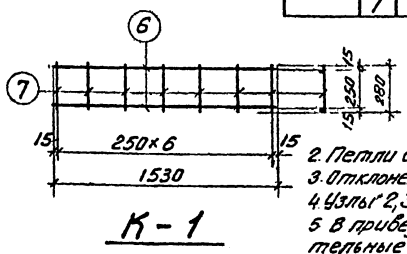


**Спецификация дополнительных марок арматурных изделий и закладных элементов на один конструктивный элемент**

Наимен. конструктивный элемент	Марка	Кол-во шт	Листа, где изображен элемент
ПНС-12 <sup>б</sup> 1,5x6	М4	6	"
	М6	2	"
	С9	2	"
	44	2	"
ПНС-13 <sup>б</sup> 1,5x6	КР5	3	"
	М4	8	"
	М5	2	"
	С6	2	"
ПНС-12 <sup>б</sup> 1,5x6	М4	2	"
	М5	2	"
	С6	2	"
	44	2	"
ПНС-13 <sup>б</sup> 1,5x6	КР5	3	"
	М4	4	"
	М5	4	"
	С6	4	"

**Спецификация стали на один конструктивный элемент**

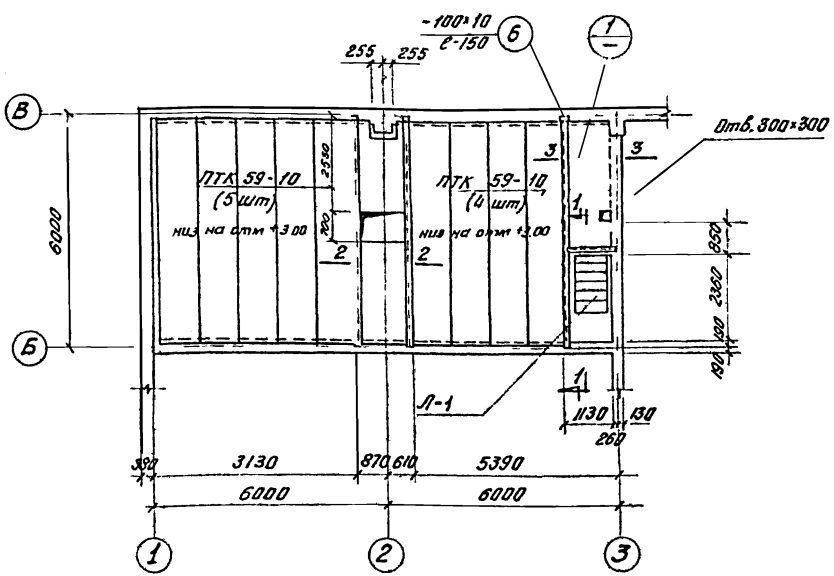
Марка эл-та	N шт	Эскиз	Длина мм	Кол-во шт	Вес в кг		Примечания
					одной пазухи	всех пазухи элемента	
МБ-3	1	I 36	6160	2	3000	6000	Сталь Ст-3кп
	2	- 200x8	380	2	4,8	9,6	
	3	- 80x8	380	16	1,4	22,4	"
МБ-4	4	I 36	2760	2	1340	268,2	Сталь Ст-3кп
	2	- 200x8	380	2	4,8	9,6	
	3	- 60x8	380	8	1,4	11,2	"
A-2	5	φ 16 АІ	1600	1	2,6	2,6	
K-1	6	φ 8 АІ	1530	2	0,6	1,2	
	7	φ 6 АІ	280	7	0,06	0,4	1,6



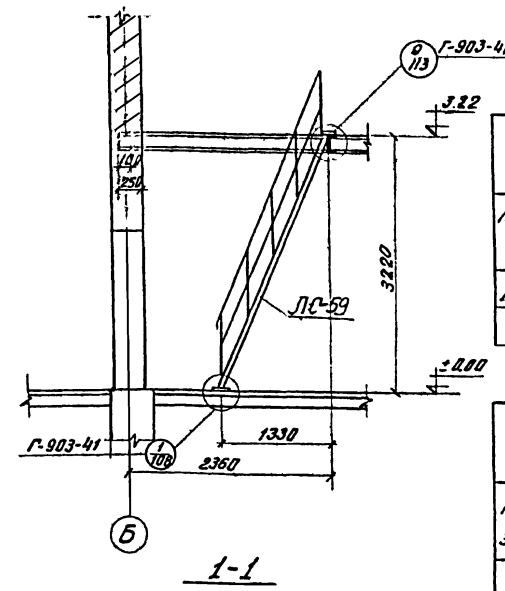
**Примечания**

- 1 Данные плиты армировать по чертежам серии ПК-01-111 с использованием данного чертежа и серии ПК-01-119
- 2 Петли для пазыма принимаются по серии ПК-01-111
- 3 Отклонения от размеров отв не должны превышать ± 10мм
- 4 Высота 2,3 см на листе 3 серии ПК-01-119.
- 5 В приведенной на листе спецификации даны дополнительные арматурные изделия и закладные детали к основной арматуре и закладным деталям плит ПНС-12; ПНС-13 серии ПК-01-111

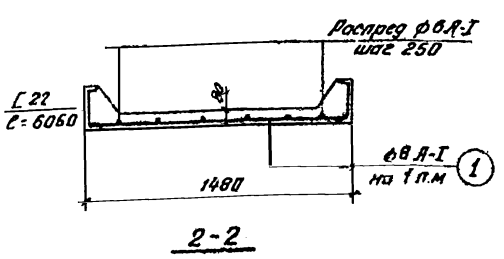
МРФ	ИЗБЕР	Горжк. на 3 автоподружника и 4 электроподружника в латках М100	Платов проект 305-13770
Служб. Управление капитального строительства	ЛЕНГИПРОЕКТРАНС Ленинград	Дополнительные чертежи плит покрытия с отборстками метал. балки МБ-3, МБ-4	Ильин И. Мидко-лист ЯС-10



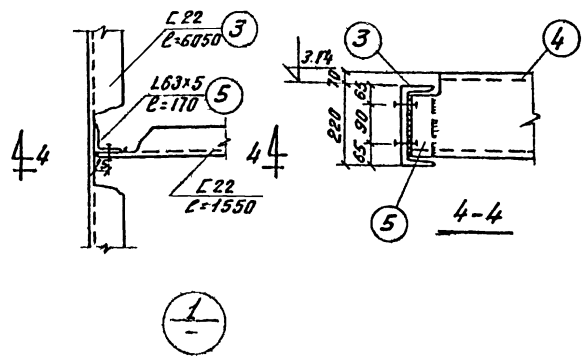
План перекрытия на отм. 3.30



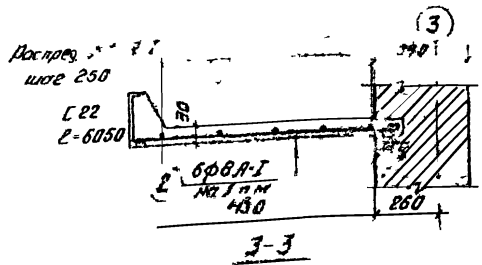
1-1



2-2



4-4



3-3

**Спецификация сборных железобетонных элементов на монтажную схему**

Наименование элемента	Марка элемента	Кол-во шт	Вес элемента кг	Стандарт или лист проекта	Примечание
Плиты перекрытия	ЛТК 59-10	9	1700	Серия ЛТ-03-02 д.л. 23-64 л. 9	

**Спецификация арматуры на лист**

Марка арм-ты	№ поз	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол-во шт	Общая длина м
Монолитные участки	1	—	8	1460	33	48.18
	2	—	8	1290	19	24.51
	—	Распределит	6	—	—	41.00
	3	[	С-22	6050	3	18.15
	4	[	С-22	1550	1	1.55
	5	L	163x6	120	1	0.17
6	—	—	100x10	150	3	0.45

**Расход бетона и стали на монолитные участки**

Марки конструктивных элементов	Бетон м <sup>3</sup>		Сталь кг			
	Марка	Итого	Арматура кл. ВЗ	Прокат Ст-3	Итого	
Монолитные участки	100	200	9,1	28,7	4037	0,79 3,51 4458

**Примечания**

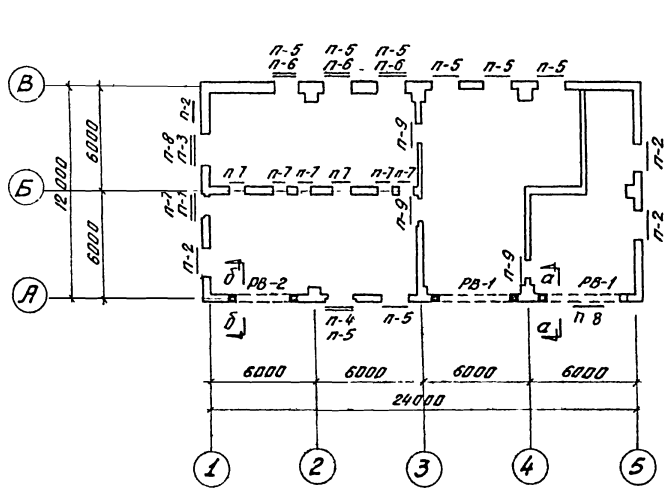
- Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ у 2523-51
- Толщина шва h=6 мм

**Спецификация лестниц**

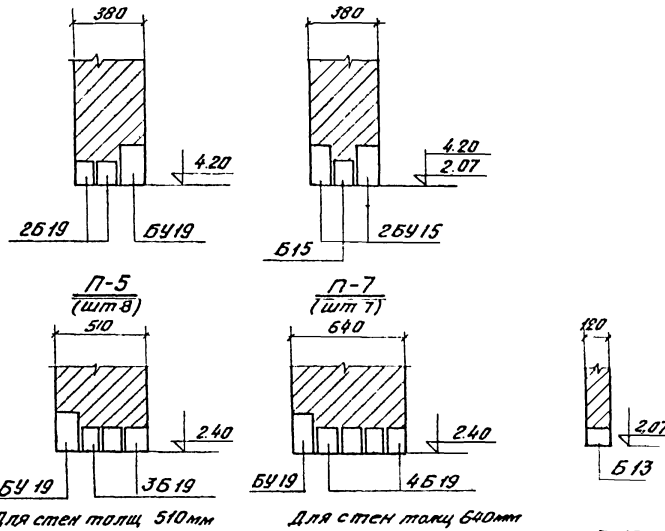
Марка лестнич. кл. шт	Марка марша	Ширина сери	№ листа	Кол-во шт		Вес стали кг		Примечан
				На 1 лестн	На все марши	Вдоль марши	Общий	
Л-1 шт 1	ЛС-59	Г-903-41	59	1	1	212	212	

Исполнитель: Ленгипропроект  
 Главный инженер: И.И. Иванов  
 Проектировщик: И.И. Иванов  
 Проверен: И.И. Иванов  
 Дата: 1980 г.

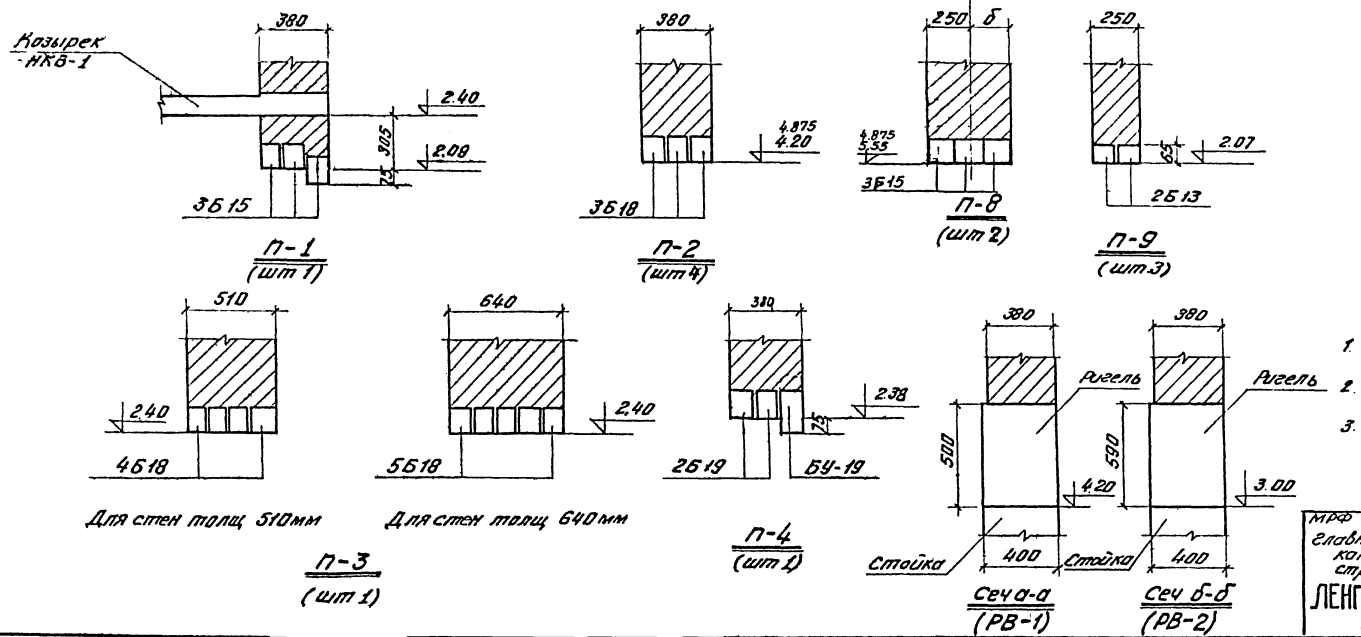
Исполнитель: Ленгипропроект  
 Главный инженер: И.И. Иванов  
 Проектировщик: И.И. Иванов  
 Проверен: И.И. Иванов  
 Дата: 1980 г.



Монтажная схема перемычек и стоек ворот



Для стен толщ 510мм      Для стен толщ 640мм



Для стен толщ 510мм      Для стен толщ 640мм

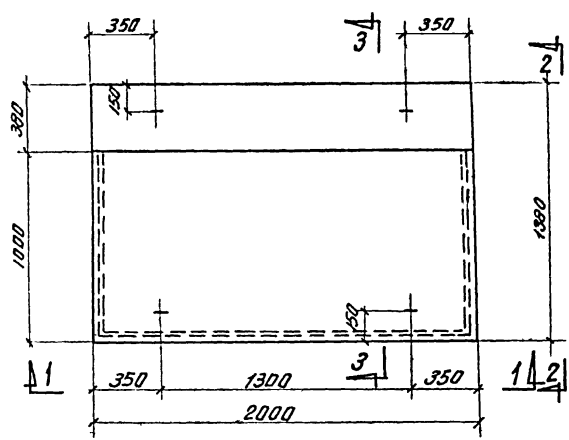
Спецификация сварных железобетонных и бетонных элементов на монтажную схему

Наименование элемента	Марка элемента	кол-во шт	Вес элемент кг	Стандарт или лист проекта	Примечания
Рама ворот	ПВ-1	Р-1	2	3000	ПР-05-36.2
		С-1	2	2120	"
		С-2	2	2120	"
	ПВ-2	Р-1	1	2400	ПР-05-36.4
		С-1	1	1500	"
		С-2	1	1500	"
Козырек вклада	НКВ-1	1	800	АС-13	
<u>Талька для расчетной наружной t° = -20°C -30°C</u>					
Перемычки	Б-13	20	25	Серия 1.139-1	
	Б-15	16	65		
	Б-18	16	75		
	Б-19	27	85		
	БЧ-15	14	105		
	БЧ-19	12	130		
<u>Талька для расчетной наружной t° = -40°C</u>					
Перемычки	Б-13	20	25	Серия 1.139-1	
	Б-15	16	65		
	Б-18	17	75		
	Б-19	30	85		
	БЧ-15	14	105		
	БЧ-19	12	130		

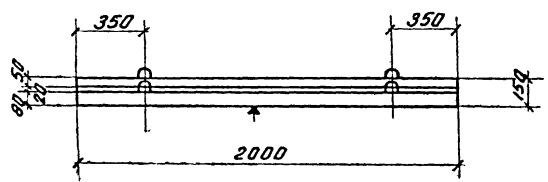
Примечания

1. Перемычки устанавливаются на слое цементного раствора марки не ниже "25"
2. В кирпичных перегородках толщиной 120мм над всеми проемами ставить перемычку марки П-10
3. Перемычки не рассчитаны на кладку стен в зимних условиях методом замораживания. При кладке стен в зимнее время в пролете перемычки необходима установка временных подпорок.

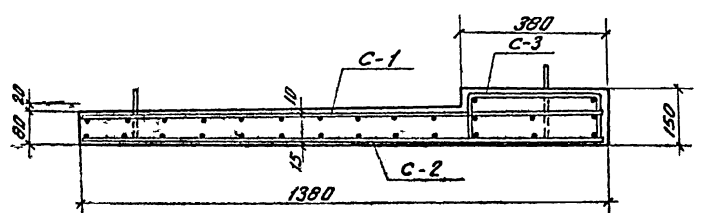
МРФ Глобус Управление капитального строительства <b>ЛЕНГИПРОЕКТРАНС</b> Ленинград	АСРРП Гараж для Завтрашних и 4 электроприборов в портах МРФ	Питомый проект 305-13/70 Льдом I Марка-лист АС-12
	Монтажная схема перемычек и стоек ворот	
	Конструкция перемычек Спецификация	



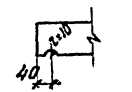
План



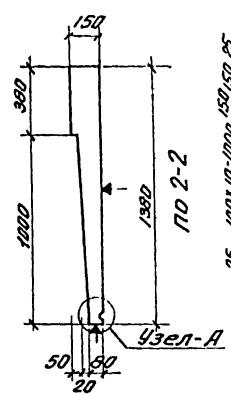
по 1-1



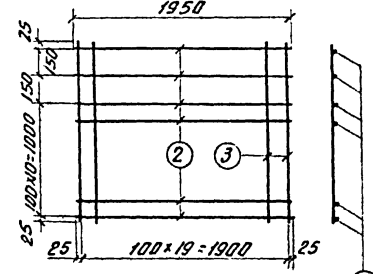
по 3-3



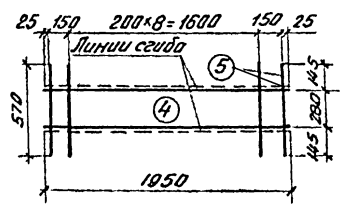
Узел А



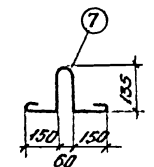
Петля-1  
шт-2



С-1



С-3



Петля-2  
шт-2

**Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие**

Марка издел	№ поз	Эскиз	Ф в мм	Длина в мм	кол во шт	Общая длина м	Выборка стали		
							Ф или сев мм	Общая длина кг	Вес кг
С-1	1	1350	8АШ	1350	20	27	8АШ	27	10,8
	2	1950	5ВГ	1950	13	25,4	5ВГ	25,4	14,8
	3	1350	5ВГ	1350	20	27,0	5ВГ	52,4	8,2
С-2	2	1950	5ВГ	1950	13	25,4		Итого	8,2
	4	1950	10АГ	1950	2	3,9	10АГ	3,9	2,5
С-3	5	570	5ВГ	570	11	6,3	5ВГ	6,3	1
								Итого	3,5
Петли	6	см черт	10АГ	790	1	0,79	10АГ	0,79	0,5
	7	см черт	10АГ	740	1	0,74	10АГ	0,74	0,5

**Спецификация марок арматурных изделий на один конструктивный элемент**

Марка констр элем	Марка изделия	Кол-во шт	Условное обозначение изделия	Показатели на один конструктивный элемент				
				Марка констр элем	Вес в т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
НКВ-1	С-1	1	по данным чертежа	НКВ-1	0,8	200	0,32	27,5
	С-2	1	"					
	С-3	1	"					
	Петля-1	2	"					
	Петля-2	2	"					

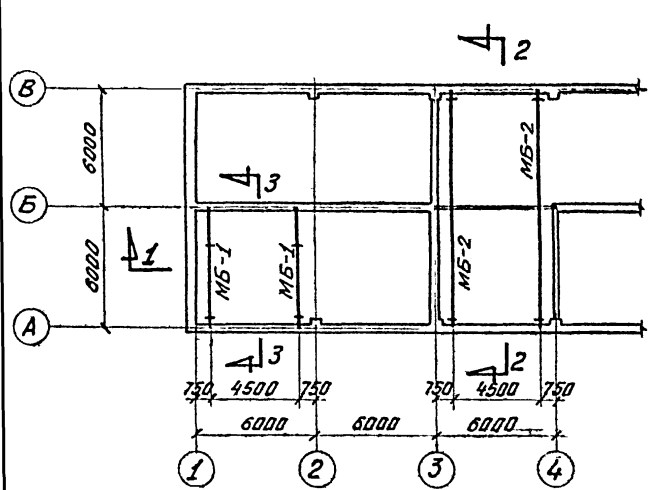
**Выборка стали на один конструктивный элемент**

Марка констр элем-та	Арматура класс А-I		Арматура класс А-II		Арматура класс В-I		Всего кг
	Ф мм	Итого	Ф мм	Итого	Ф мм	Итого	
НКВ-1	3,5	3,5	10,8	10,8	13,2	13,2	27,5

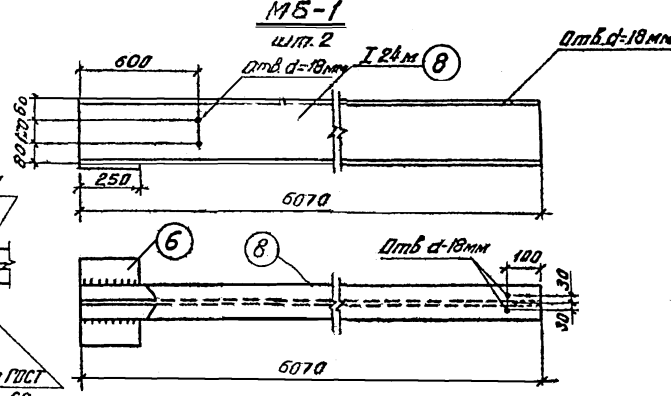
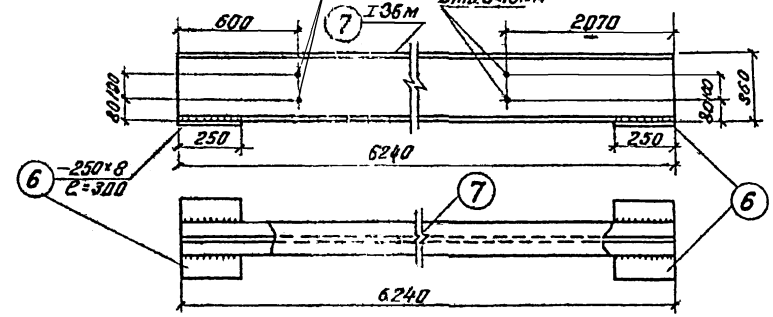
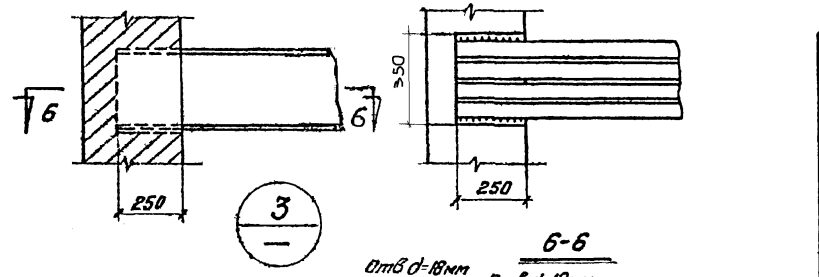
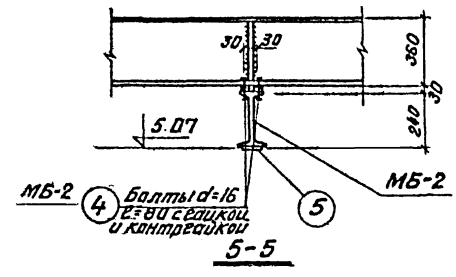
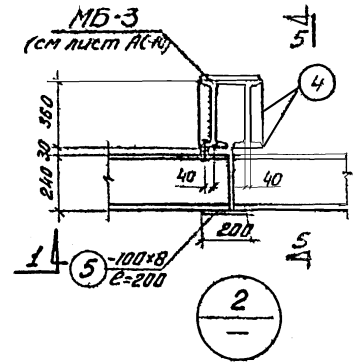
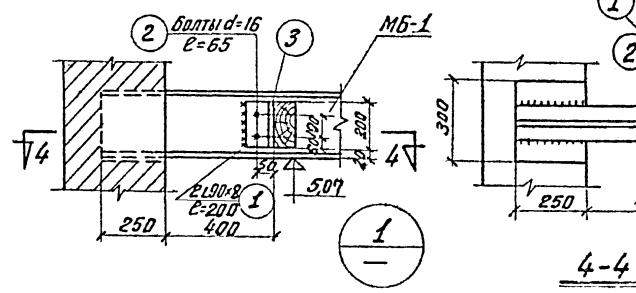
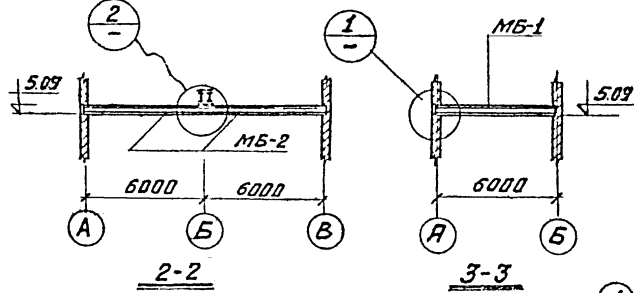
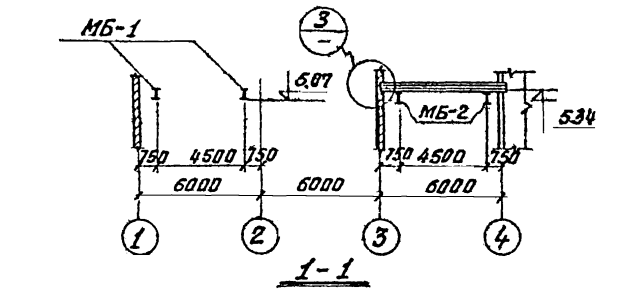
Примечания

1. Площадки, отмеченные значком + должны иметь гладкую поверхность
2. Сборку арматурных сеток производить в соответствии с "Указаниями по сборке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" СН 393-69"

МРФ Главное Управление капитального строительства <b>ЛЕНГИПРОРЕЧТРАНС</b> Ленинград	Росрестр	Гараж для ЭВТэлектроуличков и 4 электроуличков в парках МРФ	Львовский проект 505-13/70
		Козырек Входа НКВ 1	Львовский проект
			ЛС-13



Монтажная схема подвесных путей



Спецификация стали на один монтажный узел

Наимен узла	№ поз	Профиль	Длина мм	Кол во шт	Вес в кг		Марки	Примеч
					одной поз	всех поз		
Узел-1	1	L 90x8	200	2	3,3	6,6		
	2	Болт d=16мм	65	2	0,16	0,32	5,6	
	3	Болт d=16мм	120	4	0,22	0,88		
Узел-2	4	Болт d=16мм с шайбой и контргайкой	80	4	0,76	0,64	1,9	
	5	-100x8	200	1	1,26	1,26		

Спецификация стали на один элемент

Наимен элемента	№ поз	Профиль	Длина мм	Кол во шт	Вес в кг		Марки	Примечан
					одной поз	всех поз		
MB-1	6	-250x8	300	2	4,71	9,42	370,0	ГОСТ 82-57
	7	I 36 м	6240	1	360,6	360,6		ГОСТ 5157-53*
MB-2	6	-250x8	300	1	4,71	4,71	237,2	ГОСТ 82-57
	8	I 24 м	6070	1	232,5	232,5		ГОСТ 5157-53*

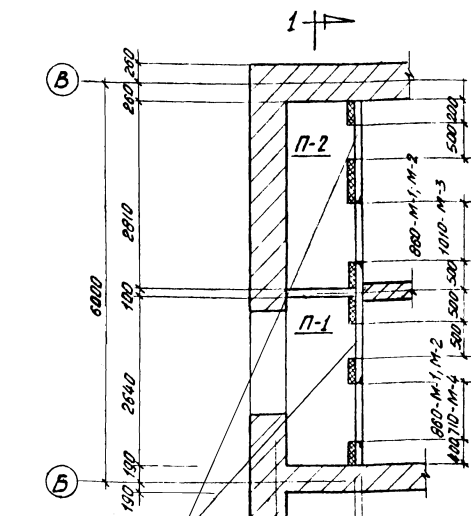
Расход стали на монтажную схему

Наименов элемента или узла	Кол во шт	Вес в кг	
		одной элем	всех
MB-1	2	370,0	940,0
MB-2	4	237,2	948,8
Узел-1	8	5,6	44,8
Узел-2	2	1,9	3,8
Узел-3	2	-	-

ПРИМЕЧАНИЯ:

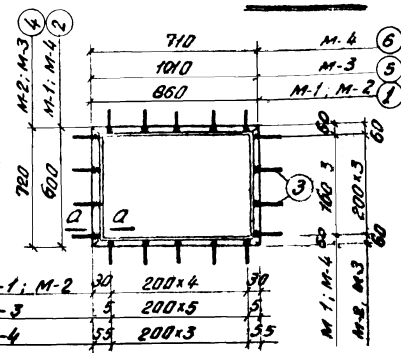
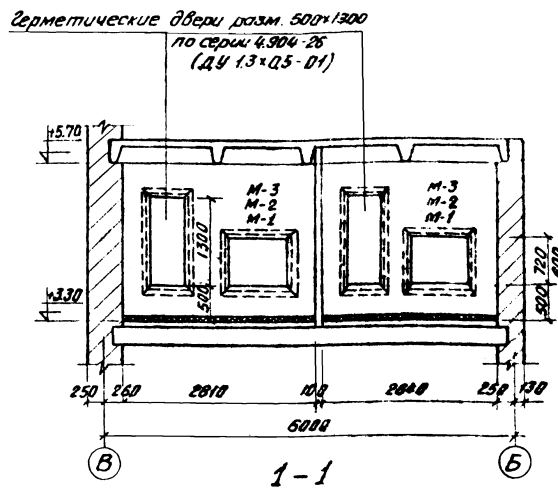
1. Вертикальная рихтовка балок обеспечивается номинальным зазором 30 мм между поперечной балкой и подвесным путем, заполняемого подбираемыми монтажными прокладками.
2. Сварку производить электродами Э-42, толщина шва h=6 мм.

