ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

409-14-29

НАРУЖНАЯ МОЙКА

АЛЬБОМ I

Архитектурно-строительные и технологические решения, отопление и вентиляция, внутренний водопровод и канализация, электроснабжение и автоматика.

gost.e-ecolog.ru

/I ц. 5-47
1 XII 79 г.

КФ ЦИТП инв. № 7524/I

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

409-14-29

НАРУЖНАЯ МОЙКА

АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I – Архитектурно-строительные и технологические решения, отопление и вентиляция, внутренний водопровод и канализация, электроснабжение и автоматика.

АЛЬБОМ II – Заказные спецификации.

АЛЬБОМ III – Сметы.

РАЗРАБОТАН
Проектным институтом N3
Минпромстроя СССР
Главный инженер института Г. Закиян
Главный инженер проекта Р. Закрочимский

Технический проект УТВЕРЖДЕН
Госстроем СССР 24.06.1977г.
Рабочие чертежи введены в действие
Проектным институтом N3
Минпромстроя СССР
Приказ N294. от 8 июня 1978г.

7524/I

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Марка	Наименование	стр.
	Содержание альбома	2
П3	Пояснительная записка	3
	Архитектурно-строительное решения	
АР1	Общие данные (начало)	6
АР2	Общие данные (окончание)	7
АР3	Планы на отм. 0.000 и 3.600	8
АР4	Разрезы 1-1 ÷ 3-3	9
АР5	Фасады полов на отм. 0.000 и 3.600. Экспликация полов.	10
АР6	Вентшахта ВШ-1. Разрез 4-4. Схемы заполнения	
	оконных проемов в стенах вентшахт. Узлы 1÷8	11
АР7	Узлы 9÷16	12
АР8	Общий вид ворот 4,0×4,5 м. сводная специ-	
	фикация материалов. Узлы 17 и 18	13
АР9	Коробки заполнения полотен ворот 4,0×4,5 м и	
	аксонометрия вязки углов	14
АР10	Узлы 19÷30	15
АР11	Узлы 31;32	16
	Конструкции железобетонные	
КЖ1	Общие данные	17
КЖ-2	Маркировочная схема фундаментов.	18
КЖ3	План подземных конструкций. Канал тип 1 и тип 2	19
КЖ4	Фундамент под оборудование Фом 1	20
КЖ5	Фундамент под оборудование Фом 1. Сечения, деталь	21
КЖ6	Фундамент под оборудование Фом 2	22
КЖ7	Фундамент под оборудование Фом 3	23
КЖ8	Маркировочные схемы плит перекрытия и покрытия	24
КЖ9	Маркировочная схема рам ворот. Сечения. Узлы	25
КЖ10	Плита перекрытия ПН1 и деталь армирования	
	проемов вентшахты ВШ-1. Опорные подушки ОПН1 и ОПН2.	26
КЖ11	Площадка для установки механизма открывания ворот	27
	Конструкции металлические	
КН1	Общие данные. План монорельса на отм. 4.670	
	План площадки на отм. 3.600. Узел 1	28
КН2	Техническая спецификация стали. Весовые показатели. Узлы 2÷6	29
	Конструкции заводского изготовления	
	КЖИ-Б1; КЖИ-П1; КЖИ-С1; КЖИ-НМС1	30
	КЖИ-НР1	31
	КЖИ-НС1, НС2	32
	КЖИ-КП4 КП4а; КЖИ-КП5	33
	КЖИ-КР10; КЖИ-КР11; КР11а; КЖИ-КР12	34

Марка	Наименование	стр.
	КЖИ-НМ1; КЖИ-НМ2; КЖИ-НМ3; КЖИ-НМ4; НМ5	35
	КЖИ-НМ6; КЖИ-НМ7; КЖИ-НМ8; КЖИ-Л1; Л2	36
	КЖИ-НМ14, НМ15, КЖИ-НМ16; НМ17; КЖИ-НМ18, НМ20; КЖИ-НМ19	37
	КЖИ-НМС2; КЖИ-НМС3; КЖИ-НМС4; НМС5; КЖИ-НМС6	38
	КЖИ-ПВП; ПВП	39
	Технологические решения	
ТХ	План расположения технологического оборудования	40
	Технические требования на разработку	
	нестандартизированного оборудования	
ТХТ-3001	Машина для наружной мойки	41÷44
ТХТ-2202М	Цепь тяговая	45
	Отопление и вентиляция	
ОВ1	Заглавный лист	46
ОВ2	План отопления, теплоснабжения калориферов	
	Схемы системы отопления	47
ОВ3	Схема системы теплоснабжения и обвязок кало	
	риферов. Узел управления	48
ОВ4	План, разрез и схемы систем вентиляции	49
ОВ5	Спецификация отопительно-вентиляционного 20	
	оборудования.	50
ОВ6	Сводная спецификация систем отопления	
	и вентиляции	51
ОВ7	Сводная спецификация систем отопле-	
	ния и вентиляции	52
	Внутренний водопровод и канализация	
ВК1	Общие данные по марке ВК	53
ВК2	Планы на отм 0.000 и 3.600 Схемы систем. ВО, В5, В6, К1 и Т3	54
	Силовое электрооборудование	
ЭЛ1	План сети. Спецификация	55
ЭЛ2	Ведомость оборудования. Лист 1	56
ЭЛ3	Ведомость оборудования. Лист 2	57
	Осветительное электрооборудование	
ЭЛ4	План на отметке 0.000 и 3.600. Спецификация	58
ЭЛ5	Расчетная схема - таблица. Условные	
	обозначения. Примечание. Разрез 1-1	59
	Задания заводу-изготовителю	
ЭЛ6	Шкаф управления воротами	
	1ЩСУ; 2ЩСУ. Общий вид.	60
ЭЛ7	Шкаф управления воротами. 1ЩСУ: 2ЩСУ	

Марка	Наименование	стр.
	Технические данные электрооборудования. Таблица	60
ЭЛ8	Шкаф управления воротами 1ЩСУ: 2ЩСУ.	
	Перечень надписей. Таблица	61
ЭЛ9	Шкаф управления воротами 1ЩСУ; 2ЩСУ	
	Схема соединений	61
	Автоматика	
ЭА1	Условные обозначения	62
ЭА2	Приточно-вентиляционна система П1	
	Функционая схема автоматизаци	63
ЭА3	Приточно-вентиляционна система П1. Автоматическое	
	управление. Схема принципиальная электрическая	64
ЭА4	Приточно-вентиляционная система П1. Щит.	
	управления. Общий вид	65
ЭА5	Приточно-вентиляционная система П1. Щит управления	
	Технические данные электрооборудования. Таблица	65
ЭА6	Приточно-вентиляционная система П1. Щит	
	управления. Перечень надписей. Таблица	65
ЭА7	Приточно-вентиляционная система П-1	
	Щит управления. Схема соединений	66
ЭА8	Приточно-вентиляционная система П1	
	Схема внешних электрических проводок	67
ЭА9	Распашные ворота Вр1. Схема принципиальная электрическ.	68
ЭА10	Распашные ворота Вр1. Схема внешних электричес-	
	ких проводок.	69
ЭА11	План расположения средств автоматизации и проводок	70

2

7524/I

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл.инж.пр		Закрочимский		
Нач.тех.отд		Лейбман		
Нач.стр.отд		Добрыкин		
Нач.сан.отд		Осипов		
Нач.эл.отд		Розенберг		

тп 409-14-29

	Лит	Лист	Листов
Наружная мойка	Р	1	1
Содержание альбома	Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 3 г. Одесса		

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ПЗ	Пояснительная записка	Альбом I
ТХ	Технологические решения	Альбом I
АР	Архитектурно-строительные решения	Альбом I
КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом I
КМ	Конструкции металлические	Альбом I
ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом I
ВК	Водопровод и канализация	Альбом I
ЭЛ	Электроснабжение	Альбом I
ЭА	Автоматика	Альбом I
ТХТ	Технические требования на нестандартизированное оборудование	Альбом I

Пояснительная записка

Технологические решения.

Типовой проект наружной мойки разработан в соответствии с техническим проектом, утвержденным Госстроем СССР 24 июня 1977 года.

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

Строительство здания мойки предусматривается в составе базы механизации для технического обслуживания и ремонта строительных машин и предназначено для наружной мойки строительных машин, обслуживаемых базой.
Габариты здания и предусматриваемого в нем оборудования позволяют выполнять наружную мойку основных строительных машин (таких как экскаваторы типа Э652Б, краны типа К161, К162 и других машин на базе трактора и автомобиля).
Здание наружной мойки двух пролетное. В пролете шириной 6 м предусмотрена наружная мойка. Строительных машин, а в пролете шириной 3 м размещаются операторская, помещение реагентного хозяйства и бытовые помещения. В здание наружной мойки машины поступают с помощью реверсивной цепи. Продолжительность мойки одной машины 15-20 минут. Спецификация и техническая характеристика оборудования мойки и план его расположения произведены на листе ТХ-1.
Технические требования на разработку предусмотренного проектом нестандартизированного оборудования приведены на листах ТХТ-1.

Архитектурно-строительные решения.

Архитектурно-строительные решения по проекту приняты для строительства в районах со следующими характеристиками природных условий:
расчетная зимняя температура наружного воздуха -20, -30 и -40°.
Вес снегового покрова для III района СССР - 100 кг/м²,
Скоростной напор ветра для I района СССР - 27 кг/м².
Сейсмичность не выше 6 баллов.
Фундаменты запроектированы исходя из условий строительства на площадках со спокойным рельефом, при отсутствии грунтовых вод, на непросадочных, непучинистых грунтах, в районах без вечной мерзлоты.
При расчете фундаментов в качестве основания в проекте условно приняты грунты со следующими расчетными характеристиками: C_{II} = 0,02 кг/см²; φ_{II} = 28°; γ_{II} = 1,8 т/м³; E = 150 кг/см².
При привязке проекта на площадках с грунтовыми условиями, отличными от вышеприведенных, необходимо произвести перерасчет фундаментов. Основание фундаментов должно быть проверено по деформациям.

Здание наружной мойки - отапливаемое с несущими кирпичными стенами, прямоугольное в плане, размерами 18,0 x 9,2 м в осях.
Моечный зал принят одноэтажным высотой до низа несущих конструкций перекрытия 6,6 м, остальная часть - двухэтажная, высотой этажей 3,6 м и 3,0 м.
В здании размещены гардеробно-душевые помещения для обслуживания рабочих по мойке машин, относящихся к группе производственных процессов IIв.
Обеспечение работающих питанием предусмотрено в буфете, расположенном в главном корпусе базы, на территории которой предусматривается строительство данной мойки.

Указания по привязке проекта.

Установить к какому климатическому району относится пункт строительства и исключить из состава проекта данные, не относящиеся к принятой расчетной температуре наружного воздуха.
Откорректировать фундаменты и подземное хозяйство в соответствии с гидрогеологическими и другими условиями площадки строительства.
Назначить марку кирпича для наружных стен по морозостойкости.
Принять цветовое решение фасадов и интерьеров в зависимости от пункта строительства и ориентации корпуса.

3

7524/I

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 409-14-29 ПЗ			
Гл. инженер		Закрочимский						
Нач. техн.		Лейбман						
Нач. сан.		Осипов			Наружная мойка	Лит	Лист	Листов
Нач. эл.		Розенберг				Р	1	3
Нач. стр.		Добрынин			Пояснительная записка	Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ГПЗ г. Одесса		

Копировал Коломейчук Формат 22

Альбом I

Типовой проект

Указания по возведению кирпичных стен и перегородок в зимнее время.

Ленточные бутобетонные фундаменты принятые в проекте заменить фундаментами из бетонных блоков.
Строительные работы по возведению кирпичных стен и перегородок в зимнее время производить с соблюдением требований СНиП III-В.4-72, раздел 7„ Каменные конструкции. Правила производства и приемки работ."
Проектом предусмотрено возведение кирпичной кладки способом замораживания раствора с последующим естественным оттаиванием.
При этом необходимо выполнить следующие дополнительные мероприятия:

1. Марка раствора для кладки при температуре замораживания от -4° до -20° должна быть повышена на одну ступень против указанной в проекте, при температуре замораживания ниже -20° на две ступени.
2. Наружные и внутренние стены и перегородки раскрепить по высоте из плоскости стен временными креплениями:
при толщине 120 и 250 мм - через 1,5 м, 380 мм - через 2,0 м, 510 мм - через 2,5 м, 640 мм - через 3,0 м по высоте.
3. Под плиты перекрытий площадок, опирающихся на стены, установить временные стойки на клиньях у стен, на которые они опираются.
4. Упор перемычек установить временные деревянные стойки на клиньях.
Стойки опереть на горизонтальные разгрузочные брусья, уложенные по нижнему обрезу проема.
5. Все временные крепления стен и подпорки, указанные в пунктах 2,3 и 4. сохранить до приобретения кладкой проектной прочности после оттаивания.
6. Мероприятия по креплению конструкций, возводимых способом замораживания, указанные в пунктах 2,3,4 и 5 должны быть детально разработаны в проекте производства работ.

Отопление и вентиляция.

Проект выполнен для условий строительства в климатических районах с расчетной зимней температурой наружного воздуха -20; -30; -40°С и предусматривает устройство отопления и вентиляции.
Теплоносителем для нужд отопления и вентиляции служит перегретая вода с параметрами 150-70°С.
Источником теплоснабжения приняты тепловые сети базы, на территории которой предусматривается строительство здания наружной мойки.
Система отопления предусмотрена двухтрубная с верхней разводкой подающих магистралей.
Вентиляция предусмотрена приточно-вытяжная с механическим побуждением.

Водоснабжение и канализация.

Для водоснабжения наружной мойки машин проектом предусматривается использование воды оборотного водоснабжения.
Подача очищенной воды в здание наружной мойки с необходимым напором равным 90 м. производится центробежными насосами, установленными в насосной станции сблокированной с очистными сооружениями для мойки машин.
Очистка сточных вод после мойки машин происходит на очистных сооружениях базы, на территории которой предусматривается строительство наружной мойки.
Пополнение потерь воды на унос в системе оборотного водоснабжения за счет обработанной воды, поступающей от технологического оборудования, расположенного в главном корпусе базы или из стен водопровода.
Степень очистки сточных вод должен быть в пределах 98%. При этом концентрация стоков должна быть по взвешанным веществам не более 70 мг/л, а по нефтепродуктам - 20 мг/л.

Для бытовых нужд наружной мойки предусматривается ввод хозяйственно-питьевого водопровода ⌀50 мм.
Подача горячей воды на бытовые нужды осуществляется централизованно от теплового пункта, расположенного в главном корпусе базы.
Отвод хозяйственно-бытовых стоков осуществляется в одноименную сеть.

Электроснабжение.

Питание потребителей наружной мойки осуществляется от щита низкого напряжения КТП-1000, расположенного в производственной части главного корпуса базы, на территории которой осуществляется строительство здания мойки.
Марка, сечения и трасса питающих кабелей определяются при привязке проекта.
Проектные решения по электроснабжению приведены на листах ЭЛ-1 и ЭЛ-2.

Основные показатели электротехнической части проекта.

Установленная мощность - 132 квт.
в том числе:
- силовых нагрузок - 128,2 квт.
- осветительных нагрузок - 3,8 квт.

Потребляемая мощность - 84,3 квт.

4

7524/I

Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 409-14-29		ПЗ	
Глинж. пр.	Закрачинский						
Нач. отд.	Лейбман						
Нач. сан. от	Осипов			Наружная мойка	Лит.	Лист	Листов
Нач. эл. отд.	Розенберг				Р	2	
Нач. стр. от.	Добрыкин			Пояснительная записка	МИНПРОМСТРОЙ СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №3 г. Одесса		

Инв. № подл. | Подпись и дата

Автоматика.

Проектом разработана техническая документация, необходимая для:
- заказа оборудования, монтажных материалов и изделий;
- изготовления щита;
- монтажа установок автоматизации.

Автоматизацией охвачены следующие системы и установки:
- приточно-вентиляционная система;
- распашные ворота.

Проект автоматизации выполнен в соответствии с требованиями „Указаний по проектированию автоматизации производственных процессов" (ВСН 281-75), строительных норм и правил СНиП III-34-74.

Примененные в проекте контрольно-измерительные приборы, исполнительные механизмы, приборы и аппараты общего назначения серийно выпускаются отечественной промышленностью.

При разработке проекта использованы материалы типовых серий 4.904-57, ГПИ „Сантехпроект."

Основные решения по автоматизации объекта.

Схема управления приточно-вентиляционной системы состоит из узла управления.

Схемой управления предусматривается:
- местное и дистанционное управление вентилятором со щита управления.
- защита калорифера от замораживания при работающей и неработающей системе;
- контроль параметров воздуха и теплоносителя;
- сигнализация нормальной работы системы и и замораживания калорифера.

Схема управления распашными воротами едусматривает:
- местное управление с помощью кнопочных постов, расположенных внутри и снаружи. помещения у ворот;
- контроль положения полотен ворот установленным на них командоаппаратом;
- звуковую предупредительную сигнализацию об открывании и закрывании ворот;
- аварийное отключение привода ворот при попадании какого-либо предмета между створками.

Питание установок автоматизации.

Питание электроэнергией установок автоматизации осуществляется напряжением 220В переменного тока промышленной частоты 50 Гц от станций управления электродвигателей соответствующих автоматизируемых установок.

В качестве органов управления и защиты электроприемников и цепей управления выбраны автоматические выключатели и предохранители.

Монтажные чертежи установок автоматизации.

В проекте разработана техническая документация для изготовления щита, монтажа щита, внещитовых средств автоматизации и внешних электрических и трубных проводок. Предусмотренные в проекте монтажные конструкции и изделия обеспечивают возможность осуществления полносборного монтажа установки.

В соответствии с принятой структурой управления для приточной системы предусматривается установка индивидуального щита.

Установка средств автоматизации выполняется по нормализованным чертежам и инструкциям заводов-поставщиков, получаемым вместе с приборами и аппаратами.

Общий вид и монтажная схема щита управления распашными воротами выполнены в проекте силового электрооборудования. и приведены в соответствующей части проекта (см. черт. ЭЛ-6 ÷ ЭЛ-9)

Монтаж щитов, внещитовых средств автоматизации и внешних электрических и трубных проводок.

В проекте разработаны схемы внешних электрических и трубных проводок, на которых показано размещение щитов и внещитовых средств автоматизации, электрические и трубные проводки.

Размещение и координация отборных устройств, первичных приборов и регулирующих органов на сантехническом оборудовании и трубопроводах выполняется в сантехнической части проекта.

Установка щита выполняется по нормализованным чертежам и представляет собой крепление щита к конструкциям.

Установка внещитовых средств автоматизации (отборных и приемных устройств, датчиков), а также приборов и аппаратов выполняется по нормализованным чертежам.

Электрические проводки к приборам и щиту выполняются установочными проводами, проложенными в стальных защитных трубах.

Прокладка электрических проводок по стенам выполняется на скобах.

Крепление конструкций для прокладки электрических проводок систем управления выполняется по нормализованным чертежам.

Техническая документация на монтаж внещитовых средств автоматизации и внешних соединений, а также на монтаж щита управления помещена в настоящем проекте.

Заземление

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех нормально нетоковедущих частей электрооборудования и приборов в соответствии с указаниями приведенными в электросиловой части настоящего проекта и в заводских инструкциях по приборам.

Заземление должно быть выполнено в соответствии с указаниями, приведенными в ВСН 295-72 / ММСС СССР и СНиП III-34-74

5

7524/I

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	ТП409-14-29 ПЗ			
Гл.инж.пр.		Закрепитова			Наружная мойка	Лит.	Лист	Листов
Нач.отд.		Розенберг				Р	3	
Гл.спец.		Конович			Пояснительная записка	Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ И НАСТИТУТ ГИЗ г. Одесса		
Рук.гр.		Ширяк						
Провер.		Казимир						
Разраб.		Димашева						

копировал Коломейчук формат 22

1. Отметка чистого пола условно принята 0,000
2. Отметка планировки земли вокруг здания -0,150.
3. Указания по устройству фундаментов см. КЖ-2.
4. Наружные и внутренние стены - из глиняного кирпича пластического прессования (ГОСТ 530-71) марки 75 на растворе марки 25. Кладку наружных стен с фасадной стороны вести вподрезку швов с применением отборного кирпича.
Толщины кирпичной кладки в зависимости от температуры наружного воздуха приведены в ведомости на АР-2.
5. Перегородки из кирпича марки 75 на растворе марки 50.
6. Стены и перекрытие вентиляционной шахты ВШ-1, выполнить из легкого бетона марки 75 объемной массой 900кг/м³.
7. В процессе возведения кирпичных стен и перегородок выполнить следующее:
а) Горизонтальную гидроизоляцию стен на отм. -0,330 и 0,030 из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 20мм.
б) В откосы дверных и оконных проемов заложить деревянные антисептированные пробки размером 120х120х65 через 1200 по высоте, но не менее двух на откос.
в) Над проемами шириной менее 1000мм, где проектом не предусмотрена установка сборных ж.б. перемычек, устроить рядовые перемычки из четырех рядов кирпича. Под нижним рядом кирпича уложить стержни ф8АI шагом 50мм в слое цементно-песчаного раствора марки 100 толщиной 30мм. Арматуру завести за грани проема не менее чем на 250мм и закончить крюками.
г) Установить анкера для стен венткамеры по узлу приведенному на АР-6.
д) Установить металлические балки для крепления монорельса и стальной площадки по чертежам КМ.
е) Перегородки не доводить до железобетонных конструкций перекрытия на 30мм. Зазоры между перегородками и конструкциями перекрытия проконопатить минеральной ватой и зачеканить с двух сторон цементным раствором.
ж) Устроить бетонные подушки по КЖ-8.
8. Состав кровли см. разрез 1-1 на АР-4. Водоизоляционный ковер кровли выполнить из четырех слоев рубероида марки РКМ-350Б (ГОСТ 10923-76) на битумной мастике марки МБК-Г-65(55) (ГОСТ 2889-67).
На участках конька кровли шириной 500мм, а также в местах примыкания рулонного ковра к парапетам и другим выступающим конструктивным элементам уложить соответственно один и три дополнительных слоя рубероида марки РКМ-350Б на мастике марки МБК-Г-100(85).
В марках мастик цифры в скобках относятся к районам севернее географической широты 50° для Европейской и 53° для Азиатской частей СССР. Поверх рулонного ковра уложить защитный слой из гравия с размерами зерен 5÷10мм втопленного в горячую битумную мастику. Выравнивающую стяжку по утеплителю выполнить из цементно-песчаного раствора марки 50 по уклону (15-60мм).
В стяжке устроить температурные швы шириной 5мм, разделяющие кровлю на участки 6,0х6,0м. По швам уложить полосы рубероида РКМ-350Б шириной 150мм, которые наклеить точечно с одной стороны шва. Поверхность стяжки окрасить раствором битума пятой марки в керосине, с отношением (по весу) 1:2.
9. Утеплитель - плитный ячеистый бетон объемной массой 400кг/м³ по ГОСТ 5742-76.
Пароизоляция рубероид марки РКМ-350Б на битумной мастике МБК-Г-55.
10. Цоколь на высоту 800мм, откосы дверных и оконных проемов оштукатурить цементно-песчанным раствором марки 50.
11. Внутреннюю отделку помещений принять в соответствии с ведомостью, приведенной на АР-2.
12. Все деревянные элементы примыкающие к бетону или кирпичной кладке - антисептировать.
13. Столярные изделия окрасить алкидно-стиральной эмалью в два слоя.
14. Указания по окраске стальных конструкций см. КМ-1.
15. Цветовую отделку помещений, оборудования и промпроводок выполнить в соответствии с „Указаниями по проектированию цветовой отделки интерьеров производственных зданий промышленных предприятий" СН 181-70.
16. Указания по устройству полов см. на АР-5.
17. По контуру здания устроить асфальтовую отмостку шириной 750мм по щебеночному основанию толщиной 100мм.
Унаружных ворот и дверей выполнить пандусы и крыльца в соответствии с узлами на АР-7.
18. При производстве строительных работ, а также при изготовлении и транспортировке и монтаже строительных конструкций и деталей соблюдать требования соответствующих глав СНиП часть III „Правила производства и приемки работ СНиП III-А.11-70 „Техника безопасности в строительстве."

Ведомость проемов ворот и дверей.

Проемы			Элементы заполнения проема		
Тип по проекту	Размер в кладке в х h мм	Кол. мест	Марка	Обозначение	Кол.
1.	4000 х 4500	2		АР8÷11	1
2.	1060 х 2400	2	Д53-ЛП	ГОСТ 14624-69	1
3.	1020 х 2400	2	Д33-Л	То же	1
4.	1020 х 2400	1	Д33-П	"	1
5.	1020 х 2400	2	Д33-ППВ	"	1
6.	820 х 2080	2	Д38-ЛП	"	1
7.	820 х 2080	1	Д38-ППВ	"	1
8.	820 х 2080	1	Д38-ПП	"	1
9.	1060 х 2400	1	Д53-ПП	"	1

Сводная спецификация к чертежам архитектурно-строительных решений.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Изделия деревянные		
		Ворота и дверные блоки		см. ведомость на данном листе
Н1-94	ГОСТ 12506-76	Оконный блок	1	
НС1-94	То же	То же	3	
		Изделия бетонные и железобетонные		см. КЖ-1
		Изделия металлические		см КМ-1
А2	КЖИ - А1, А2	Соединительные изделия	12	
НМС6	КЖИ - НМС6	То же	4	
НМ7	КЖИ - НМ7	"	1	
НМ8	КЖИ - НМ8	"	36	

Основные строительные показатели.

Наименование	Ед. изм.	Всего	Примечание
Площадь застройки	м²	183,5	
Общая площадь	м²	201,5	
Строительный объем	м³	1320,0	

Ведомость чертежей основного комплекта АР

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	1	Общие данные (начало)	
"	2	Общие данные (окончание)	
"	3	Планы на отм. 0.000 и 3.600	
"	4	Разрезы 1-1÷3-3.	
"	5	Фасады. Планы полов на отм. 0.000 и 3.600 Экспликация полов.	
"	6	Вентшахта ВШ-1. (разрез 4-4 схемы заполнения оконных проемов. Экспликация проемов в стенах вентшахт. Узлы 1÷8.	
"	7	Узлы 9÷16	
"	8	Общий вид ворот 4,0х4,5 м. Сводная спецификация материалов Узлы 17 и 18.	
"	9	Коробки заполнения полотен ворот 4,0х4,5 м и Аксонометрия вязки углов.	
"	10	Узлы 19÷30;	
"	11	Узлы 31÷32.	

Ведомость примененных и ссылочных документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 12506-67	Окна деревянные для зданий промышленных предприятий.	
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий	
ГОСТ 9272-75	Блоки стеклянные пустотелые	
Серия 1.139-18.1	Перемычки сборные железобетонные для жилых и общественных зданий.	
Серия КЭ-01-58	Сборные железобетонные обвязочные балки и перемычки для промышленных зданий.	
Серия 2.430-3 В.2	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами.	
Серия 2.460-14 В 0 и 1	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах пропуска вентиляционных шахт.	
Серия 2.460-15 В.0 и 1	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах установки крышных вентиляторов.	

6

7524/I

Изм	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. ин		Закиян		
Гл. инж. пр.		Закрочимский		
Гл. конст. ин		Глазер		
Нач. отд.		Добрыкин		
Арх. пр.		Глинка		
Инж. пр.		Эльсон		
Разраб.		Пляцун		
Провер.		Хозина		

ТП 409-14-29 -АР

Наружная мойка

Лит.	Лист	Листов
Р	1	11

Общие данные

Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ НЗ г. Одесса

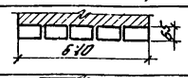
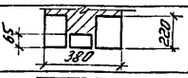
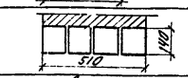
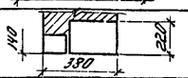
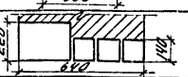
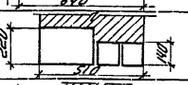
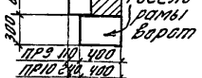
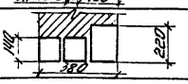
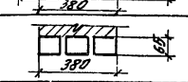
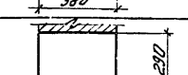
Копировал Коломейчук Формат 22

Рук. группы Файнберг

Альбом I

Типовой проект

Ведомость перемычек

Марка по проекту	Перемычки: Схема сечения	Кол. элем.	Элементы перемычки: Марка	Обозначение	Кол.
ПР1		4	Б-13	Серия 1.139-1 Вып.1	4
				То же	
ПР2		1	Б-13	"	5
ПР3		4	Б-13	"	1
			БУ-15	"	2
ПР4		3	Б-18	"	4
ПР5		3	Б-18	"	5
ПР6*		2	БУ-24	"	1
			Б-24	"	1
ПР7*		4	Б-27	"	3
			БУ-27	"	1
ПР8*		4	Б-27	"	2
			БУ-27	"	1
ПР9		2	Б01-1	Серия КЭ-01-58	1
ПР10		2	Б01-1	Серия КЭ-01-58	1
ПР11*		1	Б-18	Серия 1.139-1 Вып.1	2
			БУ-19	То же	1
ПР12		4	Б-13	"	3
ПР13		2	БУ-28	"	1

* бруски БУ-19, БУ-24, БУ-27 укладывать со стороны опорной части плит покрытия

Спецификация стекол

Наименование остекляемых изделий		Толщина стекла мм	Размеры, мм: Высота	Ширина	Кол-во шт	Обозначение
Оконные блоки	Н1-94	3	975	625	2	ГОСТ 111-65*
	НС1-94	3	975	625	12	То же

Ведомость отделки помещений

Наименование или экспликационный номер помещения	Потолок: Штукатурка или затирка	Потолок: Окраска	Стены и перегородки: Штукатурка или затирка	Стены и перегородки: Окраска или облицовка	Отделка низа стен и перегородок (панель): Окраска или облицовка	Отделка низа стен и перегородок (панель): Высота мм
Моечное отделение	затирка	Масляная окраска	штукатурка	Масляная окраска	Глазурованная плитка	2,4
Операторская	То же	Водоэмульсионная окраска	То же	То же	Масляная покраска	—
Реагентная	"	То же	"	Водоэмульсионная окраска	Водоэмульсионная окраска	—
Гардероб	"	"	"	"	Глазурованная плитка	2,1
Санузел	"	"	"	"	То же	То же
Душевая	"	Масляная окраска		——	"	3,1
Венткамера	"	силикатная	затирка	силикатная	силикатная	—

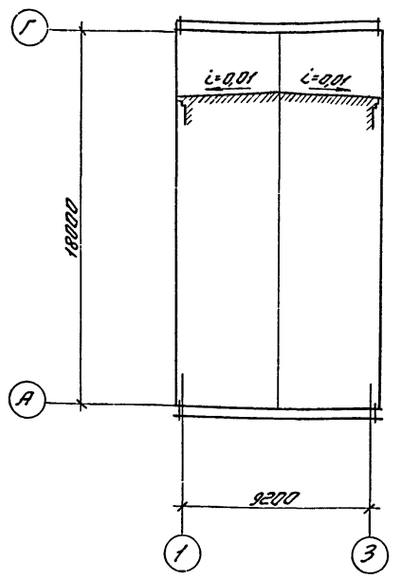
Ведомость пароизоляции и толщин утеплителя

N п/п	Наименование помещений	Относит. влажность воздушной среды, %	Толщины утеплителя: $t_н = -20°$	$t_н = -30°$	$t_н = -40°$	Пароизоляция
1	Моечное отделение	61-75	140	160	200	1 слой рубероида на битумной мастике
2	Все остальные помещения	<50	80	80	80	—

Ведомость толщин наружных стен

N п/п	Наименование помещений	Относит. влажность воздушной среды, %	Толщина стен, мм: $t_н = -20°$	$t_н = -30°$	$t_н = -40°$
1	Моечное отделение	61-75*	510	510	640
2	Венткамера	<50	380	380	510
3	Все остальные помещения	<50	510	510	640

План кровли



1. Элементы вентиляционных систем на плане кровли условно не показаны. Пропуск вентиляционных шахт через покрытие и их крепление выполнить по узлу 1 серии 2.460-14 в.1 и узлу 1 серии 2.460-15 в.1.

7

7524/I

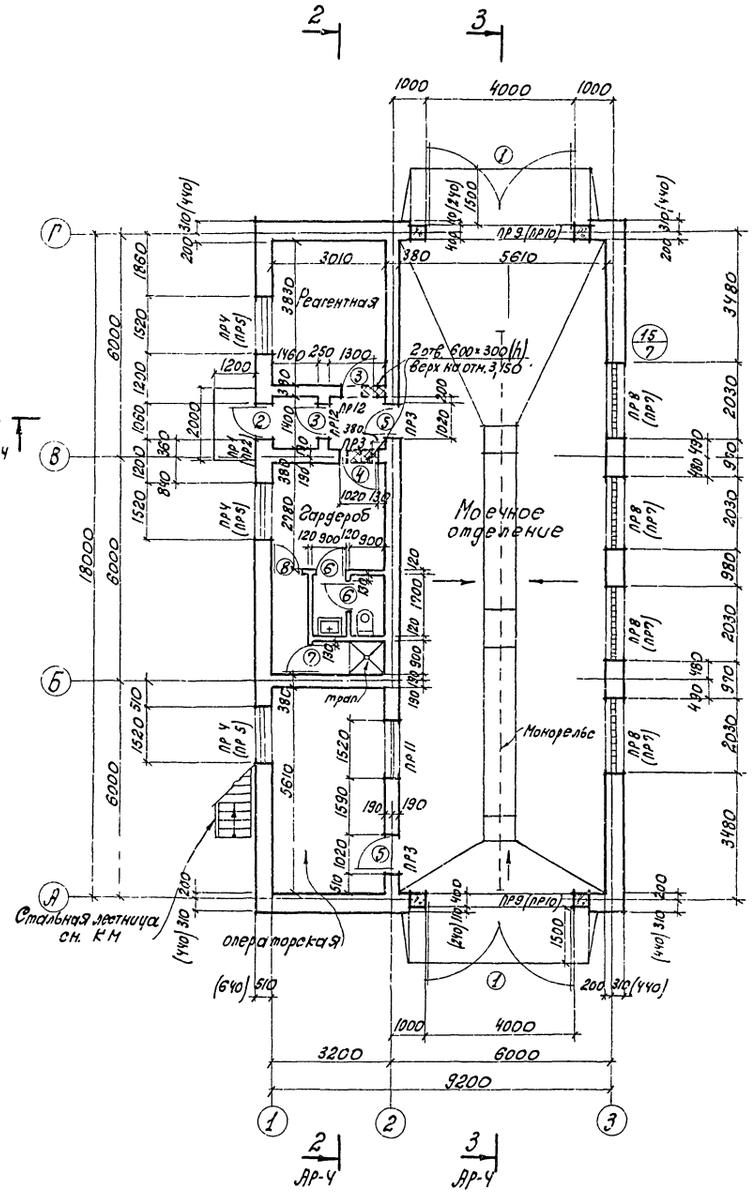
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП409-14-29 -АР		
Гл.инж.пр.		Закиян					
Гл.инж.пр.		Закрочимский					
Гл.констр.		Глозер					
Нач.отд.		Добрыкин					
Арх.пр.		Глинко					
Инж.пр.		Эльсон			Наружная мойка	Лит. Р	Лист 2	Листов
Разработ.		Пляцун						
Проверил		Хозина			Общие данные (окончание) План кровли.	Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №3 г. Одесса		

Добрыль

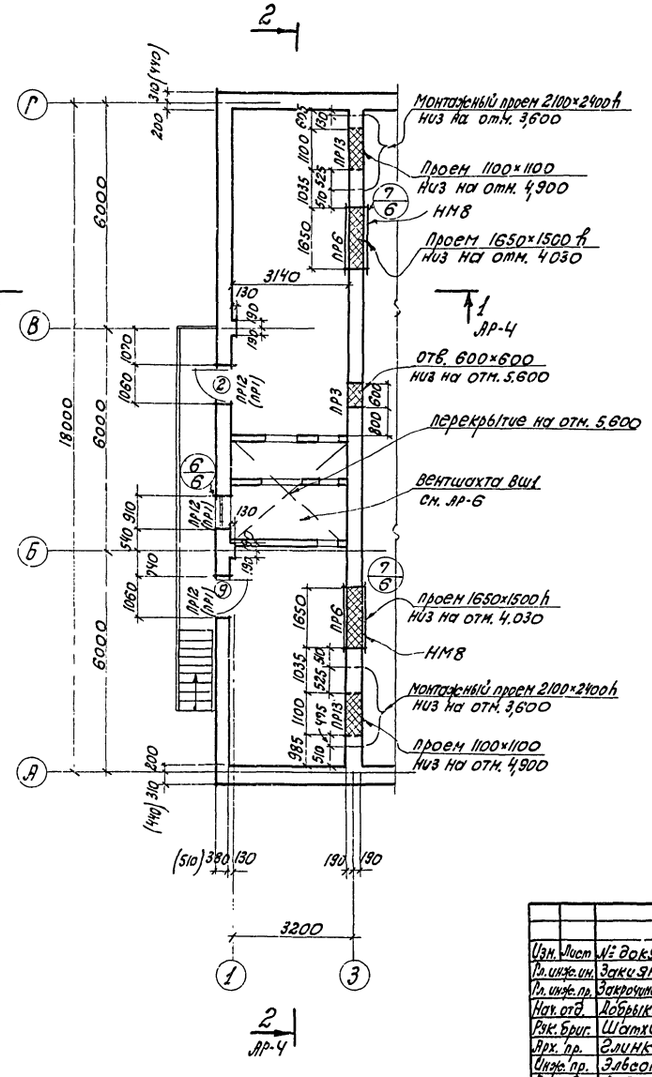
Альбом 1

Типовой проект

План на отм. 0,000



План на отм. 3,600



1. Размеры и марки перемычек в скобках относятся к варианту проекта для расчетной зимней температуры – 40°.

8

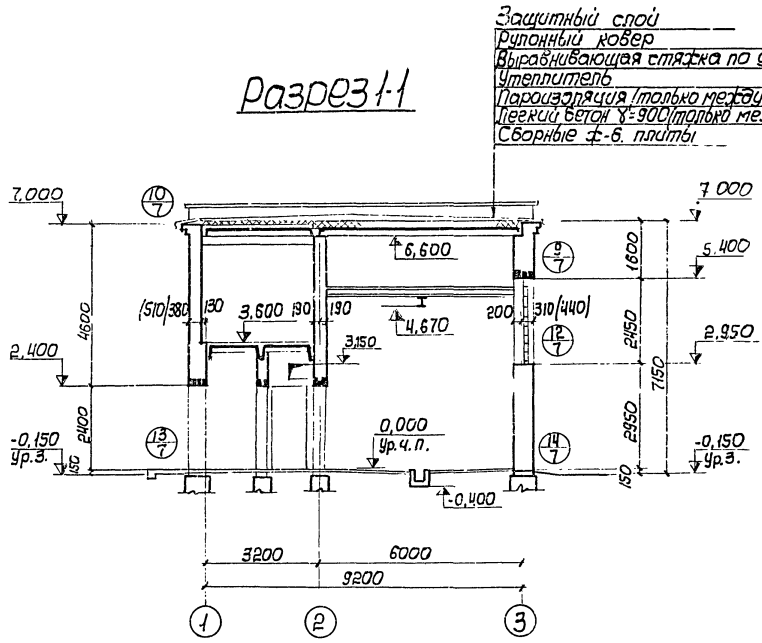
7524/1

				ТП 409-14-29 -АР		
Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Гл. инж. ин	Заки ян					
Гл. инж. пр.	Закрочинская					
Нач. отд.	Добрыкин			Наружная нойка	Лит.	Лист	Листов
Рук. бриг.	Шатхин				Р	3	
Арх. пр.	Глинка						
Инж. пр.	Эльбеон			Планы на отм. 0,000 и 3,600.	Минмонтажспецстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 3 г. Одесса	
Разработ.	Ляцун					
Проверил	Крюковская					

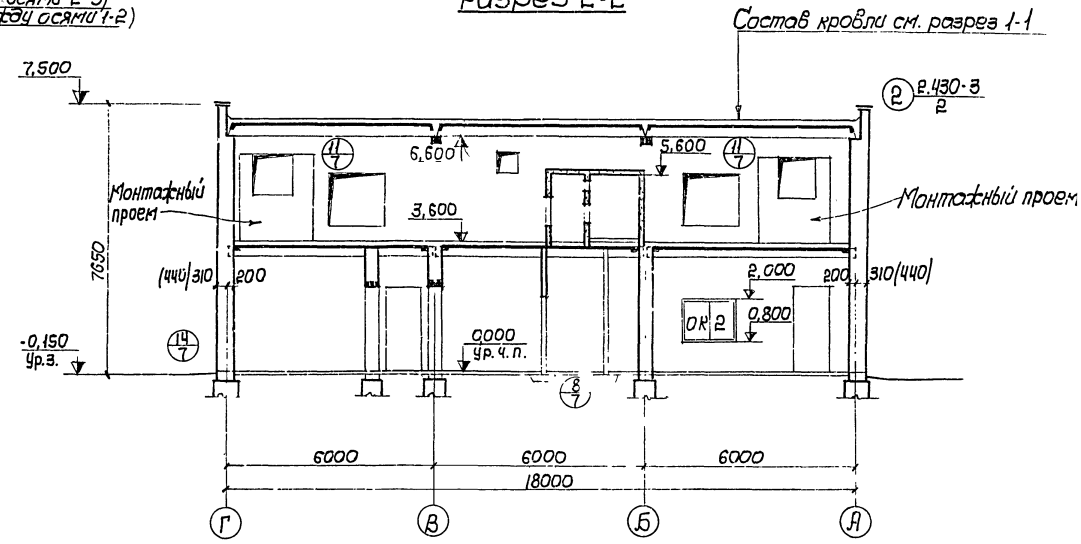
Альбом I

Типовой проект

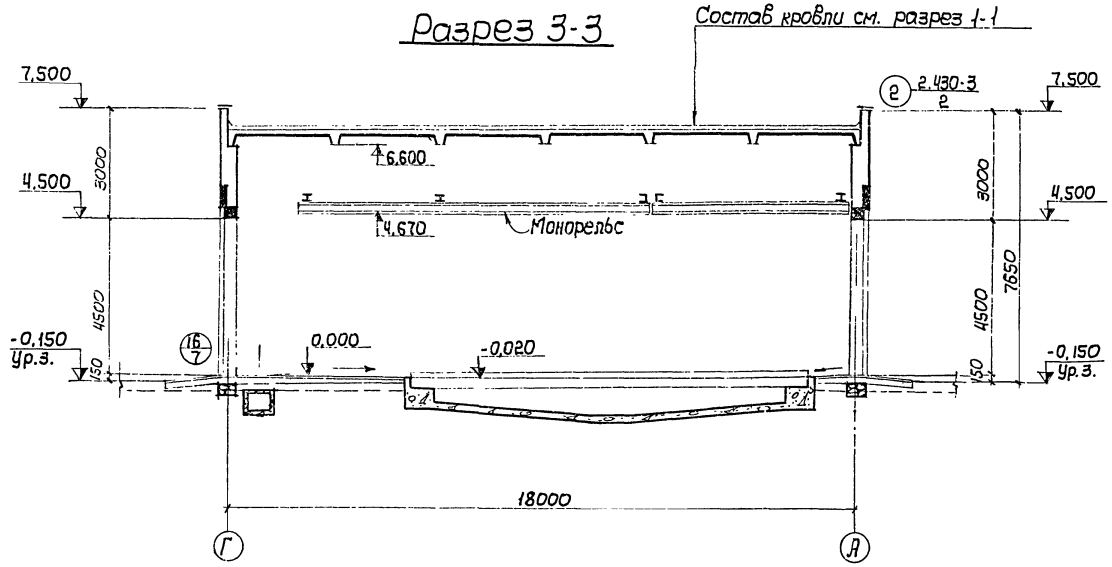
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3



1. Указания по устройству кровли см. АР-1.
2. Схему заполнения оконного проема ОК2 см. АР-6.
3. Монтажные проемы после установки технологического оборудования заложить кирпичом на глиняном растворе.

9

7524/

					ТП 409-14-29	- АР
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Гл. инж. ин.		Закиян				
Гл. инж. пр.		Закрочимский				
Нач. отд.		Добрыкин				
Рук. бр.		Шатхан			Наружная мойка	Лит. Р; Лист 4
Арх. пр.		Глинка				
Инж. пр.		Эльсон				
Разраб.		Пляцун			Разрезы 1-1 ÷ 3-3.	Минпромстрой СС ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ г. Одесса
Провер.		Краковская				
Копир.		Шейнфайн				Формат

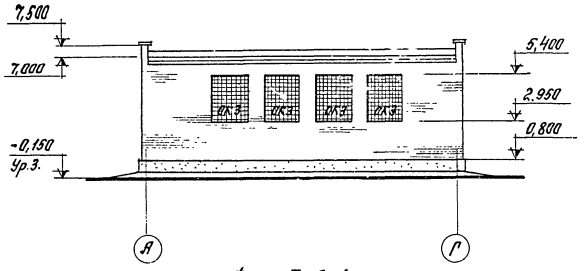
Инв. № подл. | Подпись и дата

Альбом I

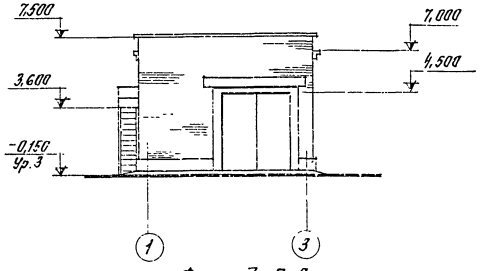
Типовой проект

Инв.№ подл. | Подпись и дата

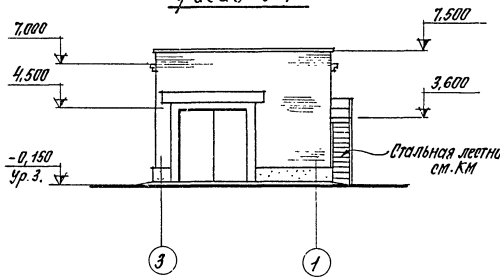
Фасад А-Г



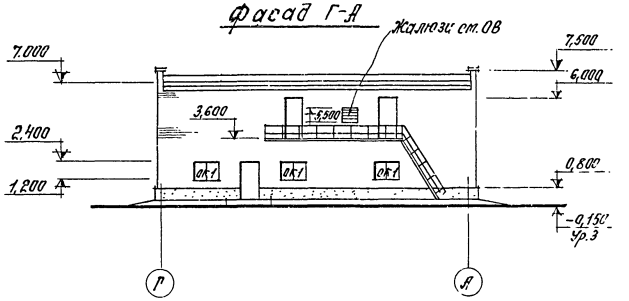
Фасад 1-3



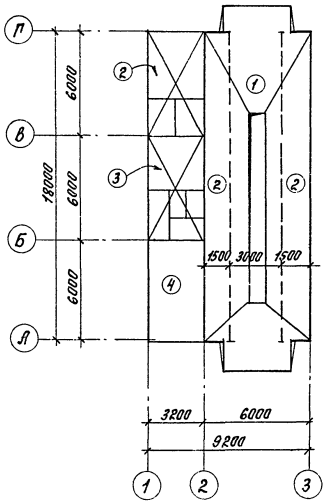
Фасад 3-1



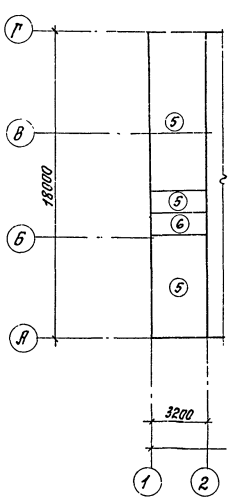
Фасад Г-А



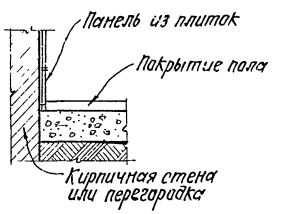
План полов на отм. 0,000



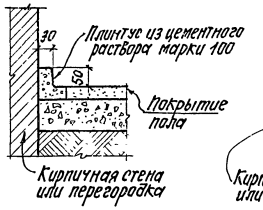
План полов на отм 3,600



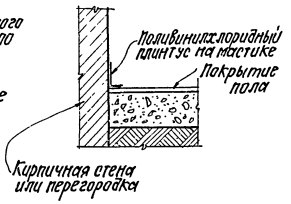
Д-1



Д-2



Д-3



Экспликация полов

Тип по проекту	Конструкция пола	Материал слоя	Тип слоя	Толщ. слоя мм	Дополнительные указания
1		Металлоцементное покрытие бетон м 500 Цементно-песчаный раствор м 300 Бетон марки 300 Уплотненный грунт основания	П-13	20 20 170	Плинтус Д-1
2		Бетон марки 300 Бетон марки 200 Уплотненный грунт основания	П-9	25 100	Плинтус Д-1, Д-2
3		Керамические плитки Цем.-песчаный раствор марки 150 Бетон марки 200 Уплотненный грунт основания	П-44	13 15 100	Плинтус Д-1
4		Линолеум с прослойкой из битумной мастики Цем.-песчаный раствор марки 150 Бетон марки 200 Уплотненный грунт основания	П-81	6 20 100	Плинтус Д-3
5		Цем.-песчаный раствор марки 300 Плита перекрытия	П-10	50	Плинтус Д-2
6		Цем.-песчаный раствор марки 300 Газобетон плитный марки 50 $\gamma = 400\ кг/м^3$ Плита перекрытия	П-10	20 80	Плинтус Д-2

1. Указания по отделке фасадов см. АР-1.
2. Схему заполнения оконных проемов ОК 1 см. АР-6. Оконные проемы ОК3 заполнить стеклоблоками ГОСТ 9272-75 в соответствии с деталями, приведенными на АР-7. Расход стеклоблоков составляет 480 шт.
3. Полы выполнить после прокладки всех подпольных коммуникаций и устройства фундаментов под оборудование.
4. В местах примыкания полов к стенам, перегородкам и другим выступающим конструкциям выполнять плинтусы по деталям Д-1, Д-2 и Д-3 (см. экспликацию полов).
5. Утолщение подготовки пола в местах установки перегородок см. узел В на АР-6.

10

7524/I

					ТП 409-14-29	- АР
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Гл.инж.ин.		Закиан				
Гл.инж.пр.		Закручинский				
Нач.отд.		Добрыкин				
Рук.гр.		Шатохин				
Арх.пр.		Глинка				
Инж.пр.		Эльсон				
Разраб.		Пляцун				
Провер.		Краковская				

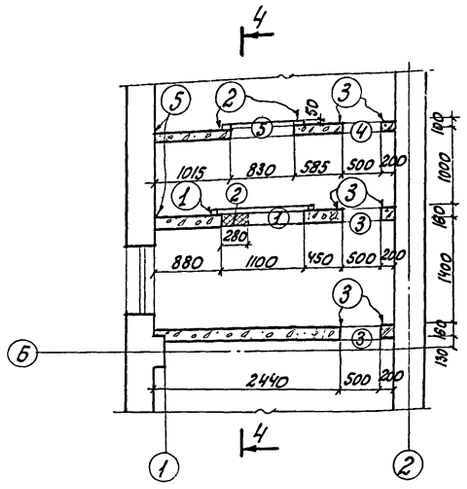
Наружная мойка

Лит.	Лист	Листов
Р	5	

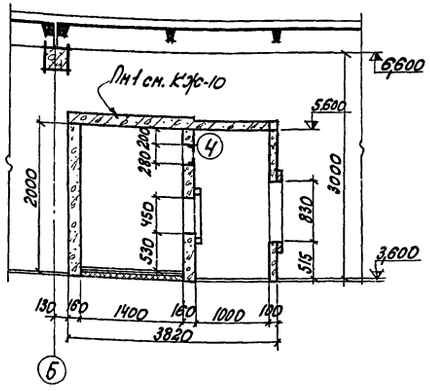
Фасады
Планы полов на отм. 0,000; 3,600.
Экспликация полов.

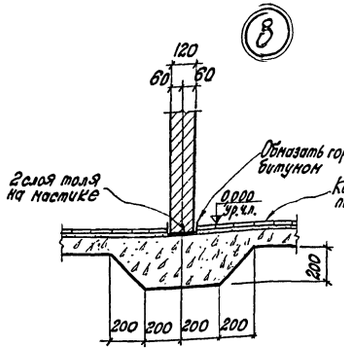
Минпромстрой СССР
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ К-3
г. Одесса

ВШ-1



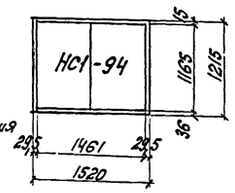
Разрез 4-4



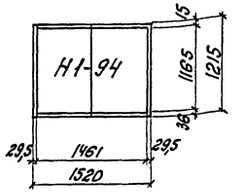


Схемы заполнения оконных проемов

ОК 1 (мест 3)



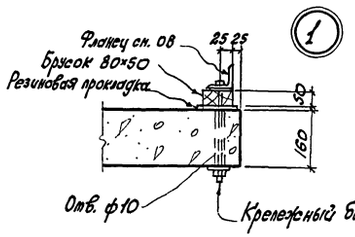
ОК 2 (мест 1)

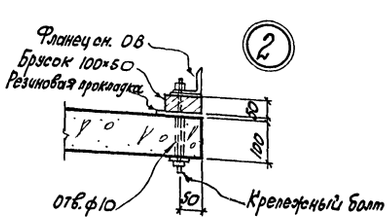


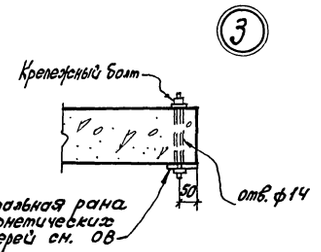
Спецификация заполнения оконных проемов

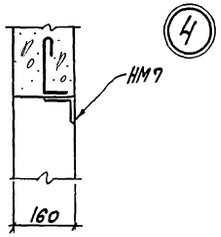
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Проем ОК1		
НС1-94	ГОСТ 12506-67	Оконный блок	1	
		Проем ОК2		
Н1-94	ГОСТ 12506-67	Оконный блок	1	

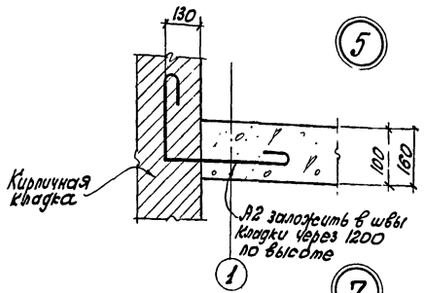
1. Отверстия в стенах вентшахт сверлить при монтаже сантехнического оборудования (см. узлы 1÷3).
2. Армирование проемов в стенах вентшахты см. КЖС-10. Арматура на узлах условно не показана.
3. Размеры в скобках относятся к варианту проекта для расчетной зимней температуры -40°.

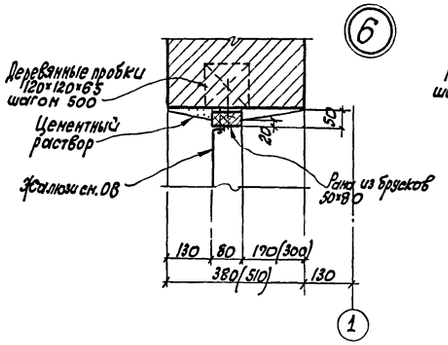


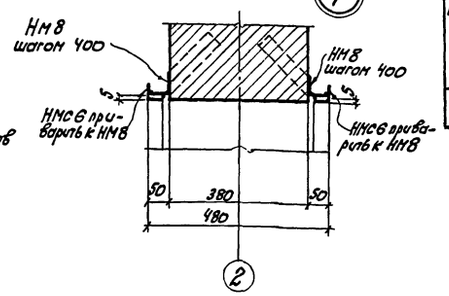












Экспликация проемов в стенах вентшахт

Марка вентшахты	№№ проемов	Размеры проема ширина мм	Размеры проема высота мм	Толщина стен мм	Отм. низа проема мм	Примечание
ВШ-1	1	1100	450	160	4,230	
	2	280	280	160	5,120	
	3	500	1250	160	3,900	
	4	500	1250	100	3,900	
	5	830	830	100	4,115	

11

7524/I

				ТП 409-14-29	АР
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Гл. инж. пр.		Закревский			
Нач. отд.		Лобрыкин			
Рук. бриг.		Шатхин			
Арх. пр-та		Слинка			
Инж. пр-та		Эльсон			
Разработ.		Ляцун			
Проверил		Краковская			

Наружная нойка

Лит.	Лист	Листов
Р	6	

Вентшахта ВШ-1. Разрез 4-4. Схемы заполнений оконных проемов. Экспликация проемов в стенах вентшахт. Узлы 1÷8.

Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ 3 г. Одесса

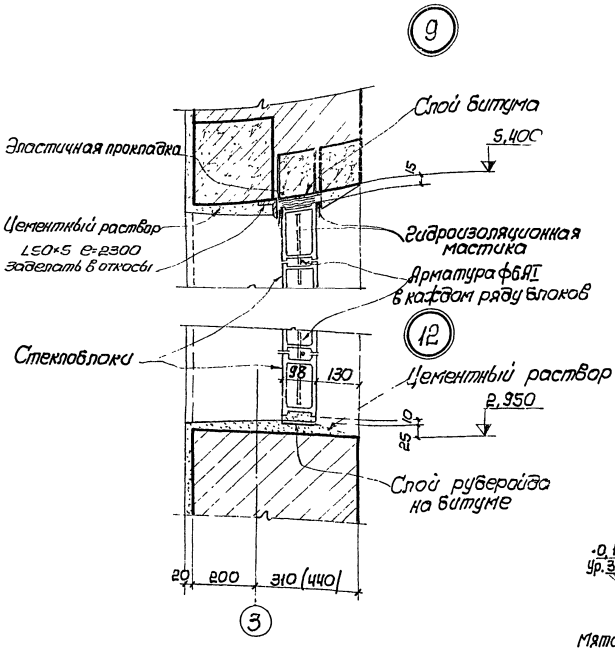
Копировал Прилуцкая

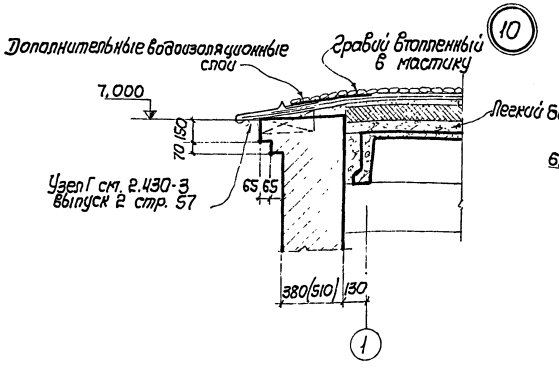
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

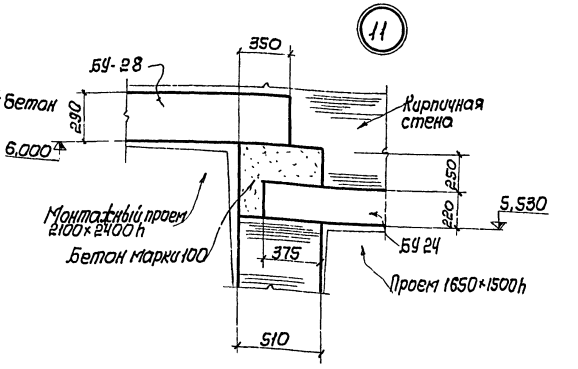
Альбом I

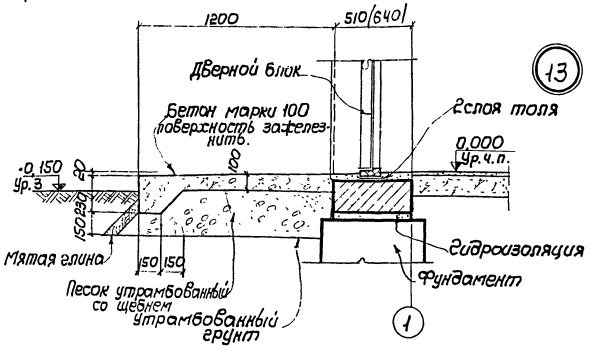
Типовой проект

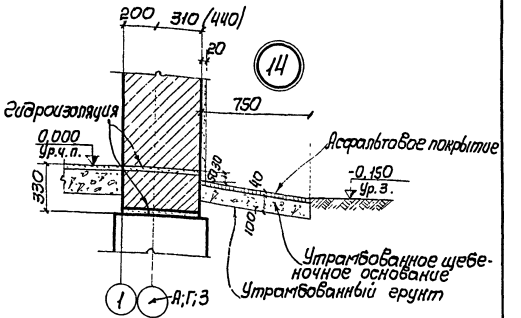
Инв.№ подл. | Подпись и дата

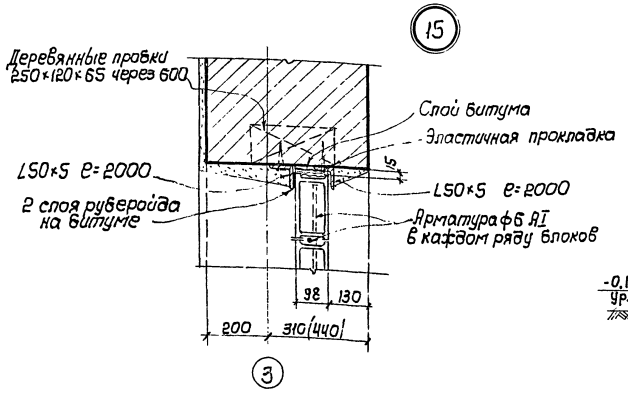


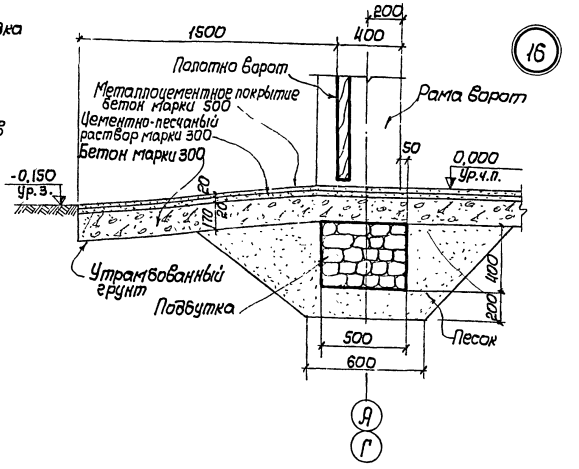












12

7524/1

				ТП 409-14-29		-АР
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Гл.инж. пр.		Закрачинский				
Нач. отд.		Добрынин				
Рук. бриг.		Шатхин				
Арх. пр.		Глинка				
Инж. пр.		Эльсон				
Разраб.		Пляцун				
Провер.		Краковская				
				Наружная мойка	Лит. Р	Лист 7	Листов
				Узлы 9÷16.	минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №3 г. Одесса	