МРФ Главное Управление капитального строительства ЛЕНГИПРОЕКТРАНС Ленинград	Исполн Сварка для 3 электросварщиков и 4 электросварщиков в парках МРФ Подвесные пути кран-балок Монтажная схема Монтажные узлы подвесных путей Конструкция балок	Утвердил проект 505-13/70 Альбом I Ларка-лист РС-14
--	---	--



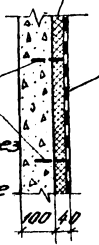
Герметические двери разм. 500x1300 по серии 4.904-26 (ДЧ 1.3x0.5-01)

План венткамеры



М-1; М-2	30	200x4	30
М-3	5	200x5	5
М-4	55	200x3	55

Минераловатные плиты - 40 мм ГОСТ 10140-62

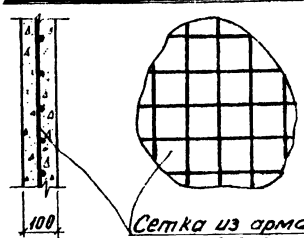


Сетка № 10-1.0 ГОСТ 12184-66 приварить к штырям и оштукатурить

Штыри Ø 8 АІ закладывают при бетонировании перегородки через 300 мм в шахматном порядке

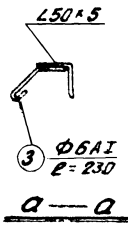
Деталь утепления перегородок

М-1; М-2; М-3; М-4



Сетка из арматуры Ф10 АІ с ячейками 100x100

Деталь армированная перегородок



Герметические двери разм. 500x1300 по серии 4.904-26 (ДЧ 1.3x0.5-01)

Спецификация столи на один закладной элемент

Марка заклад. эл-та	№ п/п	Эскиз	Длина мм	Кол-во шт.	Вес в кг		Примечания
					Длина 1703	Вес 1703	
М-1	1	L50x5	860	2	3.6	7.2	133
	2	L50x5	670	2	2.6	5.2	
	3	Ф8 АІ	230	18	0.05	0.9	
М-2	1	L50x5	860	2	3.6	7.2	143
	4	L50x5	920	2	3.1	6.2	
	3	Ф8 АІ	230	18	0.05	0.9	
М-3	5	L50x5	1010	2	4.45	8.6	15.6
	4	L50x5	920	2	3.4	6.2	
	3	Ф8 АІ	230	20	0.05	1.0	
М-4	6	L50x5	710	2	3.0	6.0	12.0
	2	L50x5	600	2	2.6	5.2	
	3	Ф8 АІ	230	16	0.05	0.8	

Расход бетона и столи на один конструктивный элемент

Наименование конструкт. эл-та	Бетон марки М-150	Арматура кл. АІ в кг		Всего
		Ф мм	Всего	
Ж/Б перегородка	1.51 м³	100	226.5	236.5

Спецификация закладных для калориферов

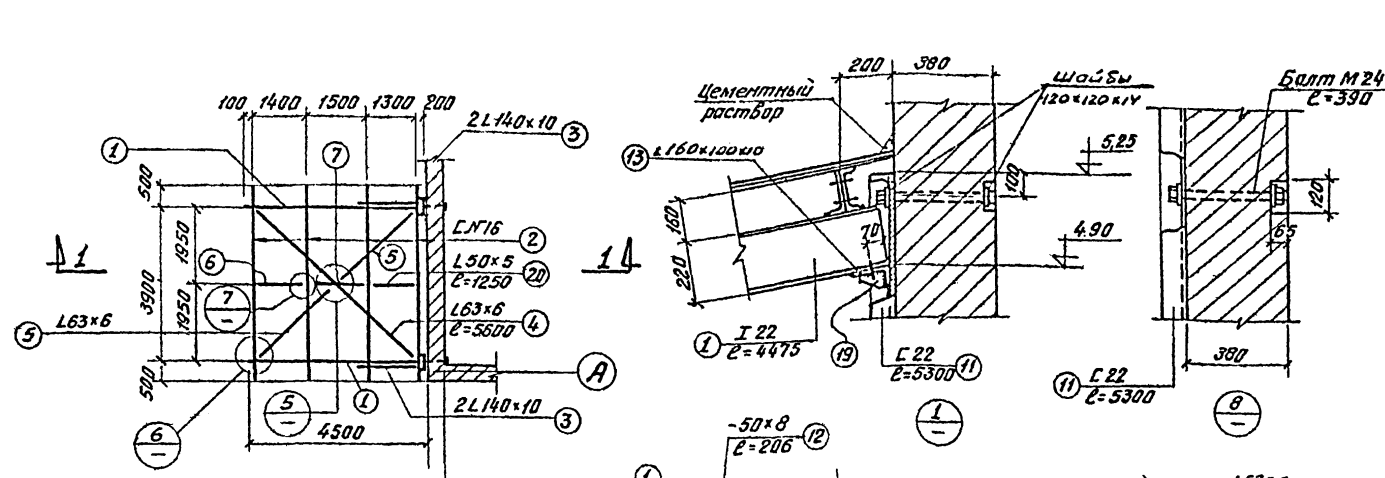
Вода	П-1		П-2	
	Температура	Марка	Температура	Марка
± 130°	-20°	М-4	-20°	М-1
± 95°	-30°	М-1	-30°	М-2
	-40°	М-2	-40°	М-3

Спецификация марок закладных элементов на перегородки

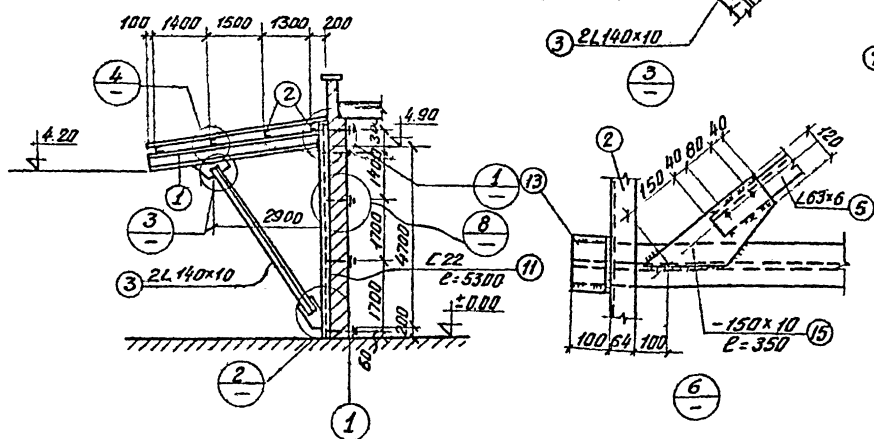
Вариант	Температура на обогрев в градусах	Наименование закладной	Марка закладной	Кол-во шт.	№ листа
± воды = 130° или 95°	-20°	перегородки	М-1, М-4	2	4.904-26
	-30°	---	М-1, М-2	2	4.904-26
	-30°	---	М-1, М-2	1+1	4.904-26
	-40°	---	М-2, М-3	1+1	4.904-26

- Примечания**
1. Раму для герметических дверей выкладывать по серии 4.904-26 л.15 «Двери и лаки герметические для вентиляционных камер».
  2. Сварку арматурных сеток и закладных деталей производить в соответствии с указаниями по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций СН 393-69."

Исполнитель: Ленспиробтрэнс Ленинград  
 Заказчик: Ленспиробтрэнс Ленинград  
 Проект: 503-1570  
 Конструкция: перегородок венткамер  
 Масштаб: 1:100  
 ЛС-15



**Монтажный план элементов небеса**

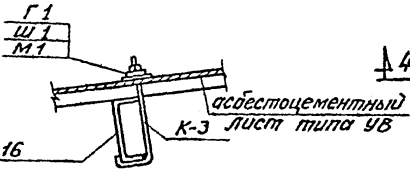


**по 1-1**

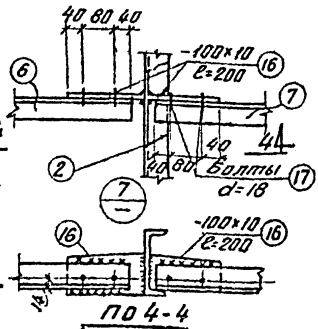
**по 3-3**

**Примечания**

1. Сварку производить электродами типа Э-42, высота сварных швов h=6мм
2. Болтовые соединения выполнять на черных болтах d=18мм
3. Крепление асбестоцементных балкистак листов типа УВ производить в соответствии с техническими условиями МРТУ 7-5-61.



**Деталь крепления асбестоцементных волнистых листов УВ к прогнам**



**по 4-4**

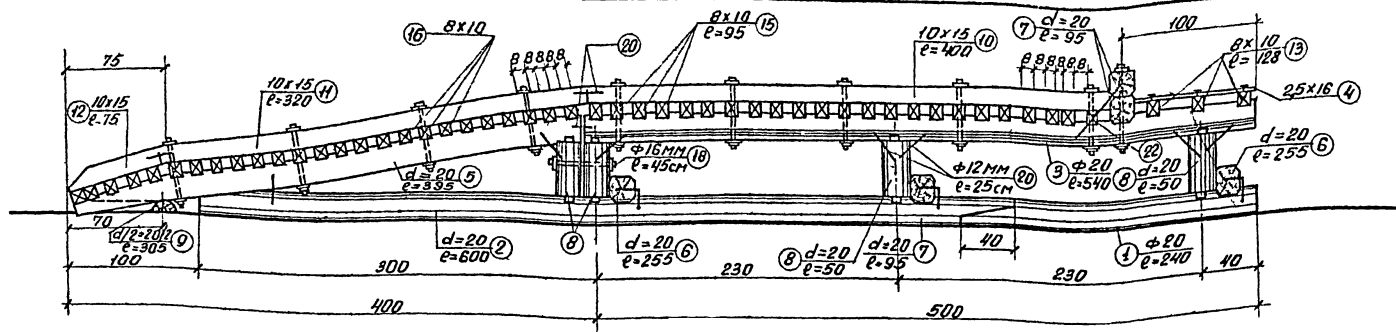
**Расход стали на небес. Материал-сталь марки вст 3ПС**

Наименование марки	МН поз.	Профиль	Длина в мм	Кол-во шт	Вес в кг		Примечания
					одной поз	всех поз	
1	I 22		4475	2	107,5	215	ГОСТ 8239-56
2	Г 16		4900	4	69,5	278	ГОСТ 8240-56*
3	L140x10		4610	4	99,0	396	ГОСТ 8509-57
4	L63x6		5300	1	30,2	30	— " —
5	L63x6		2520	2	14,8	30	— " —
6	L50x5		1350	1	5,1	5	— " —
7	L50x5		1450	1	5,5	6	— " —
8	-160x10		380	2	4,5	9	ГОСТ 103-57*
9	-60x10		120	14	0,8	11	— " —
10	-300x10		380	2	8,9	18	— " —
11	Г 22		5300	2	110,9	222	ГОСТ 8240-56*
12	-50x8		206	4	0,66	3	ГОСТ 103-57*
13	L160x100x10		150	10	3	30	ГОСТ 8510-57
14	-150x10		400	1	4,7	5	ГОСТ 103-57*
15	-150x10		350	4	4,1	17	— " —
16	-100x10		200	6	1,6	10	— " —
17	черная проволока		60	41	0,17	7	— " —
18	черная проволока		390	10	1,50	12	— " —
19	-90x10		150	2	1,06	1	ГОСТ 103-57*
20	L50x5		1250	1	4,6	5	ГОСТ 8239-57
Приоритет для крепления листов УВ	К 3			104	0,16	16,7	ГОСТ 7-5-61
	Г 1			104	0,005	0,6	— " —
	Ш 1			104	0,011	1,20	— " —
	М 1			104	0,003	0,3	— " —

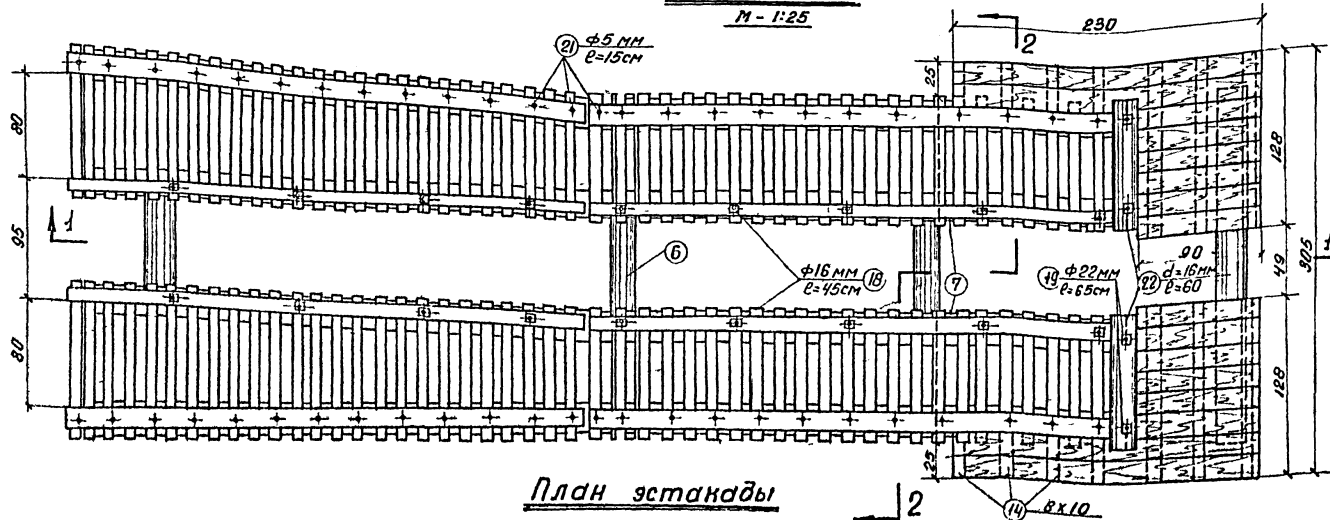
1310 + 2% = 1336

18,8

ЛЕНГИПРОЕКТРАНС Ленинград  
 Конструкция металлического небеса  
 Тилобой проект 505-13/70 Яльбом Е марка-лист АС-16

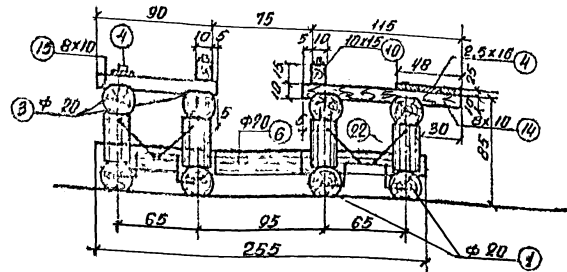


Разрез по 1-1  
М - 1:25



План эстакады

Спецификация на дерево					
№№ поз	Сечение см	Длина см	К во шт	Общая длина м	Объем м³
1	d=20	240	4	9.6	0.30
2	d=20	600	4	24.0	0.75
3	d=20	540	4	21.6	0.68
4	25x16	—	—	—	0.078
5	d=20	395	4	15.8	0.495
6	d=20	255	2	5.10	0.16
7	d=20	95	6	3.8	0.12
8	d=20	50	16	8.0	0.25
9	d/2=20/2	305	1	3.05	0.048
10	10x15	400	2	8.0	0.12
11	—	320	2	6.4	0.096
12	—	75	2	1.5	0.022
13	8x10	120	6	7.2	0.661
14	—	120	8	9.8	0.077
15	—	95	38	44.0	0.35
16	—	95-120	50	53.8	0.43
					4.95 м³



Разрез 2-2

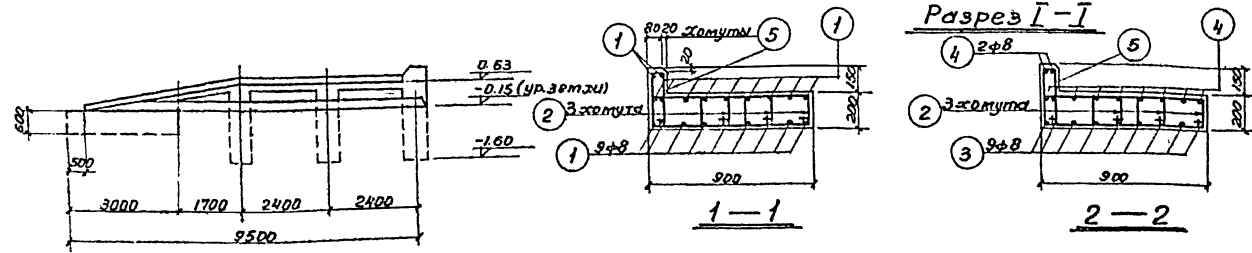
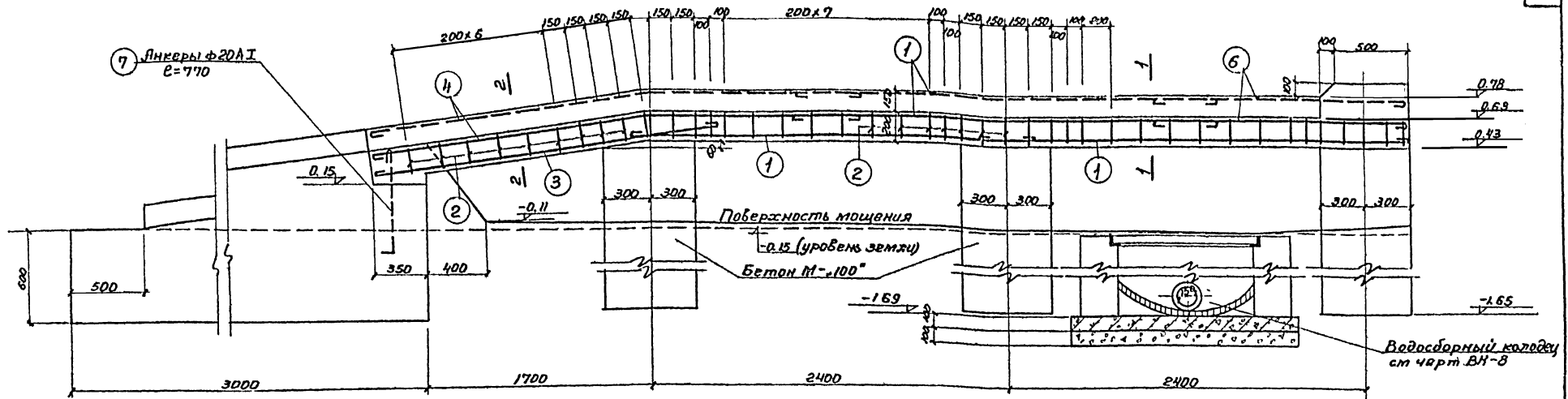
Примечания:

1. Материал - сосна II сорта с влажностью более 25%.

Спецификация на металл					
№№ поз	Наименов	Сечение мм	Длина см	К во шт	Вес кг
18	болты	φ16	45	22	27.0
19	—	φ22	65	4	11.7
20	шайбы	φ12	25	55	12.0
21	шайбы	φ5	15	130	3.1
22	шайбы	φ16	60	24	22.8
Итого					76.6 кг

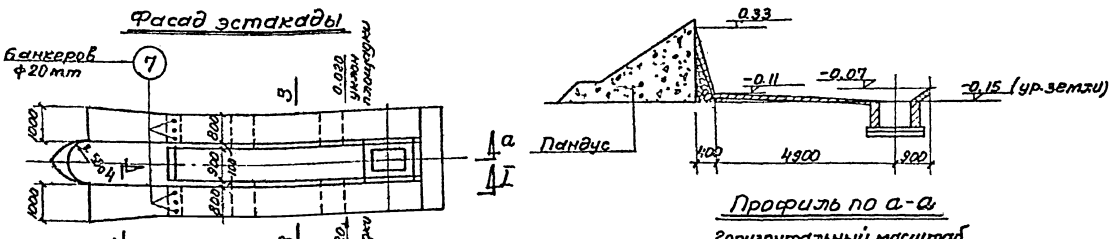
МРФ главное Управление строительств ЛЕНТИГПОРЕЧНИК Ленинград	разрешение капитального строительства	Гараж для 3 автопогрузчиков и 4 электропогрузчиков в парках МРФ	Планировка 505-13/10 ЛДдом I Мирка-лиц ЛС-17
		Деревянная эстакада для майки автопогрузчиков	





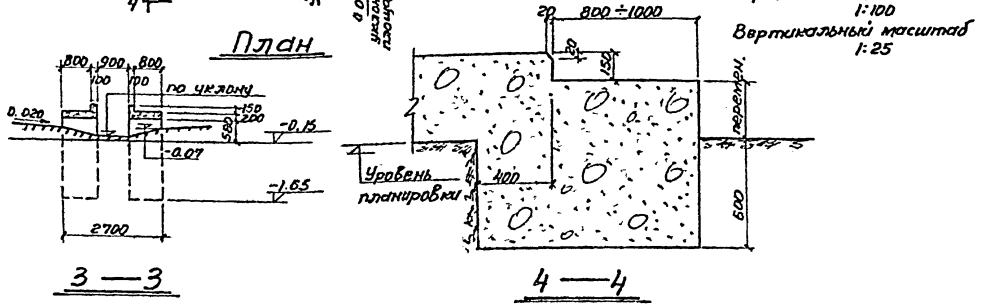
**Спецификация арматуры на один конструктивный элемент**

Эстакада	№ поз	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол-во шт	Общая длина м
1		2750	8АІ	2900	58	168.2
2		370	6АІ	1200	264	316.8
3		2400	8АІ	2550	18	46.0
4		2050	8АІ	3550	22	78.1
5		300	6АІ	870	88	76.6
6		1600	8АІ	1720	22	37.8
7		600	20АІ	770	5	4.6



**Расход бетона и стали на один конструктивный элемент**

Марка констр. элемента	Бетон м <sup>3</sup> М-150	Арматура кл А-І		
		Ф мм	Всего кг	
Эстакада	2,81	6	84,3	
		8	132,0	
		20	11,5	
			227,8	



**Примечания**

- 1 Уклон для стока воды в колодезь образуется бутовым мощением с расщепкой и асфальтовым покрытием
2. В случае заглубления водоприемного колодезя ниже глубины заложения фундаментов близлежащие столбы должны быть соответственно заглублены

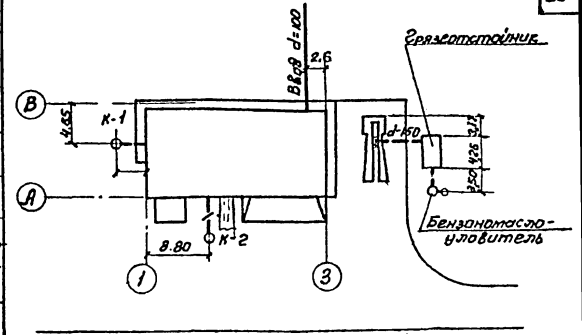
МРФ	РСФСР	Сараж для 3 автогрузчиков и 4 электрогрузчиков в портах МРФ	Типовой проект 505-13/70
Главное Управление Капитального Строительства		Вариант №16 эстакады для машин автогрузчиков.	Львов.И
ПЕНТИПРОЕКТРАНС в Ленинград			Мерка-лист АС-18

Примечания:

1. Проект внутреннего водопровода и канализации составлен на основе соответствующих чертежей АС и ОВ, а также технологического задания.
2. Глубина заложения водопроводного ввода и канализационных выпусков принимаются соответственно глубине заложения наружных сетей.
3. Водопроводный ввод следует утеплить, заделав его в короб из 25 мм простоложенных досок с последующей засыпкой его антисептированными опилками. Размер короба 40x40 см.
4. Подача воды на эстакаду для мойки машин производится по ответвлению диаметром 50 мм от внутренней водопроводной сети гаража.
5. В помещениях, где устанавливаются трапы, полам придется уклон  $i=0.01$  в сторону трапов.
6. Монтаж внутренних сетей водопровода и канализации производить в соответствии с техническими условиями на производство и приемку строительных и монтажных работ СНиП III-Р-1-62.
7. На выпуске стоков от моечной эстакады устанавливается грязеотстойник с бензиномаслоуловителем.
8. В спецификации материалов учтены канализационные выпуски длиной 3.0 м.
9. В проекте разработаны два варианта горячего водоснабжения централизованное и местное с установкой индивидуальных водонагревателей.

**Таблица производственного водопотребления и водоотведения**

№ погр. табл.	Наименование потребителя	Количество потребляемой	Водопотребление			Водоотведение			Примечания
			Режим водопотребления	Расход воды		Расход стоков		Характеристика стоков	
			л/сут	л³/час	л/сек	л³/сут	л³/час		
3	Приготовление и дистиллирование воды	1	8 часов в сутки	0.32	0.04	0.01	—	—	—
—	Раковина	1	периодический	1.4	0.7	0.20	1.4	0.7	условно чистые
—	Моечная установка 11/2	1	две машины в сутки	0.6	0.6	1.33	0.6	0.6	Загрязнены механическими примесями с бензином
Итого:		постоянно периодически		0.32 2.32	0.04 1.34	0.01 1.54	— 2.0	— 1.3	



План здания с вводом и выпусками  
М 1:500

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 5.0 л/сек  
 Расчетный секундный расход воды с учетом противопожарного, равен 5.52 л/сек  
 Потребный напор на вводе равен 15.0 м.

**Условные обозначения:**

— — — — —	Водопровод хозяйственно-питьевой-противопожарный
— — — — —	Канализация хозяйственно-фекальная
—   —   —	Канализация производственная
— · — · — ·	Трубопровод горячего водоснабжения
— · — · — ·	Циркуляционный трубопровод
— K —	Задвижка фланцевая
— V —	Вентиль запорный муфтовый
— K P-1	Кран водоразборный
— K y-1	Туалетный кран у умывальника
— K y-3	Смеситель у умывальника
— K K-1	Пожарный кран
— D —	Водомер
— T-1	Трап
— K-с крп	Кран поливочный
— K-с крп Д	Кран поливочный дворовый
— < —	Вытяжная труба с термопиркой
— S —	Сифон-ревизия вращающийся
— S y-1	Сифон бытового и у умывальника
— S —	Паргазор фланцевый

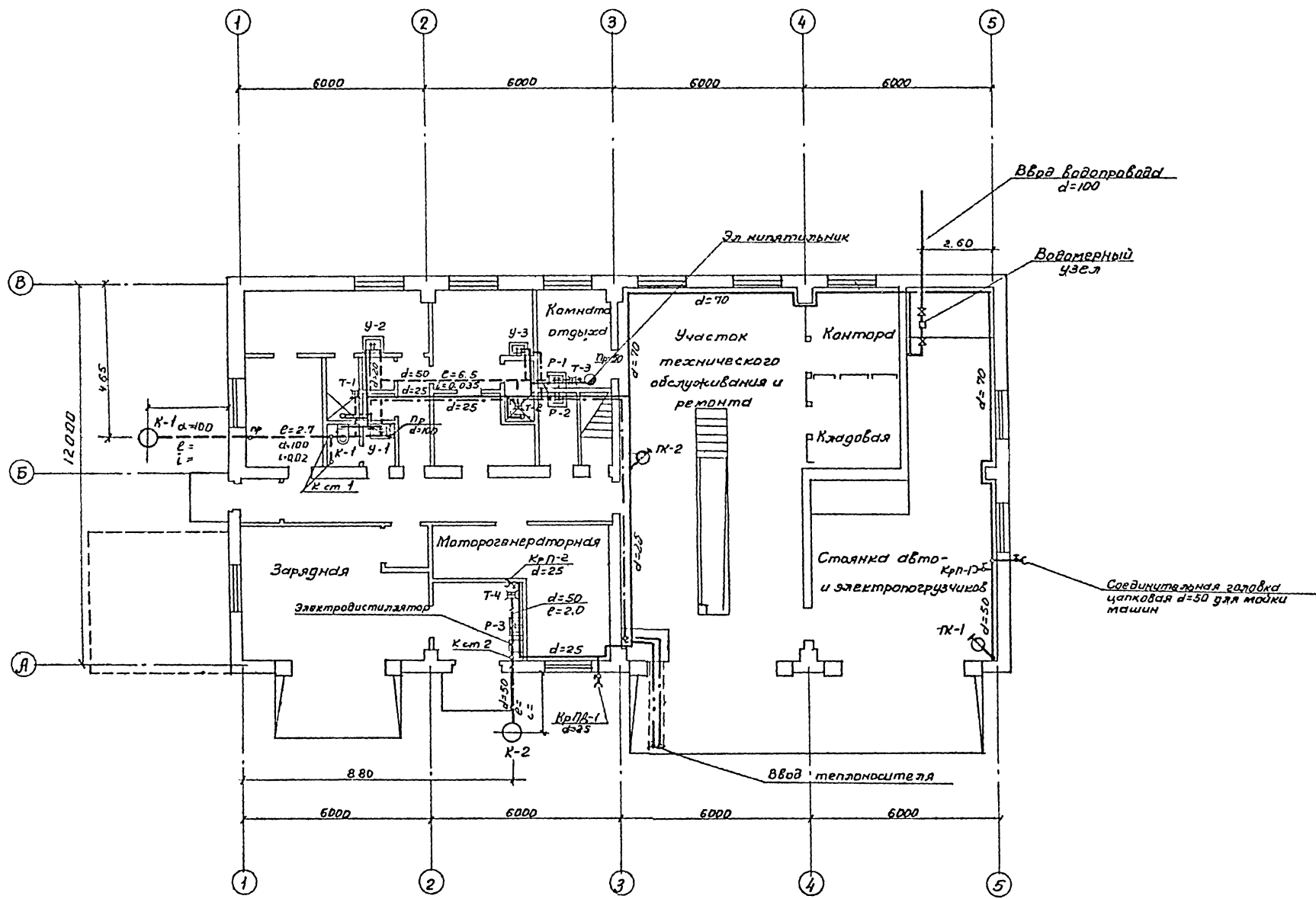
**Таблица расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды**

Обозначение	Наименование прибора	Количество приборов	Удобы прибора	Расчетный коэффициент прибора	Расход воды л/сек		Примечания
					На один прибор	На все приборы	
У	Умывальник	3	100	3	0.07	0.21	
Сб	Сливной бачок	1	100	1	0.10	0.10	
Д	Душевая сетка	2	100	2	0.20	0.40	
Р	Раковина	2	50	1	0.2	0.20	
Итого:						0.91	

**Перечень листов марки „ВК“**

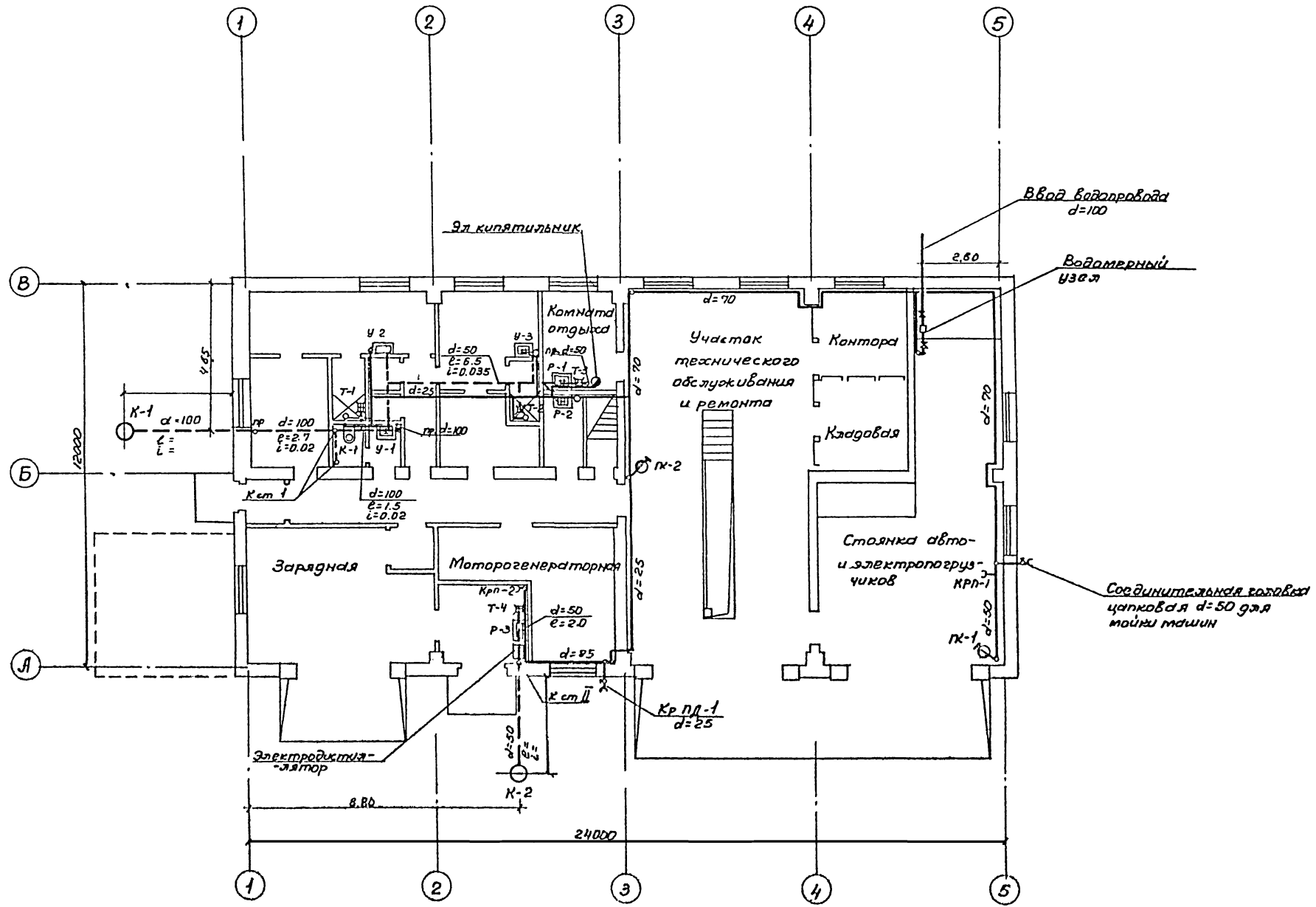
№ листа	№ листов	Наименование листа	Примечания
1	ВК-1	Общие данные по марке „ВК“	
2	ВК-2	План на отп. 2.00 с сетями водопровода, канализации и централизованного горячего водоснабжения	
3	ВК-3	План на отп. 2.00 с сетями водопровода, канализации и горячего водоснабжения с местными подогревами	
4	ВК-4	Сети и спецификация холодного и горячего водоснабжения с местным потребителем воды	
5	ВК-5	Сети и спецификация холодного и централизованного горячего водоснабжения	
6	ВК-6	Разрезы и спецификация канализации	
7	ВК-7	Водоразборный водонагреватель	
8	ВК-8	Водоразборный напорный элеватор	
9	ВК-9	Грязеотстойник. План и разрезы	
10	ВК-10	Бензиномаслоуловитель	
11	ВК-11	Бензиномаслоуловитель. Детали	

МРФ **ЛЕНГИПРОРЕЧТРАНС** Ленинград  
 Проект: **Электростроительский**  
 Разработчик: **Гараж для Электростроителей и 4 Электростроителей в парках МРФ**  
 Общие данные по марке „ВК“  
 Листов проект: **505-13/10**  
 Ильядом  
 I  
 Марка-лист: **ВК-1**



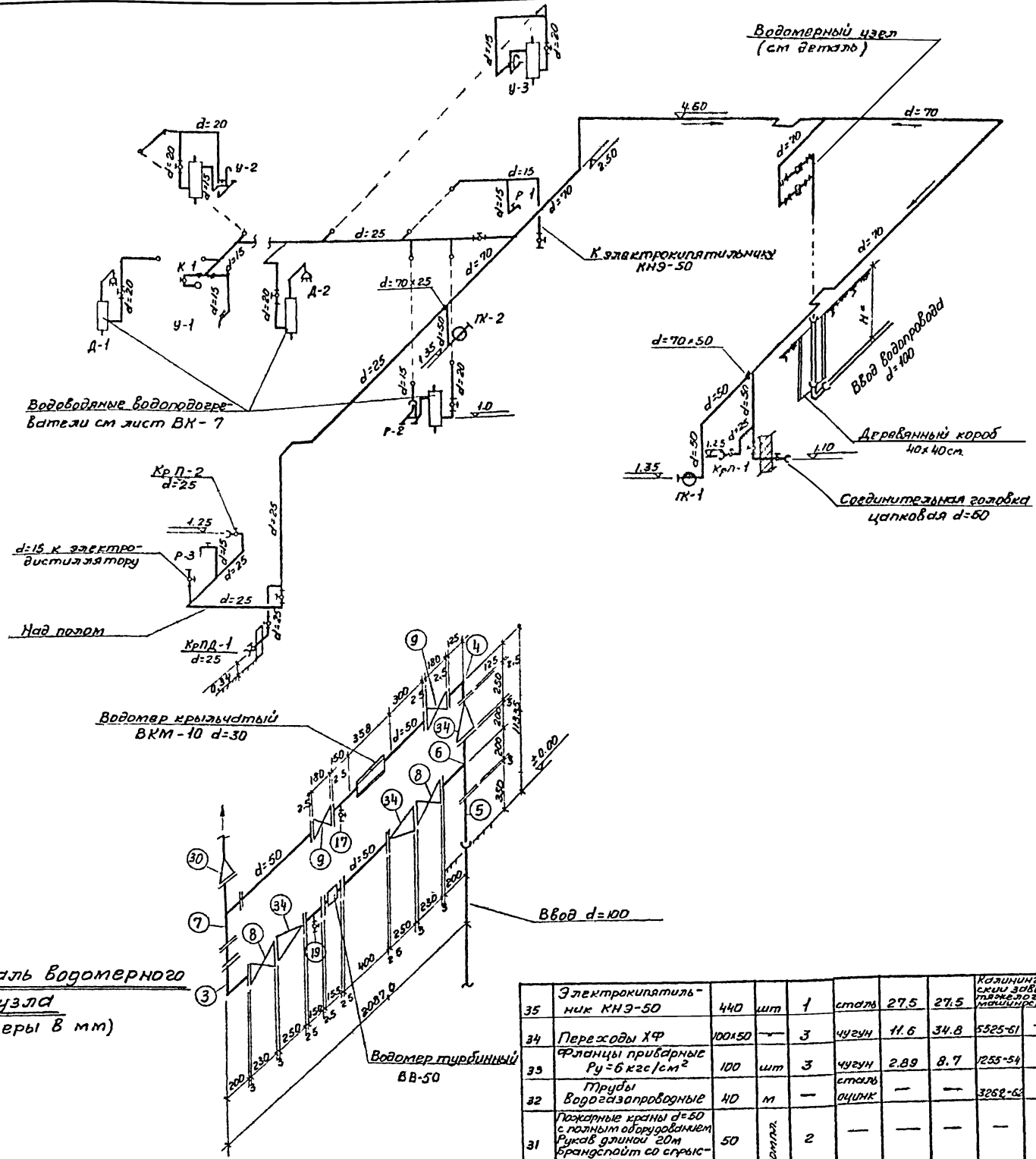
План на отм±0,000

МРФ Главное управление Капитального Строительства <b>ЛЕНГИПРОЕКТРАНС</b> Ленинград	РСФСР План на отм ±0,000 с сетями водопровода, канализации и централизованного горячего водоснабжения	Проект для 3 автогрузчиков и 4 электрогрузчиков в портах МРФ	Типовой проект 505-13/70
		Альбом I	
		Марка-лист ВК-2	



План на отм±0.000

МРФ	РСФСР	Гараж для автогрузчиков и 4 электрогрузчиков в парках МРФ	Типовой проект 505-13/70
Главное Управление капитального строительства		План на отм ± 0,00 с сетями водопровода, канализации и горячего водоснабжения с местным подогревом воды.	Льдом
ЛЕНИПРОЕКТРАНС Ленинград			Мерка-лист ВК-3



30	Переходы сварные	100x70	шт	1	сталь	—	—	—	—	—	—	—
29	Фланцы приварные Ру=6 кгс/см <sup>2</sup>	50	—	8	—	1.35	10.8	1255-54	—	—	—	—
28	Сетки душевые	100	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
27	Водоводные водоподогреватели	250	—	5	сталь	117.4	587.0	см. лист ВК-7	—	—	—	—
26	Стелители для раковин	15	—	1	цветн. эмалир	—	—	—	—	—	—	—
25	Соединительные головки ГЦ-50	50	—	1	ковкий чугун	0.22	0.22	2217-66	—	—	—	—
24	Рукава резино-текст. для напорные В-30м	25	—	1	резино-текст.	—	—	8318-57	—	—	—	—
23	Наружные поливочные краны	25	—	1	ковкий чугун	—	—	—	—	—	—	—
22	Внутренние поливочные краны	25	—	2	чугун	—	—	—	—	—	—	—
21	Краны водоразборные	15	—	2	цветн. эмалир	0.3	0.6	2906-58	—	—	—	—
20	Вентили муфтовые	50	—	1	чугун	5.0	10.0	15x18r	—	—	—	—
19	" "	20	—	6	—	0.9	5.4	—	—	—	—	—
18	" "	25	—	3	—	1.4	4.2	—	—	—	—	—
17	Вентили муфтовые Трубы	15	шт	4	ковкий чугун	0.7	2.8	15x18r	—	—	—	—
16	Водогазопроводные	15	м	210	сталь	1.28	26.9	3262-62	—	—	—	—
15	" "	20	м	150	оцинк	1.69	25.4	—	—	—	—	—
14	" "	25	м	300	—	2.39	71.7	—	—	—	—	—
13	" "	50	м	130	—	4.88	63.4	—	—	—	—	—
12	Трубы водогазопроводные	70	м	350	сталь оцинк	7.05	246.7	3262-62	—	—	—	—
11	Водометры ВКМ-10	30	шт	1	чугун	5.4	5.4	Завод Ленинград	—	—	—	—
10	Водометры ВВ-50	50	—	1	—	9.0	9.0	Завод Ленинград	—	—	—	—
9	Задвижки фланцевые	50	—	2	—	18.4	36.8	30x6бр	—	—	—	—
8	Задвижки фланцевые	100	—	2	—	39.5	79.0	30x6бр	—	—	—	—
7	Тройники ТФ	100x50	—	1	—	26.6	26.6	5525-61	—	—	—	—
6	Тройники ТФ	100x100	—	1	—	26.6	26.6	—	—	—	—	—
5	Патрубки ПФГ	100	—	1	—	13.1	13.1	—	—	—	—	—
4	Колена УФ	50	—	1	—	7.7	7.7	—	—	—	—	—
3	Колена УФ	100	—	1	—	17.2	17.2	—	—	—	—	—
2	Колена УР	100	шт	1	—	21.4	21.4	—	—	—	—	—
1	Трубы ЧНР 100А	100	м	30	чугун	23.0	69.0	5525-61	—	—	—	—

35	Электрокляпильник КНЭ-50	440	шт	1	сталь	27.5	27.5	Калининградский завод тяжёлого машиностроения	—	—	—	—
34	Переходы ХФ Фланцы приварные Ру=6 кгс/см <sup>2</sup>	100x50	—	3	чугун	11.6	34.8	5525-61	—	—	—	—
33	Трубы водогазопроводные	40	м	—	сталь оцинк	—	—	3262-62	—	—	—	—
31	Пожарные краны d=50 с полным оборудованием Рукав длиной 20м Брандспойт со стержнем d=16 мм	50	шт	2	—	—	—	—	—	—	—	—

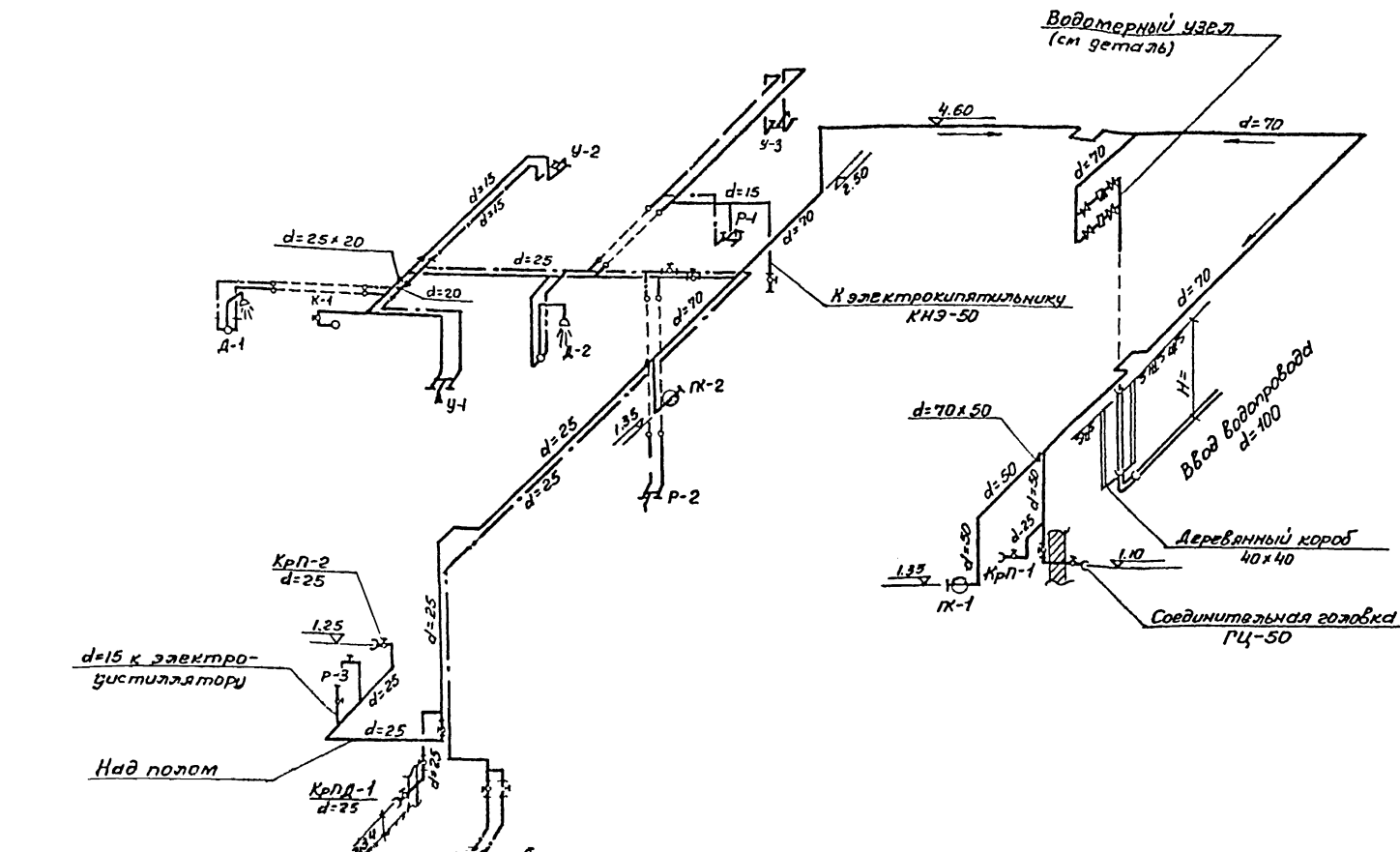
**Спецификация материалов**

МРФ РСФСР  
 Главное Управление капитального строительства  
 ЛЕНИНПРОЕКТРАНС Ленинград

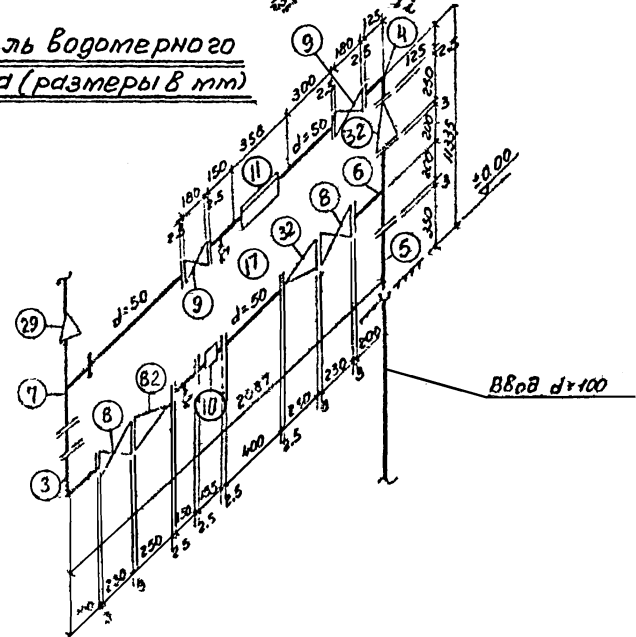
Гараж для автопогрузчиков и 4 электропогрузчиков в портах МРФ

Схема и спецификация холодного и горячего водоснабжения с местным подогревом воды

типовой проект 505-13/10  
 Альбом I  
 Марка-лист ВК-4



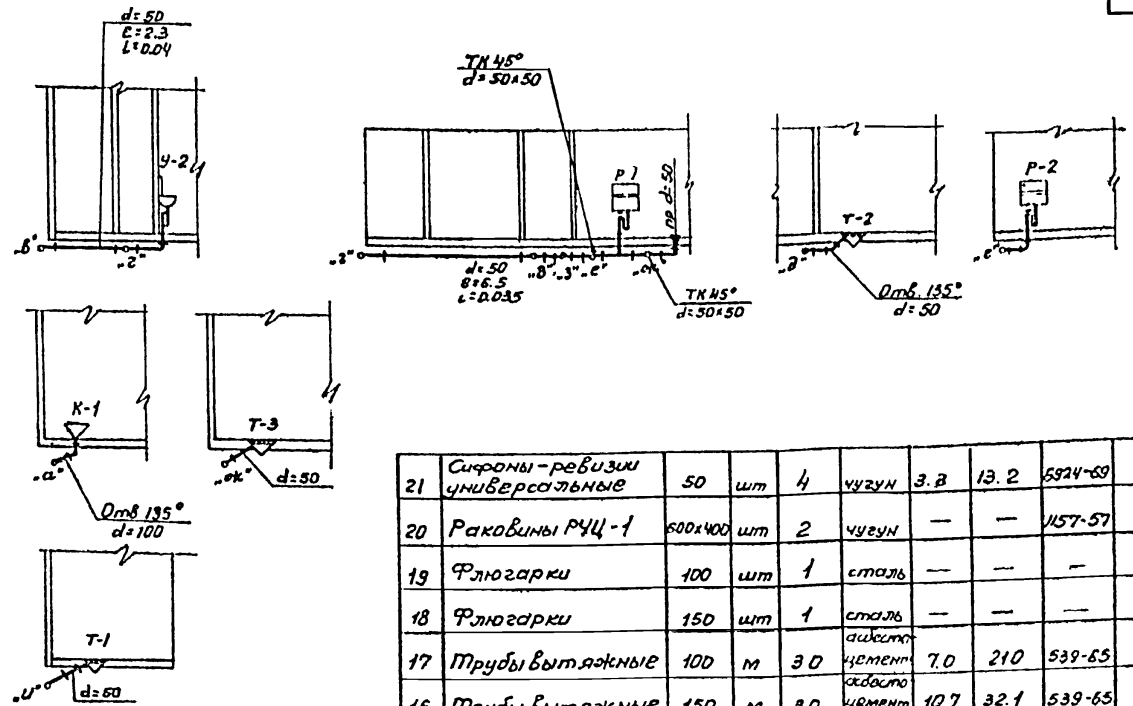
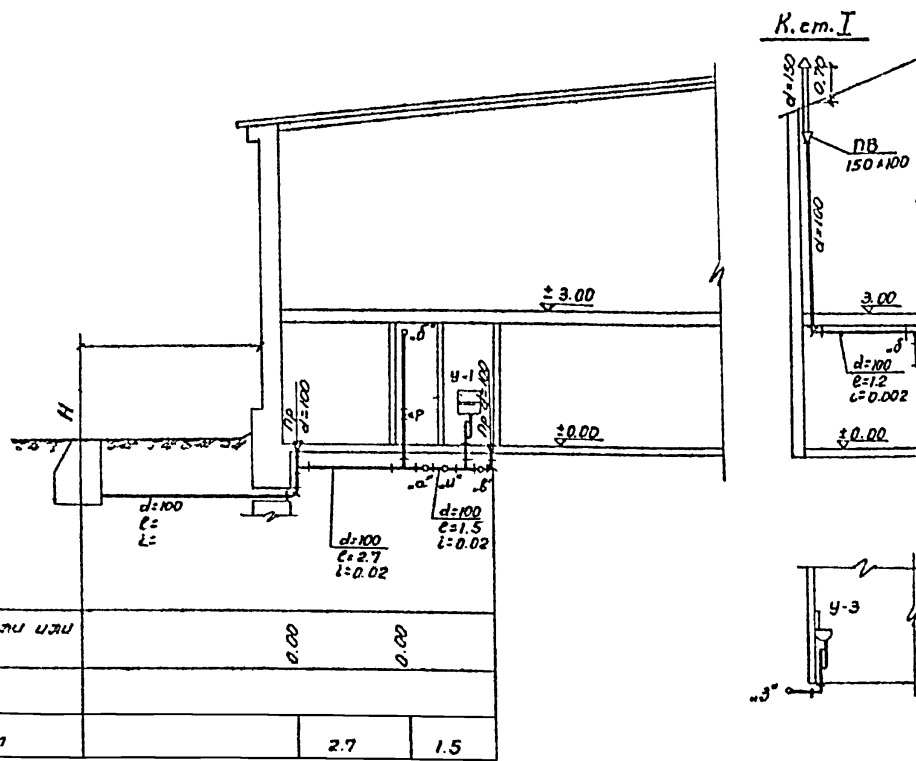
Деталь водометра узла (размеры в мм)



5	Вентили муфтовые	25	шт	1	чугун	1.4	1.4	15x18p	—
4	Трубы водопроводные	40	м	—	сталь оцинк.	3.84	—	3262-62	—
3	—	13	—	250	—	2.89	53.75	—	—
2	—	20	—	150	—	1.66	24.90	—	—
1	Трубы водопроводные	15	м	20.0	сталь оцинк.	1.28	25.60	3262-62	—
<b>Спецификация материалов на горячее водоснабжение</b>									
33	Электрокнопилник КНЭ-50	440	шт	—	сталь	27.5	27.5	Калининградский завод электроинструмента	—
32	Переходы ХФ	100x150	шт	—	чугун	11.6	34.8	5525-61	—
31	Рукава длиной 20м врандспрут со стержнем d=6мм	50	шт	2	—	—	—	—	—

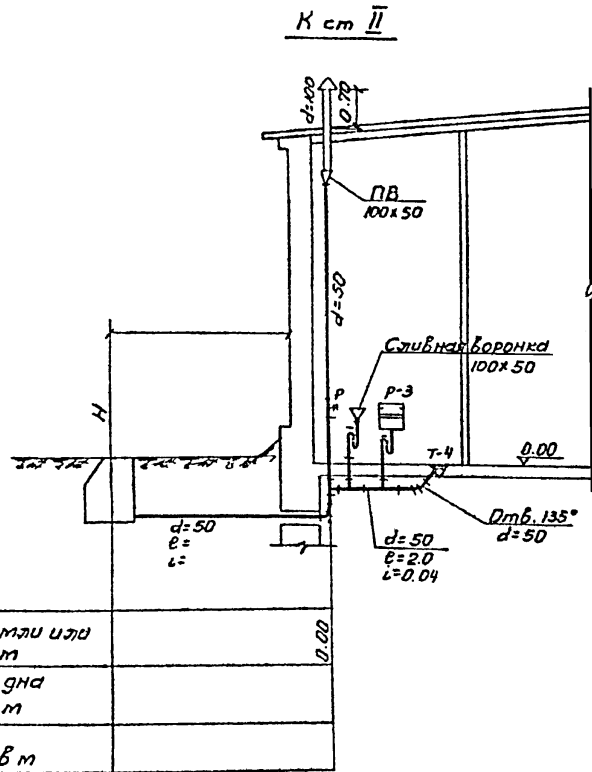
30	Фланцы приварные Ру=6 кгс/см <sup>2</sup>	100	шт	3	чугун	2.89	8.7	1255-54	—																														
29	Переходы сварные 100x70	—	шт	1	сталь	—	—	—	—																														
28	Фланцы приварные Ру=6 кгс/см <sup>2</sup>	50	шт	8	чугун	1.35	10.8	1255-54	—																														
27	Смесители с стационарной душевой сеткой	—	шт	2	цветная литье	—	—	2224-64	—																														
26	Смесители для раковин	15	шт	2	цветная литье	—	—	—	—																														
25	Соединительные головки ГЦ-50	50	шт	1	ковшый чугун	0.22	0.22	2217-66	—																														
24	Рукава резино-технические напорные l=20м	25	шт	1	резина-тексав	—	—	8318-57	—																														
23	Наружные поливочные краны	25	шт	1	ковшый чугун	—	—	—	—																														
22	Внутренние поливочные краны	25	шт	2	ковшый чугун	—	—	—	—																														
21	Краны водоразборные	15	шт	2	цветная литье	0.3	0.6	8906-70	—																														
20	Вентили муфтовые	50	шт	1	чугун	3.8	3.8	15x18p	—																														
19	—	20	шт	6	—	0.9	5.4	—	—																														
18	—	25	шт	3	—	1.4	4.2	—	—																														
17	Вентили муфтовые Трубы	15	шт	4	ковшый чугун сталь	0.7	2.8	15x18p	—																														
16	Водопроводные	15	м	21.0	оцинк	1.28	26.9	3262-62	—																														
15	—	20	шт	15.0	—	1.69	25.4	—	—																														
14	—	25	шт	30.0	—	2.39	71.7	—	—																														
13	—	50	шт	13.0	—	4.88	63.4	—	—																														
12	Трубы водопроводные	70	м	35.0	сталь оцинк	7.05	246.7	3262-62	—																														
11	Водометры ВКМ-10	30	шт	1	чугун	5.4	5.4	Завод Ленинград-прибор	—																														
10	Водометры ВВ50	50	шт	1	—	9.0	9.0	—	—																														
9	Защелки фланцевые	50	шт	2	—	18.4	36.8	30x68p	—																														
8	Защелки фланцевые	100	шт	2	—	39.5	79.0	30x68p	—																														
7	Тройники ТФ	100x50	шт	1	—	26.6	26.6	5525-61	—																														
6	Тройники ТФ	100x100	шт	1	—	26.6	26.6	—	—																														
5	Патрубки ППГ	100	шт	1	—	13.1	13.1	—	—																														
4	Колена УФ	50	шт	1	—	7.7	7.7	—	—																														
3	Колена УФ	100	шт	1	—	17.2	17.2	—	—																														
2	Колена УР	100	шт	1	—	21.4	21.4	—	—																														
1	Трубы ЧНР 100Л	100	м	3.0	чугун	23.0	69.0	5525-61	—																														
<b>Спецификация материалов на холодное водоснабжение</b>																																							
<table border="1"> <tr> <th>№ п/п</th> <th>Наименование</th> <th>Размер в мм</th> <th>Ед. изм.</th> <th>Кол-во</th> <th>Материал</th> <th>Вес в кг</th> <th>Един. общ.</th> <th>ГОСТ</th> <th>Примеч.</th> </tr> </table>										№ п/п	Наименование	Размер в мм	Ед. изм.	Кол-во	Материал	Вес в кг	Един. общ.	ГОСТ	Примеч.																				
№ п/п	Наименование	Размер в мм	Ед. изм.	Кол-во	Материал	Вес в кг	Един. общ.	ГОСТ	Примеч.																														
<table border="1"> <tr> <td>33</td> <td>Электрокнопилник КНЭ-50</td> <td>440</td> <td>шт</td> <td>—</td> <td>сталь</td> <td>27.5</td> <td>27.5</td> <td>Калининградский завод электроинструмента</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>32</td> <td>Переходы ХФ</td> <td>100x150</td> <td>шт</td> <td>—</td> <td>чугун</td> <td>11.6</td> <td>34.8</td> <td>5525-61</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>Рукава длиной 20м врандспрут со стержнем d=6мм</td> <td>50</td> <td>шт</td> <td>2</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </table>										33	Электрокнопилник КНЭ-50	440	шт	—	сталь	27.5	27.5	Калининградский завод электроинструмента	—	32	Переходы ХФ	100x150	шт	—	чугун	11.6	34.8	5525-61	—	31	Рукава длиной 20м врандспрут со стержнем d=6мм	50	шт	2	—	—	—	—	—
33	Электрокнопилник КНЭ-50	440	шт	—	сталь	27.5	27.5	Калининградский завод электроинструмента	—																														
32	Переходы ХФ	100x150	шт	—	чугун	11.6	34.8	5525-61	—																														
31	Рукава длиной 20м врандспрут со стержнем d=6мм	50	шт	2	—	—	—	—	—																														