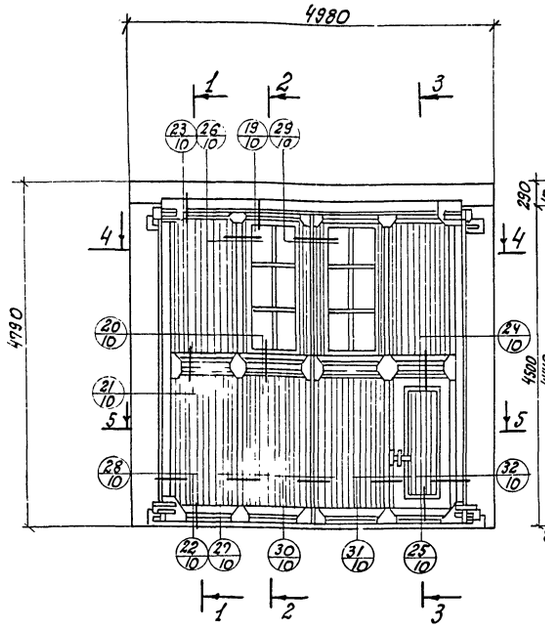
Копир. Шейнфайн 625

Формат

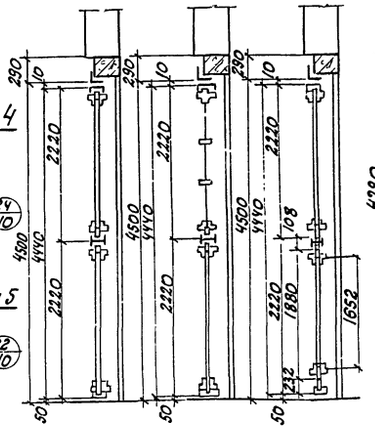
Типовой проект

Альбом I

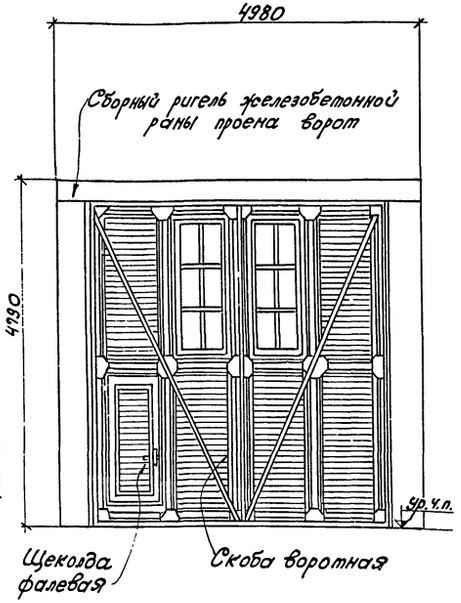
Общий вид ворот снаружи



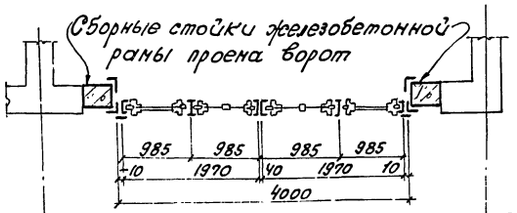
1-1 2-2 3-3



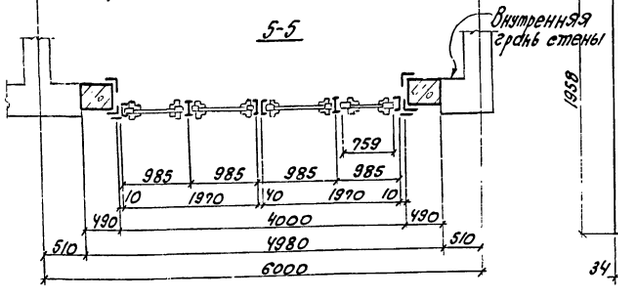
Общий вид ворот изнутри



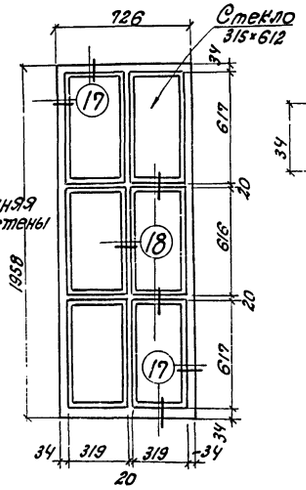
4-4



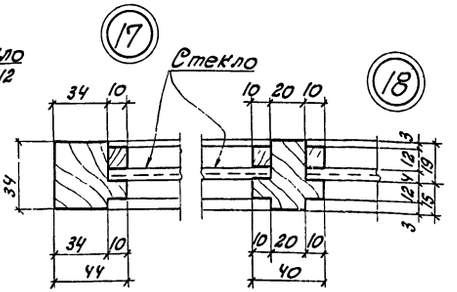
5-5



Остекленный переплет-2шт.



Детали переплета



1. Остекленные переплеты могут быть заменены глухой филенкой.

Сводная спецификация материалов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Лесоматериалы		
		Коробки сеч. 90×120мм; ℓ=44,31м		0,48м³
		Коробка и обвязка полотна калитки: сеч. 90×120мм; ℓ=12,88м.		0,140м³
		Обвязки переплетов: сеч. 40×50мм, ℓ=10,74м.		0,022м³
		Горбыльки: сеч. 40×45мм; ℓ=6,82м.		0,012м³
		Штапики для стекла: сеч. 16×16мм, ℓ=24,36м.		0,006м³
		Филенки: сеч. 16×90мм; ℓ=203,5м		0,293м³
		Рейки-прокладки: сеч. 10×25мм, ℓ=31,5м.		0,008м³
		Раскладки: сеч. 35×40мм; ℓ=84,0м		0,118м³
		Шпонка-гребень: сеч. 30×120мм, ℓ=6,40м		0,023м³
		Всего		1,102м³
		Сталь		
		Обрамление проема		406кг
		Каркас полотен	2шт.	514кг
		Скобы воротные	2шт.	1,46кг
		Щеколда фалевая	1шт.	2,82кг для калитки
	ГОСТ 5088-72	Петли для калитки	2шт.	1,86кг
		Шурупы: d=3,5мм; ℓ=40мм	–	Для крепления раскладок
		Гвозди: d=1,4мм; ℓ=25мм	–	Для крепления штапиков
		Шурупы: d=4мм; ℓ=60мм	–	Для крепления гибкого нащельника
		Петли воротные		52,64кг
		Всего		978,78м³
		Прочие материалы		
		Стекло 315×612мм	12шт.	2,32м²
		Пожарный рукав ℓ=2000мм	2шт.	
		Пергамин	16,16м²	
		Войлок	8,08м²	
		Полоса резины б=2мм; 170×4500мм	2шт.	
М200		Бетон марки 200	2,44м³	Все арматуры учтен в расходе стали

13

7524/I

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.		Закрочинский		
Нач. отд.		Добрыкин		
Рук. бриг.		Шатхин		
Арх. пр.		Глинка		
Инж. пр.		Эльсон		
Разраб.		Пляцун		
Провер.		Краковская		

ТП 409-14-29 АР

Наружная мойка

Лит.	Лист	Листов
Р	8	

Общий вид ворот. 4×4,5м. Сводная спецификация материалов. Узлы 17 и 18.

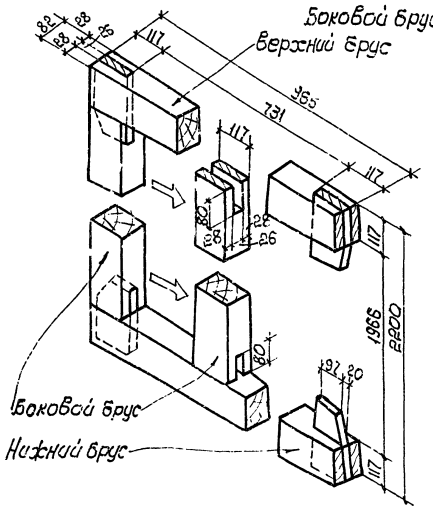
Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №3 г. Одесса

Инв. № подл. | Подпись и дата

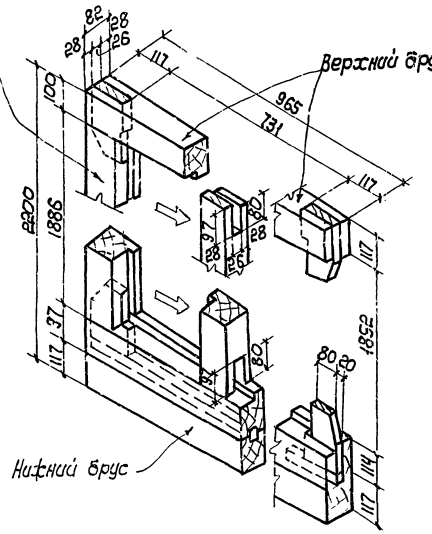
Альбом I

Типовой проект

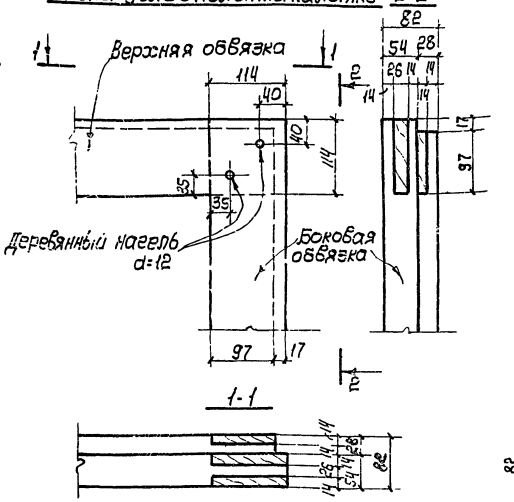
Аксонометрия вязки углов коробки



Аксонометрия вязки углов коробки калитки



Вязка углов полотна калитки 2-2



Обвязка полотна калитки

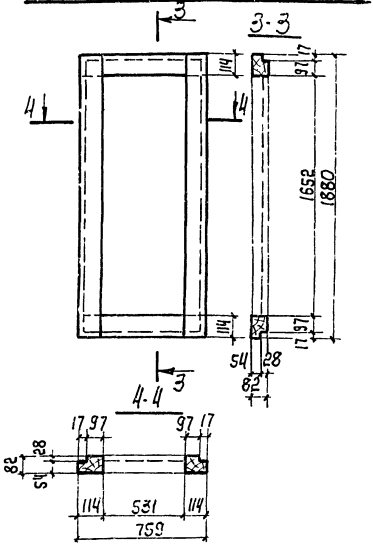
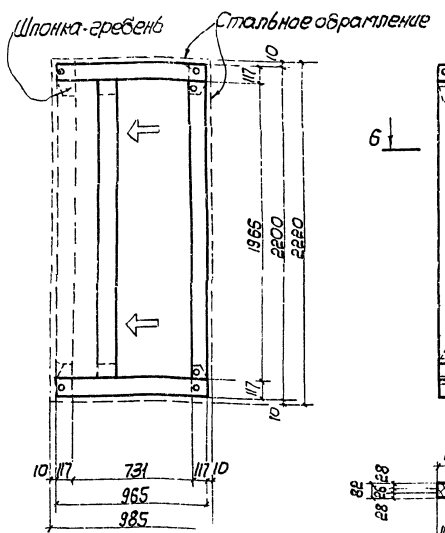
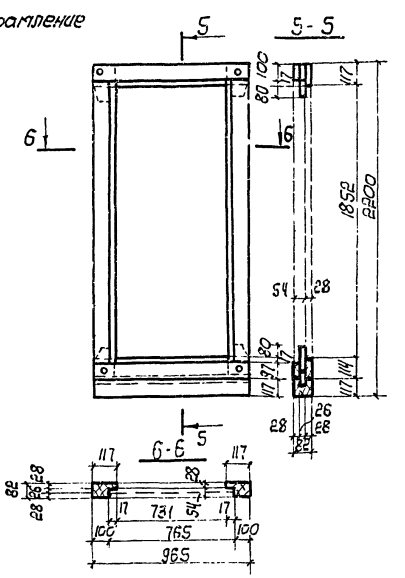


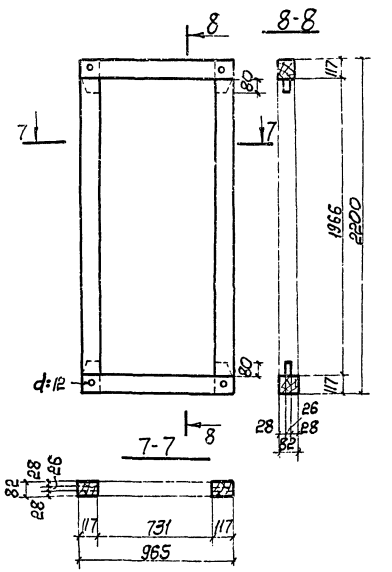
Схема монтажа коробки



Коробка для калитки



Коробка для нижнего заполнения полотен



1. Филенчатые щиты закладываются после установки коробок на место, закрепления углов нагелями и прошивки с одной стороны раскладок.
2. Шпонка-гребень скрепляется с горизонтальным брусом коробки деревянным нагелем. Также с боковыми брусьями после установки их на место.
3. Углы полотна калитки вяжутся в двойной шип на клею, закрепляются деревянными нагелями и усиливаются накладками из стальных уголков.

(14)

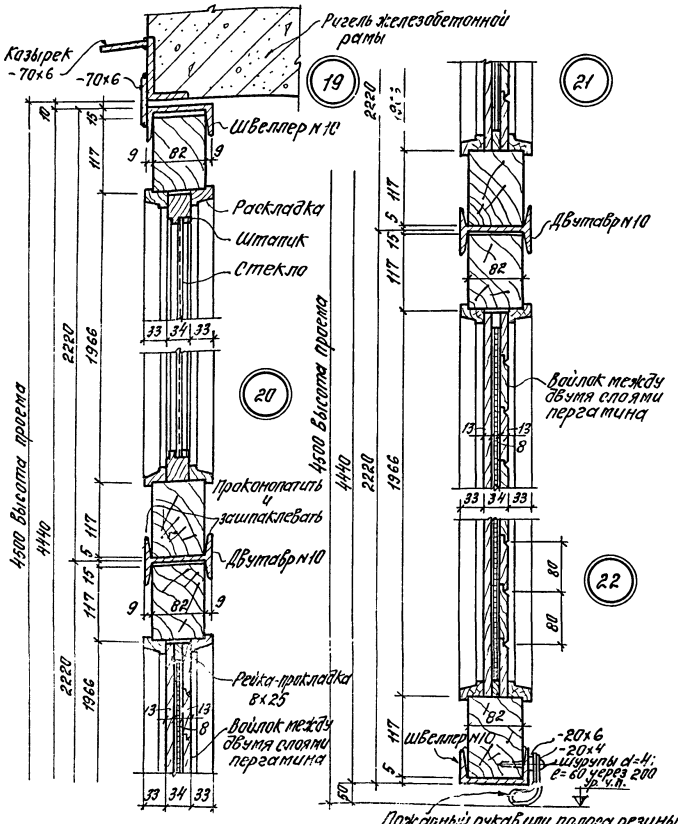
7524/1

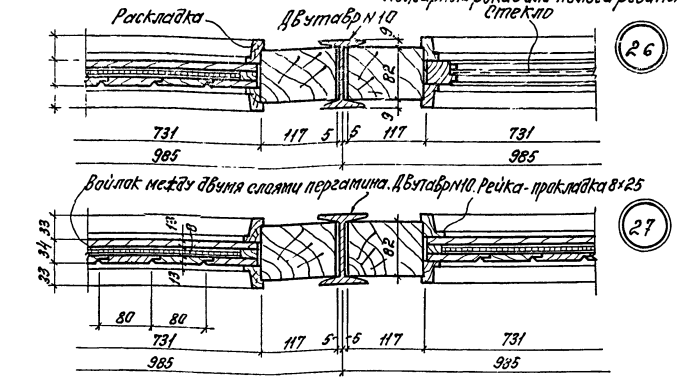
					тп 409-14-29	АР
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Гл. инж. пр.		Захарчинский				
Нач. отд.		Добрыкин				
Рук. гр.		Шатхин				
Ирж. пр.		Глинка			Наружная мойка	Лит. Р; Лист 9; Листов
Инж. пр.		Эльсон				
Разраб.		Пятчун			Коробки заполнения полотен ворот 4,0×4,5м и аксонометрия вязки углов.	Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №3 г. Одесса
Провер.		Ковковая				

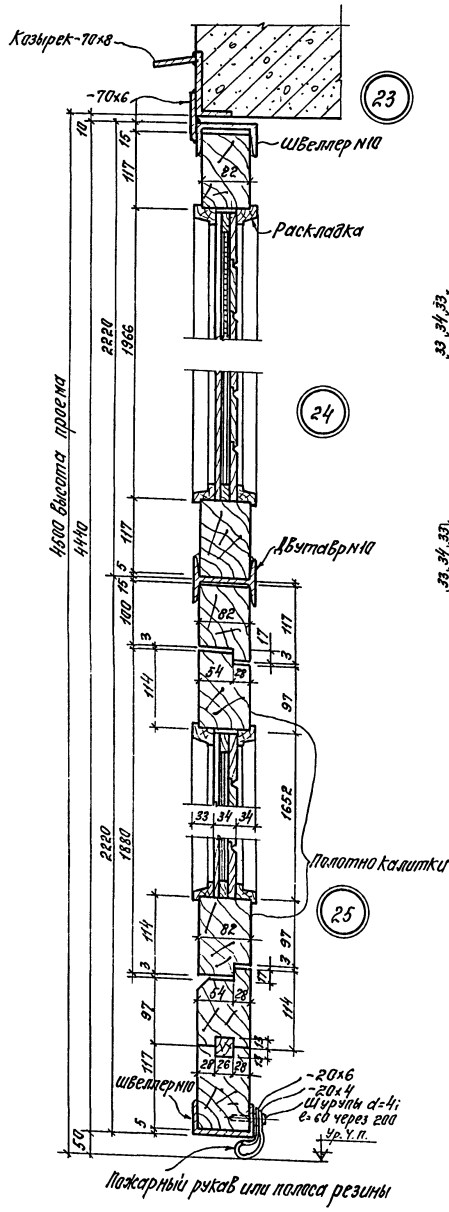
Инв. № подл. | Подпись и дата

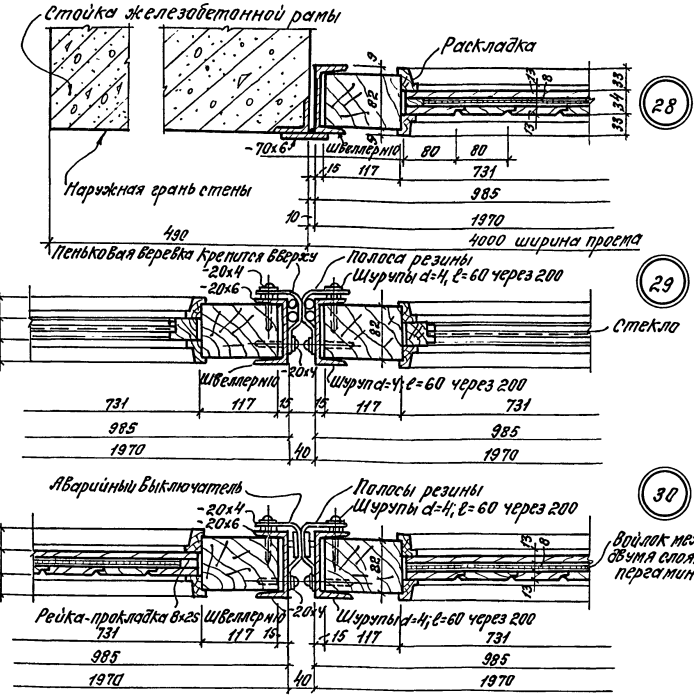
Альбом I

Типовой проект









Шурупы приняты по ГОСТ 1145-70*

15

7524/I

				ТП 409-14-29	АР
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Гл. инж. пр.		Закрючинский			
Нач. отд.		Добрыкин			
Рук. гр.		Шатохин		Наружная мойка	Лит. / Лист / Листов: Р / 10 /
Арх. пр.		Глинка			
Инж. пр.		Эльрон			
Разраб.		Плачун		Узлы 19 ÷ 30	Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №3 г. Одесса
Провер.		Хазина			

Копировал Прилуцкая

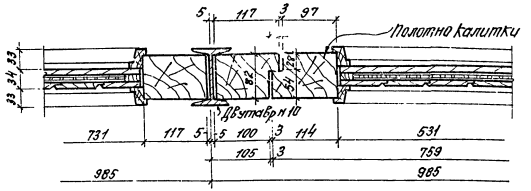
Формат

Инв. № подл. | Подпись и дата

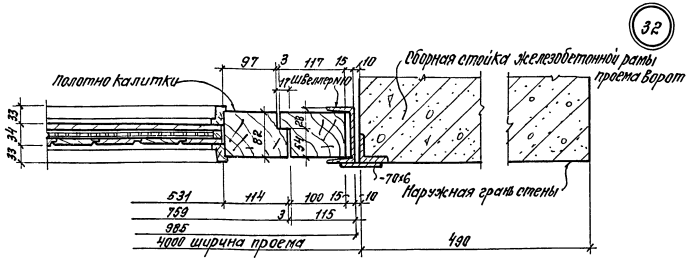
Альбом I

Типовой проект

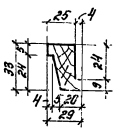
(31)



(32)



Профиль раскладки



1. Ворота двухстворные с открыванием полотен наружу.
2. В одном из полотен ворот предусмотрено устройство калитки с открыванием ее наружу для прохода людей.
3. Полотна имеют стальной каркас с обвязкой из швеллеров и средниками из двутавров.
4. Заполнение каркаса полотен ворот производится деревянными коробками и щитами. Детали деревянных щитов заполнения даны применительно к воротам утепленным. В качестве утеплителя в щиты филенок закладывается слой войлока между двумя слоями пергамина (см. АР-10).
5. Сечение обвязок коробок для переплетов и щитов заполнения имеют одинаковые размеры и упрощенный прямоугольный профиль. Установка их в стальной каркас полотна показана на АР-9.
6. Вязка углов коробок и переплетов производится в один шип; углы полотна калитки вяжутся в два шипа (см. АР-9).
7. Крепление стекол в переплетах производится штапиками, которые ставятся со стороны помещения.
8. Переплеты и щиты заполнения соединяются с коробками с помощью раскладок, нашиваемых с обеих сторон.
9. Вырезы в полках швеллеров обвязки полотен (см. КЖИ-ПВП, ПВЛ) предусмотрены для устройства аварийного выключения ворот на случай попадания какого-либо тела между полотнами в момент их закрывания.
10. Элементы деревянного заполнения полотен изготовляются, как правило, из сосны. При отсутствии сосны, допускается изготовление их из отборной мелкослойной ели. Качество пиломатериалов должно соответствовать ГОСТ 475-70*. Окна и двери деревянные.
11. Зарезка шипов и проушин в брусках переплетов, коробок и калитки должна быть точная и строго параллельная.
12. Соединение обвязок переплета и калитки должны хорошо проклеиваться и скрепляться нагелями.
13. Отклонение от указанных на чертежах размеров не должна превышать: по ширине и длине стального каркаса полотен ±3мм, в поперечном сечении отдельных брусков ±2мм, в размерах целых коробок, переплетов и калитки ±3мм.
14. При изготовлении каркаса полотен ворот особое внимание должно быть обращено на обеспечение прямоугольности углов и отсутствие перекосов в плоскости ворот и перпендикулярно ей.
15. Механизм открывания ворот и скобяные изделия изготавливаются по чертежам заводов-изготовителей, разрабатываемых с использованием аналогичной документации, предусмотренной по серии ПР-05-37/65 и ПР-05-36.
16. Приемка ворот должна производиться два раза: первый раз — на заводе-изготовителе и второй раз - после установки их на место.
17. Навеска полотен ворот производится на сборную железобетонную раму, окаймляющую проем ворот. Рама состоящая из стоек и ригеля, устанавливается на место целиком после укрупнительной сборки на стройплощадке при наличии монтажного крана грузоподъемностью Q=10т. При отсутствии крана на стройплощадке требуемой грузоподъемности монтаж может производиться отдельными элементами рамы (стойки, а затем ригель). В обоих случаях монтажа должна быть обеспечена вертикальность стоек и горизонтальность ригеля рамы, а также прямоугольность углов и отсутствие перекосов, для чего необходима проверка рамы по сторонам и диагоналям.
18. Регулировка полотен ворот по высоте производится поворотом оси подпятника. Регулировка боковая производится болтами, имеющимися на верхних петлях.

(16)

7524/1

				ТП 409-14-29 АР	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Гл. инж. пр.		Закрашинский			
Нач. отд.		Добрыкин			
Рук. гр.		Шатихин			
Арх. пр.		Глинка			
Инж. пр.		Ульсон			
Разраб.		Ляпцун			
Провер.		Хазина			
Наружная мойка				Лит. Р	Лист 11	Листов
Узлы 31; 32				Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №3 г. Одесса	

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

Типовой проект

Альбом I

Ведомость чертежей основного комплекта КЖ

Формат	Лист	Наименование	Примечан.
22г	1	Общие данные	
22г	2	Маркировочная схема фундаментов. Сечения	
22г	3	План подземных конструкций. Канал тип 1 и тип 2	
22г	4	Фундамент под оборудование ФОм1.	
22г	5	Фундамент под оборудование ФОм1. Сечения. Деталь	
22г	6	Фундамент под оборудование ФОм2.	
22г	7	Фундамент под оборудование ФОм3.	
22г	8	Маркировочные схемы плит перекрытия и покрытия.	
22г	9	Маркировочная схема рам ворот. Сечения. Узлы.	
22г	10	Плита перекрытия Пм1 и деталь армирования проемов вентшахты ВШ-1. Опорные подушки ОПм1 и ОПм2	
22г	11	Площадка для установки механизма открывания ворот.	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
ИИ 24-2/70	Железобетонные плиты для перекрытий типа 2 с опиранием на ригели прямоугольного сечения.	
ИС-01-04 вып. 1, 6, 7	Унифицированные сборные железобетонные каналы.	
1.465-7 вып. 1. ч.1 и ч.2	Сборные железобетонные предварительно напряженные плиты для покрытий производственных зданий размером 3х6 и 1,5х6 со стержневой, проволочной и прядевой арматурой.	
1.494-24 вып.1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов	
1.400-6 в.1	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий.	
1.139-1 вып.1	Перемычки железобетонные сборные для жилых и общественных зданий. Перемычки для стен из одинарного кирпича.	
КЭ-01-58	Сборные железобетонные обвязочные балки и перемычки для промышленных зданий	
Альбом I	Конструкции заводского изготовления	
	КЖИ-Б1; КЖИ-П1; КЖИ-С1; КЖИ-НМС1	стр.
	КЖИ-НР1;	стр.
	КЖИ-НС1, НС2	стр.
	КЖИ-КП4; КП4а; КЖИ-КП5	стр.
	КЖИ-КР10; КЖИ-КР11, КР11а; КЖИ-КР12	стр.
	КЖИ-НМ1, КЖИ-НМ2, КЖИ-НМ3, КЖИ-НМ4, НМ5.	стр.
	КЖИ-НМ6; КЖИ-НМ7; КЖИ-НМ8; КЖИ-А1, А2	стр.
	КЖИ-НМ14, НМ15; КЖИ-НМ16, НМ17; КЖИ-НМ18, НМ20; КЖИ-НМ19	стр.
	КЖИ-НМС2; КЖИ-НМС3; КЖИ-НМС4, НМС5; КЖИ-НМС6	стр.
	КЖИ-ПВП; ПВЛ.	стр.

Сводная спецификация сборных и монолитных железобетонных элементов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Сборные железобетонные конструкции		
Б-13	1.139-1 вып.1	Перемычка Б-13	13	
Б-18	То же	То же Б-18	13	0,08т
БУ-15	"	" БУ-15	2	0,11т
БУ-24	"	" БУ-24	2	0,34т
БУ-27	"	" БУ-27	6	0,37т
БУ-28	"	" БУ-28	1	0,77т
Б01-1	КЭ-01-58	" Б01-1	2	1,75т
ЛТ1	ИС-01-04 вып.7	Лоток канала Л1д-3	8	0,15т
ЛТ2	То же	То же Л20д-2	2	0,08т
ПТ1	ИС-01-04 вып.6	Плита перекрытия канала П9д-2а	8	0,15т
ПТ2	ИС-01-04 вып.7	То же П14-2	2	0,04т
П11д-2	ИС-01-04 вып.6	" П11д-2	1	0,35т
Б1	КЖИ-Б1	Балка покрытия Б1	2	0,6т
П1	КЖИ-П1	Плита перекрытия П1	1	2,3т
П2	ИИ24-2/70	То же ИП5-3-2	5	2,3т
П3	1.465-7, вып.1; ч.1 и ч.2	Плита покрытия $\frac{ПАУ}{3х6}$-3	6	2,65т
П4	То же	То же $\frac{ПАУ-7}{3х6}$-4	2	3,2т
П5	"	" $\frac{ПАУ-4}{3х6}$-4	1	3,3т
СШ1	1.494-24; вып.1	Стакан СБ7А-3	2	0,31т
СШ2	То же	То же СБ4А-1	1	0,15т
НР1	КЖИ-НР1	Ригель рамы ворот НР1	2	1,45т
НС1	КЖИ-НС1; НС2	Стойка " НС1	2	2,28т
НС2	То же	То же " НС2	2	2,28т
	Монолитные железобетонные и бетонные конструкции			
Фм1	КЖ-2	Фунамент Фм1	1	
Фм2	То же	То же Фм2	1	
ФОм1	КЖ-4; КЖ-5	Фундамент под оборудование ФОм1	1	
ФОм2	КЖ-6	" ФОм2	1	
ФОм3	КЖ-7	" ФОм3	1	
ОПм1	КЖ-10	Монолитная опорная подушка ОПм1	16	
ОПм2	То же	То же ОПм2	2	
Пм1	КЖ-10	Плита перекрытия Пм1	1	
		Стальные изделия		
НМС1	КЖИ-НМС1	Изделие соединительное НМС1	21	
НМС2	КЖИ-НМС2	То же НМС2	1	
НМС3	КЖИ-НМС3	" НМС3	4	
НМС4	КЖИ-НМС4, НМС5	" НМС4	2	
НМС5	То же	" НМС5	16	
НМС6	КЖИ-НМС6	Изделие соединительное НМС6	4	
поз.1	КЖ-11	[12 ГОСТ 8240-72 l=460	8	
поз.2	То же	[10 ГОСТ 8240-72 l=215	8	
поз.3	"	∠50х5 ГОСТ 8509-72 l=460	4	

1. Проект разработан для строительства в районах, оговоренных в пояснительной записке к настоящему альбому.
2. Отметка чистого пола принята условно за 0,000.
3. Данные о грунтах приведены в пояснительной записке к проекту.
4. При изготовлении и установке стальных закладных изделий руководствоваться „Инструкцией по технологии изготовления и установке стальных закладных деталей в сборных бетонных и железобетонных изделиях" СН313-65*.
5. Изготовление сварных каркасов сеток, закладных и соединительных изделий производить согласно указаниям ГОСТ 10922-75 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций".
6. Все закладные изделия и выпуски арматуры надлежит защитить от коррозии непосредственно после изготовления железобетонных элементов путем нанесения слоя казеино-цементно-водной смеси толщиной не менее 0,5мм.
7. При изготовлении, хранении, транспортировке, приемке и монтаже сборных железобетонных элементов руководствоваться указаниями, приведенными в ГОСТ 13015-67*, СНиП III-16-73 и „инструкции по монтажу сборных железобетонных конструкций промышленных зданий и сооружений". – СН319-65.
8. При бетонировании монолитных железобетонных конструкций руководствоваться указаниями приведенными в СНиП III-В.1-70.