Спецификация материалов на холодное водоснабжение  
 МРФ РСФСР Ленинград  
 Главное Управление капитального строительства  
 гараж для 3 абтаппрозчиков в парках МРФ  
 электрика  
 Ленинград  
 Схемы и спецификация холодного и центрального горячего водоснабжения  
 Типовой проект 505-13/10  
 ЯЛБ 00М I  
 Марка-лист ЛН-5



Отметки земли или пола в м	0.00	0.00
Отметки dna лотка в м		
Расстояния в м	2.7	1.5

K-1



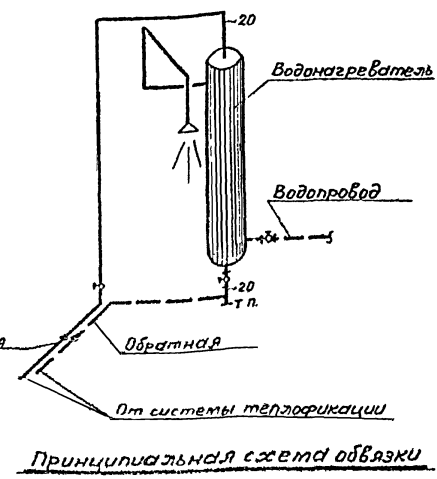
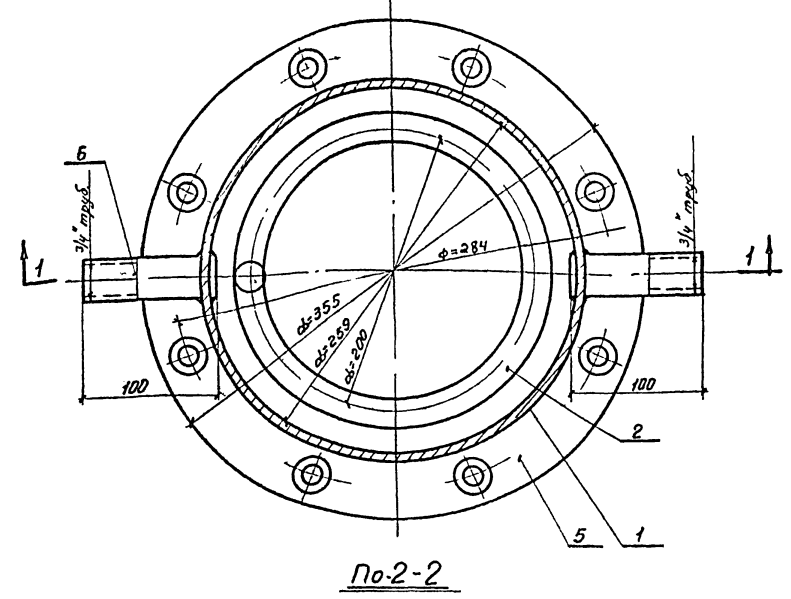
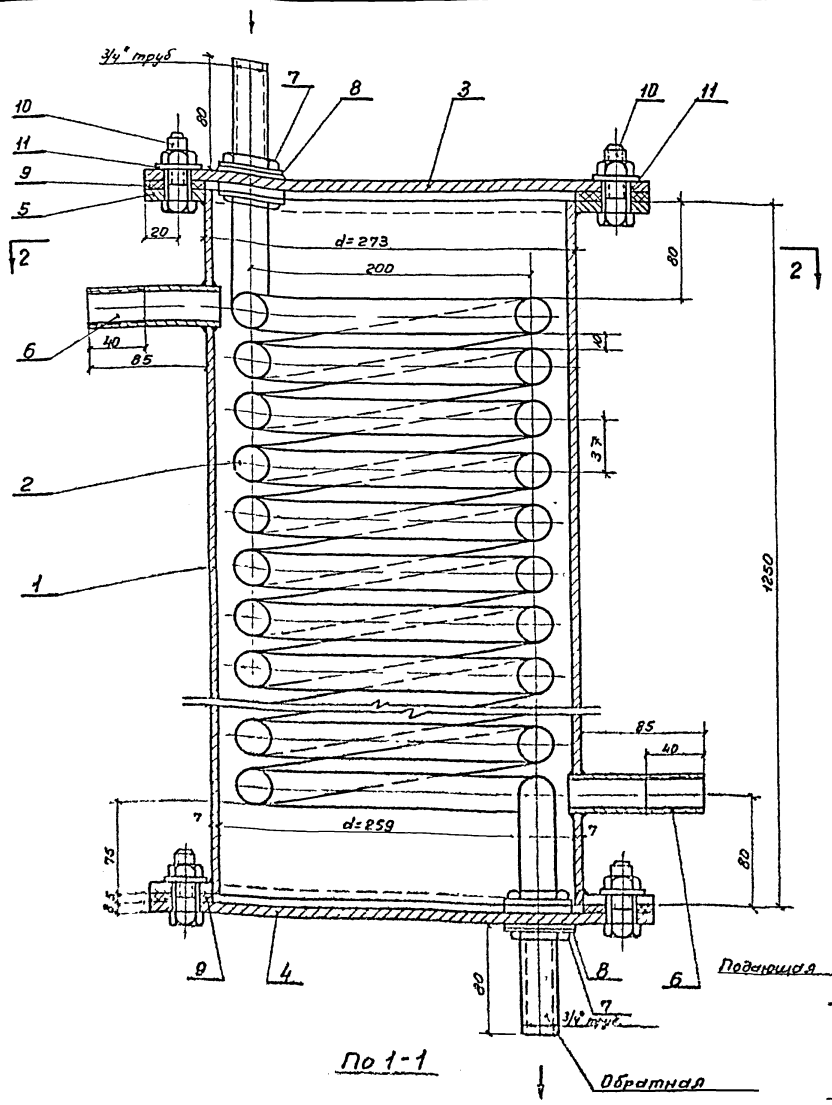
Отметки земли или пола в м	0.00
Отметки dna лотка в м	
Расстояния в м	

K-2

28	Тройник ТП	100x50	шт	—	чугун	—	—	694217-69
27	Умывальники с выпуском, бутылочным сифоном и туалетным краном	500x400	шт	1	фаянс	—	—	11360-69
26	Умывальники с выпуском, бутылочным сифоном и смесителем СМ-УМ-НИСР	500x400	шт	2	—	—	—	11360-69
25	Унитазы тарельчатые с прямым выпуском и высококороткогазовым бачком	—	шт	1	фаянс	чугун	—	11355-69
24	Трубы ТК50	50	шт	4	чугун	7.0	28.0	1811-62
23	Раковины РЦЦ-2	500x400	шт	1	чугун	—	—	1157-57
22	Воронки сварные	100x50	шт	1	сталь	—	—	—

21	Сифоны-ревизи универсальные	50	шт	4	чугун	3.8	13.2	6941-69
20	Раковины РЦЦ-1	500x400	шт	2	чугун	—	—	1157-57
19	Флюгарки	100	шт	1	сталь	—	—	—
18	Флюгарки	150	шт	1	сталь	—	—	—
17	Трубы вытяжные	100	м	30	асбестоцемент	7.0	210	539-65
16	Трубы вытяжные	150	м	30	асбестоцемент	10.7	32.1	539-65
15	Ревизи Р-50-Б	50	шт	1	чугун	3.0	3.0	694235-69
14	Ревизи Р-100-Б	100	шт	1	—	8.0	8.0	694235-69
13	Муфты МФ-50-Б	50	шт	3	—	1.4	4.2	694228-69
12	Муфты МФ-100-Б	100	шт	3	—	3.2	9.6	694228-69
11	Тройники ТК45°-50x50x50	50x50x50	шт	2	—	3.1	6.2	694222-69
10	Тройники ТП-50x50x50	50x50x50	шт	9	—	2.7	24.3	694217-69
9	Тройники ТП-100x100x50	100x100x50	шт	3	—	7.7	23.1	694217-69
8	Переходы ПВ-100/50-Б	100x50	шт	1	—	2.6	2.6	69427-69
7	Переходы ПВ-150/100-Б	150x100	шт	1	—	5.5	5.5	69427-69
6	Колена К-50-Б	50	шт	3	—	1.9	5.7	69428-69
5	Отводы 120-100-Б	100	шт	—	—	—	—	694211-69
4	Отводы О 135-100-Б	100	шт	9	—	3.7	33.3	694212-69
3	Отводы О 135°-50-Б	50	шт	4	—	1.6	6.4	694212-69
2	Трубы ТЧК-50-Б	50	м	25.0	—	5.5	137.5	69423-69
1	Трубы ТЧК-100-Б	100	м	15.0	чугун	12.5	187.5	69424-69
Элементы	Наименование	Размеры в мм	Единица изм	Колич	Материал	Един	Общ	Прим

<p align="center"><b>Спецификация материалов и изделий</b></p>								
МРР	РСФСР	Гараж для 3 автогрузчиков и 4 электрогрузчиков в портах МРР				Тыловой проект		
<p align="center"><b>ЛЕНГИПРОЕКТРАНС</b></p>		<p align="center">Разрезы и спецификация канализации</p>				<p align="center">Льдом I</p>		
						<p align="center">Марка-элект</p>		
						<p align="center">ВК-Б</p>		



**Спецификация материалов**

№ з/дет.	Наименование детали	Материал	Размер мм	Кол-во	Вес в кг		Примеч
					1дет	Общ	
1	Корпус	Ст труба Диаметр=273x7	Е=1250	1	57.5	57.5	
2	Змеевик	Ст труба d=20	Е=19200	1	41.0	41.0	
3	Крышка	Сталь δ=8мм	φ 355	1	6.15	6.15	
4	Днище	---	φ 355	1	6.15	6.15	
5	Фланец	---	φ 355	1	2.56	2.56	
6	Штуцер	Труба газопровод d=20	Е=100	2	0.242	0.484	
7	Контрольная гайка	Сталь d=15мм	---	4	0.035	0.140	
8	Шайба	Сталь d=24 d=16, d=4	---	4	0.036	0.144	
9	Прокладка	Паронит δ=5мм	---	2	---	---	
10	Болт с гайкой	М 12	Е=40	16	0.20	3.20	
11	Шайба	М 12	---	16	0.007	0.116	
<b>Общий вес</b>					<b>117.444</b>		

**Примечания:**  
 1. При разработке водоводяного подогревателя использован л. 2 детали горячего водоснабжения ТД раздел V.  
 2. Катет швов сварных соединений принять

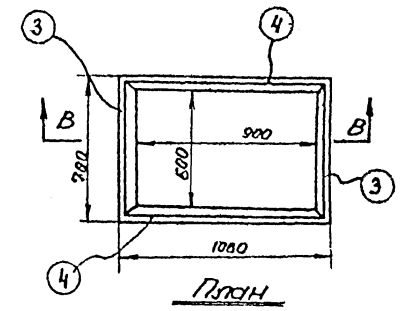
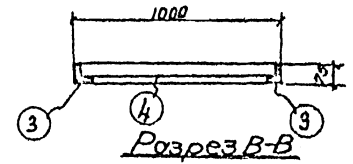
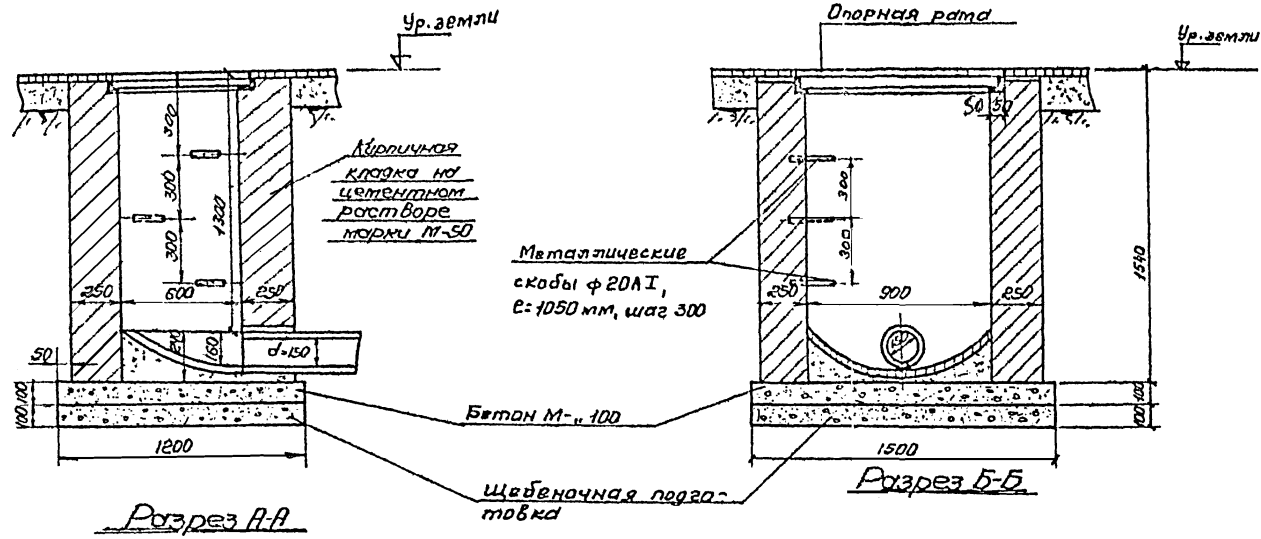
по наименьшей толщине стенки.  
 3. После изготовления, водоподогреватель испытать на давление P<sub>раб</sub>=6 кгс/см<sup>2</sup>.

МРФ ГСФСР  
 Ленинградский завод для электроподогревателей в партах МРФ  
**ЛЕНИНГРАДСКИЙ**  
 Ленинград

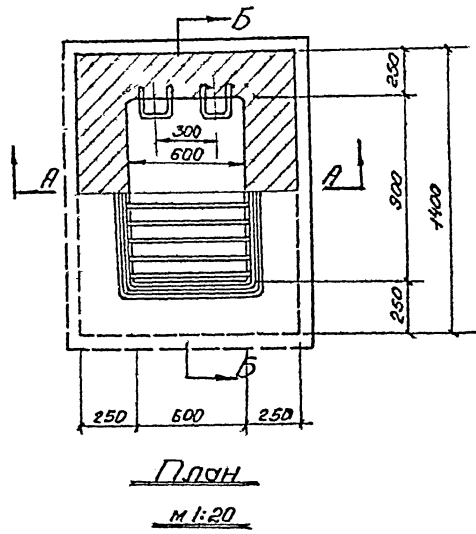
Завод для электроподогревателей в партах МРФ  
**Водоводяной**  
**Водоподогреватель**

Листовой металл  
 505-13/10  
 Альбит  
 Листок-лист  
 ВК-7

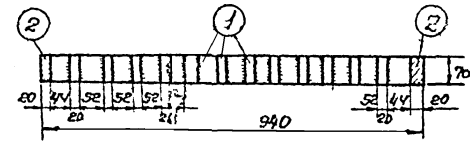




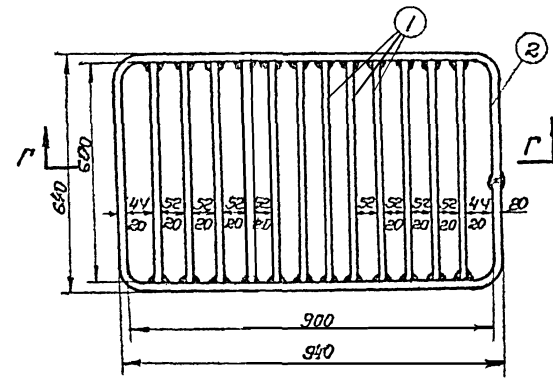
Опорная рама М 1:20



План  
М 1:20



Разрез Г-Г

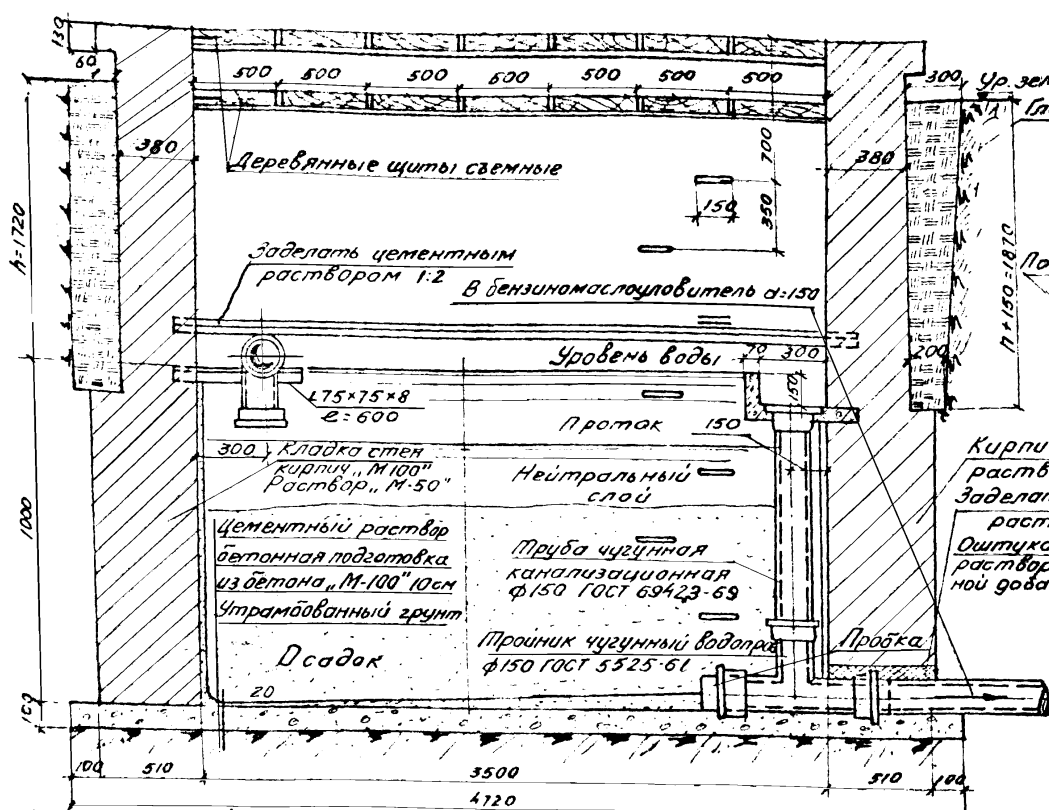


План  
Решетка  
М 1:10

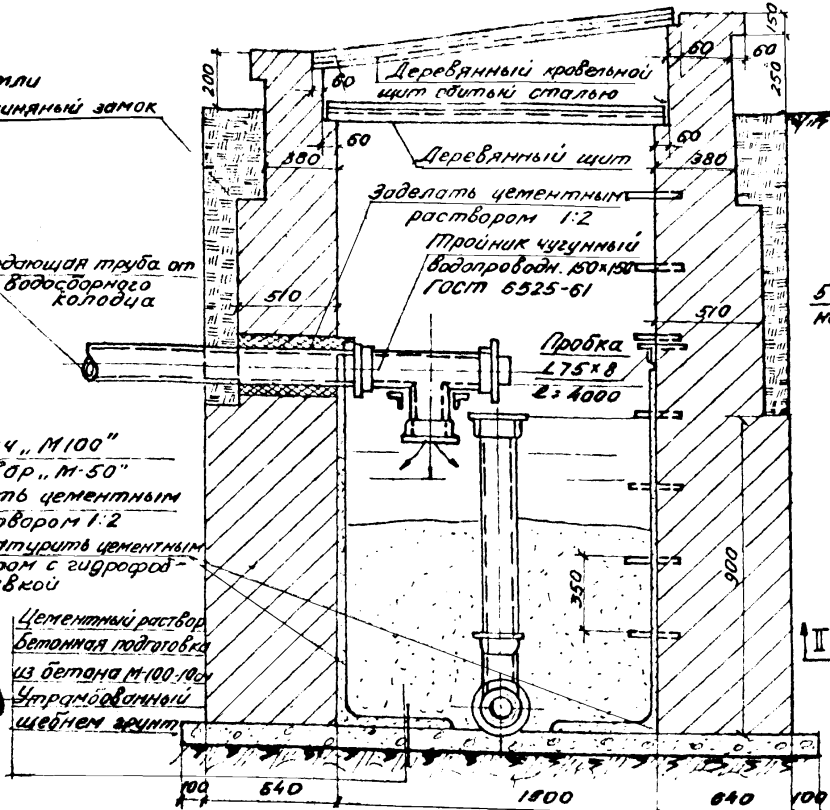
Спецификация металла для опорной рамы и решетки

№ п/п	Наименование детали	Наимен. элемента	Проф.	К.ва	Длина	Вес элемента по проекту
1	Решетка	Рипосодов сталь	70x20	12	600	7.04
2	"	"	70x20	1	3200	36.48
3	Опорная рама	Увелж	050x6	2	680	2.88
4	"	"	"	2	960	4.32
Скобы		φ20А I	-	3	1050	7.9

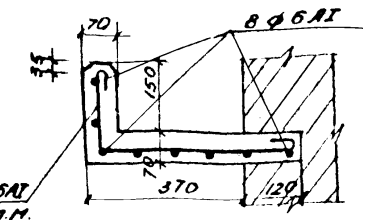
МФП	РС-СР	Зарядка для 3 автоматизированных и 4 электроавтоматов в парках проф.	Плывой проект 505-13/70
Главное Управление строительства		Водосборный колодец у мочной эстакады	НЛБСот I
ЛЕНГИПРОЕКТРАНС	Пензенск		Моржа лист ВК 8



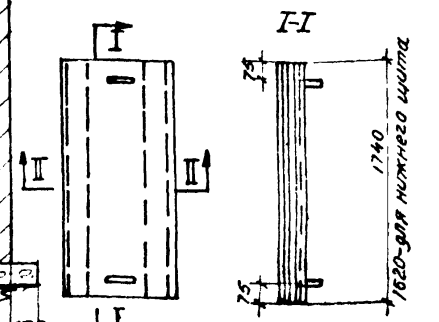
**Разрез I-I**  
М 1:20



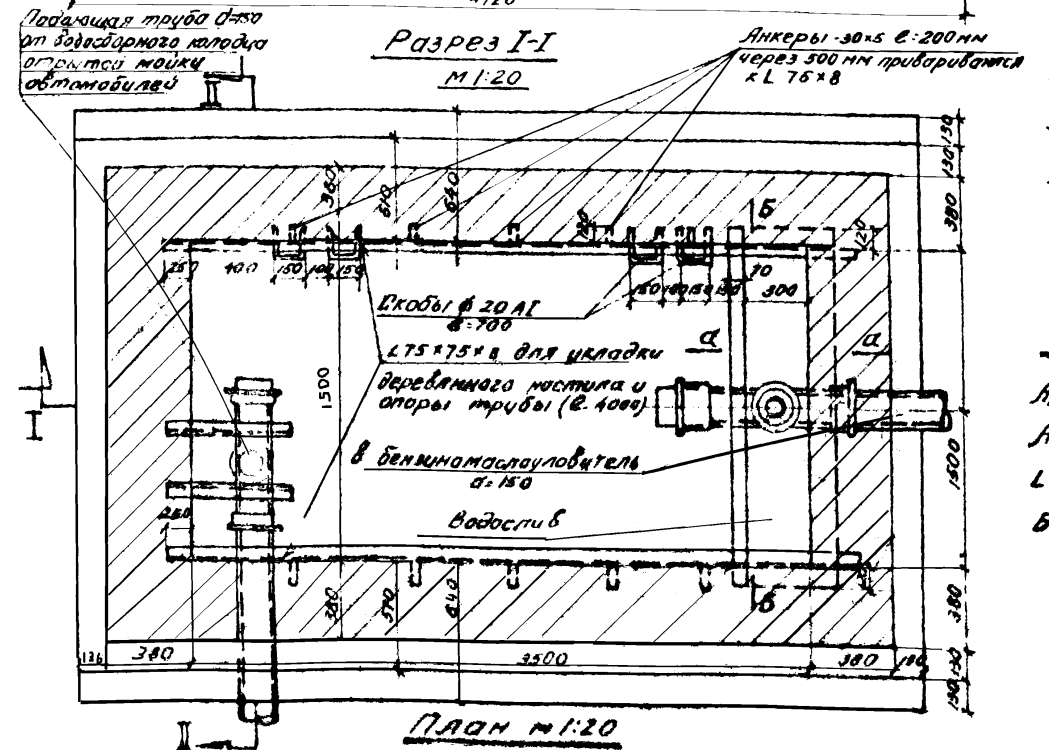
**Разрез II-II**



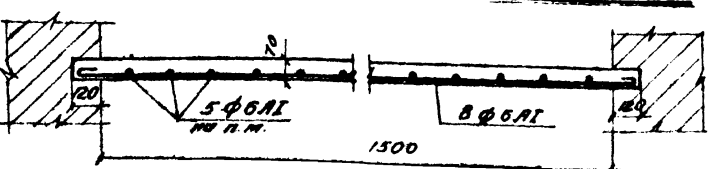
**Водослив сечением а-а**  
М 1:10



**Деревянный щит**



**План М 1:20**



**Б-Б**

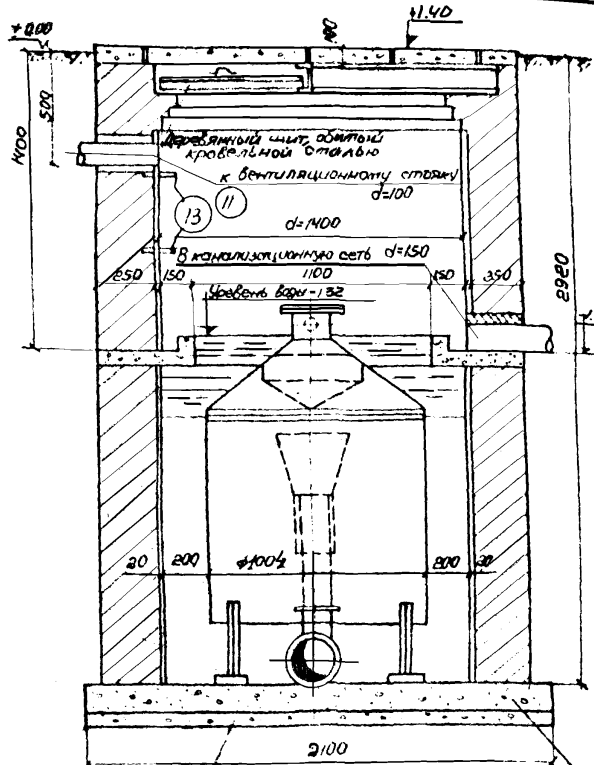
**Расход арматуры и бетона**

- Арматура ф20 АІ — 25.0 кг.
- Арматура ф6 АІ — 5.0 кг.
- Л75x8 — 88.0 кг
- Бетон М-200 — 0.8 м³

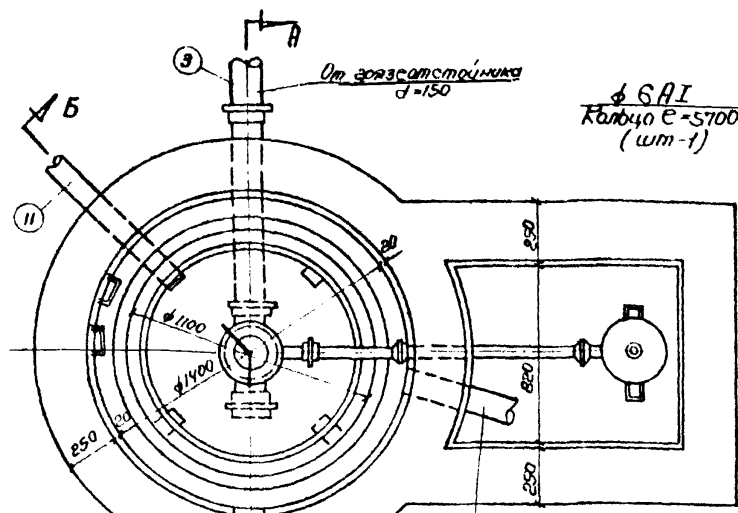
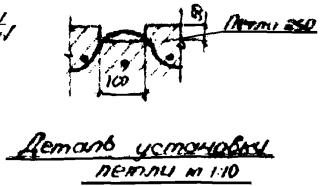
**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. В виду возможности наличия в грязеотстойнике паров бензина работы по его очистке производятся с соответствующими мерами безопасности.
2. Удаление осадка и отстаивака производится диафрагмовым насосом или ассенизационной автоматической с вывозом в места по указанному санитарно-эпидемиологической службы.
3. При привязке проекта, в зависимости от расположения грязеотстойника и бензиномаслоуловителя в плане, местоположение подводящей и отводящей труб может быть изменено.
4. Стены грязеотстойника обмазаны снаружи горячим битумом за 2 раза.

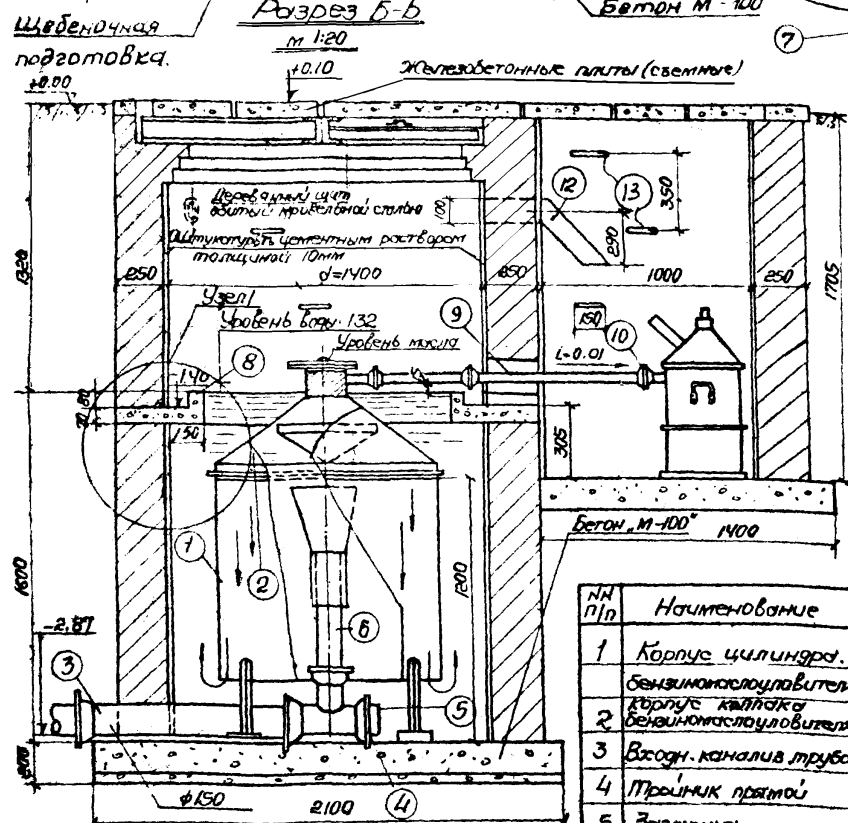
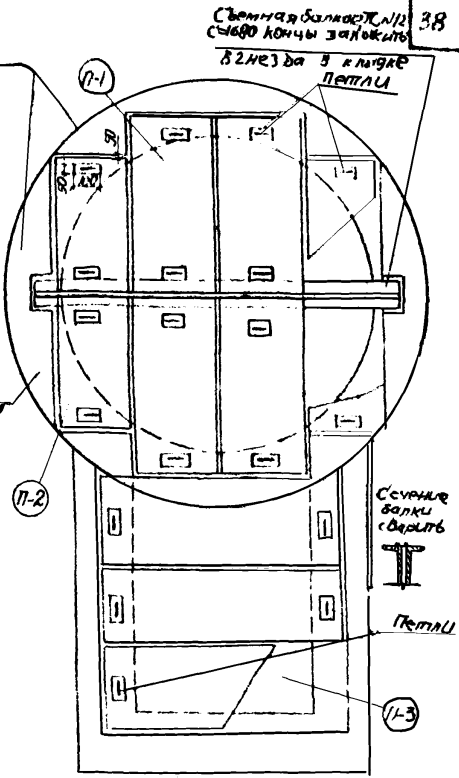
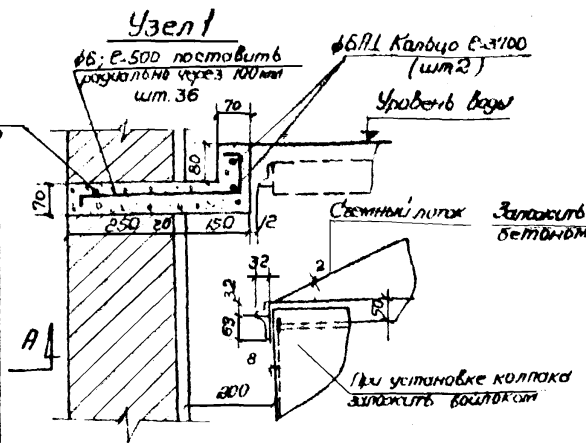
МНИПРОЕКТРАН Ленинград	РСФСР Главное управление Капитального Строительства	Горжэ для Забтототриумф и 4 метротрубопровод в Проток МРФ	Типовой проект 505-131/70 Альбом I Чертеж-лист БК-9
	Грязеотстойник		
	Планы, разрезы		



на плит. выпустить детали для монтажа / из отработанных / ф/о; с-250 по 2 на плитку всего лм 55



**Примечания.**  
1. Водослив установить по материалу в Стены бензонасоса ловителя обмотать снаружи горячим битумом за 2 раза.



Расход ар-ры и бетона на кольцевой лоток.  
Ар-ра ф 6 А I - 7,0 кг.  
Бетон М-200 - 0,2 м<sup>3</sup>

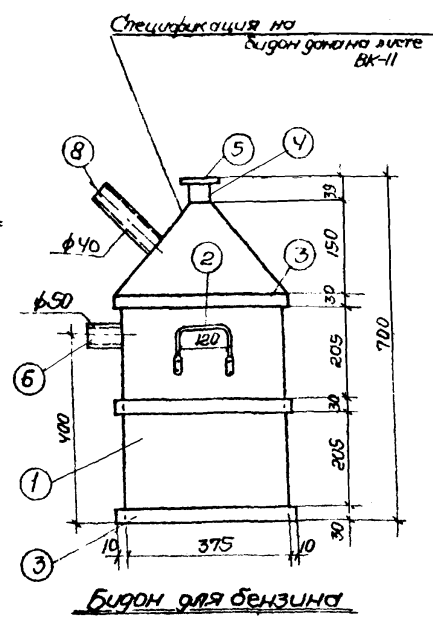
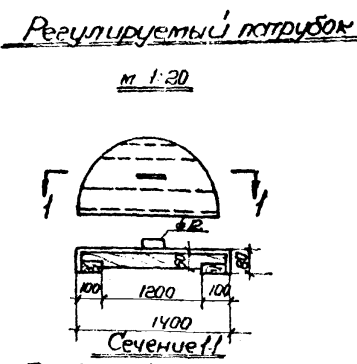
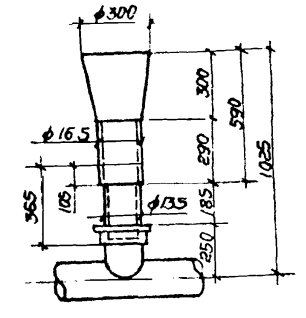
**План.**  
**Спецификация арматуры ж.б. плит.**

№ п/п	Размер плиты	№ арм.	φ	С	п	З.п	З.п	Вес	Всего	Всего
				мм	шт	шт	шт	кг	кг	м <sup>3</sup>
п-1	350	1	12	750	5	20	15,0	13,3	0,03	0,12
шт	800	2	6	320	5	20	6,4	14,2		
п-2	400	3	12	750	5	20	15,0	13,3	0,03	0,12
шт	800	1	3	370	5	20	7,4	16,4		
п-3	400	4	12	950	5	15	15,7	14,0	0,04	0,12
шт	1000	3	3	370	5	15	5,5	1,22		

Петли ф10

**Спецификация.**

№ п/п	Наименование	Материал	К-во	№ п/п	Наименование	Материал	К-во
1	Корпус цилиндра.		7	7	Отборки, канализ. труба.	Чугун кан. ф 150	1
	бензонасоса ловителя	Лист ст. с-2	1	8	Водослив	Железо-бетон	1
2	Корпус колпачка бензонасоса ловителя.		1	9	Труба оттока бензина	стальная труба ф 50	1
3	Входн. канализ. труба	Чугун кан. ф 150	1	10	Сред. заглубл. (свч-св)	Каб. чугун ф 30	3
4	Трубочка прямой	Чугун водопров. 159-125	1	11	Вентиляц. труба	с-по месту	
5	Защелка	Деревянная пробка	1	12	Вентиляц. труба	Воз. труба с-121, ф 100	1
6	Регулируемый патрубок	стальная труба ф 165	1	13	Скобы с-800	Сталь кругл. ф 20 А I	10



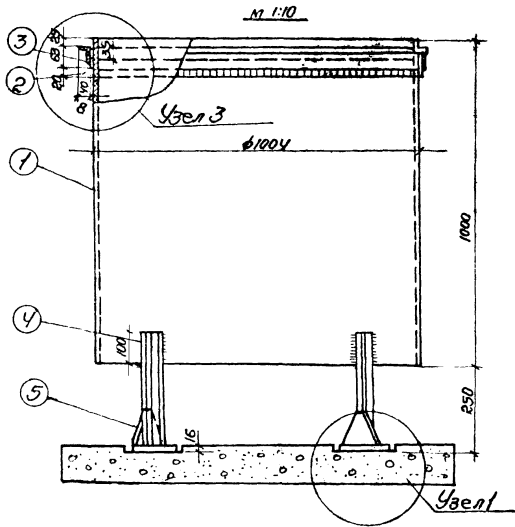
МРФ  
Способ управления капитального строительства.  
**ЛЕНГИПРОЕКТРАНС**  
Ленинград.

Росрест  
Устройства для 3 обогревателей и 4 электронагревателей в парках МРФ.

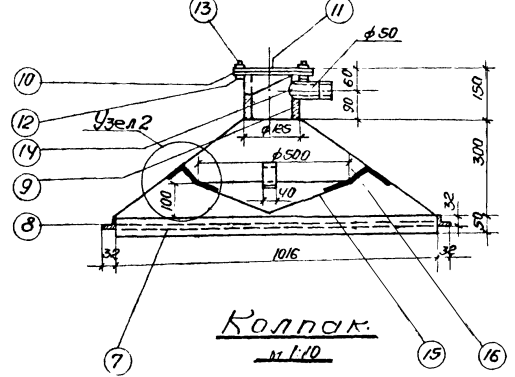
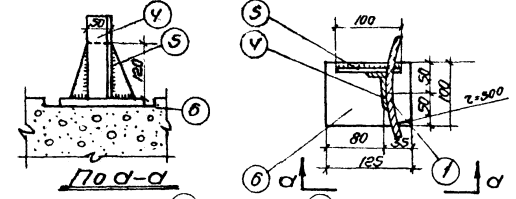
Молодой проект  
505-13/70  
Автом  
I  
Моржа-лист  
ВК-10

**Бензонасоса ловителя.**

Цилиндр  
Вид по А-А



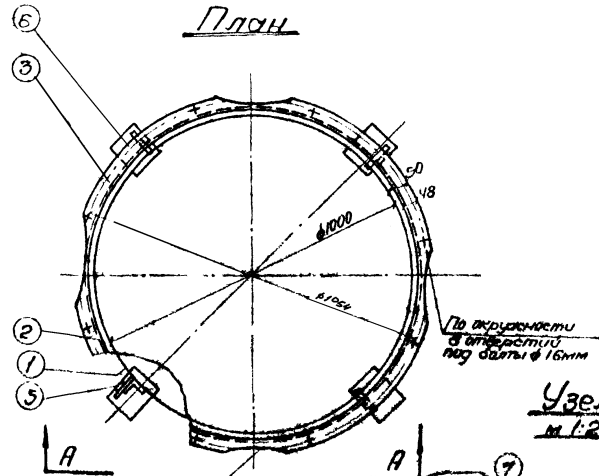
Узел 1  
м 1:5



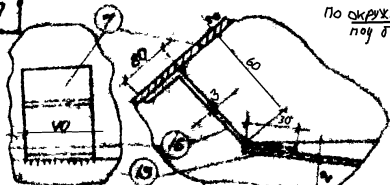
Колпак  
м 1:10

Разрез по Б-Б

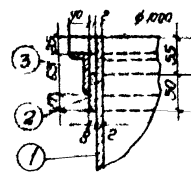
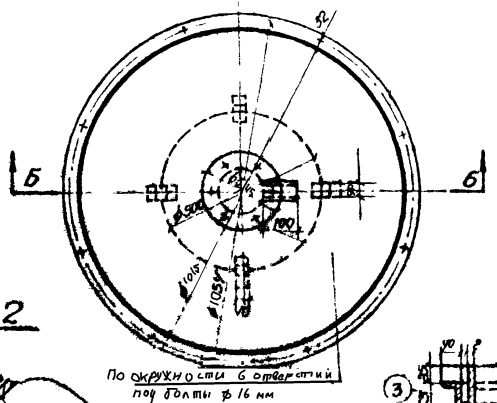
План



Узел 2  
м 1:2



План



Узел 3 м 1:5

Спецификация материалов  
для бидона

№ п/п	Наименование деталей	Материал	ГОСТ	Кол	Вес, кг	
					Эг	Общ.
1	Корпус бидона	Лист. ацинк. сталь 0-07	8075-58	1	5,09	5,09
2	Ручка бидона	Сталь крут. л. 0-12	2590-57	2	0,32	0,64
3	Обруч	Лист. ацинк. сталь 30x2	8009-57	3	0,55	1,65
4	Столбик Шу 32	Муфта прямая	8966-59	1	0,18	0,18
5	Провка Шу 32	Сгон 50	8963-59	1	0,17	0,17
6	Патрубок	Сгон 50	8963-59	1	0,46	0,46
7	Патрубок	Сгон 40	8963-59	1	0,34	0,34

Общий вес 8,53 кг.

Спецификация

№ п/п	Наименование деталей	Материал	ГОСТ	Кол	Вес, кг	
					Эг	Общ.
1	Корпус цилиндра	Лист ст. 0-2	3680-57	1	53,38	53,38
2	Кольцо	Лист ст. 50x8	103-57	1	10,67	10,67
3	Фланец	Уголок 63x6x5	8510-57	1	12,88	12,88
4	Ножки	Уголок 75x6x5	-	4	1,32	5,28
5	Косынка	Лист ст. 100x8	103-57	4	0,91	3,64
6	Торная плита	Лист ст. 100x8	-	4	0,47	1,88
7	Корпус колпака	Лист ст. 0-2	3680-57	1	11,61	11,61
8	Фланец	Уголок 50x5x5	8509-57	1	5,69	5,69
9	Патрубок	Стальной патрубок ошплен. 125	8934-58	1	1,78	1,78
10	Фланец ду 125	Сталь	1255-51	1	2,78	2,78
11	Застежка ду 125	Чугун	5525-61	1	7,68	7,68
12	Болт М16x40	Сталь	7138-68	16	0,09	1,44
13	Шайба М16	Сталь	5815-70	16	0,033	0,53
14	Патрубок	Сгон 50	8963-59	1	0,46	0,46
15	Отбойный диск	Лист ст. 0-2	3680-57	1	3,32	3,32
16	Лыжка	Лист ст. 0-3	8009-57	4	0,113	0,452

Общий вес 123,4 кг.























Примечание

Толщину швов сварных соединений принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.

ИПР Главное управление Капитального Строительства ЛЕНГИПРОЕКТДИНС Ленинград	РФРСР Горки для Заблаторского и 4 электротрубопроводов ИРФ Строительства Бензопомпостроительств. Детали	Листов 10/11
		505-13/70 ИЛ-11 I Машинист ВК-11

## Пояснения к проекту.

### Условные обозначения:

-  Трубопровод горячей воды.
-  Трубопровод обратной воды.
- $i=0,003$   
 Уклон трубопровода.
-  Кран двойной регулировки.
-  вентиль запорный фланцевый.
-  вентиль запорный муфтавый.
-  неподвижная опора.
-  Объем воздуха в м<sup>3</sup>/час.
-  Задвижка.
-  тройник с пробкой.
-  воздухоотборник горизонтальный.
-  Шибера к вентиляторам во взрывобезопасном исполнении
-  Манометр
-  Термометр
-  Листок для замера воздуха
-  Нагревательный прибор, М-140<sup>а</sup>  
Р 200x200 с 6 элементами.
-  Заслонка воздушная регулируемая прямоугольного сеч. 200x200; диаметр клапана круглого сечения  $\varnothing 200$ .
-  от  $\varnothing 150$  до отверстий с сеткой и движком сеч. 150 x 150.
-  Жалюзийная решетка сеч. 150x150.
-  Трубопровод горячего водоснабжения
-  Циркуляционный трубопровод горячего водоснабжения
-  Клапан регулирующий

- 1 Проект разработан для 3 расчетных температур наружного воздуха  $-20^{\circ} - 30^{\circ} - 40^{\circ}$ .  
Температурой принята вода с температурными перепадами:  $130^{\circ} 70^{\circ} 95^{\circ} 70^{\circ}$
- 2 во взрывобезопасных помещениях (аккумуляторная, щелочная) воздухооборудов систем заземляются и покрываются с обеих сторон кислотоупорным лаком, а все трущиеся части этих систем (заслонки шиберы, подвижки) выполняются из разнородных материалов (алюминий, латунь).
- 3 в целях борьбы с шумом вентиляторы устанавливаются на виброизолирующих основаниях с пружинными амортизаторами, между вентиляторами и воздухооборудов предусматриваются пружинные вставки.
- 4 Трубопроводы, прокладываемые в подпольных каналах, изолируются асболоухином. Изоляция покрывается полосами стеклоткани (спиралью) по рубероиду с последующей окраской за 2 раза масляной краской
- 5 После монтажа систем, трубопроводы, воздухооборудов и прочие металлические части окрашиваются с наружной стороны масляной краской за 2 раза
- 6 Монтаж вести в соответствии с правилами производства и приемки работ СН и ПШ-Г-1-62.
- 7 Пояснительную записку см. в начале альбома
- 8 Потребный напор на входе при  $t \pm 130^{\circ} - 70^{\circ} - 1000$  мм в ст.  $\pm 95^{\circ} - 70^{\circ} \sim 1500$  мм в ст.

### Основные показатели по проекту

Наименование	Расход тепла $\frac{Kcal}{час}$			Суммарная мощность электродвигателей (кВт).
	$-20^{\circ}$	$-30^{\circ}$	$-40^{\circ}$	
Отопление	36500	45000	51300	—
Вентиляция	157000 <sup>*)</sup>	184800 <sup>*)</sup>	231600 <sup>*)</sup>	18,9
горячее водоснабжение.	52500	52500	52500	—
<b>Итого:</b>	<b>246000</b>	<b>292000</b>	<b>335300</b>	<b>18,9</b>

\*) в том числе на обогрев машин и врывающиеся газы

при  $-20^{\circ}$   $\frac{12350 Kcal}{час}$   
 $-30^{\circ}$   $\frac{17900 Kcal}{час}$   
 $-40^{\circ}$   $\frac{23400 Kcal}{час}$

17	4-400-5 вып. I	Изоляция трубопроводов.	
16	4.904-37	Местные отсосы при ручной электросварке.	
15	4.904-11	Унифицированные узлы прохода вытяжных вентиляционных шахт промышленных зданий.	
1	2	3	4

14	4.904-3	Шибера к вентиляторам во взрывобезопасном исполнении	40
13	4.904-25	Подставка под calorifer.	
12	3.904-5 В 2	Средства крепления трубопроводов.	
11	2.904-5 В 1	Средства крепления магнезитовых приборов.	
10	3.904-10	Крепление стальных неизолированных воздухооборудов.	
9	4.904-16 В II	Узлы воздухооборудов.	
8	4.904-26	Двери и люки герметические для вентиляционных камер	
7	08-02-128 6 и 2	Видроизолирующие основания под вентиляторы.	
6	4.904-42 В 2 4.904-54	Унифицированные воздушные заслонки и флангель-клапаны	
5	08-02-119/65	Установка и крепление осевых вентиляторов к стропам конструкции.	
4	4.904-12	Занты и рефлекторы.	
3	08-02-93	Защитно-обеспыливающие кожухи к заточным станкам.	
2	08-02-118 6.3	Установка и крепление центральных вентиляторов на крепительных	
1	4.904-216.ш	Воздухораспределители приточного типа.	

Тепловые детали и конструкции, распространяемые центральным институтом тепловых проектов.

10	08-10	Щелевой отсос для удаления выхлопных газов от двигателей.	
9	08-9	Спецификация приточных камер П-1, П-2 и установка ПР-1, В-1, В-2, В-3	
8	08-8	Приточные камеры П-1, П-2 и установки ПР-1 и В-1, В-2, В-3.	
7	08-7	Спецификация материалов.	
6	08-6	Схемы отопления, теплоснабжения caloriferов и воздухооборудов подогревателей горячего водоснабжения.	
5	08-5	Схемы вентиляционных систем.	
4	08-4	Разрезы 1-1, 2-2, и 3-3.	
3	08-3	Планы отопления вентиляции и горячего водоснабжения	
2	08-2	Таблицы воздухообменов и характеристики отопительно-вентиляционных аппаратов.	
1	08-1	Заглавный лист.	
Н/Н	номер	Наименование листа	Примечания
п/п	листа		

### Перечень листов марки 08

ПРР Главное Управление Капитального Строительства <b>ЛЕНГИПРОЕКТРАНС</b> Ленинград	РСФСР Город для 3 автомобилей и 4 электромобилей в парках МРР	Заглавный лист.	Теплов. проект 505-13/70 Альбом I Марка-лист 08-1

Характеристика отопительно-вентиляционного оборудования

№ системы	Наименование обслуживаемого помещения	Назначение системы	ВЕНТИЛЯТОР								Электродвигатель			КАЛОРИФЕР										Расход тепла в ккал/час							
			Тип	серия	мощность	Q	H	П	КПД	Серия	К	П	Модель и номер			Соприкасание			Количество			Температура нагрева			-20°	-30°	-40°				
													-20°	-30°	-40°	-20°	-30°	-40°	-20°	-30°	-40°	от	до	от				до	от	до	
П-1	Зарядная и щелочная	Отопительно-приточная	49-57	5	л	4670	60	960	0,58	8А0-41-6	3,0	960	КМБ-5	КМБ-6	КМБ-7	8,0	5,6	4,4	2	2	2	-20	+29	-30	+32	-40	+34	6000	83500	89500	
П-2	Участок техник. обслуж. ремонта и стоянка	Отопительно-приточная	49-57	5	прав.	7290	68	950	0,88	А02-41-6	3,0	950	КМБ-6	КМБ-7	КМБ-8	14	8,4	6,6	2	2	2	-20	+23	-30	+23	-40	+23	91800	11000	132000	
ПР-1	Мотор-генераторная	Приточно-рециркуляц.	06-320	5	-	1850	12	1360	-	А02-11-4	0,6	1360	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
П-3	Комната отбойка	приточная	06-48	-	-	40	-	1400	-	-	0,035	1400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
В-1	Зарядная и щелочная	вытяжная	49-57	5	прав.	4670	64	960	0,58	8А0-41-6	3,0	960	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
В-2	Участок техник. обслуж. и ремонта	-	49-57	3	прав.	2950	56	1420	0,58	8А0-21-4	1,1	1420	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
В-3	Шкафы с вентиляцией	-	49-70	3	прав.	700	29	1400	0,65	8А0-071-4	0,27	1400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
В-4	Стоянка	-	49-57	3	прав.	680	45	1360	0,7	А012-12-4	0,8	1360	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
В-5	"	осевой	06-320	4	-	680	8	1400	0,12	А012-12-2	1,1	2830	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
РА-1	Участок техник. обслуж. ремонта	рециркуляционная	Пылеулавливающий агрегат ЗУЛ-900										-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
А0-1	Уч. техник. обслуж. и стоянка	Отопительно-приточная	06-320	4	-	3300	-	2900	-	А0131-2	1,0	2900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30000	30000

Расчет воздухообменов по местным отсосам

Технологическое оборудование				Местный отсос			Объем удаляемого воздуха м³/час						
Место установки	№ по техно. логии	Наименование	Характеристика	Кол-во мест	Форма и размер	Жидкое сечение м²	Характер вредности	Скорость воздуха м/сек	Основание или расчетная ф-ла.	От одного отсоса	Всего	Вид системы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Щелочная	1	Вытяжной шкаф для хранения щелочи	-	1	Укрытие с рабочим проемом 0,85 м²	0,85	Щелочь	0,5	Чертеж выпробов. транс. № 2374	1530	1530	Механическая В-1	
	2	Ванна для приготовления электролита	-	1	Панель равномерного всасывания 0,75 x 0,645	0,11	Марки электролита	2	0,11 x 2 x 3600	790	790	В-1	
Участок технического обслуживания	8	Ванна для мойки деталей в керосине	-	1	Шкаф с рабочим проемом	0,78	Пары керосина	0,5	Чертеж выпробов. транс. № 2287-П	1400	1400	В-2	
и ремонта	9	Точильный станок 2кр ф 250 (однооборот 1круп.)	332А	1	Кожух-отсос	-	Может пыль	-	2 м³/час воздуха на 1 мм ф.к.р.	500	500	РА-1	
	10	Комплект приборов для проверки топливной аппаратуры	-	1	Панель равномерного всасывания 0,9 x 0,645	0,13	Пары керосина	2	0,13 x 2 x 3600	930	930	В-2	
	18	Электровакуумизационный аппарат для ремонта камер	-	1	Панель равномерного всасывания 0,6 x 0,645	0,086	Пары бензина	2	0,086 x 2 x 3600	620	620	В-2	

Примечания:

1. Пояснения к проекту смотри лист 08-1,0,тельную записку в начале проекта, листы ПЗ-3, ПЗ-4
2. Вентиляторы систем П-1, В-1, В-2 и В-3 во взрывобезопасном исполнении.

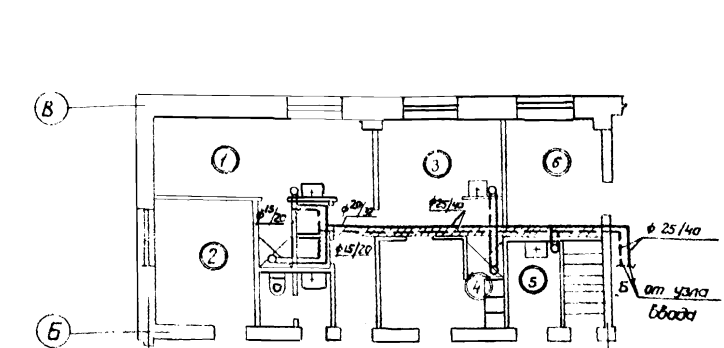
Расчет воздухообменов для помещений с общерециркуляционной вентиляцией

Наименование помещения	Объем м³	Данные для расчета	Допустимая концентрация вредности	Расчетная формула	Примечания	кратность воздухообмена	Объем удаляемого воздуха в м³/час		Вид системы
							местный отсос	общерециркуляционная	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Зарядная	160	2 батареи 327жн-300 и 2 батареи 100 (180)300 сил зарядного тока	-	$Q_{от}[(64 \cdot 150) + (80 \cdot 300)]$	2350	15	-	2350	Механическая
Участок технического обслуживания и ремонта	530	Двигатель Газ-51, расход бензина 3,48 кг/час пробол-асит возгорание 10 мм прорыв газа через неплотн. иланга 10% весовые со-держ окиси углерода и выхлопн газы - 6% 13 соэфид для этилиров бензина	30	$G = 15 \cdot 3,48 \cdot \frac{6}{100} \cdot \frac{12}{32} \cdot 0,1 = 0,0524 \text{ кг/час}$ $L = \frac{10 \cdot 0,0524 \cdot 1,3}{30}$	5230	9	2830	2280	Механическая
Стоянка	470	Продолжит возгорание - 2 мин кол-во машин - 2	200	$G = 15 \cdot 3,48 \cdot \frac{6}{100} \cdot \frac{12}{32} \cdot 2 = 0,209 \frac{кг}{час}$ $L = \frac{10 \cdot 0,209 \cdot 1,3}{30}$	1360	3	-	1360	Механическая
Моторно-генераторная	130	4 выпрямителя по 40 кВт 4 x 10 x 1 x 86 а = 10300 кВт/час теплопотери 8950 ккал/час t в. = 27,8°	-	$L = \frac{8950}{0,286 (27,8 - 12)}$ (6 первая поправка)	1950	15	-	1950	Механическая

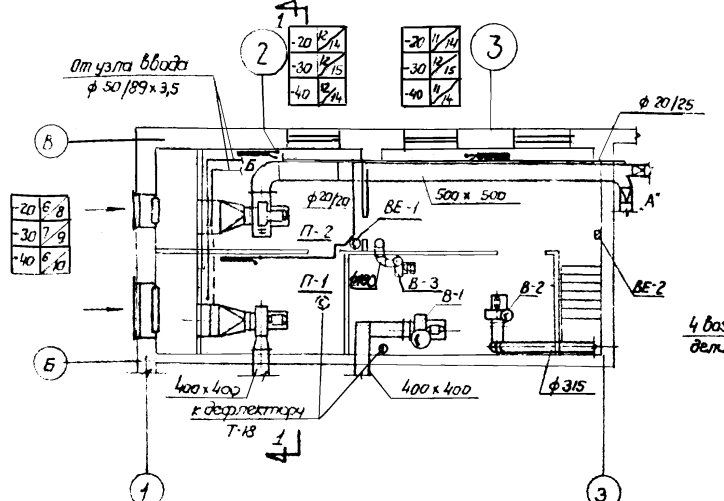
МРФ РСФСР  
Главное управление капитального строительства  
ЛЕНГИПРОРЕЧТРАНС  
Ленинград

Сараж для заготовок и 4 электроагрегатов в цехах МРФ  
Таблицы воздухообменов и харак-теристика отопительно-вентиляционного оборудования

Тиловой проект  
505-131-70  
Альбом  
I  
Лист 08-2



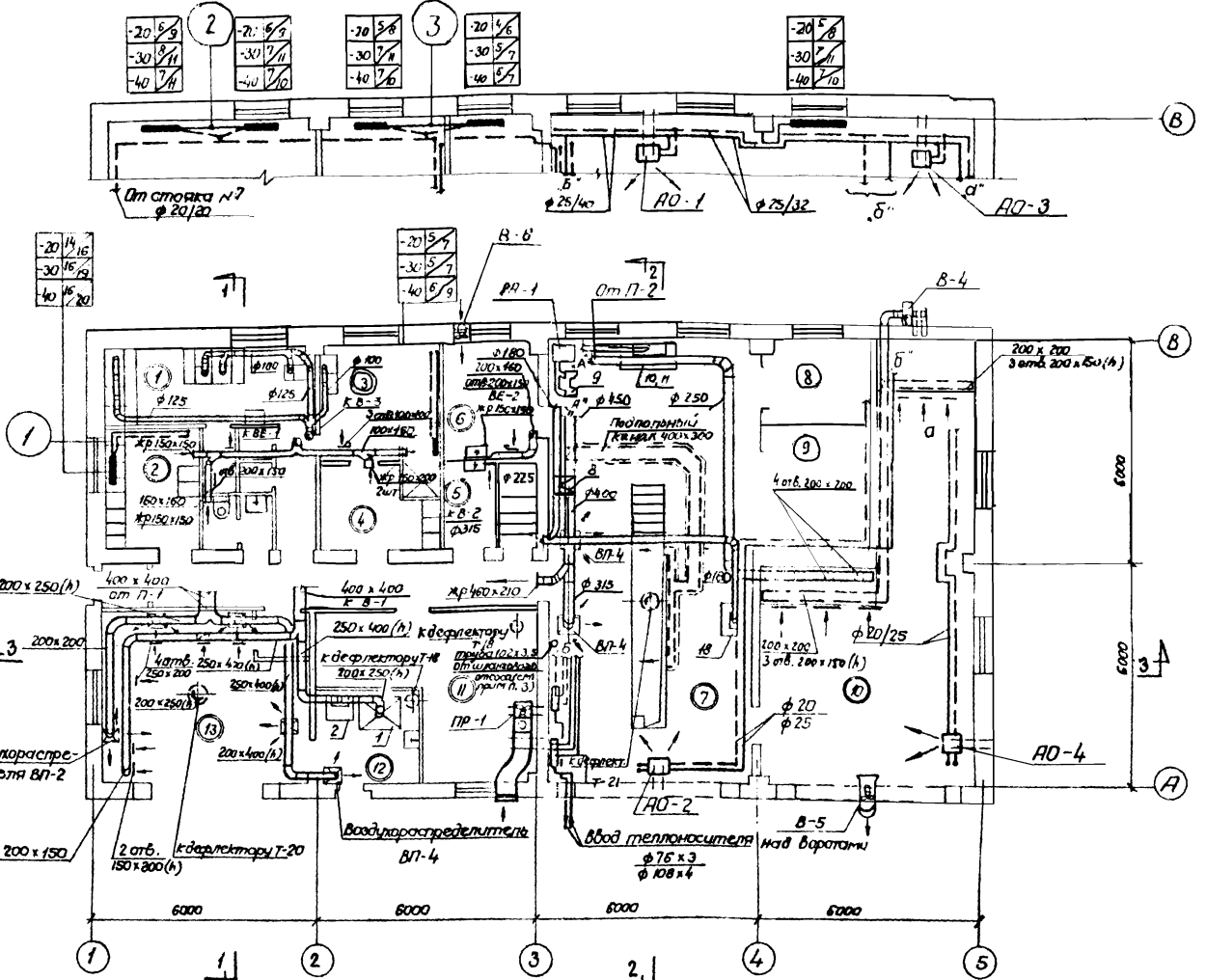
ПЛАН НА ОТМ. 0.00  
теплоснабжение водогрейных котлов  
горячего водоснабжения



План на отм. 3.30

Экспликация помещений

№ п/п	Наименование	№ п/п	Наименование
1	Мужской гардероб рабочей одежды	8	Кантора
2	Мужской гардероб уличной одежды	9	Кладовая
3	Женский гардероб рабочей одежды	10	стоянка авто и электро-погрузчиков
4	Женский гардероб уличной одежды	11	Моторгенераторная
5	Хоз. кладовая	12	щелочная
6	Комната отдыха	13	Зарядная
7	Участок технического обслуживания и ремонта	14	Венткамеры



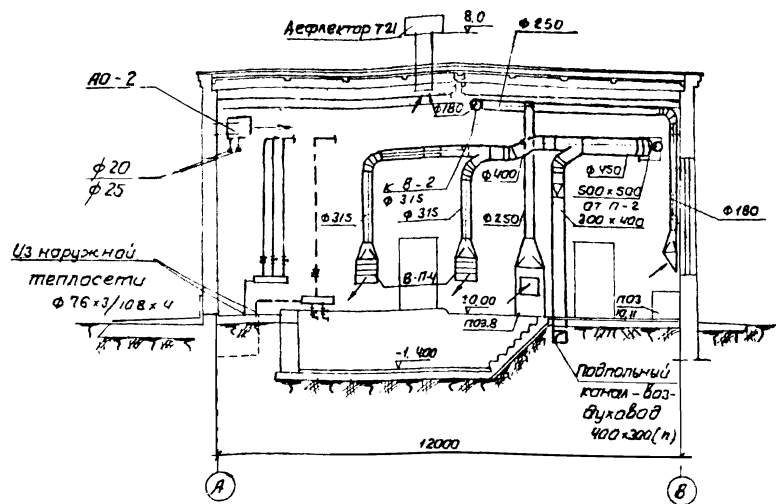
ПЛАН НА ОТМ. 0.00

Примечания:

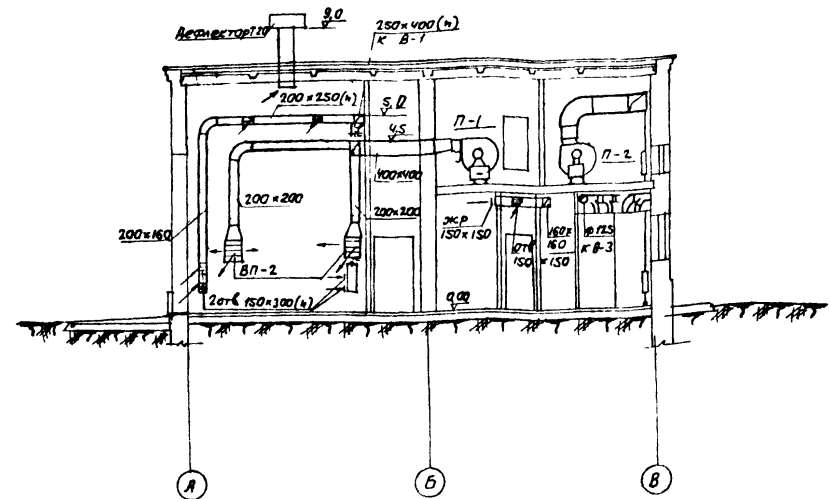
1. В шахтах естественной вытяжки из помещений зарядной, щелочной, а также из венткамер клапаны не устанавливаются.
2. Обозначение нагревательных приборов и размеров труб см. на Л.08-6.
3. Отверстие в перекрытии для трубы ф. 75 x 35 пробить по месту.