17

7524/I

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл.инж.им.		Закиян		
Гл.инж.пр.		Закрочинский		
Гл.конструк.		Глазер		
Нач.отд.		Добрыкин		
Инж.пр.		Эльсон		
Арх.пр.		Глинка		
Разраб.		Пашкова		
Проверил		Эльсон		

ТЛ 409-14-29 КЖ

Наружная мойка

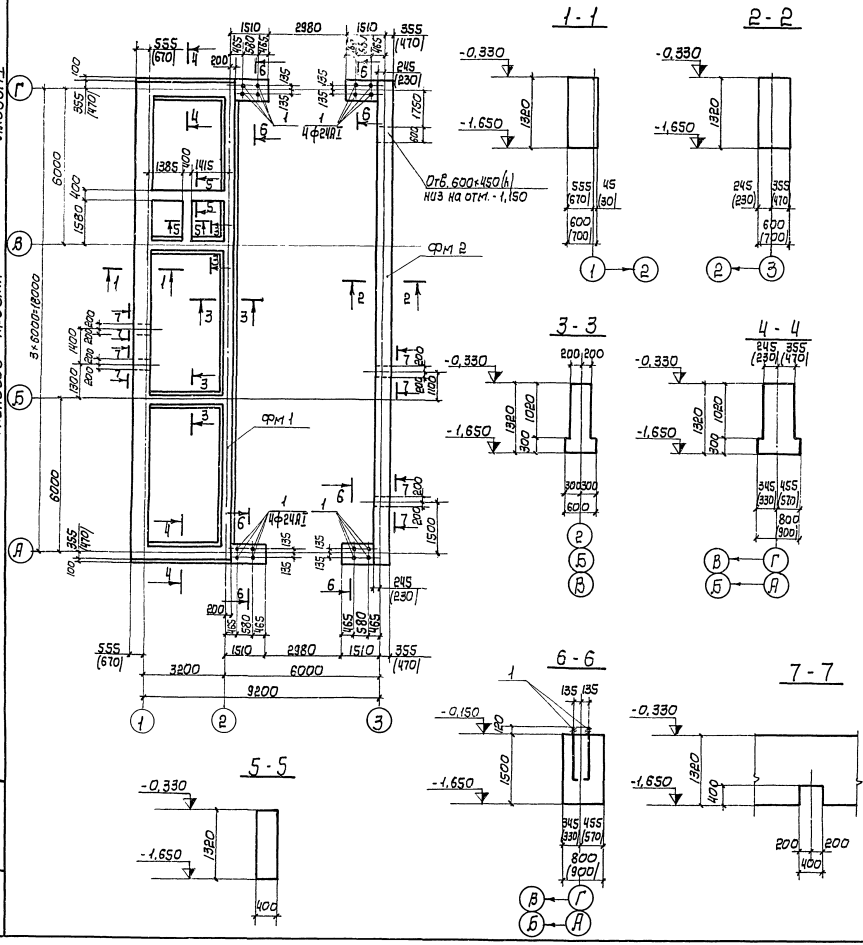
Общие данные

Лит.	Лист	Листов
Р	1	11

Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ УГЛЗ г. Одесса

Инв.№ подл. | Подпись и дата

Маркировочная схема фундаментов



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фм 1; Фм 2		
				Документация		
22			КХ-2	Сборочный чертеж		
				Детали		
11		1	КХИ-А1, А2	Анкер А1	16	
				Материалы		
				Бутобетон	57,8 64,5	$м^3$

Выборка стали на один элемент. кг

Марка элемента	Закладн. изделия Арм. сталь ГОСТ 5781-75 Класс А-I ФММ 24			Всего
Фм1; Фм2	62,4			62,4

1. Общие указания см. на КХ-1.
2. Отметка чистого пола первого этажа в проекте условно принята за 0,000.
3. Отметка подошвы ленточных фундаментов принята -1,650.
4. Фундаменты, выполнить из бутобетона: бут марки 200 и бетон марки 75.
5. Основанием фундаментов приняты сухие непучинистые непросадочные грунты со следующими расчетными характеристиками: $C_{II}=0{,}02\,кгс/см^2$; $\varphi_{II}=28°$; $E=150\,кгс/см^2$; $\gamma_{II}=1{,}8\,т/м^3$.
   При привязке проекта на площадках с грунтовыми условиями, отличающимися от вышеприведенных, необходимо произвести перерасчет фундаментов по СНиП II-15-74, ч. II, гл. 15
6. Размеры, указанные в скобках, даны для $t_н^{\circ}=-40°$.

18

7524/I

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 409-14-29	КХ
Гл. инж. пр.		Закрошинский				
Нач. отд.		Добрыкин				
Рук. бр.		Шатхин			Наружная мойка	Лит Р / Лист 2 / Листов
Инж. пр.		Эльсон				
Арх. пр.		Глинка				
Разраб.		Фелистович			Маркировочная схема фундаментов	Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ НЗ г. Одесса
Провер.		Печеник				

Копир. Шейнфайн

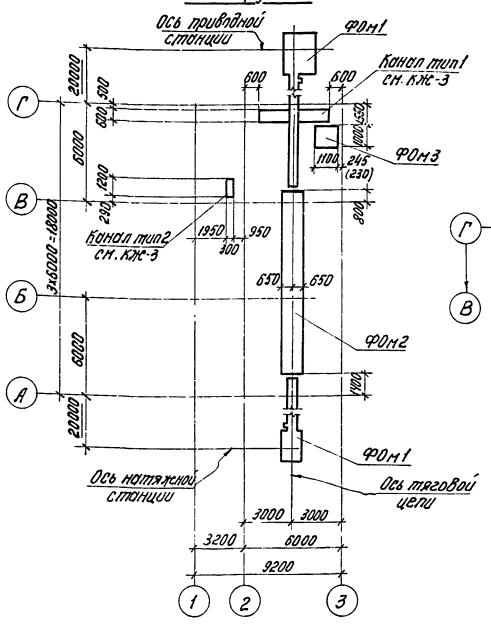
Формат

Инв. № подл. | Подпись и дата

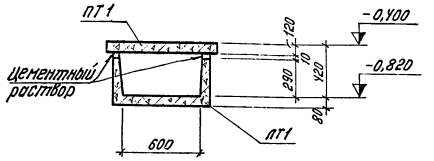
Альбом I

Типовой проект

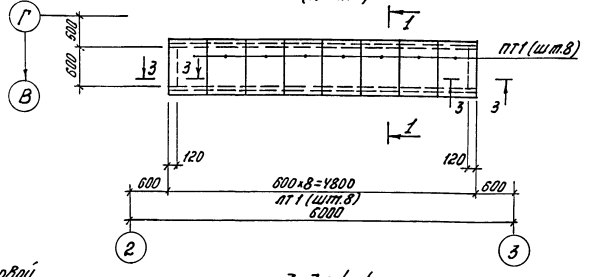
План подземных конструкций



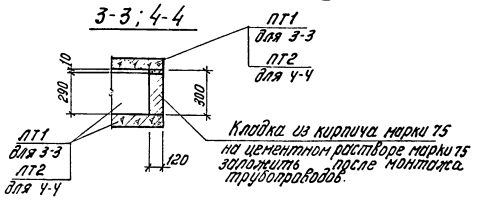
1-1



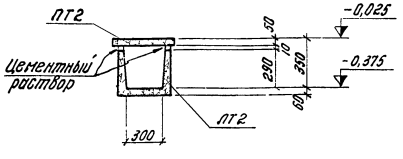
Канал тип 1 (мест 1)



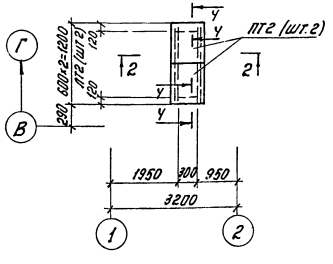
3-3; 4-4



2-2



Канал тип 2 (мест 1)



Спецификация элементов, замаркированных на КЖ-3

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Монолитные бетонные		
		и железобетонные конструкции		
ФОм1	КЖ-4; КЖ-5	Фундамент под тяговую цепь НО-1КА, вып. 245	1	
ФОм2	КЖ-6	Фундамент под машину для наружной мойки 2ТХТ-1	1	
ФОм3	КЖ-7	Приямок ввода	1	
		Сборные железобетонные		
		конструкции		
ЛТ1	ИС-01-04, вып.7	Лоток канала Л1д-3	8	0,15т
ЛТ2	То же	То же Л20д-2	2	0,08т
ПТ1	ИС-01-04, вып.6	Плита перекрытия П9д-2а канала	8	0,15т
ПТ2	ИС-01-04, вып.7	То же П14-2	2	0,04т

1. Общие указания см. на КЖ-1.
2. План фундаментов и данные о грунтах см. на КЖ-2.
3. Грунт под подошвами фундаментов под оборудование тщательно уплотнить втрамбованием слоя щебня. Под сборными железобетонными лотками подпольных каналов устроить песчаную подготовку толщиной 100 мм.
4. При привязке проекта к местным условиям чертежи фундаментов ФОм1 и ФОм2 должны быть уточнены по рабочим чертежам нестандартизированного оборудования.
5. К устройству фундаментов ФОм1 и ФОм2 приступить только после получения оборудования и сверки соответствия паспортных данных с чертежами фундаментов.
6. Наружные поверхности лотков, соприкасающиеся с грунтом, окрасить двумя слоями горячего битума по холодной битумной грунтовке. Окраску лотков выполнить до их монтажа.
7. При устройстве каналов руководствоваться указаниями серии ИС-01-04, вып.1 и вып.7.
8. Размеры, указанные в скобках, даны для $t_н^{\circ}=-40^{\circ}$
9. На плане подземных конструкций привязка фундамента ФОм3; каналов тип 1 и тип 2 дана к их внутренним граням.
10. Плиты П9д-2а выполнить по плите П9д-2 без закладных изделий М24.

19

7524/I

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл.инж.пр.		Закиян		
Гл.инж.пр.		Закрачинский		
Нач.отд.		Добрыкин		
Рук.бриг.		Шатхин		
Инж.пр.		Эльсон		
Арх.пр.		Глинка		
Разработ.		Фелистович		
Провер.		Печеник		

ТЛ 409-14-29 КЖ

Наружная мойка

Лит.	Лист	Листов
Р	3	

План подземных конструкций
Канал тип 1 и тип 2.

Монтажпромстрой СССР
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №3
г. Одесса

Инв. № подл. | Подпись и дата

Копировал Емова

Формат 22

Альбом I

Типовой проект

ФОм1

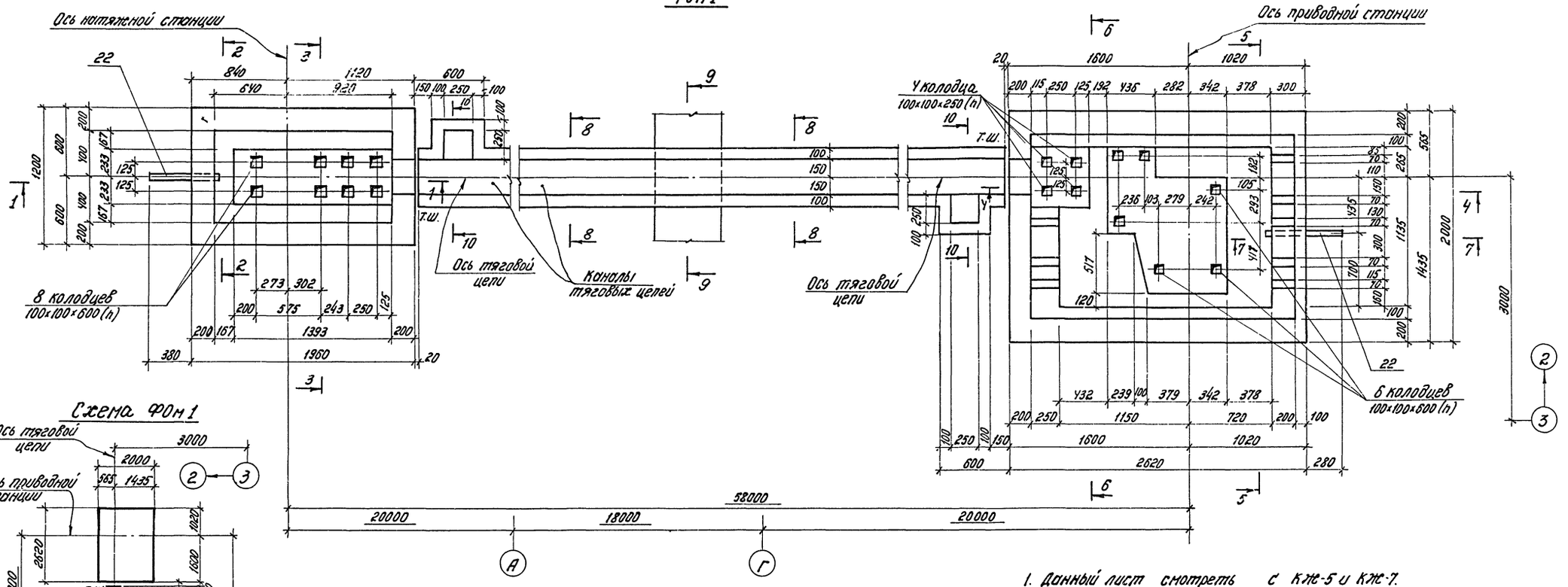
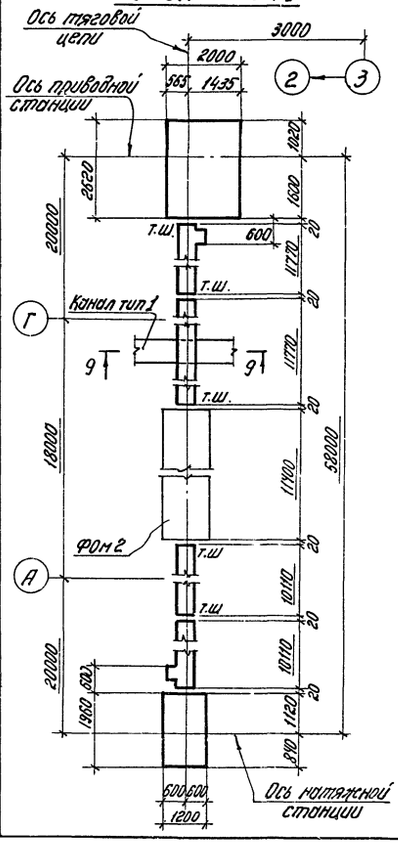
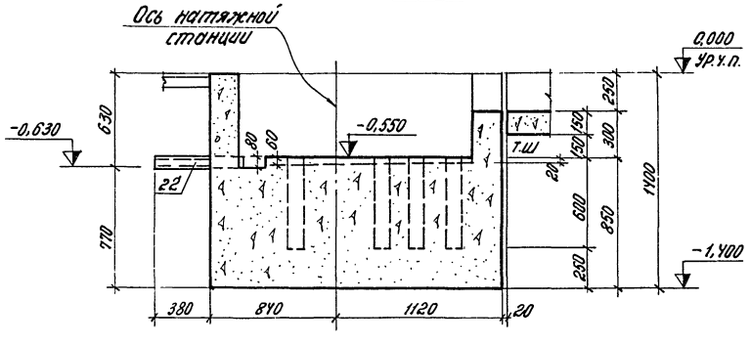


Схема ФОм1



1-1



1. Данный лист смотреть с КЖ-5 и КЖ-7.
2. Фундамент ФОм1 замаркирован на КЖ-3.
3. Общие указания по устройству фундаментов под оборудование см. на КЖ-3.
4. Каналы тяговых цепей добетонировать бетоном марки 200 на мелком щебне или гравии после установки стальной рамы тяговой цепи по детали, приведенной на КЖ-5.

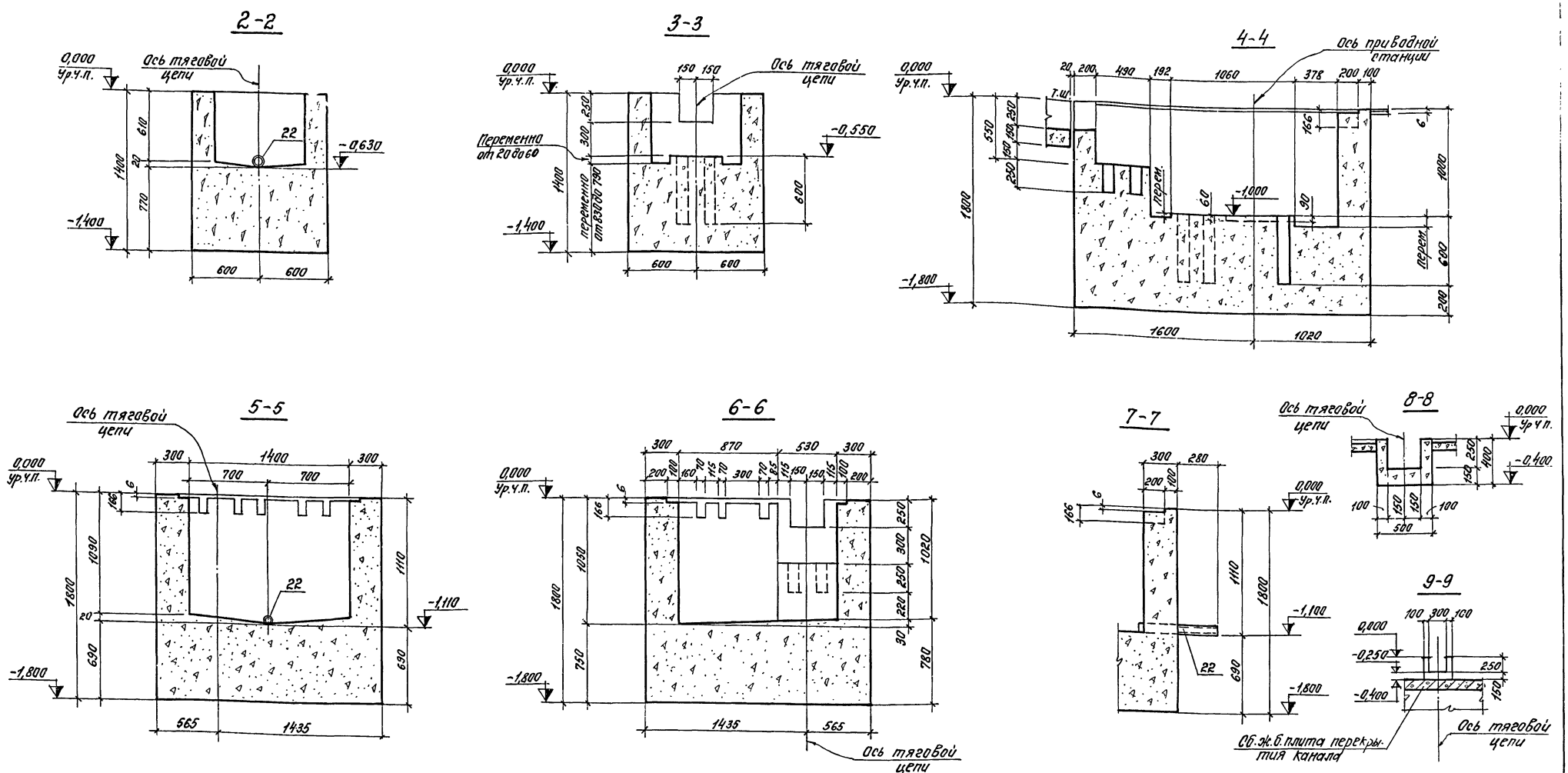
20

7524/1

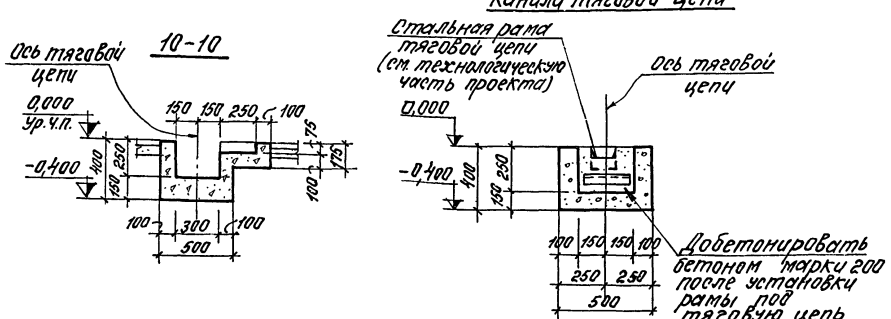
				ТП 409-14-29		КЖ
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Т. инж. пр.		Закрочинский				
Нач. отд.		Добрыкин				
Рук. бриг.		Шатжин				
Инж. пр.		Эльсон				
Арх. пр.		Глинка				
Разраб.		Фелистович			Наружная мойка	Лит. Р; Лист У; Листов
Провер.		Печеник			Фундамент под оборудование ФОм1	Минпроектстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №3 г. Одесса

Копировал Формат

Типовой проект Альбом I



Деталь добетонирования канала тяговой цепи



1. Данный лист смотреть с КЖ-4 и КЖ-7.
2. Сливные трубы поз. 22 (для отвода атмосферных вод в грунт) заложить в процессе бетонирования.

21

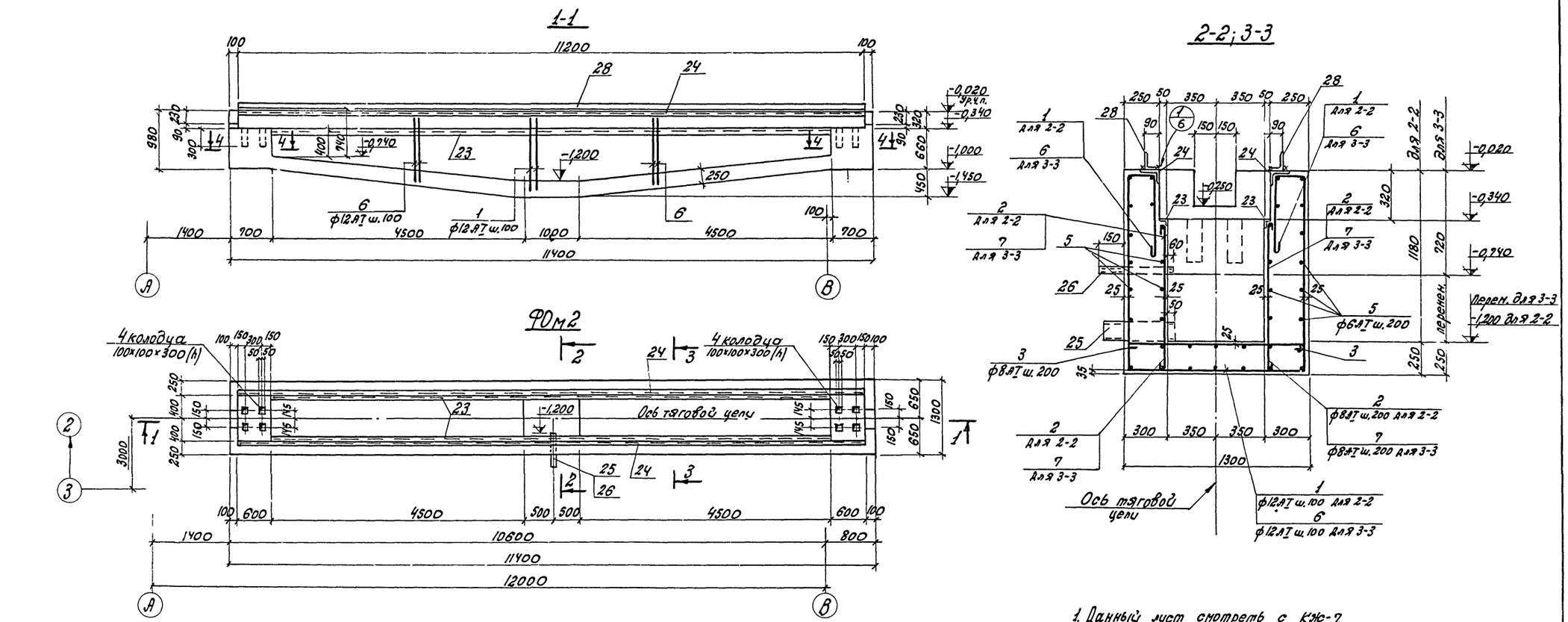
7524/I

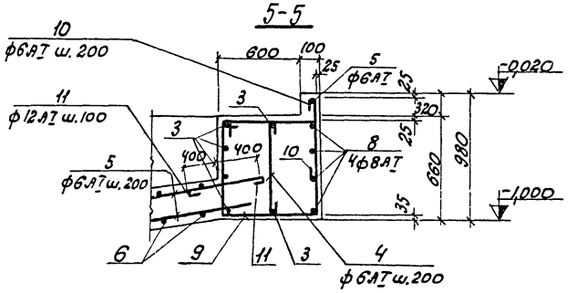
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 409-14-29		КЖ	
Гл. инж. пр.		Закрочинский						
Нач. отд.		Добрыкин						
Рук. бр.		Шатхин			Наружная мойка	Лит.	Лист	Листов
Инж. пр.		Эльсон				Р	5	
Арх. пр.		Глинка						
Разраб.		Фелистович			Фундамент под оборудование ФОМ 1. Сечения. Деталь.	Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ТИЗ г. Одесса		
Провер.		Печеник						

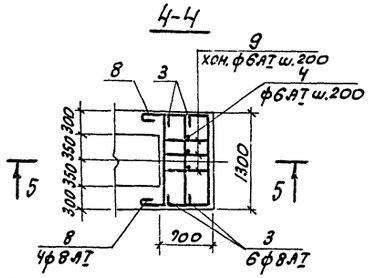
Инв. № подл. | Подпись и дата

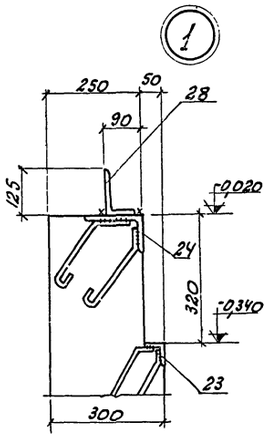
Копировал Прилуцкая

Формат 22









Ведомость стержней на один элемент

Марка элемента	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол.
ФОм2	1	1250	12АТ	5660	11
	2	1050	8АТ	1150	12
	3	1250	8АТ	1350	63
	4	600	6АТ	680	14
	5	Общей длиной	6АТ	Общ. дл. 435м	—
	6	от 940 до 1370 1250 от 940 до 1370	12АТ	ср 5230	92
	7	от 600 до 1050	8АТ	ср 930	96
	8	900 1250 900	8АТ	3150	8
	9	800 650 675	6АТ	2650	12
	10	750	6АТ	830	12
	11	800	12АТ	950	12

1. Данный лист смотреть с КЖ-7.
2. Фундамент ФОм2 замаркирован на КЖ-3.
3. Общие указания по устройству фундаментов под оборудование см. на КЖ-3.
4. Бетон принять повышенной плотности марки по водонепроницаемости В-6.
5. Внутренние поверхности фундамента ФОм2 зажелезнить.
6. На плане ФОм2 поз. 28 условно не показана.

22

7524/I

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.		Закрочинский		
Нач. отд.		Добрыкин		
Рук. бриг.		Шатхин		
Инж. пр-та		Эльсон		
Арх. пр-та		Глинка		
Разработ.		Фелистович		
Проверил		Печеник		

ТП409-14-29 КЖ

Наружная нойка.

Лит.	Лист	Листов
Р	6	

Фундамент под оборудование ФОм2.

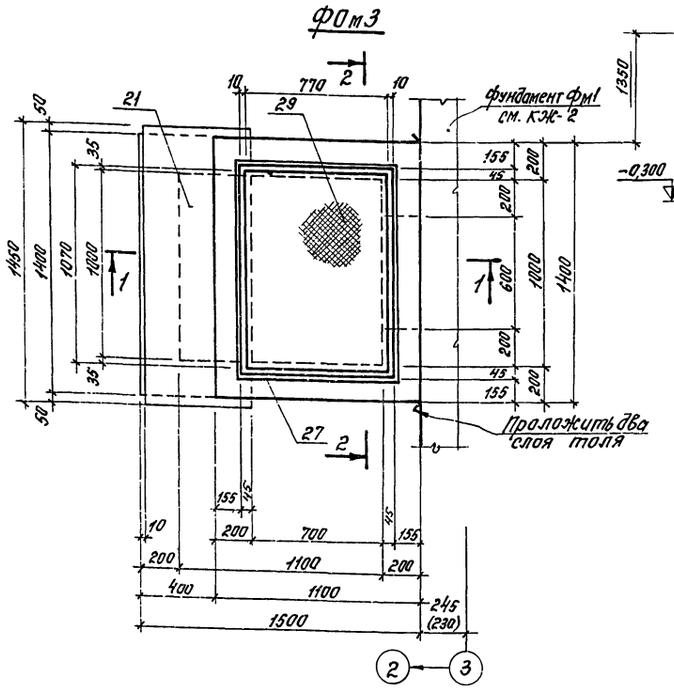
Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №3 г. Одесса

Копировал Н. Припуцкая

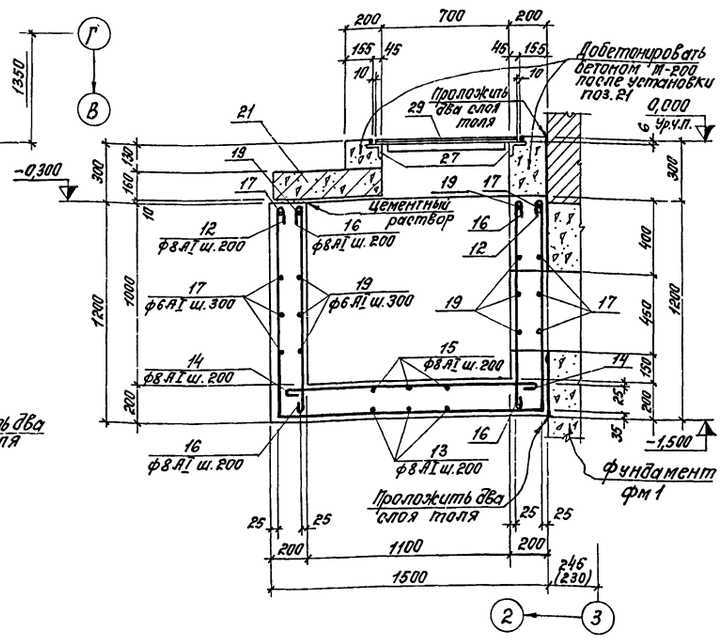
Альбом I

Типовой проект

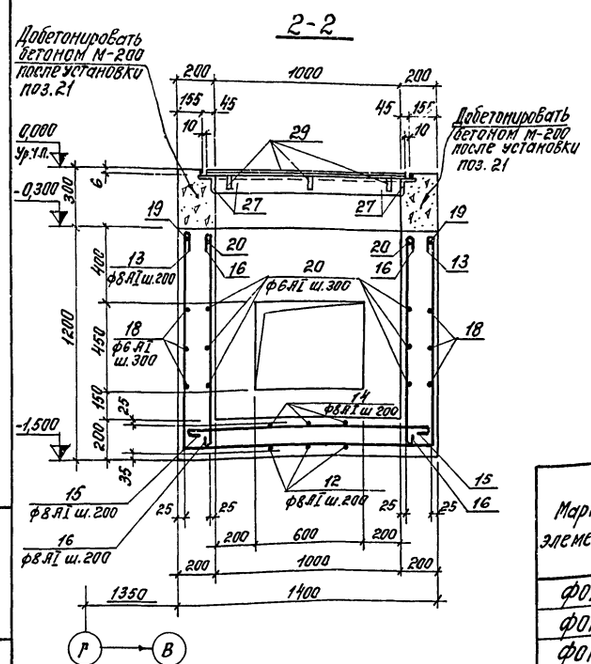
ФОм3



1-1



2-2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Колич. на исполн.				Прим.
				Документация					
22			КЖ-4 ÷ КЖ-5	Сборочный чертеж	X				
22			КЖ-6	То же		X			
22			КЖ-7	"			X		
				Сборочные единицы и детали					
22		1÷11	КЖ-6	Стержни одиночные		X			
22		12÷20	КЖ-7	То же			X		
12		21	ИС-01-04; Вып. 6	Плита перекрытия П11д-2			1		0,35т
11		22	КЖИ-НМ1	закладное изделие НМ1	2				
11		23	КЖИ-НМ2; НМ3	То же НМ2		20			пог.м
11		24	То же	" НМ3		22,4			пог.м
11		25	КЖИ-НМ4; НМ5	" НМ4		1			
11		26	То же	" НМ5		1			
11		27	КЖИ-НМ6	" НМ6			1		
11		28	КЖИ-НМС1	изделие соединительное НМС1		2			
11		29	КЖИ-НМС2	То же НМС2			1		
				Материалы					
				Бетон марки 150	14,1	10,46	1,53		м³
				Бетон марки 200 на мелком щебне или гравии	3,28		0,21		м³

Марка элемен.	Литера			
ФОм1	Р	ФОм2	Р	ФОм3	Р

Ведомость стержней на один элемент

Марка элемента	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол.
ФОм3	12	1140 1450 1140	8 АI	3830	7
	13	1140 1350 1140	8 АI	3730	8
	14	1450	8 АI	1550	7
	15	1350	8 АI	1450	8
	16	1140	8 АI	1240	28
	17	400 1350 400	6 АI	2230	10
	18	400 1450 400	6 АI	2330	10
	19	1350	6 АI	1430	10
	20	1450	6 АI	1530	10

1. Данный лист см. с КЖ-4 ÷ КЖ-6.
2. Фундамент ФОм3 замаркирован на КЖ-3.
3. Общие указания по устройству фундаментов под оборудование см. на КЖ-3.
4. В фундаменте арматуру поз. 12,16,17,19 обрезать по месту в месте расположения отверстия.
5. Размеры, указанные в скобках, даны для $t^{\circ}_{н}=-40^{\circ}$.