МРФ Ленинградское управление капитального строительства	Р.С.Ф.Р. Ленинград	Корж для 3 автоматизированных и 4 электроприборов в портах МРФ.	Типовой проект 505-13/170
ЛЕНИНГРАДСКАЯ ПРОЕКТА		Планы отопления, вентиляция и горячего водоснабжения	Альбом I Ленинград
			08-3

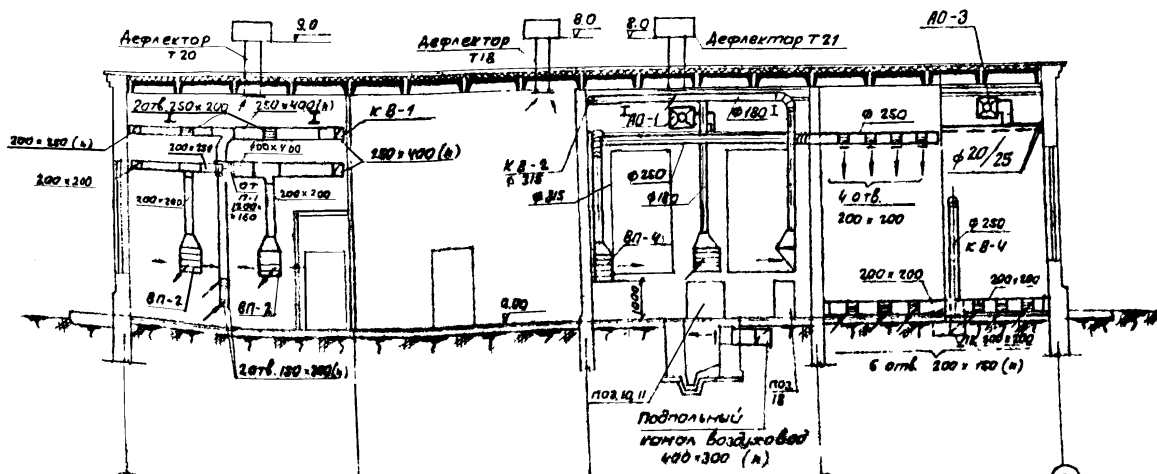




Разрез 2-2



Разрез 1-1



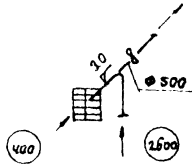
Разрез 3-3

Примечание:  
 Данный чертеж рассматривать  
 совместно с листом ОВ-3.

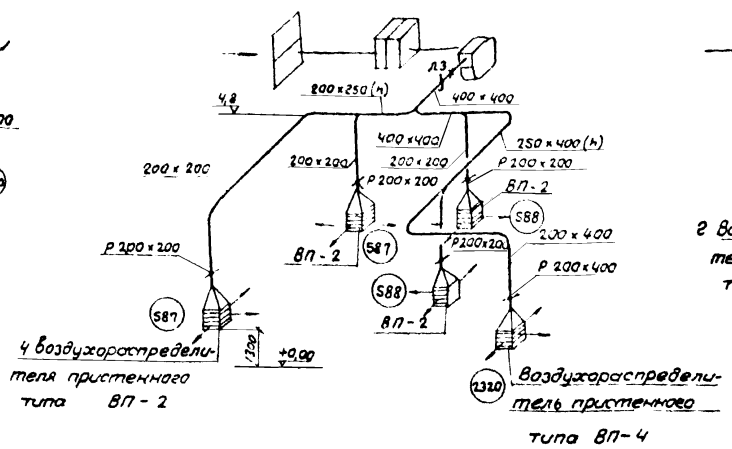
МПФ Главное управление капитального строительства <b>ЛЕНГИПРОДЕЧИТРАУС</b> Ленинград	РЕФЕР Проект для строительства и электрогрузчиков в гараже МПФ	Типовой проект 505-13/70
		Разрезы 1-1, 2-2, 3-3
		Т Марка - АИСТ ОВ-4



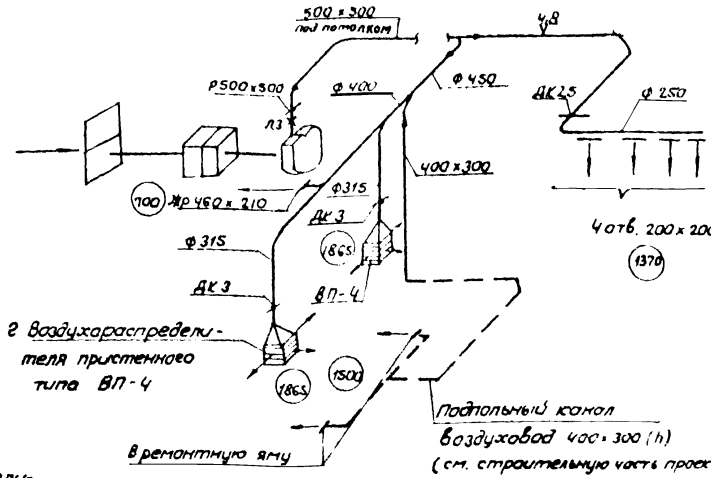
Система ПР-1



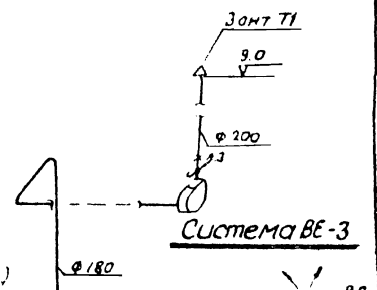
Система П-1



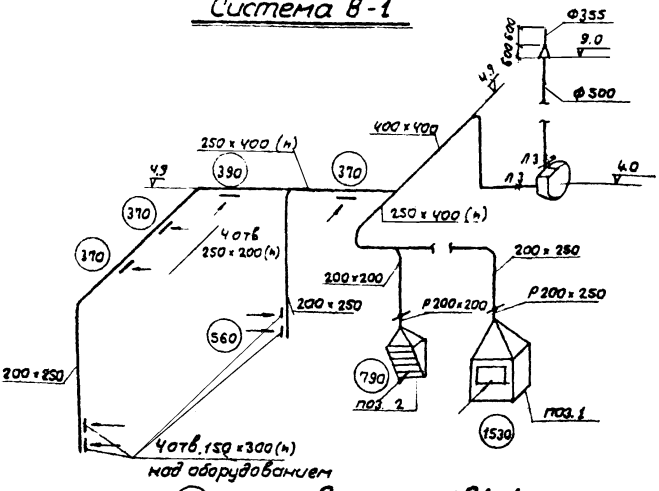
Система П-2



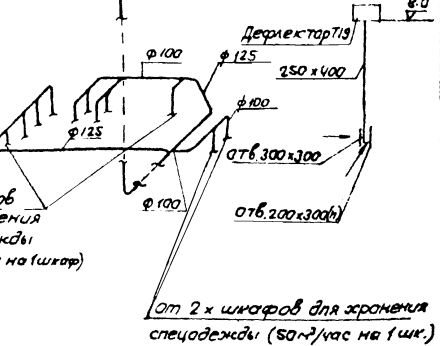
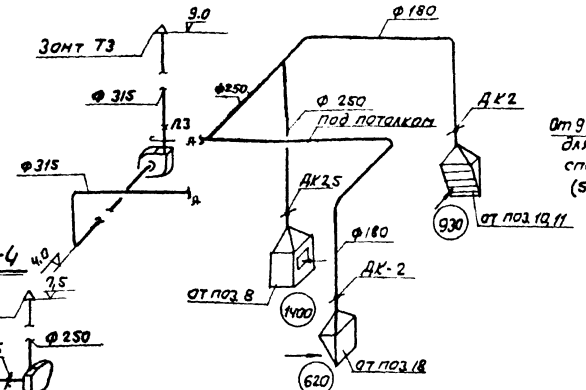
Система В-3



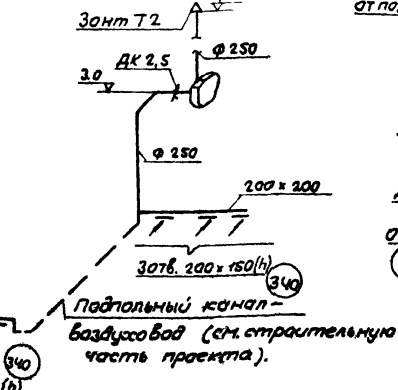
Система В-1



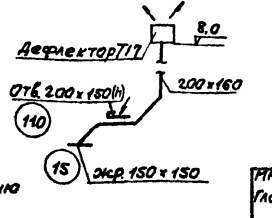
Система В-2



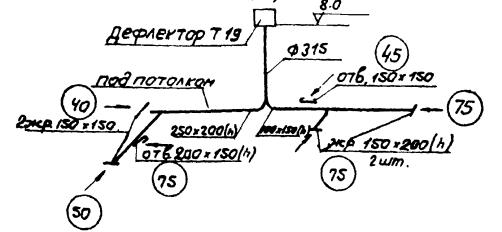
Система В-4



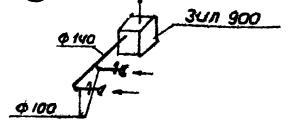
Система ВЕ-2



Система ВЕ-1

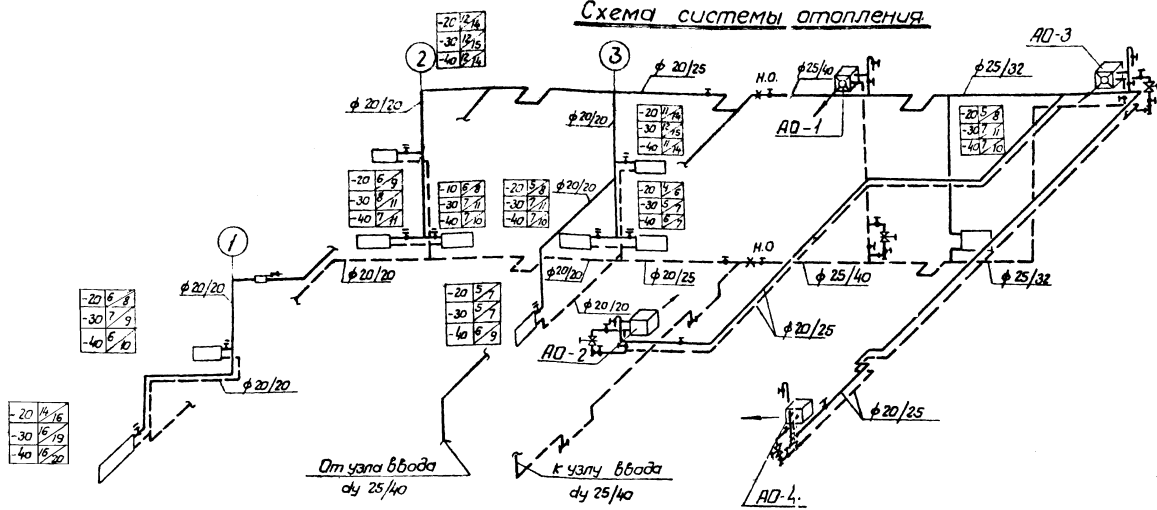


Система РА-1

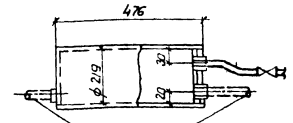


МРФ Главная Управление капитального строительства <b>ЛЕНГИПРОРЕЧМАН</b> Ленинград	Рафэр Параж для 3 автоматизированных и 4 электрораверушков в парках МРФ.	Подпол проект 505 - 13/20
	Системы вентилляционных систем	Албом I. Парож-лифт

Схема системы отопления.



Воздухосборник



Разводящая магистраль по проекту

Схема теплоснабжения калориферов

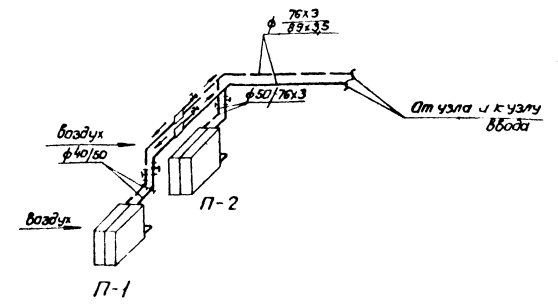
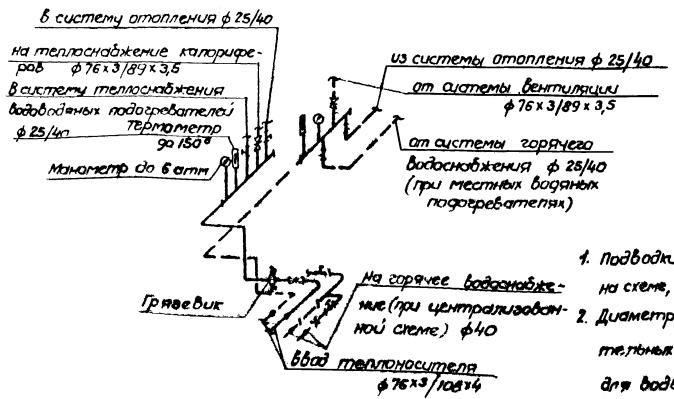


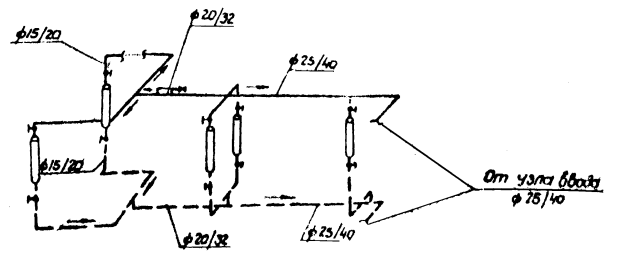
Схема узла ввода



ПРИМЕЧАНИЯ:

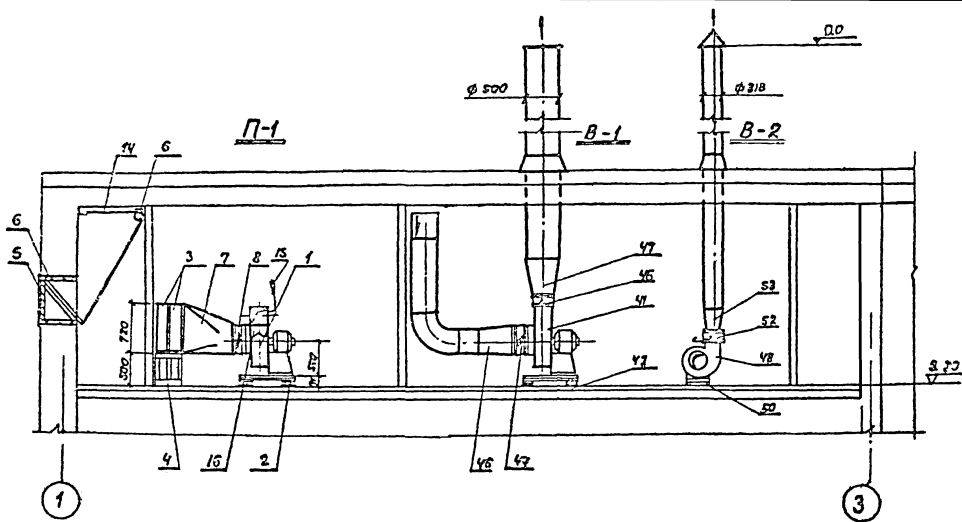
1. Подводки к нагревательным приборам, не указанные на схеме, принимать - 15 мм.
2. Диаметры трубопроводов и количество нагревательных приборов, указанные в числителе, принимать для воды с температурой 130° 70°, в знаменателе - для воды 95° - 70°.

Схема теплоснабжения водоводяных подогревателей горячего водоснабжения

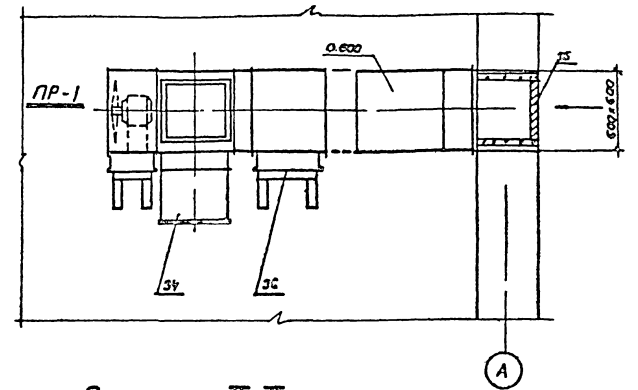


ИПРФ	расср	Гараж для 3 аппаратов и 4 электрощитов в котельной	Листы проекта
Подпись специалиста	капитально		505-13/70
Страницы		Схемы отопления теплоснабжения калориферов и водоводяных подогревателей горячего водоснабжения	Илл. 10М
Мендипроучтак			1
Ленинград			Марка листа
			08-6

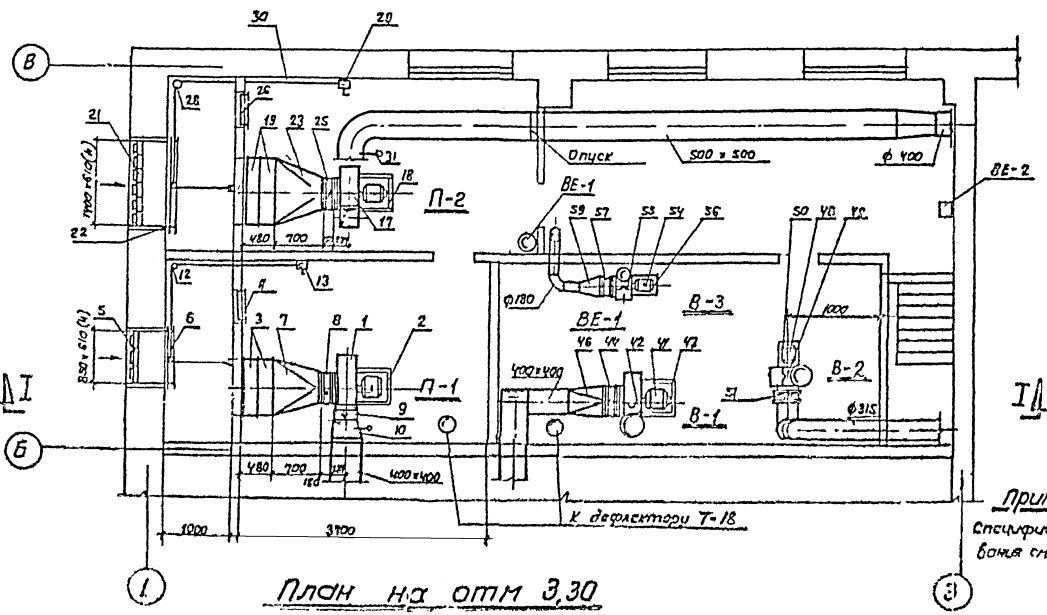




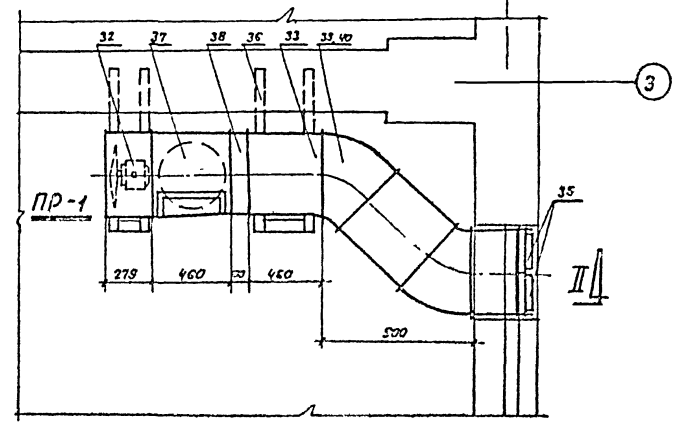
Разрез I-I



Разрез II-II



План на отг. 3,30  
М 1:100



План на отг. 3,0

Примечание  
Вспомогательное оборуд.  
боня ст. н.р. ДВ-9

МЭНТИПРОЕКТРАНС Ленинград	РЭС/С	Горжак для автоматизированной и 4	С-15105-12
	Глубинное управление капитальное	электрогазодинамический вентиль МРР	505-1/70
	Строительств	Приточные камеры П-1, П-2 и установки ПР-1, В-1, В-2, В-3	ЛАНКОМ I Черт.-лист ДВ-8

47	переход с 350 x 350 на φ 500	л	1	-	-	8	-	-	-	
46	переход с φ 520 на 400 x 400	л	1	ст	5/1м	-	8	ГОСТ	8075-56	
45	патрубок брезентовый 350 x 350	л	1	-	-	-	-	-	-	
44	патрубок брезентовый φ = 520	л	1	-	-	-	-	-	-	
43	вibraцирующее основание	л	1	ст	-	-	13	08-02-128	Б.2 л. 46	
42	шланг к вентилятору	шт	1	сб	-	-	2,9	3.904-3	л. 1,3,4,6+10	
41	4/вентилятор Ц9-57 №5 с электродвигателем ВАО Ч-6 3кВт, 960 об/мин	шт	1	сб	-	-	-	-	-	

**Установка В-1**

40	Утеплитель базальтовый	л	0,1	лм	бато	1:40	-	-	-	
39	Металлический патрубок φ 500	л	3,0	-	-	-	2,4	-	-	
38	переход с фсаона φ 495	л	1	ст	1	-	1,5	ГОСТ	8075-56	
37	патрубок с оберткой тип П-2	шт	1	л	-	-	19	08-02-119/63	л. 52-59	
36	кранштейн и закладная рама	шт	1	сб	-	-	143	08-02-119/63	л. 22-24	
35	Железобетонная решетка СТД 5290 225 x 490	л	2	ст	1,35	2,7	4-904-16,82	л. 30		
34	То же ДК-4	л	1	л	-	-	8,1	л. 6, 11, 12, 14		
33	Заслонка воздушная ДК-5	шт	1	л	-	-	123	4.904-54	л. 8, 11, 12, 13, 14	
32	Установка типа УП1	шт	1	сб	-	-	6,2	08-02-119/63	л. 21-24	

**Установка ПР-1**

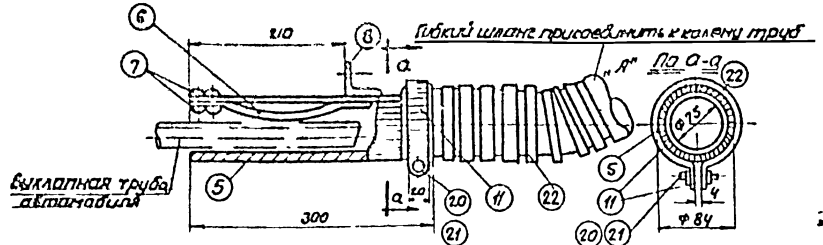
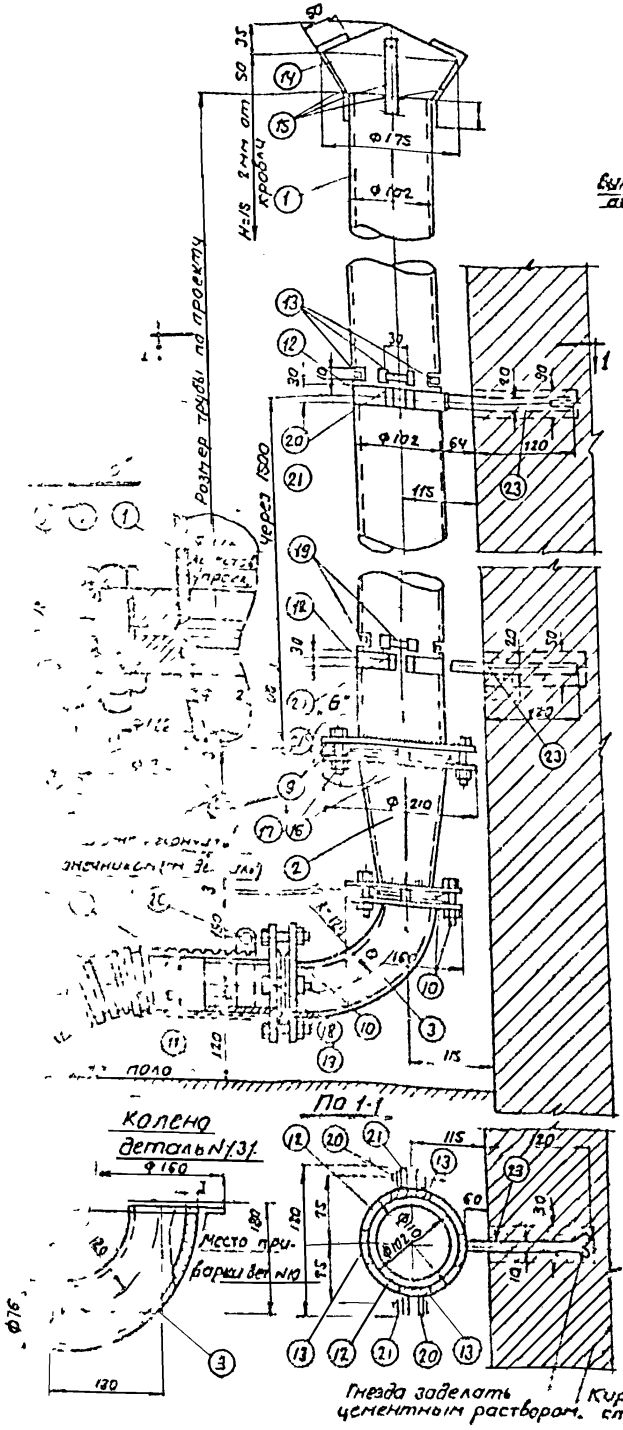
31	термометр Б Л 50 №4-2-110-110	шт	1	сб	-	-	-	ГОСТ	3029-59	
30	канат стальной	лм	10	ст	-	-	-	ГОСТ	3062-55	
29	лебедка фанарная тип Л 40-П	л	1	ст	-	-	4,3	4.904-11	л. 35-39	
28	Блок Б 60-П	л	4	л	1,77	-	-	4.904-11	л. 33, 34	
27	переход с 350 x 350 на 500 x 500	л	1	ст	1	-	2,2	ГОСТ	8075-56	
26	герметическая обертка АУ 1,3 x 0,5	л	1	ст	-	-	373	4.904-26	л. 14	
25	патрубок брезентовый φ = 520	л	1	-	-	-	-	-	-	
24	патрубок брезентовый 850 x 350	л	1	-	-	-	-	-	-	
23	Диффузор с φ 520 на 1010 x 820	л	1	л	-	-	17	-	-	
22	Диффузор с φ 520 на 1010 x 820	л	1	л	-	-	16	-	-	
21	Диффузор с φ 520 на 880 x 835	л	1	ст	1	-	15	ГОСТ	8075-56	
20	Утепленный клапан 1210 x 500	л	1	сб	-	-	-	-	-	
19	То же СТД 5288 150 x 400	л	2	л	-	-	-	4.904-16	л. 7, 24	
18	Железобетонная решетка типа СТД 5290 225 x 490	л	4	л	-	-	-	2,8,30		