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, Класс А-I, ф мм 6	8	12		Итого	Закладные изделия: Профильная сталь: Труба Ду=100	L50×5	L140×90×8	Труба ф203×3,9	Труба Ду=50	L56×5	□6×6	L125×80×8	Рифл. δ=6	δ=6	Арм. сталь ГОСТ 5781-75, Класс А-I, ф мм 8	10	12	Итого	Всего
ФОм1	—	—	—		—	13,0											1,0		14,0	14,0
ФОм2	107,1	111,7	400,8		619,6		76,0	315,8	17,2	2,1			280,0			8,0		32,4	731,5	1351,1
ФОм3	16,5	44,0	—		60,5						16,3	1,1		53,6	4,8	1,3	0,7		77,8	138,3

23

7524/I

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.		Закрочимский		
Нач. отд.		Добрыкин		
Рук. бр.		Шатхин		
Инж. пр.		Эльсон		
Арх. пр.		Глинка		
Разраб.		Фелистович		
Провер.		Печеник		

ТП 409-14-29 КЖ

Наружная мойка

Лит.	Лист	Листов
Р	7	

Фундамент под оборудование ФОм3

Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №3 г. Одесса

Инв. № подл. | Подпись и дата

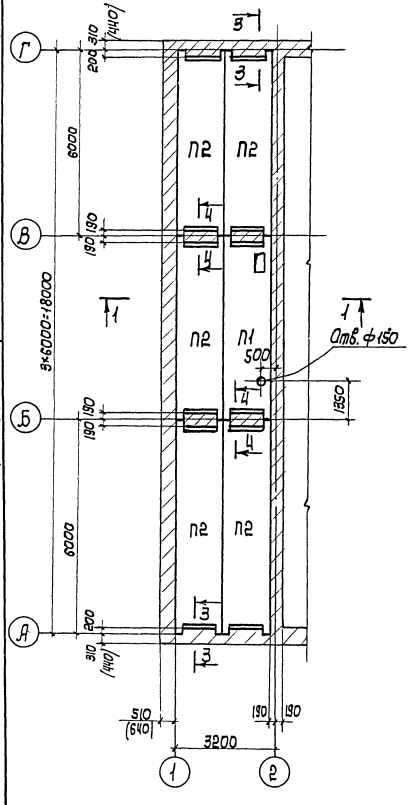
Копировал Прилуцкая

Формат 22

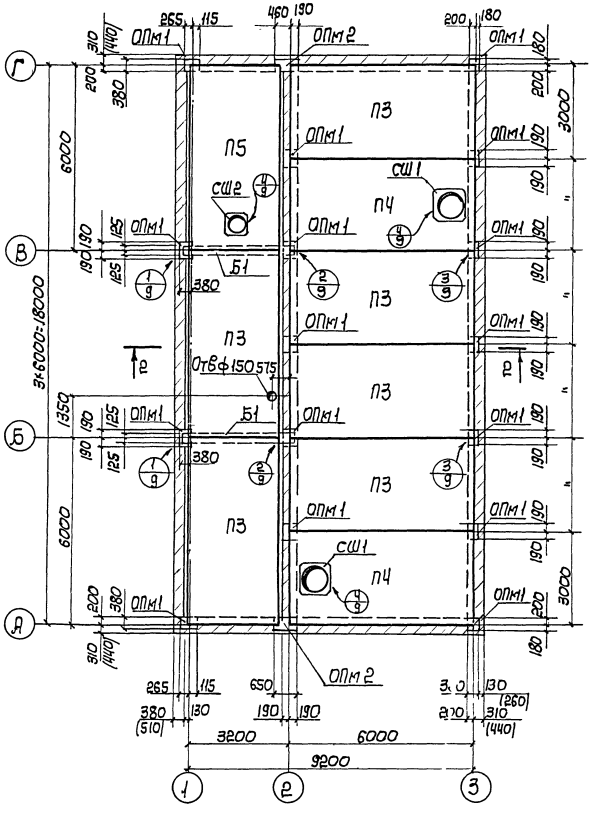
Альбом I

Типовой проект

Маркировочная схема плит перекрытия на отм 3,600



Маркировочная схема плит покрытия



Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листах КЖ-8 и КЖ-9

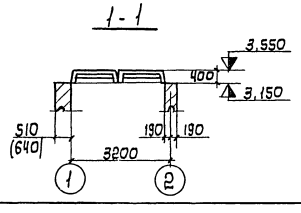
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Маркировочная схема плит перекрытия на отм. 3,600		
П1	КЖИ-П1	Плита перекрытия П1	1	2,3т.
П2	ИИ24-2/70	То же ИП5-3-2	5	2,3т.
		Маркировочная схема плит покрытия		
Б1	КЖИ-Б1	Балка Б1	2	0,6т
П3	1.465-7; вып.1; ч.1 и ч.2	Плита покрытия $\frac{ПА\,V}{3\times6}$-3	6	2,65т
П4	То же	То же $\frac{ПА\,V-7}{3\times6}$-4	2	3,2т
П5	"	" $\frac{ПА\,V-4}{3\times6}$-4	1	3,3т
СШ1	1.494-24; вып.1	Стакан СБ7А-3	2	0,31т
СШ2	То же	То же СБ4Л-1	1	0,15т
ОПм1	КЖ-10	Монолитная опорная подушка ОПм1	16	
ОПм2	То же	То же ОПм2	2	
		Маркировочная схема рам ворот		
РВ1 НР1	КЖИ-НР1	Рама ворот: Ригель НР1	2	1,45т
РВ1 НС1	КЖИ-НС1; НС2	Рама ворот: Стойка НС1	2	2,28т
РВ1 НС2	то же	Рама ворот: Стойка НС2	2	2,28т
НМС3	КЖИ-НМС3	Изделие соединительное НМС3	4	
НМС4	КЖИ-НМС4; НМС5	То же НМС4	2	
НМС5	То же	" НМС5	16	
Гайка М24	ГОСТ 5915-70*	Гайка М24	16	
поз.1	КЖ-11	[12 ГОСТ 8240-72 e=460	8	
поз.2	То же	[10 ГОСТ 8240-72 e=215	8	
поз.3	"	L50×5 ГОСТ 8509-72 e=460	4	

1. Общие указания см. на КЖ-1.
2. Данный лист смотреть с КЖ-9.
3. Плиты покрытия приварить к закладным деталям опорных подушек ОПм1, ОПм2 и к балке Б1, не менее чем по трем углам. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75, $h_{св.шв}$=6мм.
4. Отверстия диаметром до 200мм сверлить по месту, не нарушая целостности ребер плит.
5. Швы между плитами тщательно заполнить бетоном марки 200 на мелком щебне или гравии.
6. Размеры указанные в скобках даны для $t_н$ = -40°.
7. Приварку консолей к ригелю ворот НР1 для устройства площадки под механизмы открывания ворот выполнить по КЖ-11.

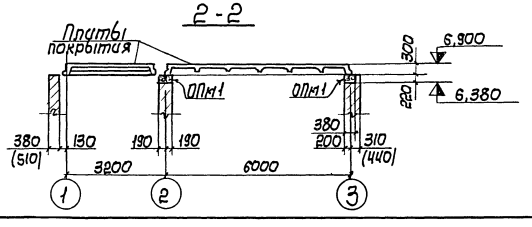
24

7524/I

1-1



2-2



Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл.инж.ин.		Закиян		
Гл.инж.пр.		Закрочимский		
Нач.отд.		Добрыкин		
Рук. бр.		Шатхин		
Инж. пр.		Эльсон		
Арх. пр.		Глинка		
Разраб.		Фелистович		
Провер.		Гокова		

Копир. Шейнфайн

ТЛ409-14-29 КЖ

Наружная мойка

Лит	Лист	Листов
Р	8	

Маркировочные схемы плит перекрытия и покрытия.

Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ КЗ г. Одесса

Формат 22

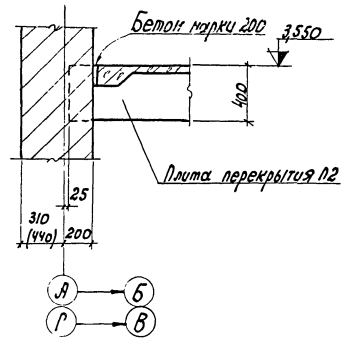
Инв. № подл. | Подпись и дата

Альбом I

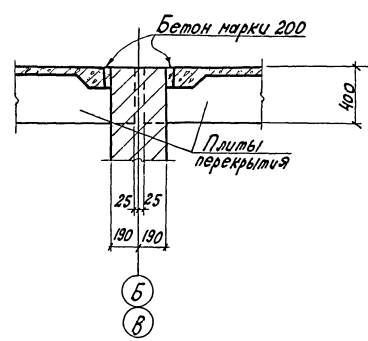
Типовой проект

Инв. № подл. | Подпись и дата

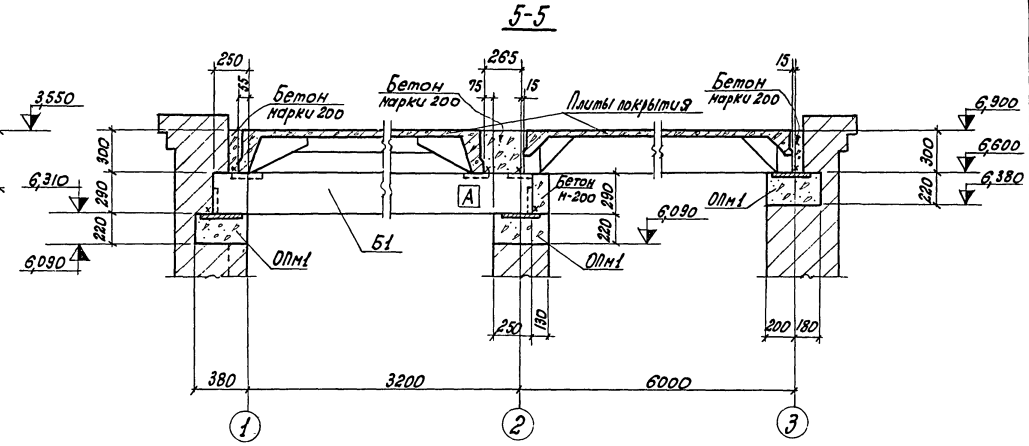
3-3



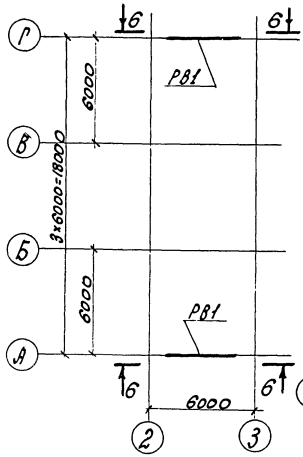
4-4



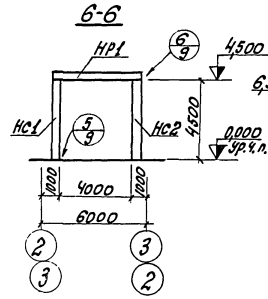
5-5



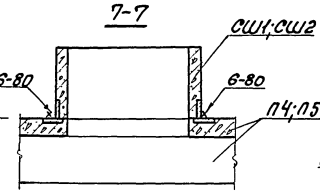
Маркировочная схема рам ворот

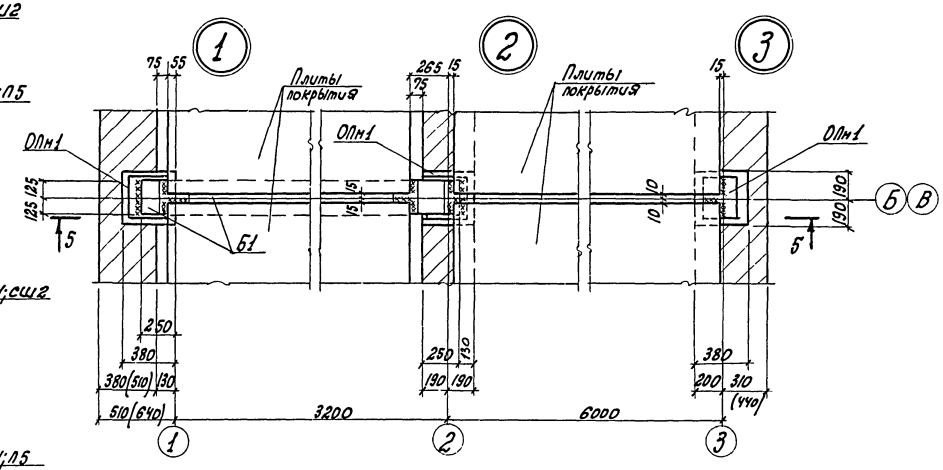


6-6

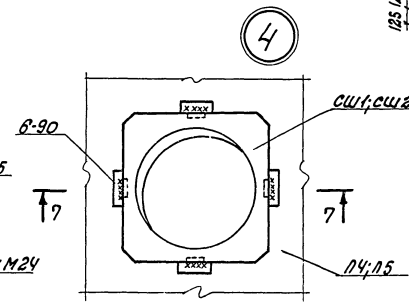


7-7

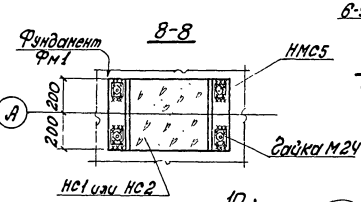




4



8-8

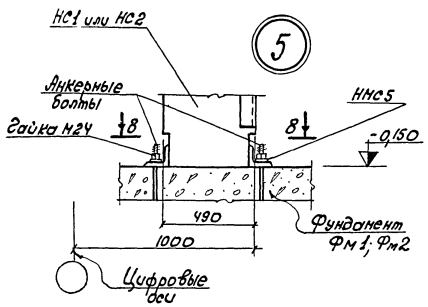


1. Данный лист смотреть с КЖС-8.
2. В сечении 5-5 буква А дана для ориентации балки Б1 при монтаже.
3. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75, $h_{св.ш}$ = 8мм.

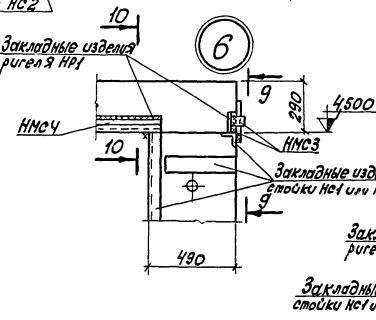
25

7524/I

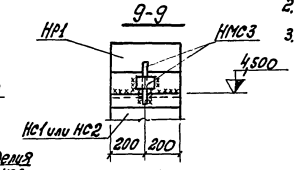
5



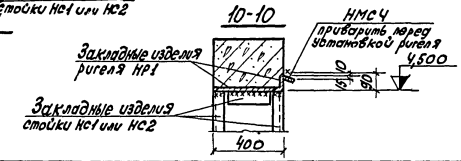
6



9-9



10-10



				ТП 409-14-29	КЖС
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Гл. инж. пр.		Закиян			
Гл. инж. пр.		Закрочинская			
Нач. отд.		Добрыкин			
Рук. бриг.		Шатхин			
Инж. пр.		Элькон		Наружная нойка	Лит. Р; Лист 9; Листов
Инж. пр.		Елинка			
Разработ.		Фанстович		Маркировочная схема рам ворот. Сечения. Узлы.	Минтяжстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №3 г. Одесса
Проверил		Гокова			

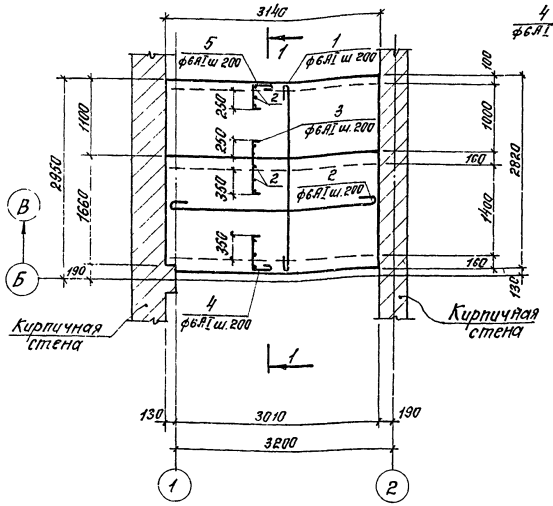
копировал Н.Прилуцкая

формат 22

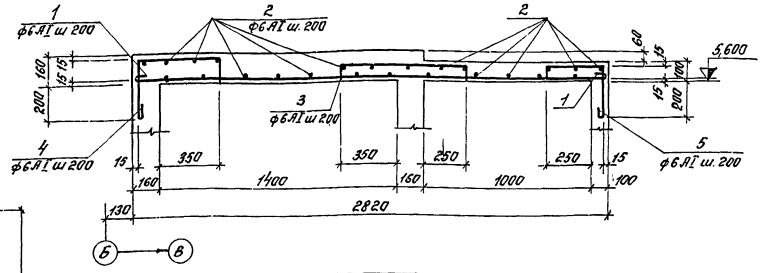
Типовой проект Альбом I

Инв. № подл. | Подпись и дата

Пм1



1-1



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во на исполнен.					Примеч.
				Документация						
22			КЖ-10	Сборочный чертеж						
				Сборочные единицы и детали						
22		1÷5	КЖ-10	Стержни одиночные						
22		6÷19	КЖ-10	То же						
11		20	1.400-6, Вып.1	Деталь закладная МЧ-3-1			1	2		
				Материалы						
				Бетон марки 200	—	—	0,03	0,05		м³
				Легкий бетон марки 75 $\gamma = 900$ кг/м³	1,2	—	—	—		м³
Марка листа					Пм1 — Р	Деталь ВШ-1 Р	ОПм1 Р	ОПм2 Р		

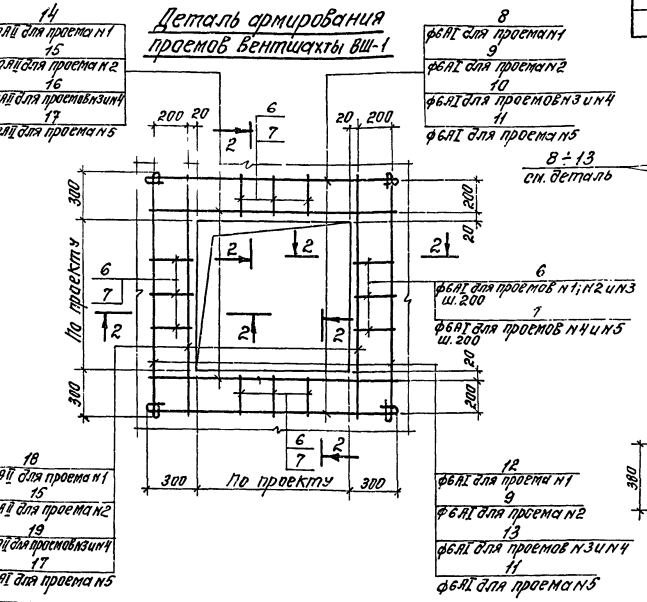
Ведомость стержней на один элемент

Марка элемента	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол.
Пм1	1	2790	6AI	2870	17
	2	3110	6AI	3190	27
	3	85 760 85	6AI	930	17
	4	350 500 145	6AI	1035	17
	5	145 340 350	6AI	875	17
ВШ-1	6	22 215 315	6AI	630	90
	7	60 215 315	6AI	570	52
	8	1700	6AI	1780	4
	9	880	6AI	960	8
	10	1100	6AI	1180	12
	11	1430	6AI	1510	8
	12	1050	6AI	1130	4
	13	1850	6AI	1930	12
	14	1700	10AII	1700	4
	15	880	10AII	880	8
	16	1100	10AII	1100	12
	17	1430	10AII	1430	8
	18	1050	10AII	1050	4
	19	1850	10AII	1850	12

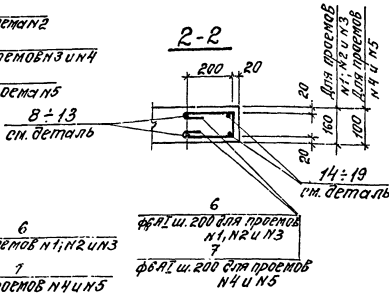
Выборка стали на один элемент, кг.

Марка элемента	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 57-81-75 Класс А-I ф мм 6	Итого	Класс А-II ф мм 10	Итого	Итого	Закладные изделия: Профильная сталь ГОСТ 27772-88 Ст3кп-2 Ст3пс-2 Ст3сп-5 А-II ф мм 10	Итого	Всего
Пм1	40,7	40,7	—	—	—	—	—	40,7
ВШ-1	34,4	34,4	37,8	37,8		—	—	72,2
ОПм1	—	—	—	—	—	3,0	0,4	3,4
ОПм2	—	—	—	—	—	6,0	0,8	6,8

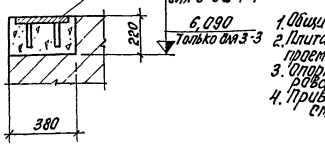
Деталь армирования проемов вентшахты ВШ-1



2-2

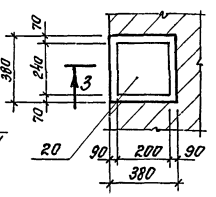


3-3; 4-4

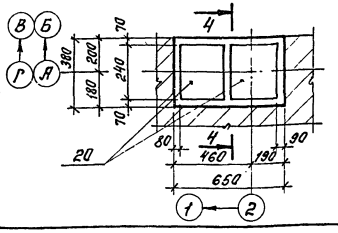


1. Общие указания см. на КЖ-1.
2. Плита перекрытия Пм1, размеры и расположение проемов в стенах вентшахты ВШ-1 см. на л. Р-6.
3. Опорные подушки ОПм1 и ОПм2 замаркированы на КЖ-8.
4. Привязки опорных подушек ОПм1 см. КЖ-8 и КЖ-9.

ОПм1



ОПм2



26

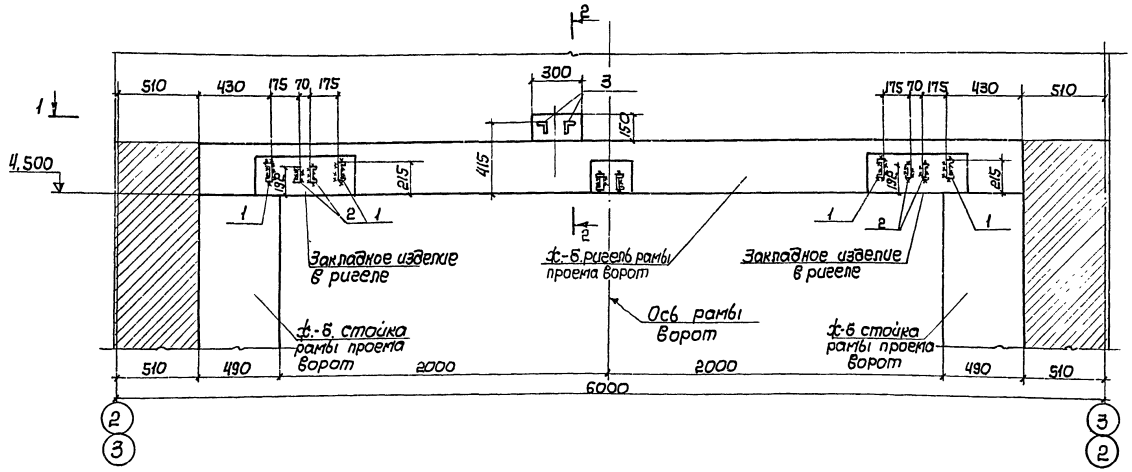
7524/I

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 409-14-29		КЖ	
Гл. инж. пр.		Заключитный						
Нач. отд.		Добрыкин						
Рук. гр.		Шатохин			Наружная мойка		Лит.	Лист 10	Листов
Инж. пр.		Эльсон					Р		
Арх. пр.		Глинка			Плита перекрытия Пм1 и деталь армирования проемов вентшахты ВШ-1. Опорные подушки ОПм1 и ОПм2.		Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ТИЗ г. Одесса	
Разраб.		Фелистович						
Пробер.		Гокова						

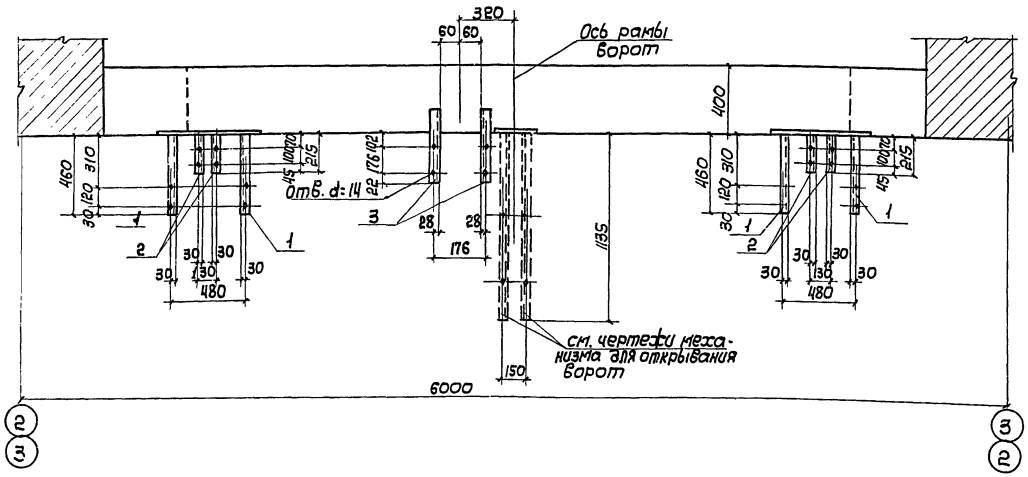
Типовой проект Альбом I

Инв. № подл. | Подпись и дата

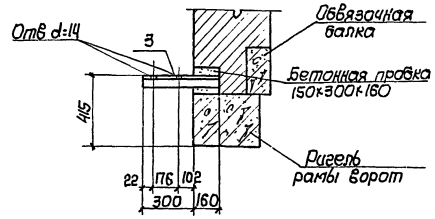
Площадка для механизма открывания ворот



1-1



2-2



1. Сварные швы приняты толщиной h=6мм.
2. Отверстия, показанные в швеллерах на плане, делать только в верхних полках, за исключением отверстий в швеллерах поз. 2.
3. Диаметры всех отверстий, кроме указанных, приняты 13мм.
4. Стальные элементы поз. 1, 2 и 3 включены в спецификацию на листе КЖ-8.
5. В сечении 1-1 кирпичная кладка условно не показана.

27

7524/1

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 409-14-29 КЖ			
Гл. инж. пр.		Захрочинский						
Нач. отд.		Добрыкин						
Рук. бр.		Шатхин			Наружная мойка	Лит	Лист	Листов
Инж. пр.		Эльсон				Р	11	
Арх. пр.		Ершина						
Разраб.		Ходорская			Площадка для установки механизма открывания ворот.	Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ N3 г. Одесса		
Провер.		Эльсон						

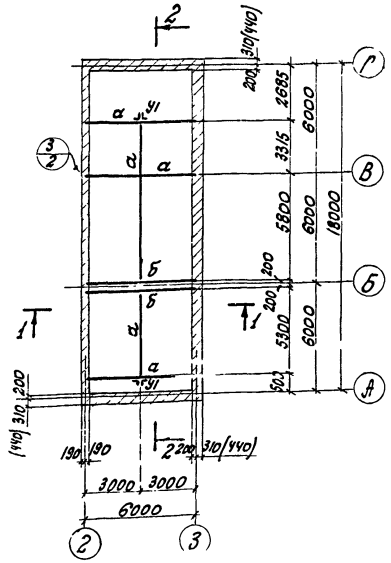
Копир. Шейнфай Формат А2

Альбом I

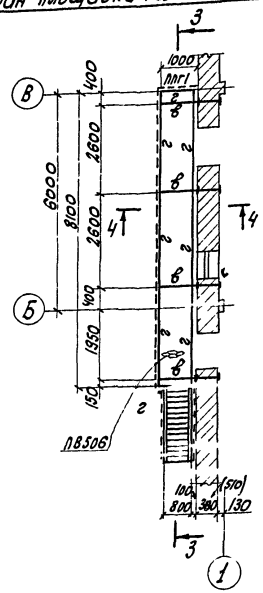
Типовой проект

Инв. № подл. | Подпись и дата

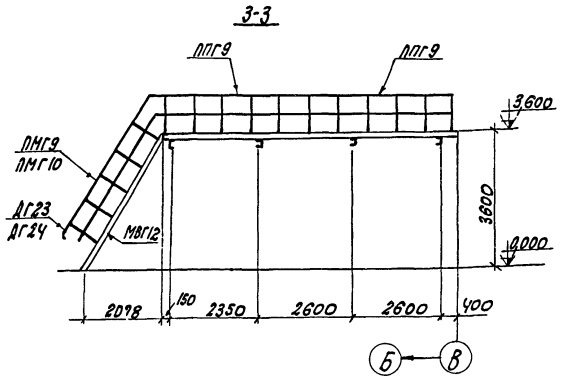
План монорельса на отм. 4,670



План площадки на отм. 3,600



3-3



Ведомость чертежей основного комплекта „КМ"

Формат	Лист	Наименование	Примечан.
22	1	Общие данные. План монорельса на отм. 4,670. План площадки на отм. 3,600. Узел 1.	
22	2	Техническая спецификация стали. Весовые показатели. Узлы 2÷6.	