20	подставка под калорифер	л	6	ст	2,1	120	4904-25			48
19	Калорифер КМБ-8	л	2	-	-	170	-	-	-	
19	Калорифер КМБ-7	л	2	-	-	153,5	-	-	-	
19	Калорифер КМБ-6	л	2	-	-	108	ГОСТ	7201-62		
18	вibraцирующее основание под вентилятор	шт	1	-	-	-	-	-	08-02-128	Б.2 л. 46
17	4/вентилятор Ц9-57 №5 с электродвигателем ВАО Ч-6 3кВт, 960 об/мин	шт	1	-	-	-	-	-	-	
<b>Установка П-2</b>										
16	шланг к вентилятору Ц9-57 №5	шт	1	сб	-	-	2,9	3.904-3	л. 1,3,11,10	
15	оправа под термометр Б Л 90-150-120	л	1	л	-	-	-	ГОСТ	3029-59	
15	термометр Б Л 90-150-110	шт	1	сб	-	-	-	ГОСТ	2823-59	
14	канат стальной	лм	10	ст	-	-	-	ГОСТ	3062-55	
13	лебедка фанарная тип Л 40-П	л	1	л	-	-	4,3	3.904-11	л. 35-39	
12	Блок Б 60-П	л	4	л	1,77	-	-	4.904-11	л. 33, 34	
11	герметическая обертка АУ 1,3 x 0,5	л	1	ст	-	-	373	4.904-26	л. 14	
10	переход с 350 x 350 на 400 x 400	л	1	ст	1	-	4	ГОСТ	8075-56	
9	патрубок брезентовый 350 x 350	л	1	-	-	-	-	-	-	
8	патрубок брезентовый φ = 520	л	1	-	-	-	-	-	-	
7	Диффузор с φ 520 на 860 x 720	л	1	л	-	-	14	-	-	
7	Диффузор с φ 520 на 850 x 600	л	1	л	-	-	13	-	-	
7	Диффузор с φ 520 на 710 x 600	л	1	ст	1	-	12	ГОСТ	8075-56	
6	Утепленный клапан разн 660 x 500	л	1	сб	-	-	-	-	-	
5	Железобетонная решетка тип СТД 5290 225 x 490	л	3	ст	3	-	-	4.904-16	л. 6, 24, 28,30	
4	подставка под калорифер	л	6	ст	2,1	125	-	-	4904-25	
3	То же КМБ-7	л	2	л	-	-	153,5	307	-	
3	То же КМБ-6	л	2	л	-	-	127	259	-	
3	Калорифер КМБ-5	шт	2	сб	108	216	-	-	ГОСТ	7201-62
2	вibraцирующее основание	шт	1	ст	-	-	13	-	08-02-128	Б.2 л. 46
1	4/вентилятор Ц9-57 №5 с электродвигателем ВАО Ч-6 3кВт, 960 об/мин	шт	1	сб	-	-	-	-	-	

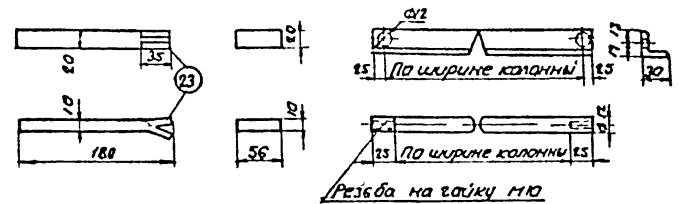
<b>Установка П-1</b>										
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
лм	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л
л	л	л	л	л	л	л	л	л	л	л
<b>Установка В-2</b>										
53	переход с 210 на φ 300	л	1	ст	1	-	2	ГОСТ	8075-56	
52	патрубок брезентовый 210 x 210	л	1	-	-	-	-	-	-	
51	патрубок брезентовый φ 300	л	1	-	-	-	-	-	-	
50	вibraцирующее основание	л	1	ст	-	-	5,25	08-02-128	Б.2 л. 46	
49	шланг к вентилятору	шт	1	л	-	-	10	3.904-3	л. 1,3,4,6+10	
48	4/вентилятор Ц9-70 №3 с электродвигателем ВАО Ч-6 1,27 кВт, 1400 об/мин	шт	1	сб	-	-	-	-	-	

**Спецификация оборудования и материалов**

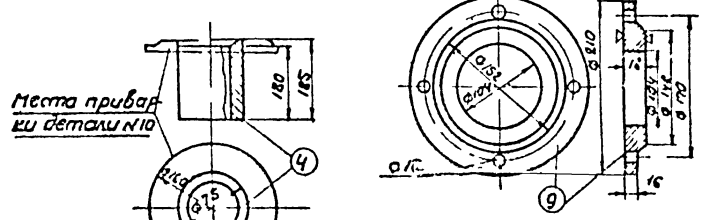
МРР	РАФЕР	Гараж для забортогрузчиков и электрогрузчиков БПортак МРР	Титулов-проект
Главное Управление капитального	Строительства	Спецификация приточных камер П-1, П-2 и установок ПР-1, В-1, В-2, В-3	505-13/170
ЛЕНГИПРОДЕЧМАНО	Ленинград		Альбом I
			МОРС-КУСТ
			08-9



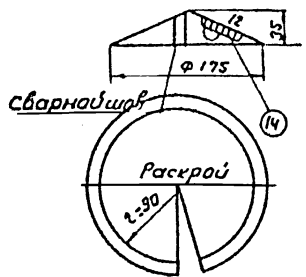
Наконечник к гибкому шлангу



Деталь крепления трубы к стене / Деталь крепления трубы к колонне

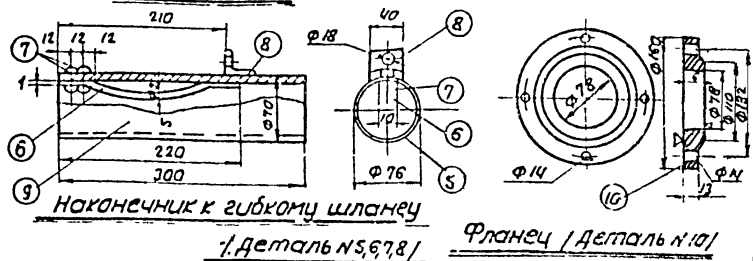
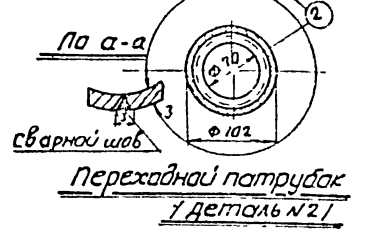
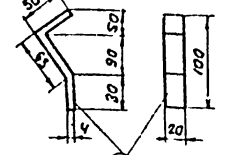
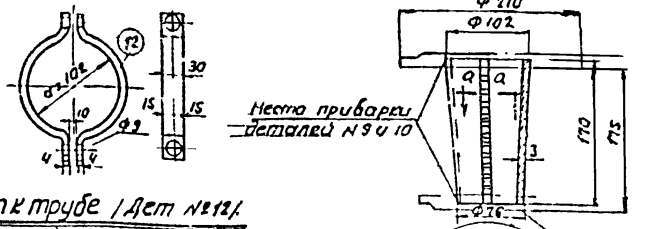


Насадок к гибкому шлангу / Деталь №4



Хомут к трубе / Деталь №11

Примечания:  
1. Количество отдельных деталей на которых влияет высота, уточняется на месте



Спецификация деталей

№№ деталей	Наименование деталей	БД	Кол	Размер	Ма-	Вес кг	Примечан
		изм	ва	детали	тер	дет	Общ
1	Труба 108 × 3,5		шт	е=8500	013	лн 8,5	72 ГОСТ 8732-58
2	Переходный патрубок юбка 76		шт	е=170		1,10	110
3	Колена Труба 76 × 3,5		шт	е=130		1,02	1,02 ГОСТ 8732-58
4	Насадок Труба 76 × 3,5		шт	е=180		0,97	0,97
5	Наконечник Труба φ76 × 3,5		шт	е=320		1,62	1,62
6	Лента из пружины 5 × 15		шт	е=320	ГМ	0,2	0,2 ГОСТ 103-57
7	Защелка 5 × 22		шт		ст2	0,006	0,012
8	Подвесной цоколь (40 × 40 × 4)		шт	е=40		0,09	0,09 ГОСТ 8509-57
9	Фланец φ 210/108, б=18		шт			36	72 ГОСТ 5681-57
10	φ 160/76 б=16		шт			160	6,90
11	Хомут-полоса 4 × 20		шт	лн-84		0,22	0,44 ГОСТ 103-57
12	Хомут из 2-х полос 4 × 20		шт	φ м-102		0,4	
13	Упор трубы-полоса 4 × 10		шт	е=30		0,01	
14	Хомут к трубе лист δ=2 мм		шт	φ 115 × 2	ст0	0,40	0,40 ГОСТ 3680-57
15	Лопка к хомуту, полоса 4 × 20		шт	е=145	ст3	0,09	0,36 ГОСТ 103-57
16	Болт М16 × 46		шт			0,035	0,38 ГОСТ 7758-62
17	Гайка М16		шт			0,033	0,32 ГОСТ 5915-62
18	Болт М12 × 50		шт			0,06	0,48 ГОСТ 7758-62
19	Гайка М12		шт			0,017	0,136 ГОСТ 5915-62
20	Болт М8 × 30		шт			0,015	ГОСТ 7730-62
21	Гайка М8		шт			0,006	5915-62
22	Гибкий шланг φ 75 мм 1с		шт	е=5000			ГОСТ 3575-57
23	Консоль полоса 10 × 20		шт	е=180	ст3	0,28	ГОСТ 103-57

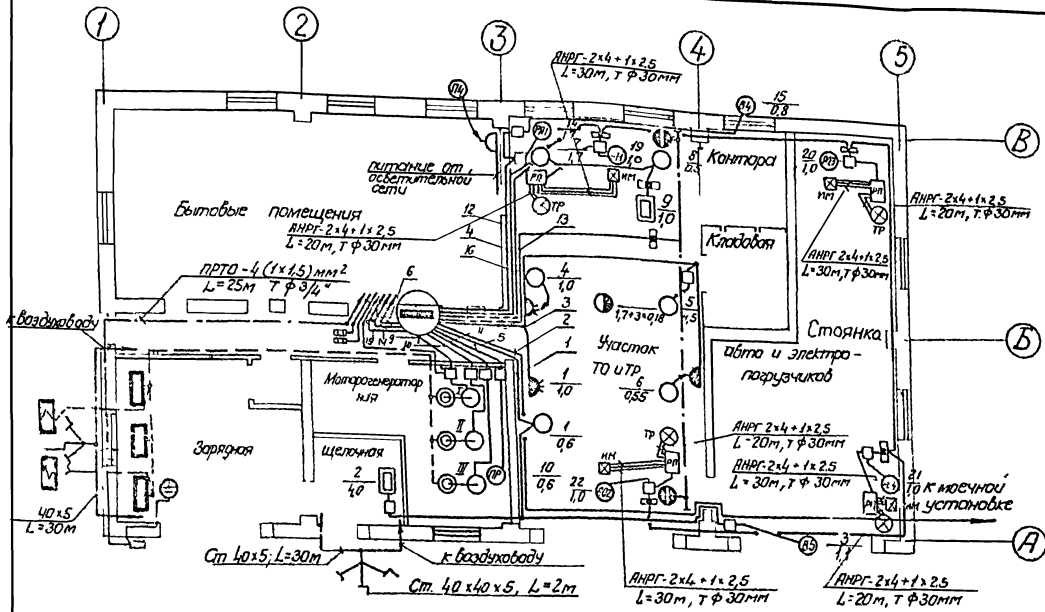
МРФ ГЭСР  
Главное управление  
Капитального  
Строительства  
ЛЕНИНПРОЕКТРАНС  
Ленинград

ГЭСР  
Гараж для 3 автопогрузчиков и 4  
электропогрузчиков в портах МРФ

Теховый проект  
505-13/70

Шланг для отсоса для  
удаления выхлопных газов  
от двигателя

Льбовод  
I  
МРФ-Лит  
08-10



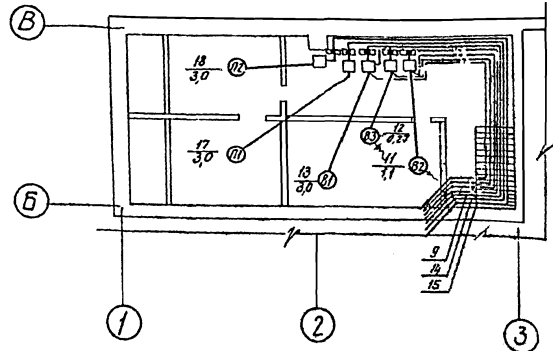
Примечания:

1. Электрооборудование гаража рассчитано на питание от сети 380/220 в
2. В случае питания гаража не от отдельного фидера, а входе в гараж установить ящик с рубильником (при привязке проекта).
3. Вопрос о компенсации реактивной мощности должен быть решен при привязке проекта, исходя из местных условий электроснабжения
4. Марки и сечения кабелей и способы их прокладки см схему силовой сети лист 30-2,30-3
5. Контур заземления выполнить стальной полосой 40x5 проложенной в земле на глубине 500мм. Заземлители из ценовой стали 40x4x5 забить в землю на 2500мм. Все соединения выполнять сваркой. Общее сопротивление не должно превышать 4 ом.
6. Все металлические, нормально не токоведущие части электрооборудования заземлить, для чего использовать нулевой провод питающей сети, трубы для прокладки проводов и т.д.
7. Все работы электрооборудования производить согласно действующим "Правилам устройства электроустановок".
8. Клеммный щиток см черт 30-7
9. Электроосвещение гаража см лист 30-5.
10. Номинальная мощность двигателя-генератора и величина тока фазы со стороны переменного тока.
11. Схемы управления и сигнализации работы электроприводов см лист 30-4
12. Установленная мощность силового электрооборудования 151,75 кВт.
13. Спецификацию для силового оборудования и электроосвещения см. лист 30-6
14. Монтаж электрооборудования в венткамере выполнить как для взрывоопасных помещений, согласно ПУЭ глава VII.
15. Для систем П1, П2 монтаж аппаратов ИМ, ТР, РП выполнить аналогично А01-А04
16. В венткамерах для систем В-1, В-2, В-3 предусмотреть установку взрывозащищенных кнопок для наладочных и ремонтных работ.

Условные обозначения

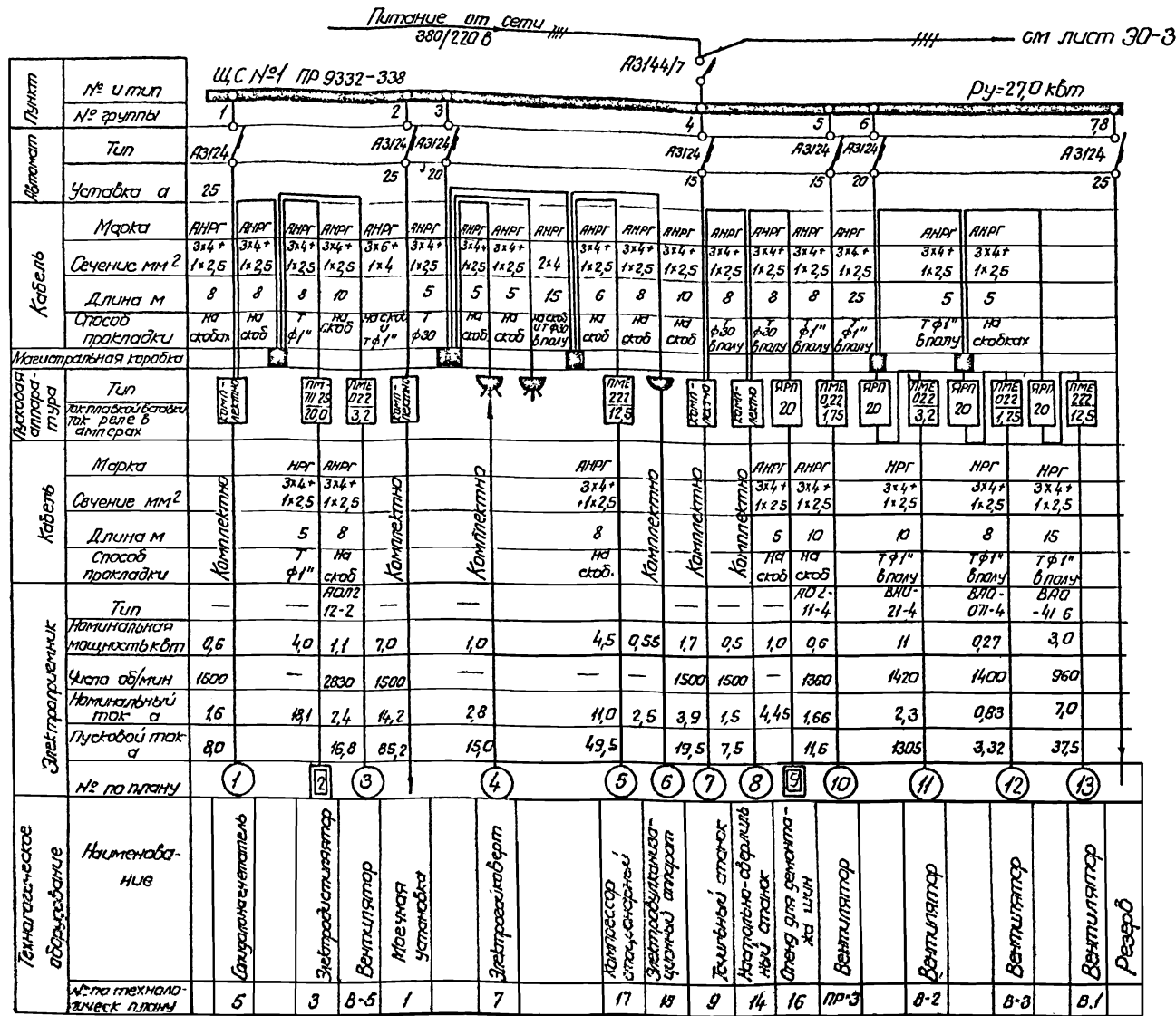
- Распределительный пункт
- Электродвигатель асинхронный № по плану, уст. мощность в кВт
- Многодвигательный привод
- Электронагреватель № по плану, уст. мощность в кВт
- Пускатель магнитный с кнопкой управления
- Ящик с рубильником и предохранителями
- Штепсельная розетка герметическая 3<sup>ф</sup> полусная.
- Штепсельная розетка герметическая 2<sup>ф</sup> полусная
- Реле промежуточное типа ПЭ-21
- Клеммный щиток
- Двумашинный двигатель-генератор
- Линия приходит снизу, линия уходит вверх
- Линия силовой сети 380/220 в
- Линия сети постоянного тока
- Линия сети дистанционного управления
- Траллеи 380 в
- Сигнальная лампа
- Сигнальный фонарь
- Кнопка управления пневматической
- Датчик температурный типа ДТКМ
- Исполнительный механизм типа ПР-1М

План сети венткамеры на атм. 3.30



МРФ Главное Управление капитального строительства <b>ЛЕНГИПРОДЕТРАНК</b> Ленинград	РСФСР Гараж для 3-х автопарушков и 4-х электропарушков в портах МРФ	Условный проект 503-18/70
		План силовой сети
		Кладовая I Марка-лист 30-1

# Схема силовой сети

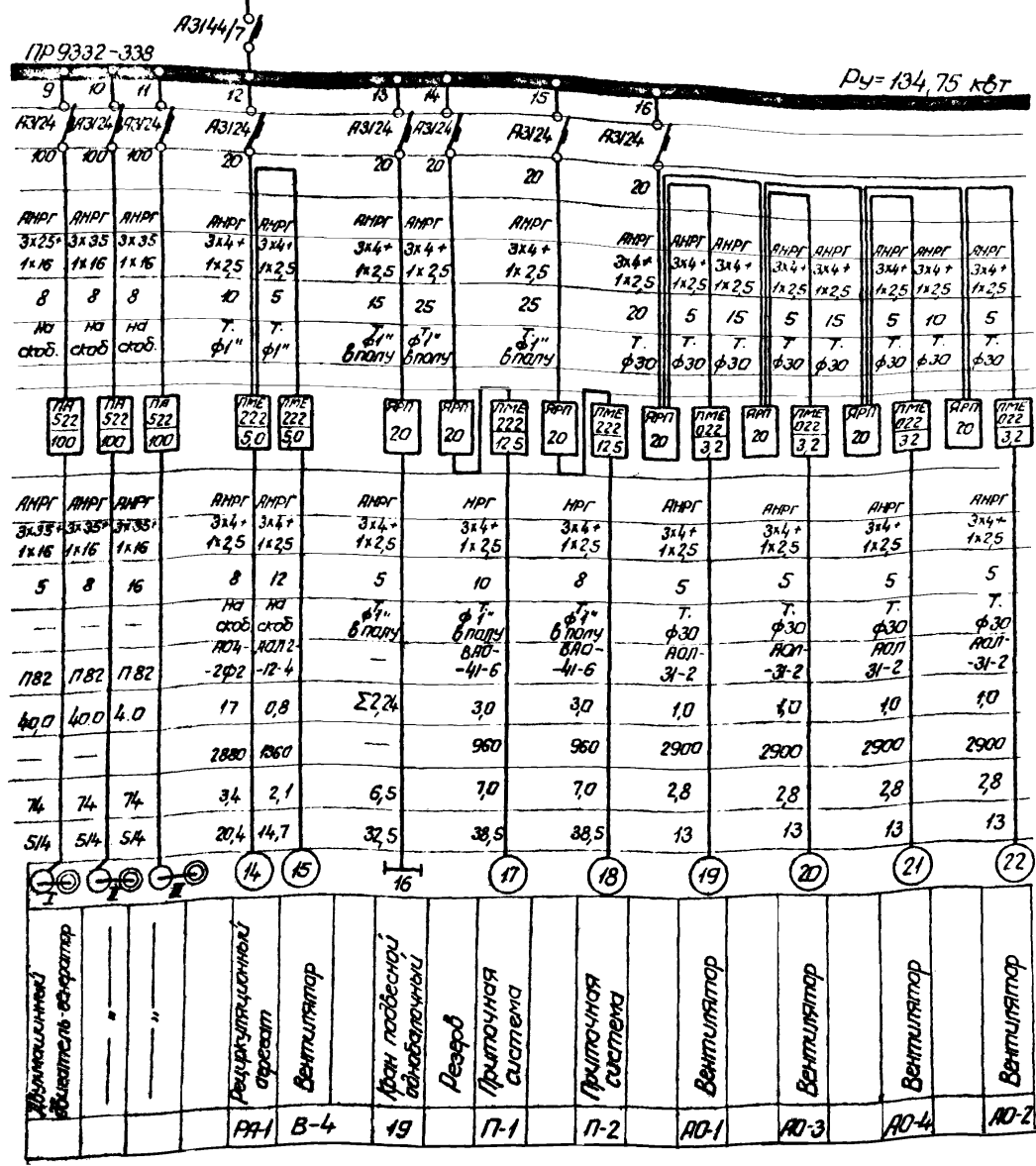


Примечание:  
Примечания к данному чертежу см лист 30-1

МРФ Главное Управление строительства	ресурс Управление строительства	Гараж для 3х автомобилей и 4х электроприемников в парках МРФ	Ктобыл проект 505-13/70 Альбом I Марка лист 30-2
ЛЕНГИПРОЕЦТРАЙО Ленинград		Схема силовой сети	



См. лист ЭО-2 АНРГ 3x16+1x10 мм<sup>2</sup> L=8м



МРФ Главное управление капитального строительства <b>ЛЕНИНПОРЕЧТРАК</b> Ленинград	Рсфр	Гараж для 3 автомашин и 4 электраперезчиков в парках МРФ	Классификация проекта 505-13/70
			Масштаб
			И
			Марка листа ЭО-3

~ 220 В

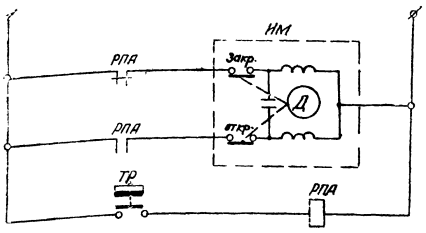


Схема защиты калорифера от замораживания систем П1 и П2

~ 220 В

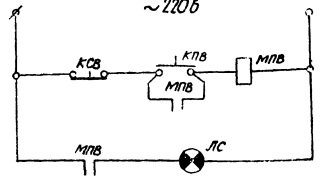


Схема сетевой сигнализации при остановке электропривода вентиляционной системы В-1

Примечания

- 1 Данный чертёж рассматривать совместно с чертежами листы 30-1, 30-2, 30-3
- 2 Сеть дистанционного управления выполнить проводом марки ПРТО сечением 1,5 мм<sup>2</sup> в трубе ф 3/4".

~ 220 В

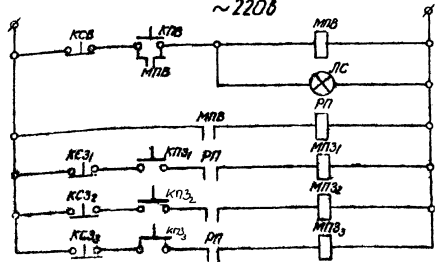


Схема блокировки для отключения зарядного тока при прекращении работы вентилятора

Условные обозначения

- МПВ — Магнитный пускатель вентилятора
- МПЗ — Магнитный пускатель зарядного агрегата
- КСЗ, КПЗ — Кнопка управления „Стоп“ и „Пуск“ зарядного агрегата
- КСВ, КПВ — Кнопки управления „Стоп“ и „Пуск“ вентилятора
- ТР — Регулятор температуры дилатометрический типа ТУДЭ.
- НМ — Нагревательный механизм
- РПА, РП — Реле промежуточное
- ЛС — Лампа сигнальная

МРР Линейное управление капитального строительства	Рсфер Электротравертная в парках МРР	Гараж для 3 автомашин № 4	Линейный проект 505-13/00 ЛНПВ-4
<b>ЛЕНИНПРОЕКТВАК</b> Ленинград	Схема силовой сети		7 Марка: АИЭТ 30-4

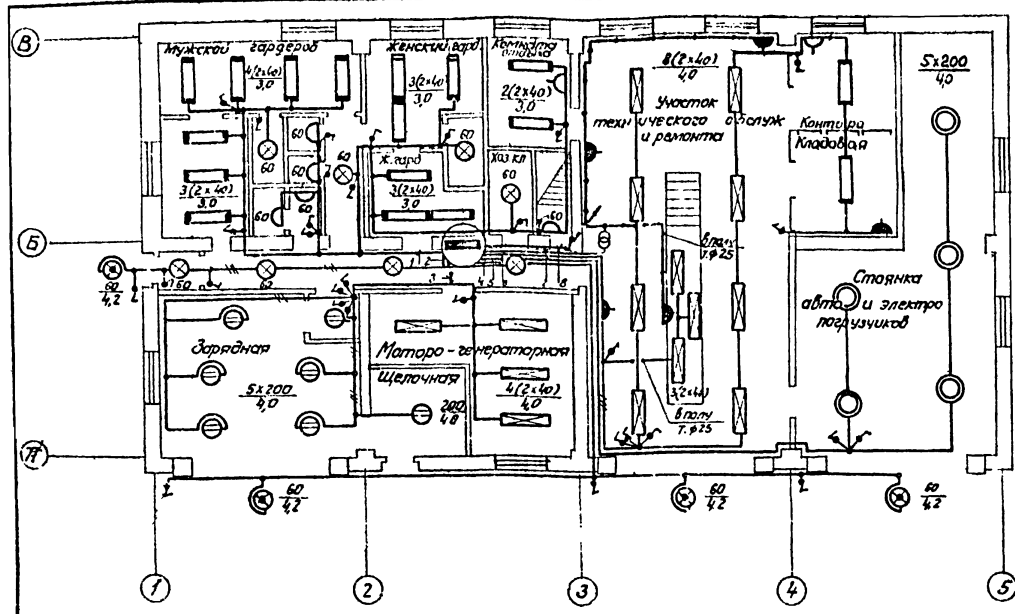
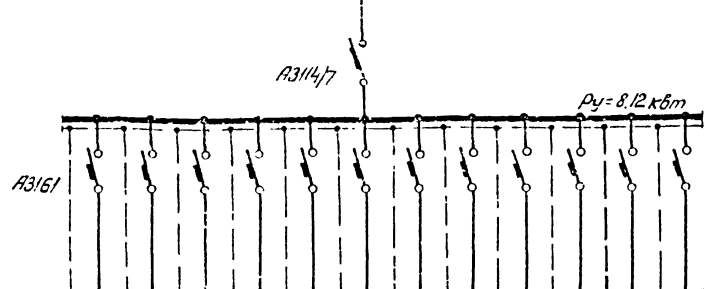
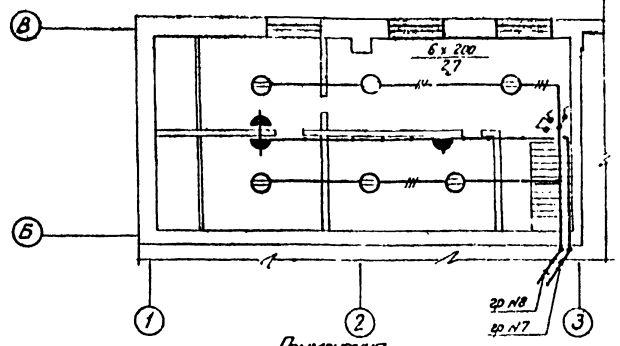


Схема сети

Питание от сети 380/220 В



№ группы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
№ фазы	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Номинальный ток расщепителя в а	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Установленная мощность в кВт	1,8	0,3	1,72	0,18	1,0	1,16	0,72	1,2				
Марка кабеля	А			Н		Р		Г				
Сечение кабеля (мм <sup>2</sup> )	2x4	2x4	2x4	2x4	2x4	2x4	2x4	2x4		Резерв	Резерв	Резерв
Способ прокладки	Крепление скобами		Крепление скобами		Крепление скобами		Крепление скобами			Резерв	Резерв	Резерв
Место установки и тип щитка	Общ Б-2/3 щиток ОЩВ-12											



Примечания

- 1 Питание электросети осуществляется от сети 380/220 В
- 2 Все металлические, нормально не токоведущие части электрооборудования заземлить, для чего использовать нулевой провод питающей сети.
- 3 Монтаж электроосвещения в помещении зарядной и щелочной выпатить, как для взрывоопасных помещений согласно ПУЭ глава III-3, 1965 г.
- 4 Освещение смотровой ямы выполнить люминесцентными светильниками типа ЛВЛ на высоте 1 м в ширину высотой 0,25 м.
- 5 Сеть освещения смотровой ямы выполнить в стальных электросварных трубах.
- 6 Все монтажные электроосвещения производить согласно действующим Правилам устройства электроустановок.
- 7 Силовое электрооборудование см. листы 30-1, 30-2, 30-3.
- 8 Установленная мощность электроосвещения составляет 8,12 кВт.