Ведомость примененного и ссылочного документа

Обозначение	Наименование	Примечание
1.459-2, вып. 3,4	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения.	

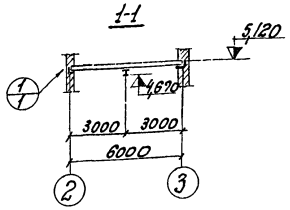
Таблица элементов

Марка элемента	Сечения: Эскиз	Сечения: Состав	Усилия: Мт.м.	Усилия: R т	Примечания
а	I	I 20			Сечение принято конструктивно
б	[	[20			— " —
в	[	[16			— " —
г	[	[14			— " —
У1	⌊	2 L 100×7			— " —

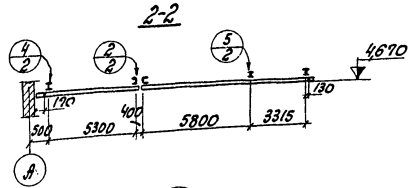
Спецификация типовых стальных конструкций на монтажные схемы

Наименование элемента	Марка элемента	Количество шт.	Вес, кг: Элемента	Вес, кг: Всех	Серия и № листа	Примечания
Лестничные марши	МВГ12	1	180	180	1.459-2.В.4 лист 26	
Ограждение лестничных маршей	ПНГ9	1	31	31	1.459-2.В.4 лист 81	
	ПНГ10	1	31	31	— " — лист 81	
Ограждение площадок	ПЛГ1	1	17	17	1.459-2.В.4 лист 95	
	ПЛГ9	2	61	122	— " — лист 98	
Дополнительные элементы	ДГ23	1	1	1	1.459-2.В.3 лист 96	
	ДГ24	1	1	1	— " — лист 96	
			Итого	383		

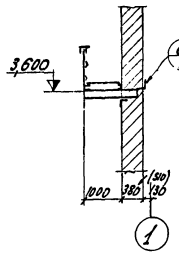
1-1



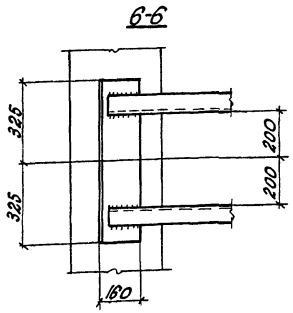
2-2

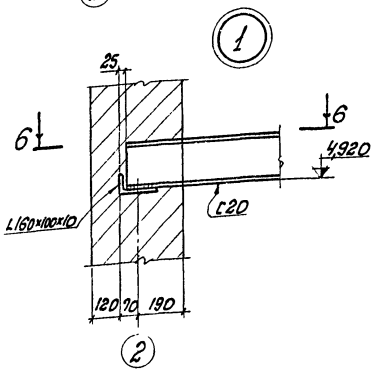


4-4



6-6





1. Проектирование стальных конструкций выполнено в соответствии с главой СНиП II-В. 3-72.
2. Конструкции сварные. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75.
3. Монтаж конструкций производить на болтах нормальной точности и сварке согласно узлам.
4. Все неоговоренные диаметры болтов принять 16 мм.
5. Все неоговоренные сварные швы принять толщиной равной наименьшей толщине свариваемых элементов.
6. Гайки болтов после проверки правильности положения смонтированных конструкций должны быть закреплены путем приварки гаек к стержню болта, либо постановкой контргаек.
7. Изготовление и монтаж конструкций производить в соответствии с главой СНиП III-18-75.
8. В техническую спецификацию стали не включен расход стали на типовые площадки, лестницы и ограждения. Вес этих конструкций указан в таблице „Весовые показатели."
9. Все стальные конструкции огрунтовать железным суриком на натуральной олифе и окрасить масляной краской в два слоя, кроме езловых поверхностей монорельса.
10. Размеры в скобках даны для расчетной температуры наружного воздуха $t_н = -40°$.
11. Узлы сопряжения лестничного марша с площадкой, крепление ограждения к лестничному маршу и площадке, а также крепление лестницы к полу см. серию 1.459-2, вып. 4.

28

7524/I

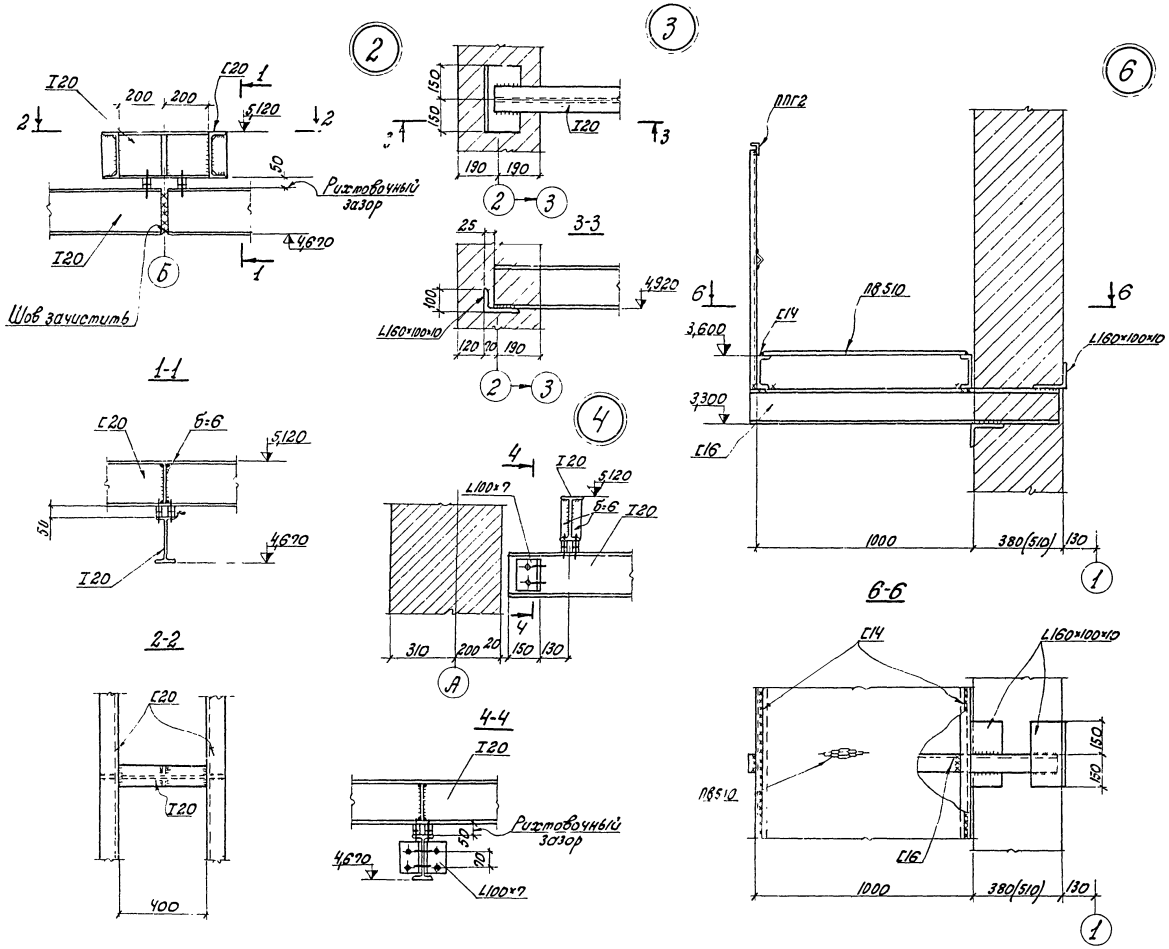
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 409-14-29 КМ	
Гл. инж. ин.		Закиян				
Гл. инж. пр.		Запрочинский				
Гл. констр. ин.		Глазер				
Нач. отд.		Добрыкин			Наружная нойка.	Лит. Р; Лист 1; Листов 2
Инж. пр-та		Эйсон			Общие данные. План монорельса на отм. 4,670. План площадки на отм. 3,600. Узел 1.	Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ 3 г. Одесса
Пр. пр-та		Глинка				
Разработ.		Платко				
Проверил		Рощковецкий				

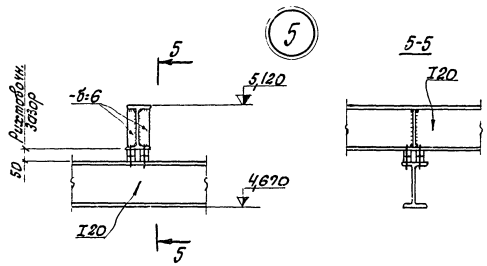
Копировал К. Пытовская

Формат

Альбом I

Типовой проект





Техническая спецификация стали на объект

Класс стали	Марка стали	№№ п/п	Наименование группы профилей	Профиль	Вес конструкций в т. Монорельс	Вес конструкций в т. Площадки	Общий вес, т
С38/23	ВСт3пс6	1	Балки двутавровые по ГОСТ 8239-72	I20	0,83		0,83
		2	Швеллеры по ГОСТ 8240-72	C20	0,22		0,22
		3	Сталь угловая равнополочная по ГОСТ 8509-72	L100×7	0,01		0,01
		4	Сталь угловая неравнополочная по ГОСТ 8510-72	L160×100×10	0,06	0,05	0,11
		5	Сталь полосовая по ГОСТ 103-57*	-45×6	0,01		0,01
	ВСт3кп2	6	Швеллеры по ГОСТ 8240-72	C16		0,08	0,08
		7		C14		0,30	0,30
		8	Сталь угловая неравнополочная по ГОСТ 8510-72	L160×100×10		0,08	0,08
		9	Сталь просечно-вытяжная по ГОСТ 8706-58	ПВ510		0,20	0,20
			Разные профили в небольших к-вах		0,01	0,02	0,03
			Итого стали ВСт3пс6		1,14		1,14
			Итого стали ВСт3кп2			0,73	0,73
			Всего		1,14	0,73	1,87

1. Данный лист рассматривать с КМ-1.

Весовые показатели

№№ п/п	Наименование конструкций	Вес, т.	Примечание
1	Монорельс	1,14	
2	Площадки	0,73	
3	Лестничные марши	0,18	
4	Ограждение лестничных маршей	0,06	
5	Ограждение площадок	0,14	
	Итого	2,25	

29

7524/I

Изм.	Лист	№№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.		Закрочинский		
Нач. отд.		Добрыкин		
Рук. бриг.		Шатхин		
Инж. пр.		Эльсон		
Арх. пр.		Глинка		
Рук. гр.		Рашковецкий		
Разработ.		Плотко		
Проверил		Рашковецкий		

ТП409-14-29 КМ

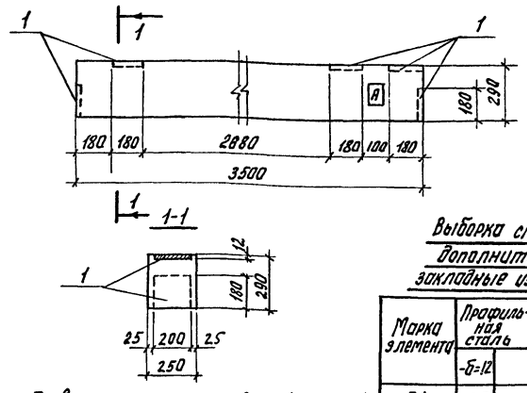
Наружная мойка

Лит.	Лист	Листов
Р	2	

Техническая спецификация стали. Весовые показатели. Узлы 2÷5.

Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №3 г. Одесса

Инв. №№ подл. | Подпись и дата



Букву [А] нанести несмываемой краской

Выборка стали на дополнительные закладные изделия, кг

Марка элемента	Профильная сталь		Арм. сталь ГОСТ 5781-75 Класс А-II		Всего
	-б=12		ф,мм 10		
Б1	17,0		2,5		19,5

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
11			КЖИ-Б1СБ	Сборочный чертеж		
12			КЭ-01-58, вып.2	Пояснительная записка		
12			Тоже	Перемычка БП2-2		
				Дополнительные сборочные единицы		
11		1	1.400-6, вып.1	Закладная деталь М6-5	5	

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. п.		Закрочимский		
Нач. отд.		Добрыкин		
Рук. бр.		Шатхин		
Инж. пр.		Эльсон		
Разраб.		Фелистович		
Провер.		Гокова		

КЖИ-Б1СБ

Балка Б1
Сборочный чертеж

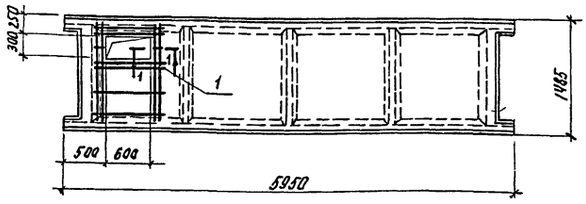
Лит.	Масса	Масшт.
Р	0,6т	1:20

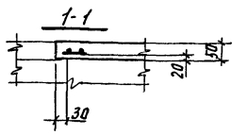
Лист 1 Листов 1

Минпромстрой СССР
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ИЗ
г. Одесса

Копировала Жосан

Формат 11в





Арматуру в пределах отверстия вырезать

Выборка стали на дополнительные арматурные изделия, кг

Арм. сталь ГОСТ 5781-75 Класс А-III			Итого
ф,мм 6			
2,3			2,3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
11			КЖИ-П1СБ	Сборочный чертеж		
11			ИИ24-2/70	Пояснительная записка		
11			Тоже	Плита перекрытия ИП53-2		
				Дополнительные сборочные единицы		
11		1	КЖИ-С1	Сетка арматурная С1	1	

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. п.		Закрочимский		
Нач. отд.		Добрыкин		
Рук. бр.		Шатхин		
Инж. пр.		Эльсон		
Разраб.		Фелистович		
Провер.		Гокова		

КЖИ-П1СБ

Плита перекрытия П1
Сборочный чертеж

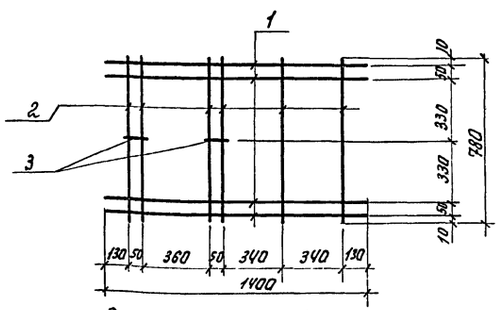
Лит.	Масса	Масшт.
Р	2,3т	1:50

Лист 1 Листов 1

Минпромстрой СССР
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ИЗ
г. Одесса

Копировала Жосан

Формат 11в



Варить контактной точечной сваркой в соответствии с ГОСТ 14098-68 и СН393-69 во всех пересечениях.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4		1		Ф6А III ℓ=1400	4	1,24кг
Б4		2		Ф6А III ℓ=780	6	1,00кг
Б4		3.		Ф6А III ℓ=70	2	0,03кг

30 7524/I

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. п.		Закрочимский		
Нач. отд.		Добрыкин		
Рук. бр.		Шатхин		
Инж. пр.		Эльсон		
Разраб.		Фелистович		
Провер.		Гокова		

409-14-29 КЖИ-С1

Сетка арматурная С1

ГОСТ5781-75

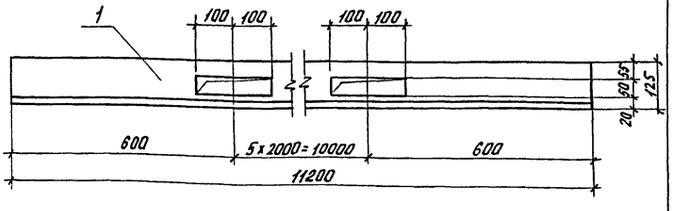
Лит.	Масса	Масшт.
Р	2,3кг	1:20

Лист 1 Листов 1

Минпромстрой СССР
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ИЗ
г. Одесса

Копировала Жосан

Формат 11в



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
11		1		L125x80x8 ГОСТ8510-72 ℓ=11200	1	140,0кг

7524/I

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. п.		Закрочимский		
Нач. отд.		Добрыкин		
Рук. бр.		Шатхин		
Инж. пр.		Эльсон		
Разраб.		Фелистович		
Провер.		Гокова		

409-14-29 КЖИ-НМС1

Изделие соединительное НМС1

Вст.3 кп2 ГОСТ380-71*

Лит.	Масса	Масшт.
Р	140,0кг	1:10

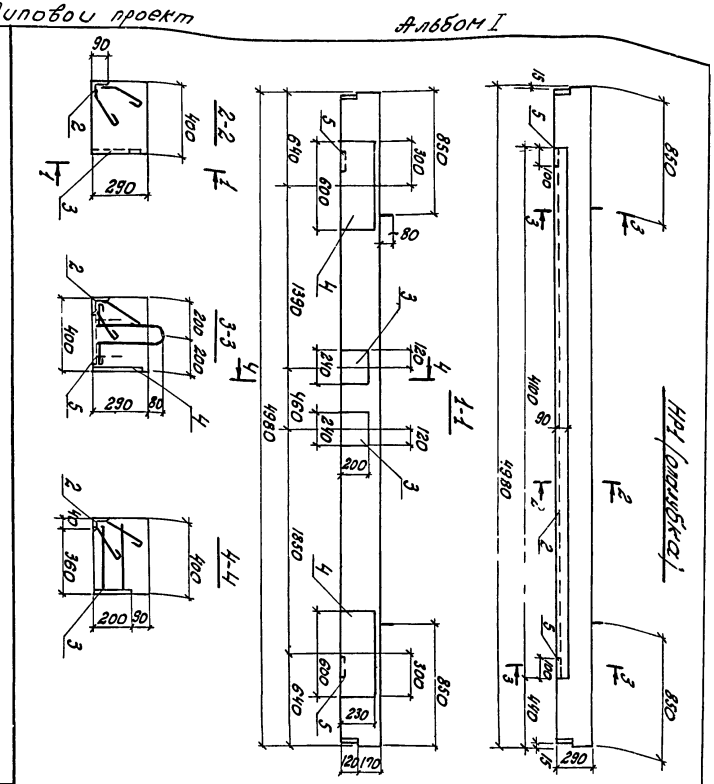
Лист Листов

Минпромстрой СССР
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ИЗ
г. Одесса

Копировала Жосан

Формат 11в

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А			КЖСИ-НР1 СБ	Сборочный чертеж		1:11×2
II			КЖСИ-НС1, НС2, НР1 ВС	Выборка стали		
			ПР-05-36.2	Пояснительная записка		
				Сборочные единицы и детали		
II		1	КЖСИ-КП5 СБ	Каркас пространств. КП5	1	
II		2	КЖСИ-НМ14, НМ15	Изделие закладное НМ15	1	38,2кг
II		3	КЖСИ-НМ19	То же НМ19	2	11,4кг
II		4	КЖСИ-НМ18, НМ20	" НМ18	2	29,8кг
II		5	КЖСИ-НМ18, НМ20	" НМ20	2	6,0кг
				Материалы		
				Бетон марки 200	0,58	м³



Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Добрыкин		
Рук. бриг.		Шатхин		
Инж. пр.		Эльсон		
Разраб.		Демченко		
Провер.		Кончаловский		

КЖСИ-НР1 ДО

Ригель НР1. Опись документов.

Лит.	Лист	Листов
		1

Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №3 г. Одесса

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

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.		Закрочинский		
Нач. отд.		Добрыкин		
Рук. бриг.		Шатхин		
Инж. пр.		Эльсон		
Разраб.		Демченко		
Провери		Кончаловский		

КЖСИ-НР1 СБ

Ригель НР1. Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
Р	1,45т	

Лист 1 | Листов 2

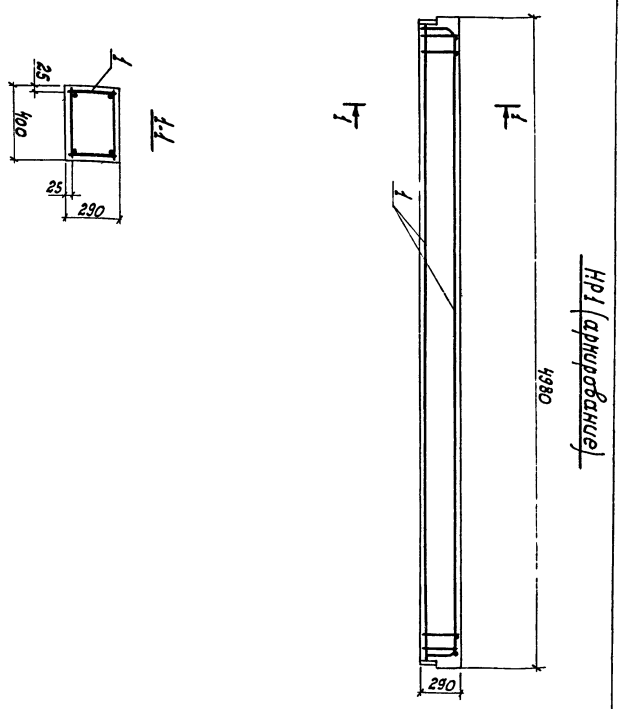
Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №3 г. Одесса

Копировал Прилуцкая | Формат А1б

Копировал Прилуцкая | Формат А1б

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурная сталь Класс А-I ГОСТ 5781-75 ⌀6	⌀12	⌀16	⌀18	Прокатная сталь Б10	Б14	Итого	Закладные изделия Прокатная сталь Б10	Б20	⌀5 ГОСТ 19903-74	⌀8	⌀10	Арм. сталь Класс А-III ГОСТ 5781-75 ⌀8	⌀12	Итого	Всего
НС-1; НС2	5,7	9,2	2,1													
			0,6	29,2												
НР-1					140,5	9,5										
					11,8	44	57,3	34,1	1,3	33,8	16,8	47,1	35,9	2,3	10,8	
							5,7									
															83,4	140,7
							57,4	10,4								



Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Добрыкин		
Рук. Бр.		Шатхин		
Инж. пр.		Эльсон		
Разраб.		Демченко		
Провери		Кончаловский		

ТП 409-14-29 КЖСИ-НС1; НС2; НР1 ВС

Выборка стали

Лит.	Лист	Листов
Р	1	

Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №3 г. Одесса

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

ТП 409-14-29 КЖСИ-НР1 СБ Лист 2

Изм. Лист N докум. Подп. Дата

Копировал Прилуцкая | Формат А1б

7524/1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
*			КЖСИ-НС1; НС2 СБ	Сборочный чертеж		*11×3
11			КЖСИ-НС1; НС2; НР1 ВС	Выборка стали		
			ПР-05-36.2	Пояснительная записка		
				Сборочные единицы и детали		
11	2		КЖСИ-НМ14, НМ15	Изделие закладное НМ11	2	
11	3		КЖСИ-НМ16, НМ17	То же НМ17	1	
БЧ	4			L125×12 ГОСТ 8509-72 ℓ=390	2	16,8кг
				Материалы		
				Бетон марки 200	0,91	м³
				Переменные данные для исполнений		
				НС1		
				Сборочные единицы		
11	1		КЖСИ-КПЧ, КПЧа СБ	Каркас пространств. КПЧ	1	
				НС2		
				Сборочные единицы		
11	1		КЖСИ-КПЧ, КПЧа СБ	Каркас пространств. КПЧа	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Добрыкин		
Рук. бриг.		Шатхин		
Инж. пр.		Эльсон		
Разраб.		Ленченко		
Проверил		Кондровский		

КЖСИ-НС1; НС2 ДО

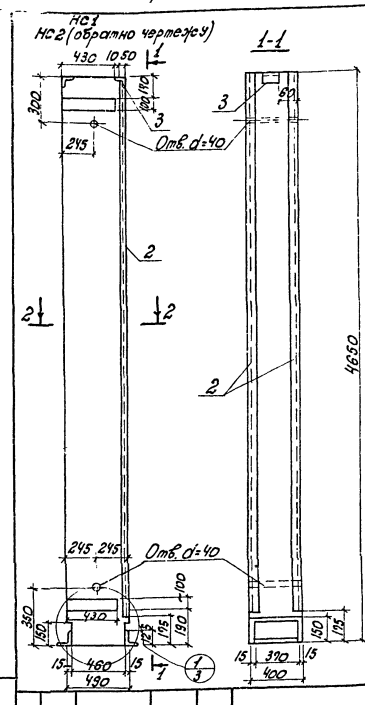
Стойки НС1, НС2
Опись документов

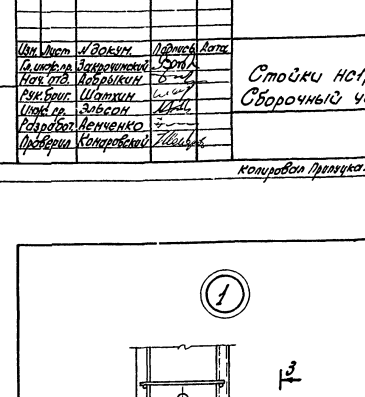
Лит.	Лист	Листов
Р		1

Минагропстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №3 г. Одесса

Копировал Прилука | Формат 11Б

НС1
НС2 (обратно чертежу)





КЖСИ-НС1; НС2 СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.		Закрочинский		
Нач. отд.		Добрыкин		
Рук. бриг.		Шатхин		
Инж. пр.		Эльсон		
Разработал		Ленченко		
Проверил		Кондровский		

Стойки НС1; НС2.
Сборочный чертеж

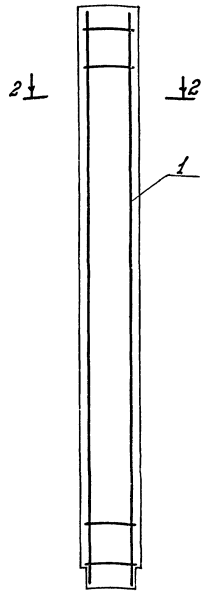
Лит.	Масса	Масштаб
Р	2,28т	1:50

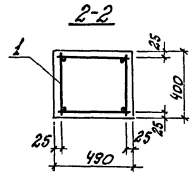
Лист 1	Листов 3

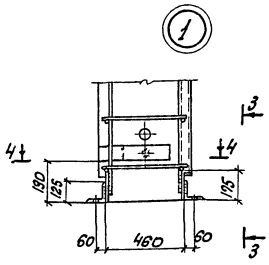
Минагропстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №3 г. Одесса

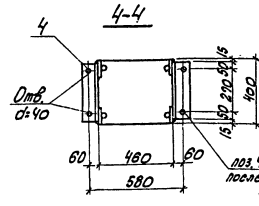
Копировал Прилука | Формат 11Б

НС1; НС2
(армирование)







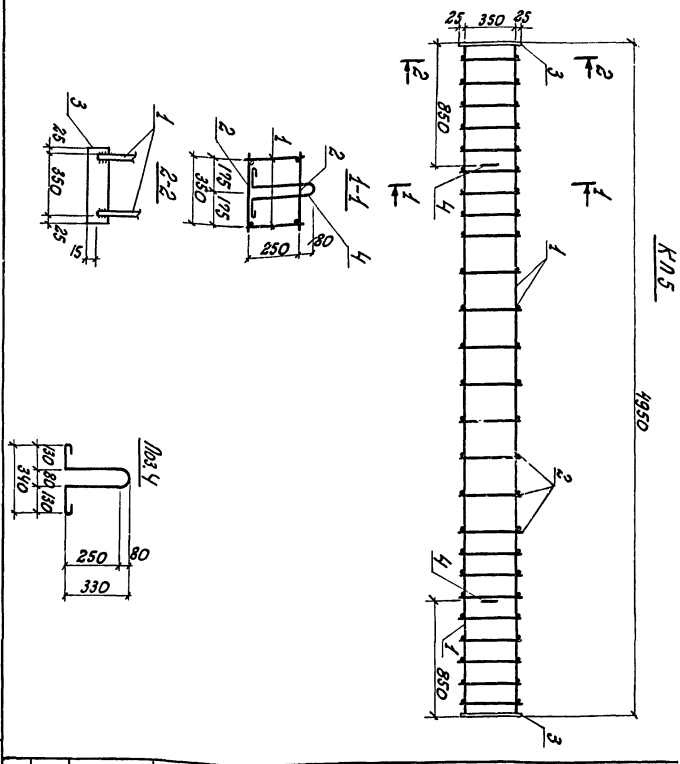


7524/1 (32)

ТП 409-14-29 КЖСИ-НС1; НС2 СБ Лист 2

ТП 409-14-29 КЖСИ-НС1; НС2 СБ Лист 3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
11			КЖСИ-КП5 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы и детали		
11		1	КЖСИ-КР12	Каркас плоский КР12	2	
БЧ		2		ф6 АТ ГОСТ 5781-75 ℓ=380	50	4,2 кг
БЧ		3		ГОСТ 103-76 -120×10 ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* ℓ=100	2	7,5 кг
11		4	КЖСИ-КП5 СБ	ф12 АТ ГОСТ 5781-75 ℓ=1160	2	21 кг



Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Добрыкин		
Рук. бриг.		Шаткин		
Инж. пр.		Эльсон		
Разраб.		Демченко		
Провер.		Комаровский		

КЖСИ-КП5 ДО

Каркас пространственный КП5. Опись документов.

Лит.	Лист	Листов
Р		1

Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №3 г. Одесса

Копировал Прилуцкая Формат 11В

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.		Закручинский		
Нач. отд.		Добрыкин		
Рук. бриг.		Шаткин		
Инж. пр.		Эльсон		
Разработ.		Демченко		
Проверил		Комаровский		

КЖСИ-КП5 СБ

Каркас пространственный КП5. Сборочный чертеж.