Условные обозначения:

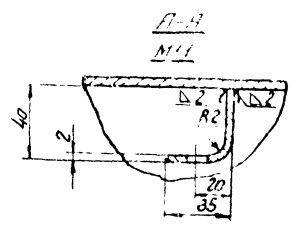
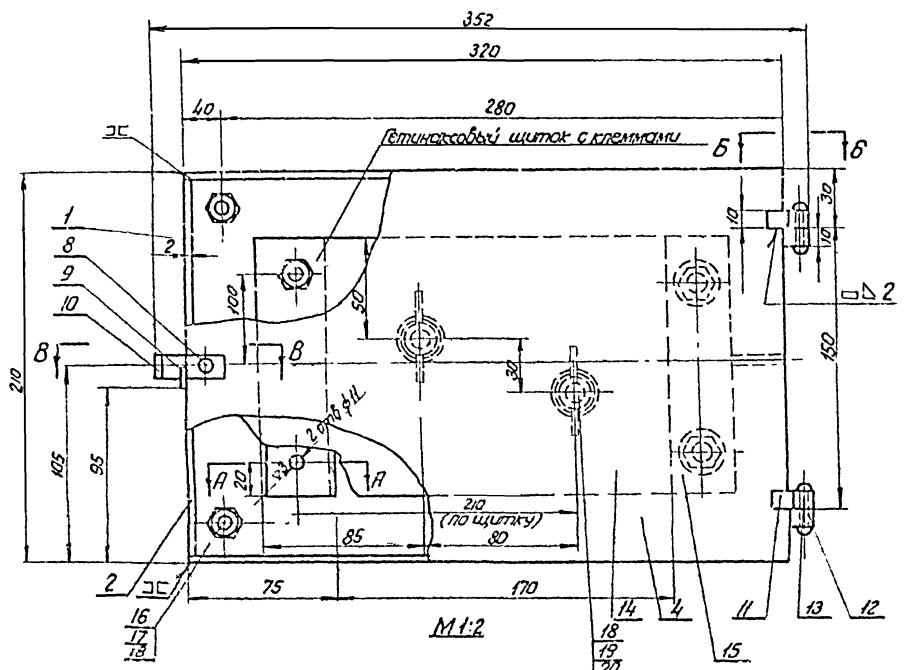
- ⊠ — Групповой осветительный щиток.
- ▭ — Светильник люминесцентный типа ШОД.
- ▩ — Светильник люминесцентный типа ЛВЛ.
- ⊗ — Светильник типа ПУН-60.
- ⊙ — Светильник „Универсал“ с затенителем.
- ⊕ — Светильник повышенной надежности против взрыва типа ВЗГ-200
- ⊗ — Светильник типа СХ-60.
- ⊙ — Светильник „Плюксон“ потолочный-одноламповый типа БУН-60.
- ⊕ — Розетка штепсельная двухполюсная нормальная.
- ⊕ — То же, герметическая.
- ⊕ — Выключатель однополюсный герметический.
- ⊕ — Трансформатор понижающий 220/12В.
- ⊕ — Кронштейн стальной для подвески светильника.
- — — — — Линия приходит снизу; линия уходит вверх.
- 60 — Мощность лампы в ваттах
- 40 — Высота подвеса над полом в м
- — — — — Линия сети освещения 220В.
- — — — — В линии три провода
- — — — — Линия сети освещения 12В.

МРР Главное Управление капитального строительства ЛЕНИНПРОЕКТ Ленинград	Резерв План и схема сети освещения	Параж для 3х автопарушков и 4х электропарушков в парках МРР	Телевизионный пункт
		505-13/70	Альбом I
		Мерка - лист	30-5

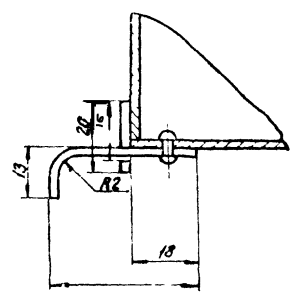
31	Лампа накаливания нормальная 220В, 40Вт	шт.	2	
30	Светильник повышенной надежности против взрыва (для световой сигнализации, окрашен в красный цвет)	шт.	1	83Г-150
29	Светорассеиватель трапециевидный типа У-270 для ламп 220В, 15Вт	шт.	2	
28	Трансформатор типа ДТ-21мм с кронштейном К-34Б	кг/шт	110/5	
27	Терморегулирующее устройство пилотметрическое электрическое диапазон регулирования от 30° до 40°С	шт.	2	ГЭИ-1
26	Реле промежуточное электромагнитное ~ 220В с 6НО + 2НЗ контактами	шт.	1	РПМ-01/61
25	Реле электромагнитное многоконтактное унифицированное на ~ 220В, с 2НО + 2НЗ + 2П контактами закрытого исполнения	шт.	6	ПЗ-21 2ПР.309. 013.782
24	То же, ф 1"	м	222	
23	Исполнительный механизм типа ПР-1м	шт	6	
22	Труба стальная электросварная ф30мм с толщиной стенки 1,5мм	м	435	
21	Сталь угловая 50x50x5	м	36	
20	Сталь полосовая 40x5	м	60	для зазем- ления вазу кабелей
19	Сталь угловая 40x40x5	м	12	для заземле- ния
18	Кабель марки АНРГ сечением 2x4+1x2,5мм <sup>2</sup>	м	300	
17	То же, сечением 3x16+1x10	м	8	
16	То же, сечением 3x4+1x2,5 мм <sup>2</sup>	м	308	
15	Кабель марки АНРГ, сечением 2x4 мм <sup>2</sup>	м	15	
14	Кабель марки НРГ, сечением 3x4+1x2,5 мм <sup>2</sup>	м	41	
13	Соединение штепсельное с заземляющим контактом состоящее из: а) розетки 3-полюсной типа А-700С, 380В, 25а; б) вилки штепсельной 3-полюсной А701, 380В	шт	2	
12	Розетка штепсельная 2-полюсная герметическая 250В, 10а	шт	1	
11	Кнопка управления двухштыковая	шт.	11	В м 4 РФУ23-2-Вшт 238-12 - 1шт
10	Коробка ответвительная	шт	10	В м 4 В м 4 материалы
9	Ящик силовой типа ЯРП-20	шт	11	
8	То же, типа ПМ-711-25 переверсивный с тепловым реле на 20а	шт.	1	
7	То же, с тепловым реле на 12,5а	шт	4	
6	То же, типа ПМЕ-222 с тепловым реле на 30а	шт.	2	
5	То же, с тепловым реле на 3,2а	шт	6	
4	То же, с тепловым реле на 1,75а	шт	1	
3	Выключатель магнитный типа ПМЕ-022 переверсивный с напряжением втягивающей катушки 320В с тепловым реле на 1,25а	шт	1	
2	То же 3 выключателя типа А3124 на 100а, 6 выключателя типа А3124 на 20а, один выключатель А3144/7 на вводе (без расцепителя)	шт.	1	
1	Распределительный пункт типа ПР-9332-330 на фазе магнитный с 2х выключателями на 100а, 20а с тепловым реле на 1,25а, 2х выключателями на 20а, 2х выключателями на 10а, 2х выключателями на 1,25а, один выключатель типа А3144 (без расцепителя)	шт	1	

39	Датчик температуры типа ДТКМ	шт.	4	
38	Кнопка управления двухштыковая типа КУ-132-2	шт.	4	
37	Кабель марки АНРГ сеч 3x35+1x10	м	53	
36	Кабель марки ВРБГ сеч 2x35	м	60	см черт 30-5
35	Клеммный щиток	шт.	5	Зоны в которых расположены клеммы
34	Двухмашинный двигатель-генератор типа ПЗ	шт.	3	
33	Двухмашинный двигатель-генератор типа ПЗ с электромеханическим устройством типа ПЗ	шт	3	
Зарядное устройство				
32	То же 220В, 15Вт	шт	6	

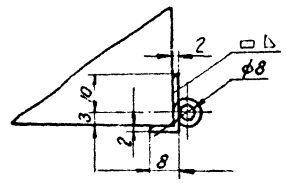
27	Труба стальная газовая ф 3/4"	"	65	
26	Труба стальная электросварная ф 25 мм с толщиной стенки 1,5 мм	"	30	
25	Провод с медной жилой с полихлорвиниловой изоляцией марки ПБ сеч. 2,5 мм <sup>2</sup>	"	195	для заряд- ки светиль- ника
24	Провод марки ПРГ сеч 1,0 мм <sup>2</sup>	"	100	
23	То же, сечением 3x4 мм <sup>2</sup>	"	285	
22	Кабель марки АНРГ сеч 2x4 мм <sup>2</sup>	м	950	
21	Коробка ответвительная пластмассовая	"	113	
20	Лампа накаливания для местного освещения типа МО-11-12В, 40Вт	"	3	
19	То же, 220В, 200Вт	"	18	
18	Лампа накаливания нормальная 220В, 60Вт	"	17	
17	Лампа люминесцентная ЛБ40, 220В, 40Вт	"	64	
16	Стартер для люминесцентных ламп типа СК-220 для напряжения 220В	"	64	
15	Кронштейн стальной для подвески светильника	"	9	
14	Выключатель однополюсный герметический	"	33	
13	То же, герметическая	"	8	
12	Розетка штепсельная двухполюсная пластмассовая 250В, 6а	"	2	
11	Лампа ручная переносная с патроном У-27 с веткой и проводом шнур для юмвилка	"	3	
10	Светильник подвесной типа СХ-60	"	4	
9	Светильник повышенной надежности против взрыва типа ВЗП-200	"	13	
8	Светильник "Промышленный упрощенный" типа ПУН-60	"	8	
7	Светильник "Универсальный" с затенителем типа УЗ-200	"	5	
6	Плфон типа БУН-60	"	5	
5	То же, типа ПБЛ-1	"	15	
4	Светильник люминесцентный типа ШСД-2x40	"	17	
3	Автоматический выключатель типа А3161 с тепловым расцепителем на 30а	"	1	для п 2 с двух сторон
2	Трансформатор понижающий однофазный типа ОСД-0,9 мощностью 300Вт, напряжение 220/12В	"	1	
1	Осветительный промышленный шток на 17 однофазных втулок типа ОШВ-12	шт	1	
ИП	Наименование			ЕД изм
ИП	I Электроосвещение			Кол-во
Спецификация				
ИП	р.с.с.р. Главное управление Капитального Строительства ЛЕНИПРОЕКТРАНС Ленинград	р.с.с.р. Короб для забортоустройства и 4 электротрубок ВПРТАХ ИРР Спецификация для электро освещения и силового электрооборудования	Титуловый проект 505-13/70 Львов I Кадра-мост	Примечан
				30-6



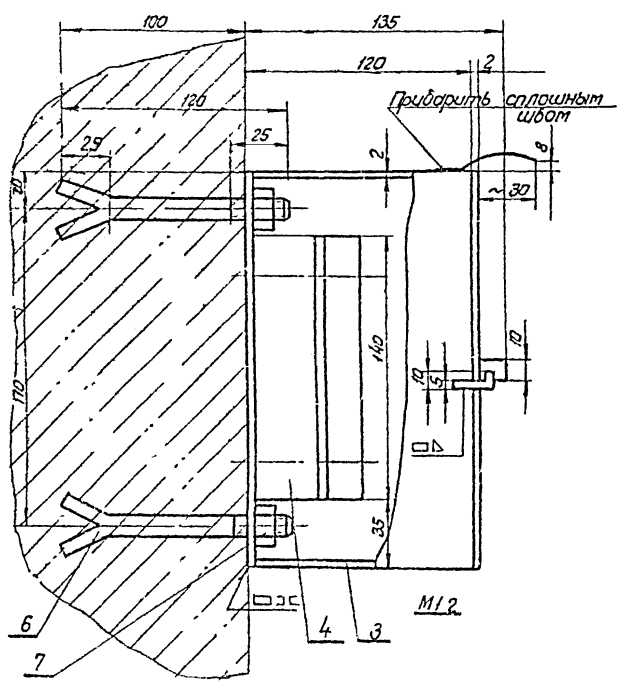
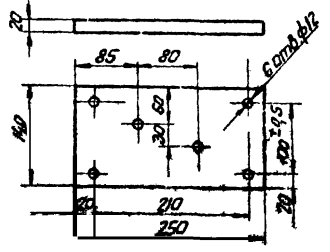
В-В  
M1:1



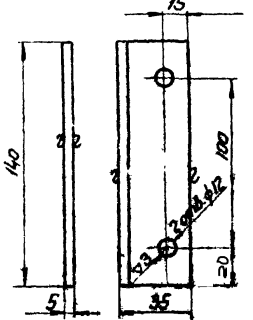
Б-Б  
M1:1



Деталь поз. №14  
M1:5



Деталь поз. №15  
M1:2



Примечания

1. Сварку производить электродом Э-42 по ГОСТ 9466-60.
2. Все отверстия для ввода и вывода проводки сверлить по месту.
3. При отсутствии защиты от атмосферных осадков приварить кожух из листовой стали  $\delta=1$ .

Спецификация

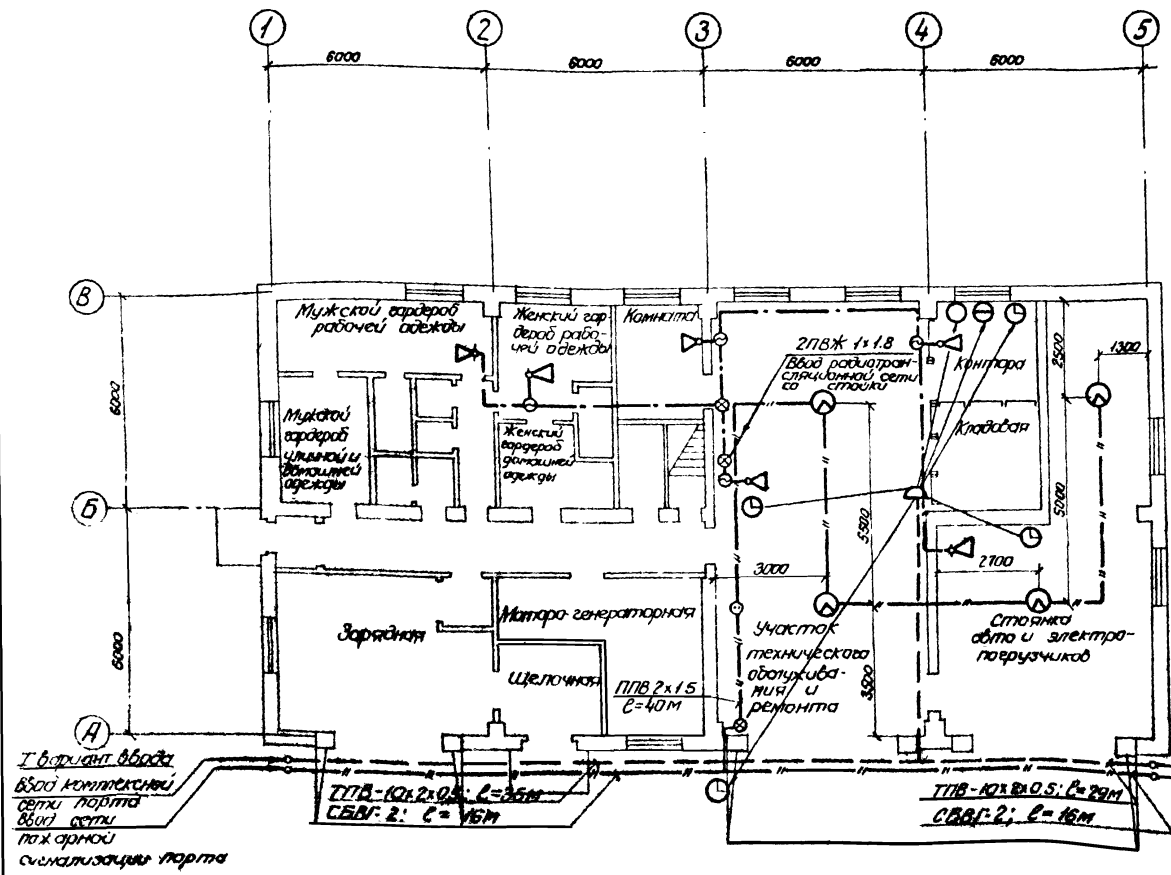
№ п/п	№ черт. раз или ГОСТ	Наименование	Кол	Материал	Вес в кг шт. ДВЦ	Примечания
1		Стенка задняя 320x210 б=2	1	Сталь Ст.2	1,05 1,05	
2		Стенка боковая 206x118 б=2	2	"	0,38 0,76	
3		Стенка задняя и нижняя 316x118 б=2	2	"	0,38 1,16	
4		Крышка 320x210 б=2	1	"	0,05 0,05	
5		Узелок опорный из листа б=2	2	"	0,16 0,32	размер
6		Болт анкерный М12x120	4	Сталь Ст.3	0,11 0,44	
7	ГОСТ 5919-62	Гайка М-12	4	"	0,025 0,1	
8		Ось заборной планки ф4; l=15	1	"	0,001 0,001	концы ось-к резать
9		Крючок из полосы 10x2; l=20	1	Сталь Ст.2	0,003 0,003	
10		Заборная планка из лол 10x2	1	"	0,007 0,007	Развернуть от центра 0,2
11		Скоба петли из полосы 10x2	2	"	0,004 0,008	Развернуть от центра 0,2
12		Скоба петли из полосы 10x2	2	"	0,007 0,014	Изломать от центра 0,2
13		Ось петли ф4; l=35	2	Сталь Ст.3	0,003 0,005	Плечи из полоски
14		Щиток гетинаксовый	1	Гетинакс	0,84 0,84	
15		Полоса 35x5; l=140	2	Сталь Ст.3	0,19 0,38	
16	ГОСТ 7798-62	Болт М10x40	4	Сталь Ст.3	0,035 0,14	
17	ГОСТ 1891-65	Шайба 10	8	Сталь Ст.0	0,004 0,032	
18	ГОСТ 5915-62	Гайка М10	6	Сталь Ст.3	0,011 0,066	
19		Болт М10x70	2	Медь	0,06 0,12	Изготовить по ГОСТ 798-57
20		Шайба 10	10	Медь	0,004 0,045	Изготовить по ГОСТ 6952-54
21	ГОСТ 3032-46	Барашек М10-Г	2	Сталь Ст.3	0,037 0,074	

МРФ РСФСР  
Главное Управление  
Капитального  
Строительства  
ЛЕНГИПРОРЕЧТБАНК  
Ленинград

Заряд для 3-х аккумуляторных и 4-х  
электрааккумуляторов в парках МРФ  
Клемменный щиток для  
зарядки аккумуляторов

Условный проект  
505-13170  
Альбом  
I  
Марка-лист  
30-7

Масштаб 1:100



Примечания:

1. Установку пожарных извещателей производить с учетом монтажа и расположения электроосветительной арматуры.
2. Подключение пожарных извещателей к приемной станции СДПЧ производится только на не рабочее время.
3. Для параллельного включения вторичных электрочасов используются ответвительные коробки УК-2П.

I вариант ввода  
 Ввод комплексной сети порта  
 Ввод сети пожарной сигнализации порта

II вариант ввода  
 Ввод комплексной сети порта  
 Ввод сети пожарной сигнализации порта

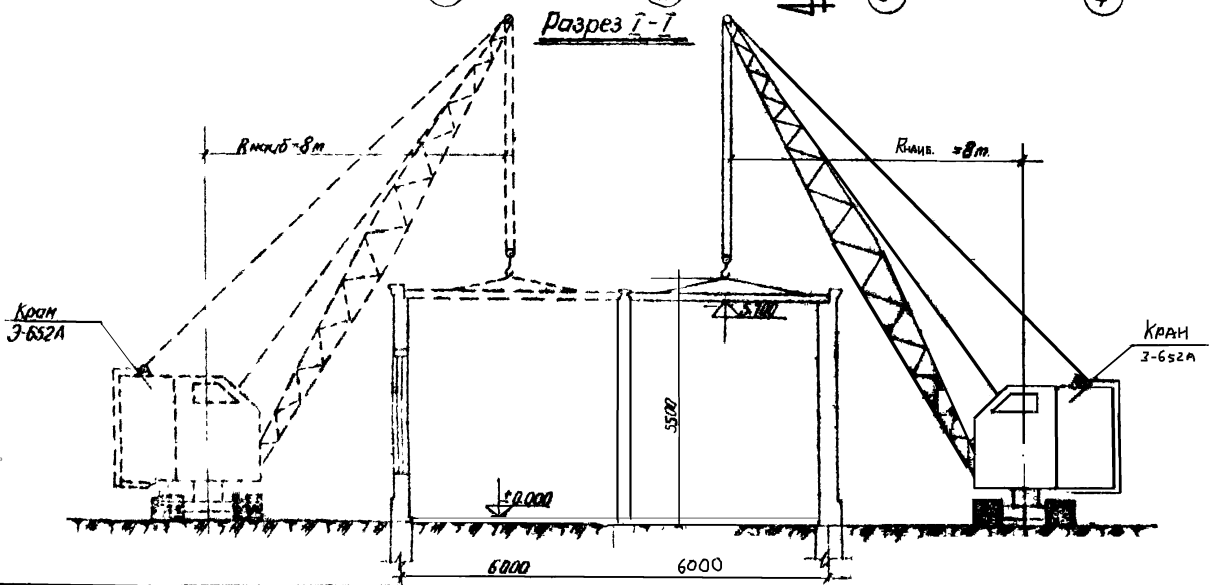
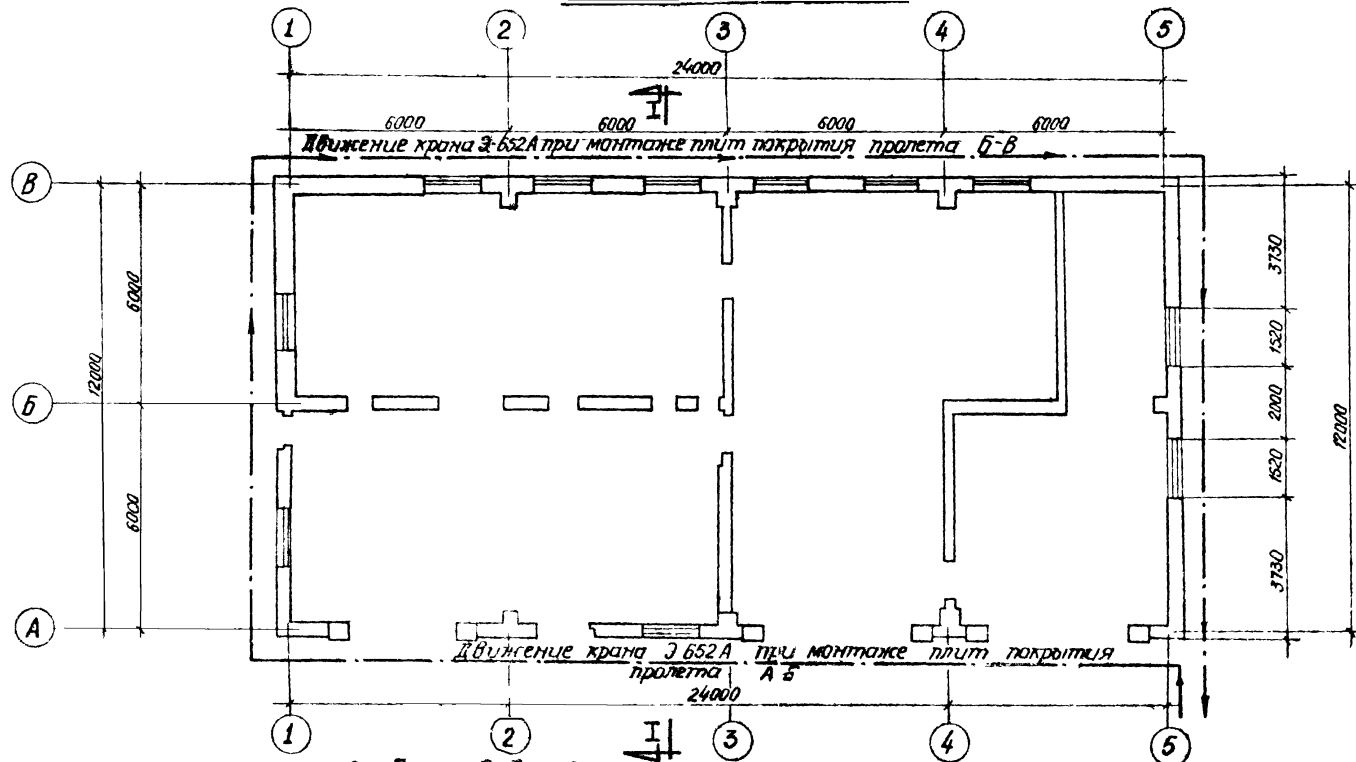
ЛЕНПРОЕКТ Главное Управление капитального строительства <b>ЛЕНИНПРОЕКТ</b> Ленинград	РСФРР Проект Проект для 3 автопогрузчиков и 4 электропогрузчиков в портах МРФ План внутренних слаботочных сетей на отметке ± 0.00	Условный проект 505-13/70
		А.И. Бойм Т. М.И. Смет С4-1

# СПЕЦИФИКАЦИЯ

№ п/п	Условные обозначения	Наименование оборудования и материалов	Тип, марка или шифр	ГОСТ или ТУ	Единица	Кол-во	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>I Административно-хозяйственная телефонная связь</b>							
1	Р	Коробка телефонная распределительная <small>вместе с 10 ЛЭ</small>	КРТП-10	ГОСТ 8525-67	шт	1	
2	О	Аппарат телефонный настольный АТС	ГАН-66	РГО 218.034	—	1	
3	— — — —	Кабель телефонный	ТПВ - №2*0,5	ТУ КЛ 65766 с изм. №1	м	35	
4	— — — —	Провод телефонный распределительный однопарный	ТРП	ГОСТ 6437-65	—	15	
<b>II Диспетчерская телефонная связь</b>							
1	⊙	Аппарат телефонный настольный ЦБ			шт	1	
2	— — — —	Провод телефонный распределительный однопарный	ТРП	ГОСТ 6437-65	м	15	
<b>III Электрочасофикация</b>							
1	⊙	Электрочасовые часы односторонние	БП-300-24 в корпусе ТЭК	ГОСТ 1412-68	шт	1	
2		То же	БП-200-24 в корпусе ТЭК	—	—	2	
3		То же, для наружной установки	БНУ-600-24 в корпусе ББ	—	—	1	
4	— — — —	Провод телефонный распределительный однопарный	ТРП	ГОСТ 6437-65	м	60	
5		Коробка универсальная для радиотрансляционных линий ответвительная	УК-2П	ГОСТ 10040-62	шт	2	
<b>IV Пожарная сигнализация</b>							
1	⊙	Пожарный извещатель	КН-1		компл	4	
2	⊙	розетка штепсельная с уплотненным вводом на 250 в, 6 а	0329		шт	1	
3	— — — —	Кабель для сигнализации и бландровки	СБВГ-2	ГОСТ 6436-65	м	16	
4	— — — —	Провод установочный	ППВ-2*1,5	ГОСТ 6323-62	—	40	
5	⊙	Коробка универсальная для радиотрансляционных линий ответвительная	УК-2П	ГОСТ 10040-62	шт	2	
<b>V Радиофикация</b>							
1	— ∇	Громкоговоритель абонентский III класса мощностью 0,15 вт	"Москва" ТГД-2А	ЦЦЗ 843 853	шт	6	
2	⊙	Коробка универсальная для радиотрансляционных линий ответвительная	УК-2П	ГОСТ 10040-62	—	5	
3	— — — —	Провод трансляционный	ПТПЖ-2*1,2	ГОСТ 10254-62 с изм. №1	м	45	
4		Провод для радиофикации атмосферостойкий	ПВЖ-2*1,8	ТУ КЛ 087-66	м	14	
5		розетка штепсельная для радио-трансляционной сети	РШР-1	МРТУ 4570411-65	шт	6	
6		Подрозетник деревянный			—	6	
7		Стойка радиотрансляционной линии	РСГ-1000	ГОСТ 8715-68	—	1	
8		Трансформатор абонентский с заземляющей мощностью 10 вт, для установки на стойке	ТАГ-10ТН	ГОСТ 7659-68	—	1	
9		Трубка резинная шланговая палубная 0,15 м		ГОСТ 3447-66	м	4	
10	⊙	Коробка универсальная для радиотрансляционных линий ограничительная	УК-2С	ГОСТ 10040-62	шт	4	

МРФ Главное Управление Ленинградского областного строительства	МРФ сарай для Золотоушкилов и 4 электроподстанции в районах МРФ	Типовой проект 505-Г3/70 Альбом I марка-лист 24-2
<b>СПЕЦИФИКАЦИЯ</b> на глобальные устройства		
ЛЕНГИПРОЕКТРАНС Ленинград		

План на отметке ±0.00



МРФ Главное управление капитального строительства ЛЕНГИПРОЕЧТРАН Ленинград	РСФСР Garage для Заботоградских и 4 метраградских Водосток МРФ	типовая проект 505-13/70
	Схема	ЛАВВОН I
	монтаж плит покрытия	ШИРКА-лист
		ПР-1