Лит.	Масса	Масштаб
Р	1650 кг	1:50

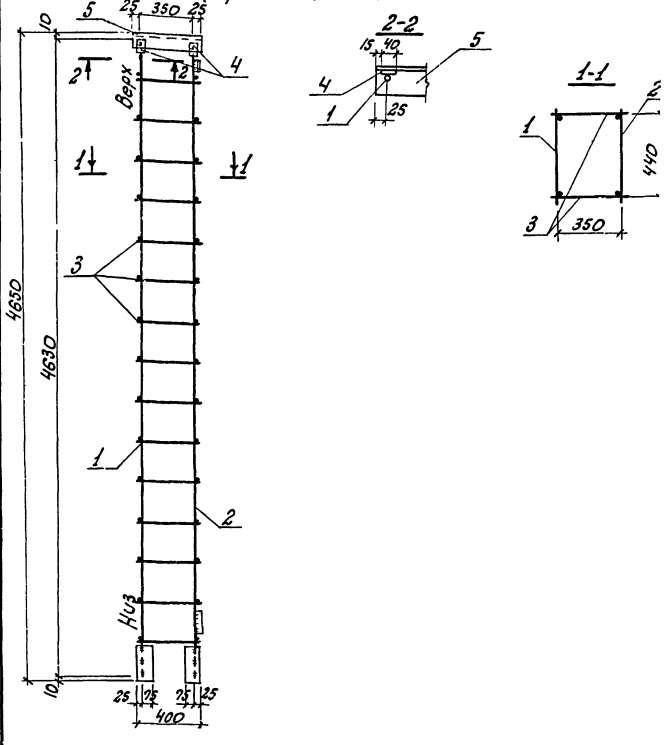
Лист Листов 1

Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ г. Одесса

Копировал Прилуцкая Формат 11В

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
11			КЖСИ-КП4, КП4а СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы и детали		
БЧ		3		ф6 АТ ГОСТ 5781-75 ℓ=380	30	2,5 кг
БЧ		4		ГОСТ 103-76 -40×20 ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* ℓ=100	2	1,3 кг
11		5	КЖСИ-НМ16, НМ17	Изделие закладное НМ16	1	
11		1	КЖСИ-КР10	Каркас плоский КР10	1	
				Переменные данные для положений		
				КП4		
11		2	КЖСИ-КР11, КР11а	Каркас плоский КР11	1	
				КП4а		
11		2	КЖСИ-КР11, КР11а	Каркас плоский КР11а	1	

КП4; КП4а (обратно чертежу)



Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Добрыкин		
Рук. бриг.		Шаткин		
Инж. пр.		Эльсон		
Разраб.		Демченко		
Провер.		Комаровский		

ТП 409-14-29 КЖСИ-КП4, КП4а ДО

Каркасы пространственные КП4, КП4а. Опись документов.

Лит.	Лист	Листов
Р		1

Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №3 г. Одесса

Копировал Прилуцкая Формат Б

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.		Закручинский		
Нач. отд.		Добрыкин		
Рук. бриг.		Шаткин		
Инж. пр.		Эльсон		
Разраб.		Демченко		
Провер.		Комаровский		

ТП 409-14-29 КЖСИ-КП4, КП4а СБ

Каркасы пространственные КП4, КП4а. Сборочный чертеж

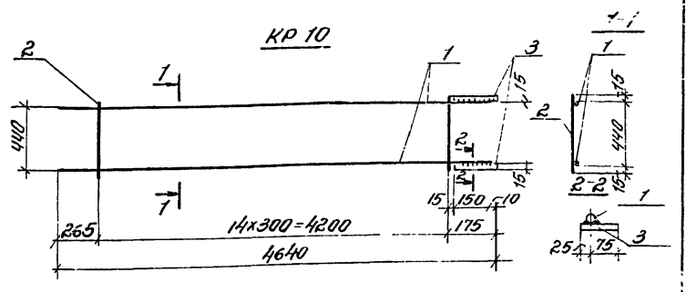
Лит.	Масса	Масштаб
Р	551 кг	1:50

Лист Листов 1

Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ г. Одесса

Копировал Прилуцкая Формат А4

КР 10



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4		1		ф16АIII ГОСТ 5781-75 ℓ=4630	2	14,6 кг
Б4		2		ф6АI ГОСТ 5781-75 ℓ=470	15	1,6 кг
Б4		3		-100×10 ГОСТ 103-76 / ВСТ3КП2 ГОСТ 380-71 ℓ=160	2	2,5 кг

Каркас изготовить при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-68 и СН393-69.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.	Закрочитский			
Нач. отд.	Добрыкин			
Рук. бр.	Шатхин			
Инж. пр.	Эльсон			
Разраб.	Кутузова			
Провер.	Комаровский			

КЖИ-КР10

Каркас плоский КР 10.

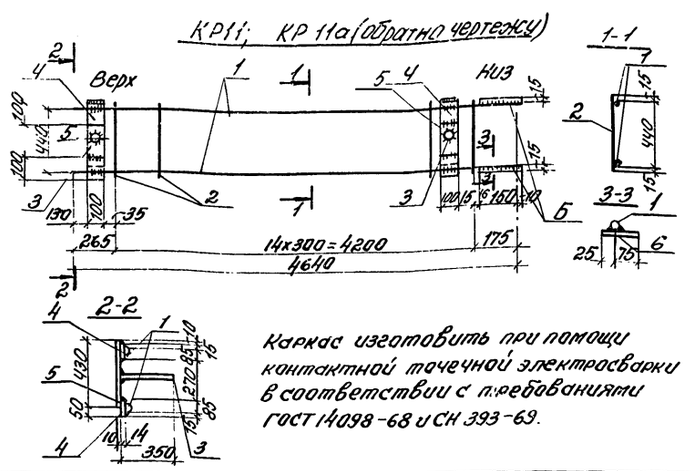
Лит.	Масса	Масштаб
Р	18,7 кг.	

Лист | Листов 1

Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №3 г. Одесса

Копировал Сердюк, Формат 11В

КР11; КР 11а (обратно чертежу)



Каркас изготовить при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-68 и СН 393-69.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4		1		ф16АIII ГОСТ 5781-75 ℓ=4630	2	14,6 кг.
Б4		2		ф6АI ГОСТ 5781-75 ℓ=470	15	1,56 кг.
Б4		3		ф12АIII ГОСТ 5781-75 ℓ=350	2	0,62 кг.
Б4		4		-100×14 ГОСТ 103-76 / ВСТ3КП2 ГОСТ 380-71 ℓ=100	4	4,39 кг
Б4		5		-100×10 ГОСТ 103-76 / ВСТ3КП2 ГОСТ 380-71 ℓ=430	2	6,75 кг.
Б4		6		-100×10 ГОСТ 103-76 / ВСТ3КП2 ГОСТ 380-71 ℓ=160	2	2,5 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.	Закрочитский			
Нач. отд.	Добрыкин			
Рук. бр.	Шатхин			
Инж. пр.	Эльсон			
Разраб.	Кутузова			
Провер.	Комаровский			

КЖИ-КР11, КР11а

Каркасы плоские КР11, КР11а.

Лит.	Масса	Масштаб
Р	30,4 кг.	

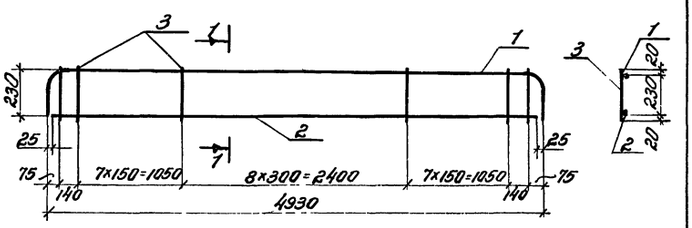
Лист | Листов 1

Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №3 г. Одесса

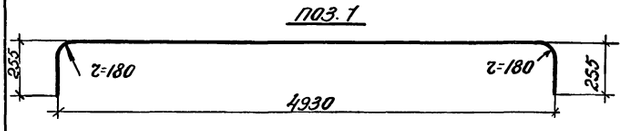
Инв. № подл. | Подпись и дата

Копировал Сердюк Формат 11В

КР12



ПОЗ. 1



Каркас изготовить при помощи контактной точечной сварки в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-68 и СН393-69.

7524/1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
11		1	КЖИ-КР12	ф18АIII ГОСТ 5781-75 ℓ=5260	1	10,5 кг.
Б4		2		ф18АIII ГОСТ 5781-75 ℓ=4880	1	9,76 кг.
Б4		3		ф6АI ГОСТ 5781-75 ℓ=270	25	1,5 кг.

34

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.	Закрочитский			
Нач. отд.	Добрыкин			
Рук. бр.	Шатхин			
Инж. пр.	Эльсон			
Разраб.	Кутузова			
Провер.	Комаровский			

ТП 409-14-29 КЖИ-КР12

Каркас плоский КР12.

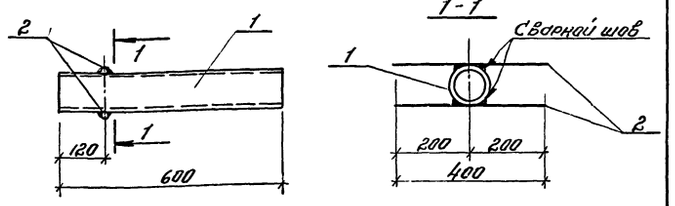
Лит.	Масса	Масштаб
Р	21,8 кг.	

Лист | Листов 1

Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №3 г. Одесса

Инв. № подл. | Подп. и дата

Копировал Сердюк Формат 11В

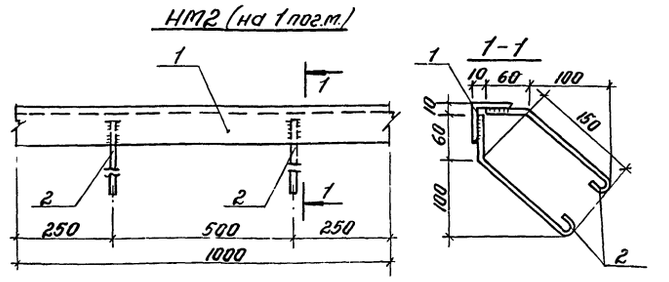


Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75, $h_{шв}$ = 6 мм.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4		1		Труба Ду=100 ГОСТ 3262-75, ℓ=600	1	6,51 кг
				Вст.3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		2		• ф10 AIII ГОСТ 5781-75, ℓ=400	2	0,49 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	КЖИ-НМ1			
Гл.инж.пр.		Закрочитский			Изделие закладное НМ1	Лит.	Масса	Масштаб
Нач.отд.		Добрыкин				Р	7,00	1:10
Рук.бриг.		Шатхин				Лист 1	Листов 1	
Инж.пр.		Эльсон				Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ УТН 3 г. Одесса		
Разраб.		Фелистович						
Провер.		Печеник						

Копировал Сергеев Формат 22

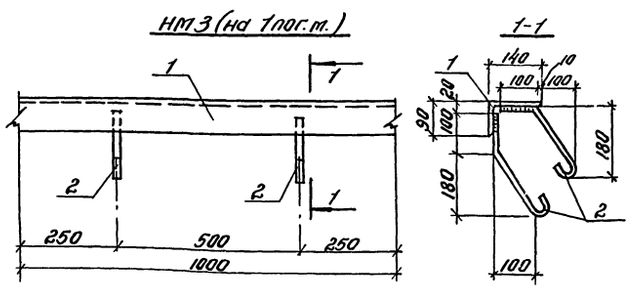


Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75, $h_{шв}$ = 6 мм.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4		1		L 50×5 ГОСТ 8509-72 ℓ=1000	1	3,8 кг.
				Вст.3 кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		2		• ф8 AI ГОСТ 5781-75 ℓ=260	4	0,4 кг.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	КЖИ-НМ2			
Гл.инж.пр.		Закрочитский			Изделие закладное НМ2.	Лит.	Масса	Масштаб
Нач.отд.		Добрыкин				Р	4,2 кг.	1:5
Рук.бриг.		Шатхин				Лист	Листов	
Инж.пр.		Эльсон				Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ УТН г. Одесса		
Разраб.		Фелистович						
Провер.		Печеник						

Копировал Сергеев Формат 22

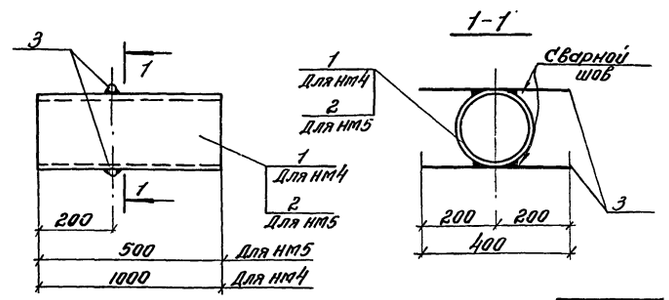


Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75, $h_{шв}$ = 6 мм.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4		1		L 140×90×8 ГОСТ 8510-72 ℓ=1000	1	14,1 кг.
				Вст.3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		2		• 12 AI ГОСТ 5781-75 ℓ=390	4	1,4 кг.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 409-14-29 КЖИ-НМ3			
Гл.инж.пр.		Закрочитский			Изделие закладное НМ3	Лит.	Масса	Масштаб
Нач.отд.		Добрыкин				Р	15,5 кг.	1:10
Рук.бриг.		Шатхин				Лист 1	Листов 1	
Инж.пр.		Эльсон				Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ УТН 3 г. Одесса		
Разраб.		Фелистович						
Провер.		Печеник						

Копировал Сергеев Формат 22



Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75 $h_{шв}$ = 6 мм.

Марка	Масса кг.
НМ4	17,7
НМ5	2,6

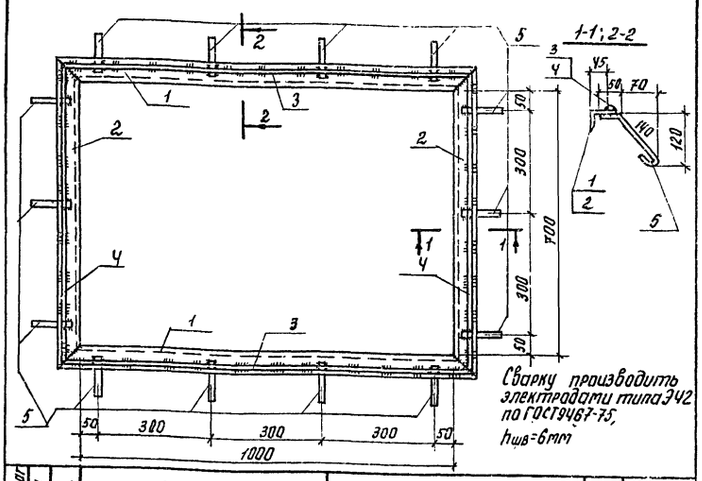
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				НМ4		
				Детали		
Б4		1		Тр ф 205×35 ГОСТ 10704-76 / Вст.3кп2 ГОСТ 380-71* ℓ=400	1	17,2 кг.
Б4		3		• ф10 AIII ГОСТ 5781-75 ℓ=400	2	0,5 кг.
				НМ5		
				Детали		
Б4		2		Тр Ду=50 ГОСТ 3262-75 / Вст.3кп2 ГОСТ 380-71* ℓ=500	1	2,1 кг.
Б4		3		• ф10 AIII ГОСТ 5781-75 ℓ=400	2	0,5 кг.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 409-14-29 КЖИ-НМ4; НМ5			
Гл.инж.пр.		Закрочитский			Изделия закладные НМ4 и НМ5	Лит.	Масса	Масштаб
Нач.отд.		Добрыкин				Р	См. табл.	1:10
Рук.бриг.		Шатхин				Лист 1	Листов 1	
Инж.пр.		Эльсон				Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ УТН г. Одесса		
Разраб.		Фелистович						
Провер.		Печеник						

Копировал Сергеев Формат 22

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

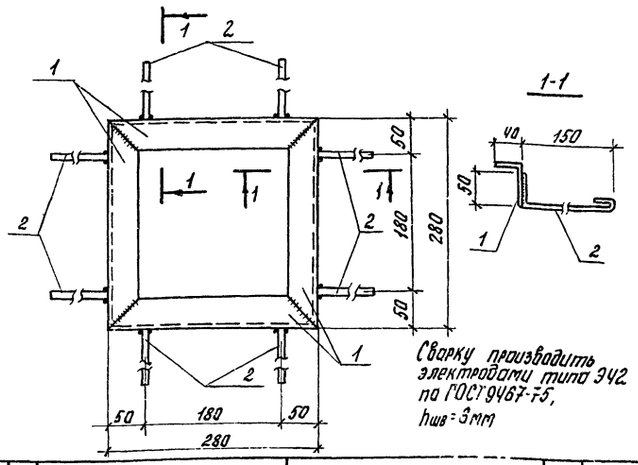
7524-1



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
БЧ		1		L56х5 ГОСТ 8509-72 / Вст.3кп2 ГОСТ 380-71* ℓ=410	2	9,4кг
БЧ		2		L56х5 ГОСТ 8509-72 / Вст.3кп2 ГОСТ 380-71* ℓ=810	2	6,9кг
БЧ		3		□6х6 ГОСТ 2591-71 / Вст.3кп2 ГОСТ 380-71* ℓ=1100	2	0,6кг
БЧ		4		□6х6 ГОСТ 2591-71 / Вст.3кп2 ГОСТ 380-71* ℓ=700	2	0,5кг
БЧ		5		Ф8 AI ГОСТ 5781-75 ℓ=240	14	1,3кг

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата	КЖСИ-НМ6			
Рл.инж.п.		Закрочимский			Изделие закладное НМ6	Лит.	Масса	Масшт.
Нач.отд.		Добрыкин				Р	18,7кг	1:10
Рук.бр.		Шатхин				Лист 1	Листов 1	
Инж.пр.		Эльсан				Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ N3 г. Одесса		
Разраб.		Фелистович						
Провер.		Печеник						

Копировала Жосан Формат А2

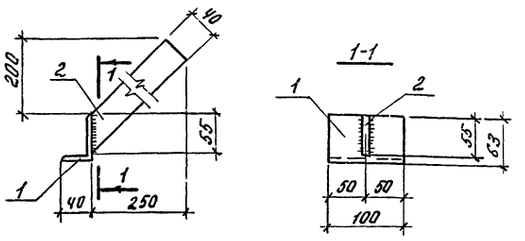


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
БЧ		1		L63х40х6 ГОСТ 8510-72 / Вст.3кп2 ГОСТ 380-71* ℓ=280	4	5,2кг
БЧ		2		Ф8 AI ГОСТ 5781-75 ℓ=240	8	0,8кг

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата	КЖСИ-НМ7			
Рл.инж.п.		Закрочимский			Изделие закладное НМ7	Лит.	Масса	Масшт.
Нач.отд.		Добрыкин				Р	6,0кг	1:10
Рук.бр.		Шатхин				Лист 1	Листов 1	
Инж.пр.		Эльсан				Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ N3 г. Одесса		
Разраб.		Фелистович						
Провер.		Печеник						

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Копировала Жосан Формат А2

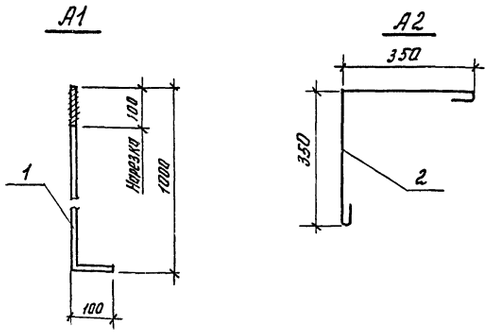


Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75, hшв=5мм

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
БЧ		1		L63х40х5 ГОСТ 8510-72 ℓ=1060	1	0,4кг
БЧ		2		-40х5 ГОСТ 103-76 ℓ=350	1	0,6кг

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 409-14-29 КЖСИ-НМ8			
Гл.инж.п.		Закрочимский			Изделие закладное НМ8	Лит.	Масса	Масшт.
Нач.отд.		Добрыкин				Р	1,0кг	1:5
Рук.бр.		Шатхин				Лист 1	Листов 1	
Инж.п.		Эльсан			Вст.3кп2 ГОСТ 380-71*	Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ N3 г. Одесса		
Разраб.		Фелистович						
Провер.		Печеник						

Копировала Жосан Формат А2



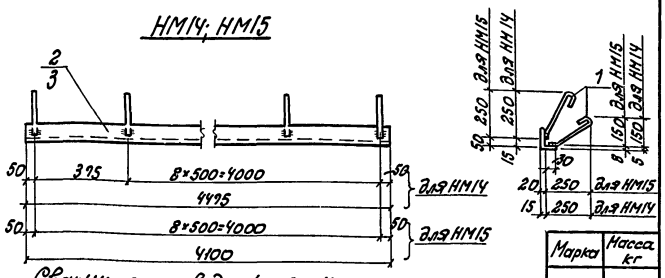
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				А1		
				Детали		
		1		Ф24 AI ℓ=1100	1	3,9кг
				А2		
				Детали		
		2		8 AI ℓ=800	1	0,32кг

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата	КЖСИ-А1; А2.			
Гл.инж.п.		Закрочимский			Анкера А1 и А2 ГОСТ 5781-75	Лит.	Масса	Масшт.
Нач.отд.		Добрыкин				Р	см. спецификацию	1:10
Рук.бр.		Шатхин				Лист	Листов 1	
Инж.пр.		Эльсан				Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ N3 г. Одесса		
Разраб.		Фелистович						
Провер.		Печеник						

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Копировала Жосан Формат А2

НМ14; НМ15



Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75, $h_{шв}$=5мм.

Марка	Масса кг
НМ14	19,5кг
НМ15	38,2кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				НМ14		
				Детали		
11		1	КЖИ-НМ14, НМ15	ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=330	20	2,6кг
Б4		2		L50×5 ГОСТ 8509-72 ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* ℓ=4475	1	16,9кг
				НМ15		
				Детали		
11		1	КЖИ-НМ14, НМ15	ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=330	18	2,3кг
Б4		3		L90×56×8 ГОСТ 8510-72 ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* ℓ=4100	1	35,9кг

Изм.	Лист	N документ.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.		Закрочинский		
Нач. отд.		Добрыкин		
Рук. бр.		Шатхин		
Инж. пр.		Эльсон		
Разраб.		Кутузова		
Провер.		Комаровский		

КЖИ-НМ14; НМ15

Изделия закладные НМ14; НМ15.

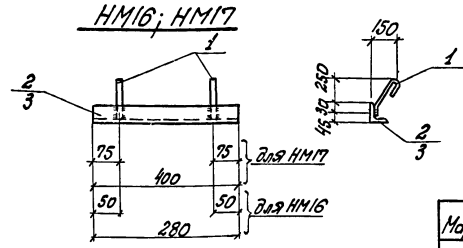
Лит.	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	

Лист | Листов 1

Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ N 3 г. Одесса

Копировал Прилуцкая — формат 11В

НМ16; НМ17



Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75; $h_{шв}$=5мм.

Марка	Масса кг
НМ16	3,1кг
НМ17	2,2кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				НМ16		
				Детали		
11		1	КЖИ-НМ16, НМ17	ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=330	2	0,3кг
Б4		2		L75×6 ГОСТ 8509-72 ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* ℓ=400	1	2,8кг
				НМ17		
				Детали		
11		1	КЖИ-НМ16, НМ17	ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=330	2	0,3кг
Б4		3		L75×6 ГОСТ 8509-72 ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* ℓ=280	1	1,9кг

Изм.	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.		Закрочинский		
Нач. отд.		Добрыкин		
Рук. бр.		Шатхин		
Инж. пр.		Эльсон		
Разраб.		Кутузова		
Провер.		Комаровский		

КЖИ-НМ16; НМ17

Изделия закладные НМ16; НМ17.

Лит.	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:10

Лист | Листов 1

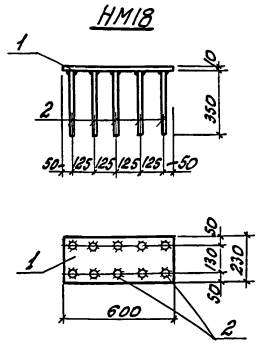
Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ N 3 г. Одесса

Копировал Прилуцкая — формат 11В

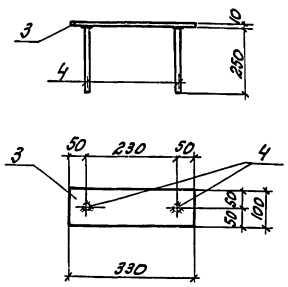
Подпись и дата

Инв. N подл.

НМ18



НМ20



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				НМ18		
				Детали		
Б4		1		-230×10 ГОСТ 103-76 ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* ℓ=600	1	10,8кг
Б4		2		ф12АIII ГОСТ 5781-75 ℓ=350	10	3,1кг
				НМ20		
				Детали		
Б4		3		-100×10 ГОСТ 103-76 ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* ℓ=330	1	2,6кг
Б4		4		ф12АIII ГОСТ 5781-75 ℓ=250	2	0,4кг

7524/I (37)

Варить втавр под слоем флюса в соответствии с СН 393-68.

Марка	Масса кг
НМ18	13,9кг
НМ20	3,0кг

т.п. 409-14-29

КЖИ-НМ18, НМ20

Изм.	Лист	N документ.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.		Закрочинский		
Нач. отд.		Добрыкин		
Рук. бр.		Шатхин		
Инж. пр.		Эльсон		
Разраб.		Кутузова		
Провер.		Комаровский		

Изделия закладные НМ18; НМ20.

Лит.	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:10; 1:20.

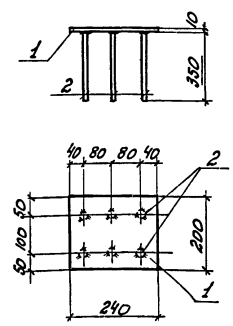
Лист | Листов 1

Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ N 3 г. Одесса

Подпись и дата

Инв. N подл.

НМ19



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4		1		-200×10 ГОСТ 103-76 ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* ℓ=240	1	3,8кг
Б4		2		ф12АIII ГОСТ 5781-75 ℓ=350	6	1,9кг

Варить втавр под слоем флюса в соответствии с СН 393-68.

Изм.	Лист	N документ.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.		Закрочинский		
Нач. отд.		Добрыкин		
Рук. бр.		Шатхин		
Инж. пр.		Эльсон		
Разраб.		Кутузова		
Провер.		Комаровский		

КЖИ-НМ19

Изделие закладное НМ19.

Лит.	Масса	Масштаб
Р	5,7	1:10

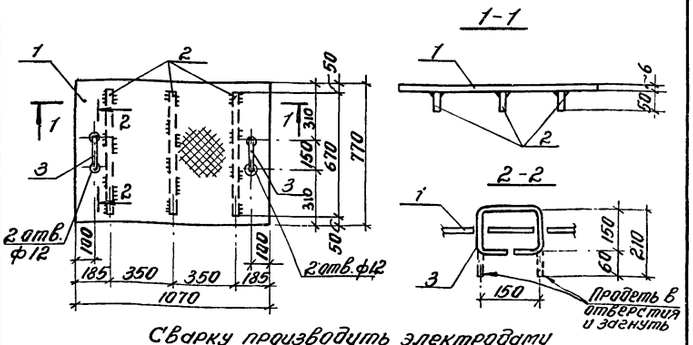
Лист | Листов 1

Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ N 3 г. Одесса

Копировал Прилуцкая — формат 11В

Подпись и дата

Инв. N подл.

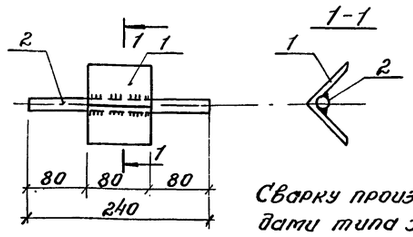


Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75, $h_{шв}$ = 6 мм.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4		1		Риф. 770×6 ГОСТ 8568-77 / ВСт.3кп2 ГОСТ 380-71*	1	53,6 кг.
Б4		2		50×6 ГОСТ 103-76 / ВСт.3кп2 ГОСТ 380-71* ℓ=670	3	4,8 кг.
				• ф10 AI ГОСТ 5781-75 ℓ=570	2	0,7 кг.
Б4		3				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	КЖИ-НМС 2			
Гл.инж.пр.		Закрочимский			Изделие соединительное НМС 2	Лит.	Масса	Масштаб
Нач.отд.		Добрыкин				Р	59,1	1:20
Рук.бриг.		Шатхин				Лист 1	Листов 1	
Инж.пр.		Эльсон				Минпромстрой СССР		
Разраб.		Фелистович				ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №3 г. Одесса		
Провер.		Печеник						

Копировал Сер... Формат А1Б



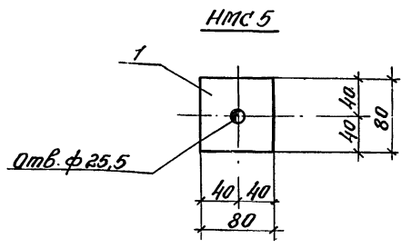
Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75, $h_{шв}$ = 6 мм.

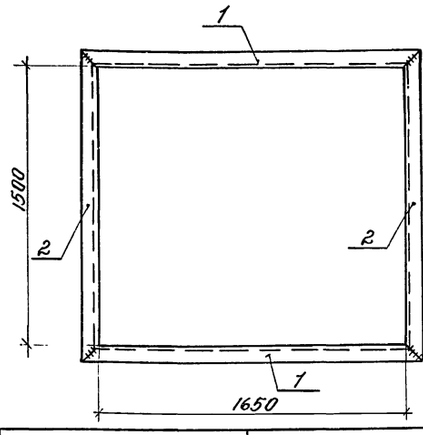
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4		1		∠63×6 ГОСТ 8509-72 / ВСт.3кп2 ГОСТ 380-71* ℓ=80	1	0,5 кг.
Б4		2		• ф16 AI ГОСТ 5781-75 ℓ=240	1	0,4 кг.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	КЖИ-НМС 3			
Гл.инж.пр.		Закрочимский			Изделие соединительное НМС 3	Лит.	Масса	Масштаб
Нач.отд.		Добрыкин				Р	0,9 кг	1:5
Рук.бриг.		Шатхин				Лист 1	Листов 1	
Инж.пр.		Эльсон				Минпромстрой СССР		
Разраб.		Фелистович				ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №3 г. Одесса		
Провер.		Печеник						

Копировал Сер... Формат А1Б

Инв. № подл. | Подпись и дата





Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75, $h_{шв}$ = 4 мм.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				НМС 4		
				Детали		
Б4				-70×6 ГОСТ 103-76 ℓ=4100	1	Не вычерчен 13,5 кг.
				НМС 5		
				Детали		
Б4		1		-80×6 ГОСТ 103-76 ℓ=80	1	0,3 кг.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т.п. 409-14-29 КЖИ-НМС 4; НМС 5			
Гл.инж.пр.		Закрочимский			Изделия соединительные НМС 4 и НМС 5	Лит.	Масса	Масштаб
Нач.отд.		Добрыкин				Р	см. спец.	1:5
Рук.бриг.		Шатхин				Лист 1	Листов 1	
Инж.пр.		Эльсон				Минпромстрой СССР		
Разраб.		Фелистович				ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №3 г. Одесса		
Провер.		Печеник			ВСт.3кп2 ГОСТ 380-71*			

Копировал Сер... Формат А1Б

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4		1		∠40×4 ГОСТ 8509-72 ℓ=1730	2	8,4 кг.
Б4		2		∠40×4 ГОСТ 8509-72 ℓ=1580	2	7,6 кг.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	КЖИ-НМС 6			
Гл.инж.пр.		Закрочимский			Изделие соединительное НМС 6	Лит.	Масса	Масштаб
Нач.отд.		Добрыкин				Р	16,0 кг	1:20
Рук.бриг.		Шатхин				Лист 1	Листов 1	
Инж.пр.		Эльсон				Минпромстрой СССР		
Разраб.		Фелистович				ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №3 г. Одесса		
Провер.		Печеник			ВСт.3кп2 ГОСТ 380-71*			

Копировал Сер... Формат А1Б

Инв. № подл. | Подпись и дата

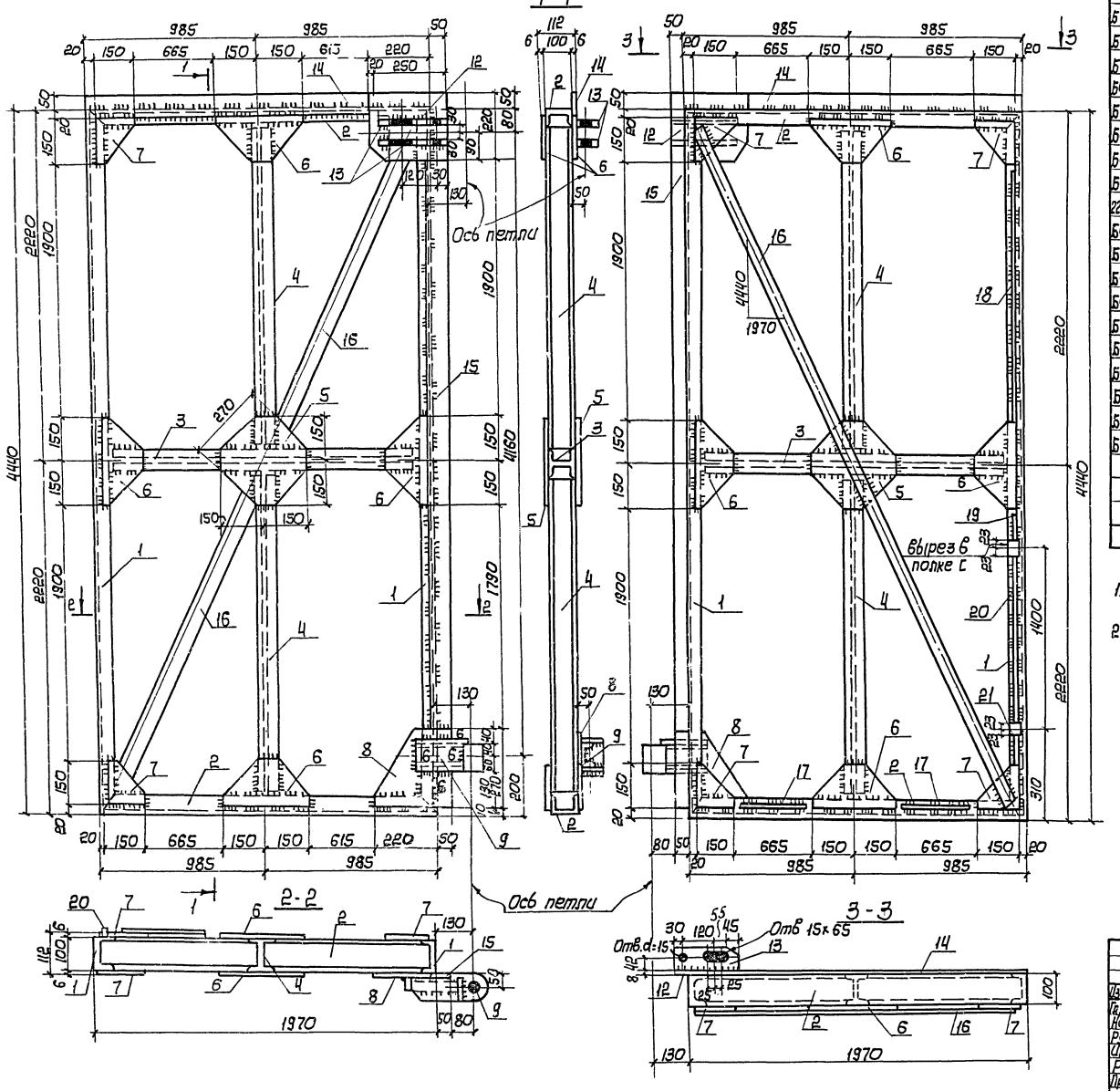
7524/1

38

Альбом I

Типовой проект

Каркас полотен ворот ПВП и ПВЛ (обратно чертежу)



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ПВП и ПВЛ Детали		
54		1	КЖИ-ПВП; ПВЛ	[10 ГОСТ 8240-72 e=4440	2	76,3 кг
54		2	То же	[10 ГОСТ 8240-72 e=1970	2	33,0 кг
54		3	"	I10 ГОСТ 8239-72 e=1870	1	17,7 кг
54		4	"	I10 ГОСТ 8239-72 e=2130	2	40,5 кг
54		5	"	-270×6 ГОСТ 103-76 e=270	2	6,9 кг
54		6	"	-150×6 ГОСТ 103-76 e=300	8	17,0 кг
54		7	"	-150×6 ГОСТ 103-76 e=150	6	6,4 кг
54		8	"	-270×8 ГОСТ 103-76 e=270	1	4,6 кг
22		9	М 20-1710 серия ПР-05-36,2 лист 9и	Корпус	1	6,4 кг
54		12	КЖИ-ПВП; ПВЛ	-220×8 ГОСТ 103-76 e=270	1	3,7 кг
54		13	То же	-80×10 ГОСТ 103-76 e=250	2	3,1 кг
54		14	"	-70×6 ГОСТ 103-76 e=1750	1	5,8 кг
54		15	"	-70×6 ГОСТ 103-76 e=3990	1	13,2 кг
54		16	"	-50×6 ГОСТ 103-76 e=4750	1	11,2 кг
54		17	"	-20×6 ГОСТ 103-76 e=640	2	1,2 кг
54		18	"	-20×6 ГОСТ 103-76 e=1880	1	1,8 кг
54		19	"	-20×6 ГОСТ 103-76 e=310	1	0,3 кг
54		20	"	-20×6 ГОСТ 103-76 e=1340	1	1,2 кг
54		21	"	-20×6 ГОСТ 103-76 e=110	1	0,1 кг
				Вес наплавленного металла 2%		5,0 кг

1. Все сварные швы, не обозначенные на чертеже, считать толщиной 5мм.
2. Детали верхних и нижних петель выполнить по листам 8и и 9и серии ПР-05-36,2.

39

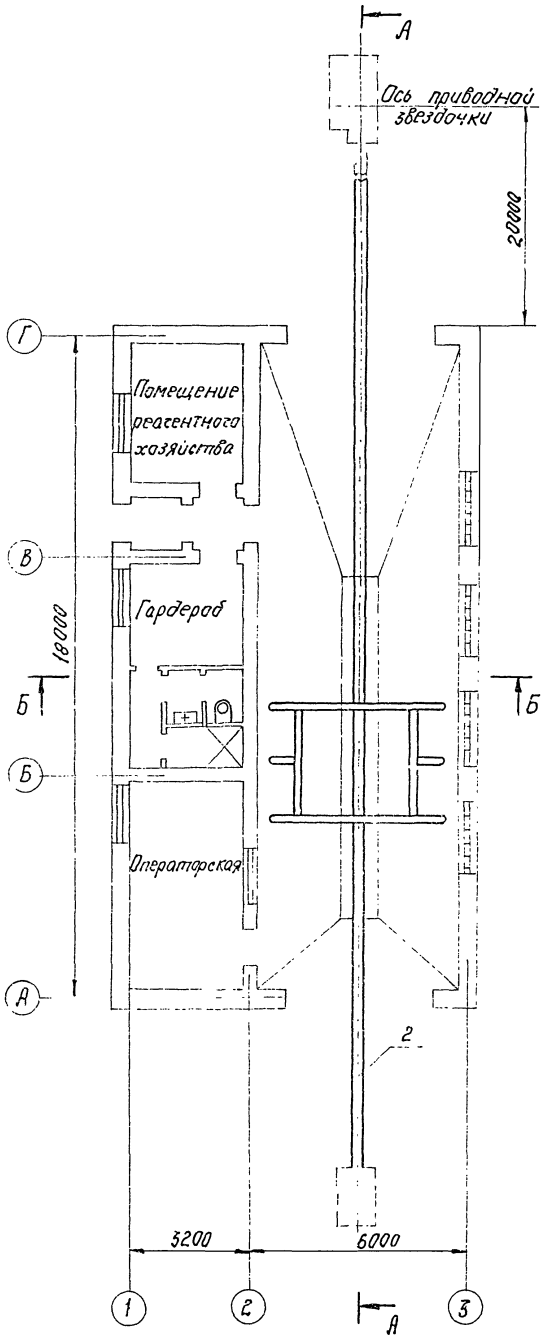
7524/I

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 409-14-29 КЖИ-ПВП, ПВЛ
Гл. инж. пр.		Закрочимский			Каркасы полотен ворот ПВП и ПВЛ
Нач. отд.		Добрыкин			Лит. Масса Масштаб
Рук. бр.		Шатхин			Р 255,4 кг
Инж. пр.		Эльсан			Лист Листов 1
Разраб.		Демченко			Минпромстрой СССР
Провер.		Комаровский			ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ АЗ г. Одесса

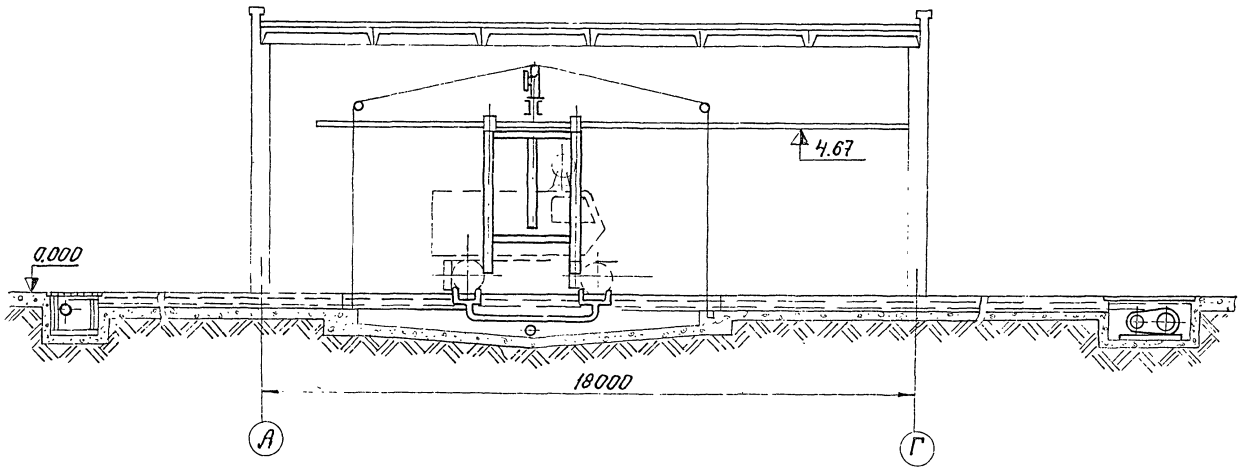
Инв. № подл. | Подпись и дата

Альбом I

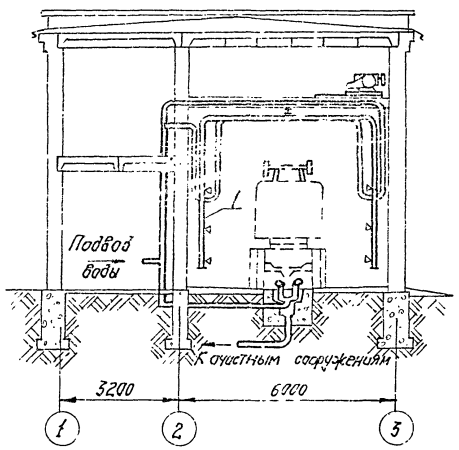
Типовой проект



А - А



Б - Б



Спецификация оборудования

№ п.п.	Наименование	Тип марка	Кол.	Характеристика	Вес	Мощность Ед.	Мощность Общ.	Примечан
1	Машина для наружной мойки	ТХТ-3001	1	Напор 90м.вод.ст.	3000	1,7	1,7	
2	Тяговая цепь	ТХТ-2202м	1	L = 58м	7070	7,5	7,5	

(40)

7524/1

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Гл.инж.пр.		Закрочимский		
Нач.отд.		Лейбман		
Гл.технол.		Лихтяр		
Гл.констр.		Гойхман		
Рук.гр.		Райнберг		
Ст.инж.		Зильберглянц		
Ст.инж.		Кулешов		
Ст.инж.		Бурилов		24.3.77

ТП 409-14-29 ТХ

Наружная мойка

Лит	Лист	Листов
Р	1	1

План расположения технологического оборудования

Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ТЯЖ г. Одесса

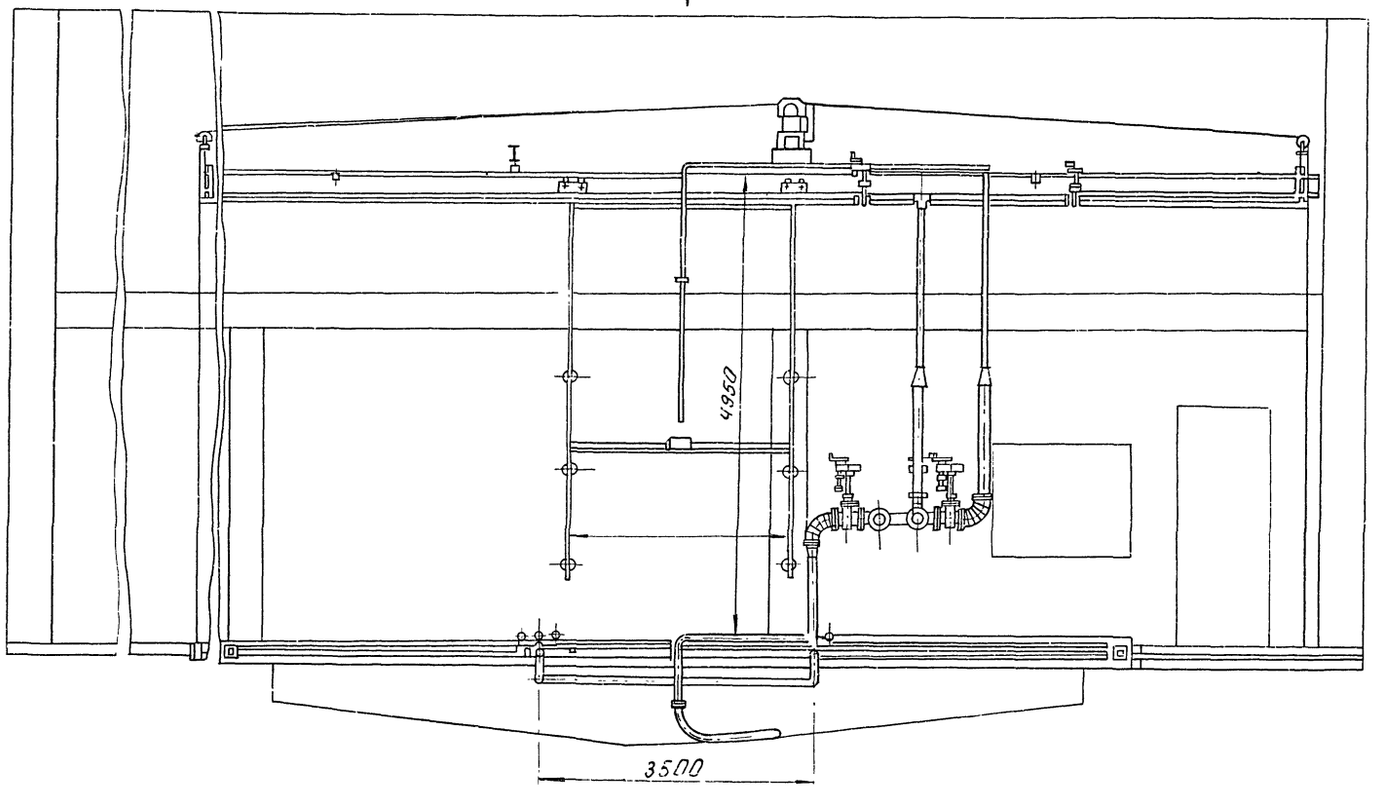
Инв.№ подл. | Подпись и дата

Альбом

Типовой проект

А лист 2

Б
лист 3

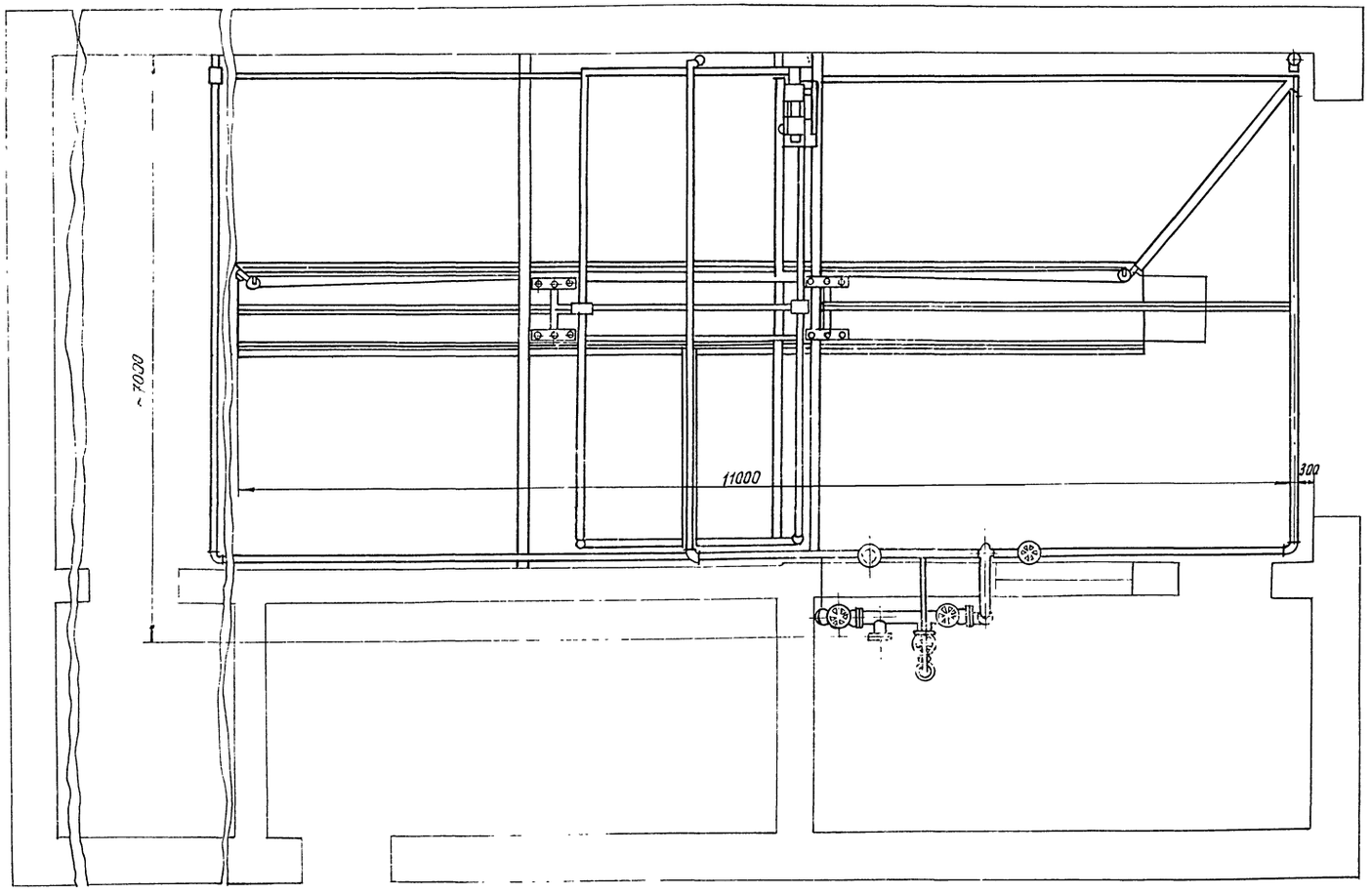


41

7524/1

				т.п. 409-14-29 ТХТ-3001			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Гл. инж. пр.		Закроцинский			Наружная мойка	Лит.	Лист.	Листов
Нач. отд.		Лейдман				Р	1	4
Гл. техн		Дихтяр			Технические требования	Минпромстрой СССР		
Рук. гр.		Фишберг			Машина для наружной мойки	ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №3 г. Одесса		
Ст. инж.		Зильберман						
Ст. инж.		Кулешов						

Вид А



Альбом I

Типовой проект

42

7524/I

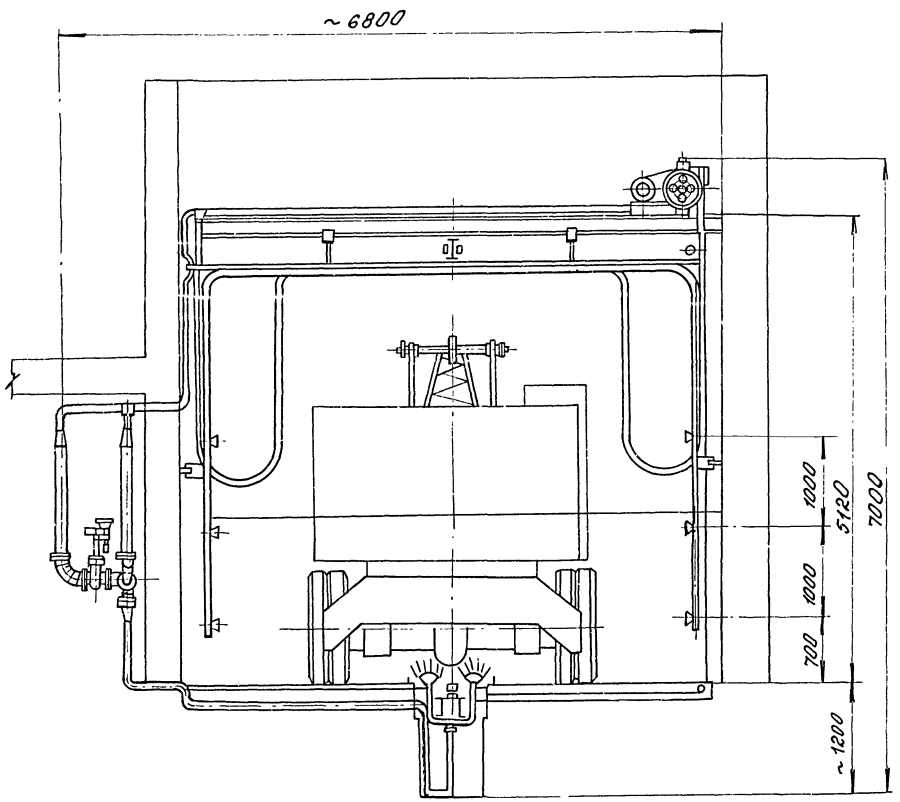
					т.п. 409-14-29	ТХТ-3001		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Гл. инж. п.		Закрочимский			Наружная мойка	Лит.	Лист	Листов
Нач. отд		Лейбман				Р	2	4
Гл. техн.		Дихтяр						
Рук. гр.		Файнберг			Технические требования машина для наружной мойки	Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №3 г. Одесса		
Ст. инж		Зильберман						
Ст. инж		Кулешов						

Инв. № подл. | Подп. и дата

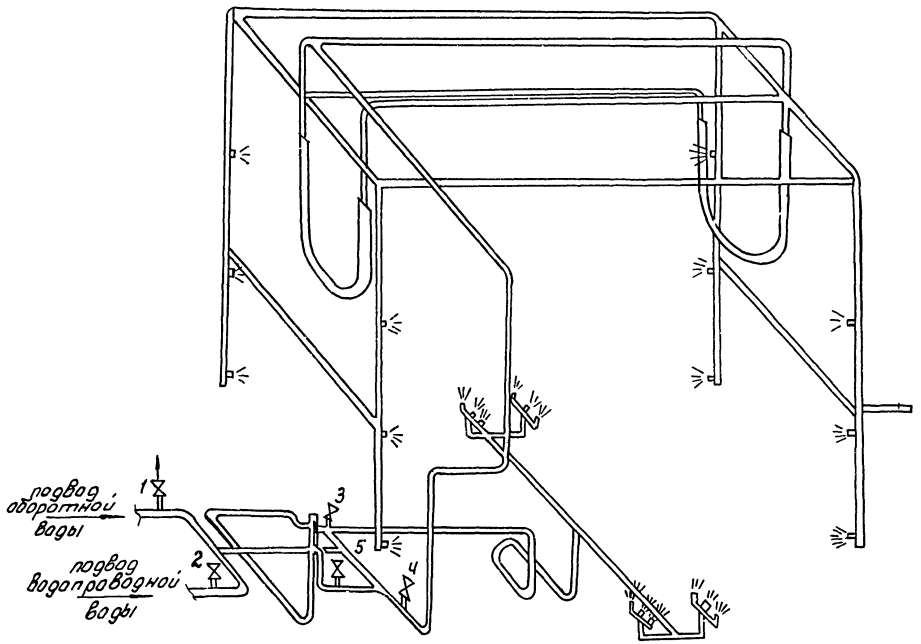
Альбом I

Типовой проект

Вид Б лист 1



Гидравлическая схема



43

7524/I

					т.п. 409-14-29	ТХТ-3001		
изм.	лист	№ докум.	подп.	дата				
Гл. инж. пр.		Закрочимский			Наружная мойка	Лит.	Лист	Листов
Нач. отд.		Лейбман				Р	3	4
Гл. техн.		Дихтяр						
Рук. гр.		Файнберг			Технические требования Машина для наружной мойки	Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ТКЗ г. Одесса		
Ст. инж.		Зильберман						
Ст. инж.		Кулешов						

Инв. № подл. | Подп. и дата

Альбом I

Типовой проект

Назначение

Машина предназначена для наружной мойки строительных машин.

Техническая характеристика

1. Тип - стационарная, односекционная, проходная.
2. Способ мойки — струйный
3. Моющая жидкость — вода
4. Продолжительность мойки, мин — 3-4
5. Расход воды для мойки машин, $\frac{м^3}{час}$ — 50
6. Напор, м. вод. ст. — 90
7. Ход моющей рамки регулируемый, максимальный, мм — 7500
8. Скорость перемещения рамки м/мин — 3,5
9. Мощность электродвигателя привода кВт — 1,7
10. Габаритные размеры моющихся машин мм
    - длина — 5500
    - ширина — 3100
    - высота — 4200
11. Способ транспортировки моющихся машин - собственный ход, тяговая цепь.
12. Габаритные размеры моечной машины, мм
    - длина — 11000
    - ширина — 8000
    - высота — 7000
13. Вес ориентировочно, кг — 3000

Краткое описание устройства и работы

Моечная машина представляет собой сварную металлоконструкцию, состоящую из линии мойки.

Линия мойки состоит из подвижных: моющей рамки и каретки и привода. Моющая рамка и тележка, сблокированные между собой, совершают возвратно-поступательное движение вдоль моющейся машины при помощи привода стальным канатом. Ограничение хода моющей рамки и каретки осуществляется конечными выключателями, устанавливаемыми на ездовой балке моющей рамки. Трубы моющей рамки и каретки снабжены соплами, расположенными по 6 штук с каждой стороны моющей рамки и по 6 штук с каждой стороны каретки.

Сопла каретки, предназначенные для мойки машин снизу, должны быть расположены веером. Подача воды для мойки регулируется электродвижками.

Узел управления моечной машины должен быть расположен в операторской рядом с моечной машиной.

Длина моечной машины задана с расчетом установки моечной машины в корпусе завода. При использовании машины на базе механизации длина ее должна быть увеличена до 14500 мм за счет увеличения длины труб и соответствующем увеличении длины каната.

В качестве аналога приняты чертежи НО-ЮЭ, выпуск 115, Проектный институт №3. Чертежи распространяет Киевский филиал ЦИТП.

44

7524/I

Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	ТП 409-14-29	ТХТ-3001		
Гл. инж. пр.		Закрочимский			Наружная мойка	Лит.	Лист	Листов
Нач. отд.		Лейбман				Р	4	4
Гл. техн.		Дихтяр						
Рук. гр.		Файнберг			Технические требования. Машина для наружной мойки	Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №3 г. Одесса		
Ст. инж.		Зильберман						
Ст. инж.		Кулешов						

Копировал

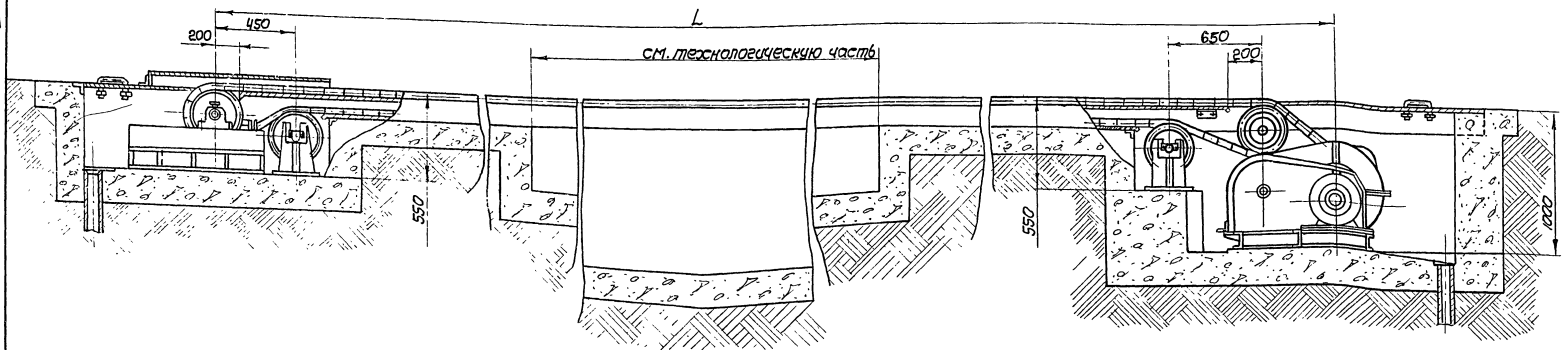
Формат

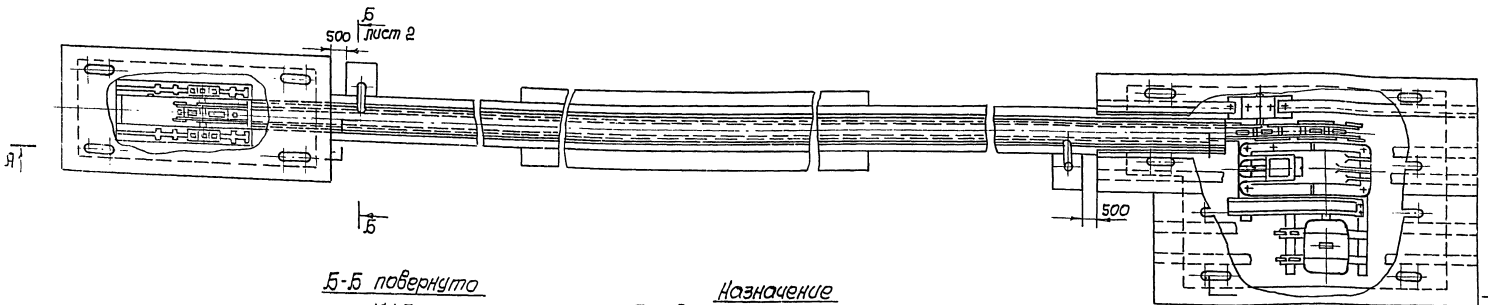
Инв. № подл. | Подпись и дата

Альбом I

Типовой проект

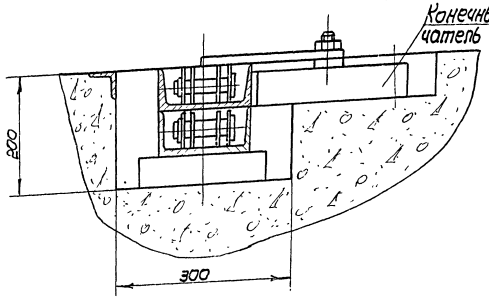
А-А





Б-Б повернуто

М 1:5



Назначение

Тяговая цепь предназначена для транспортировки машин.

Техническая характеристика:

1. Тяговое усилие цепи, кг - 4000.
2. Скорость цепи, м/сек - 0,134.
3. Привод (мощность), квт - 7,5.
4. Направление движения - реверсивное.
5. Вес перемещаемого груза, т - 50.

Краткое описание устройства и работы

Тяговая цепь состоит из приводной натяжной станций и цепи. Цепь перемещается по специальным направляющим. Приводная и натяжная станции находятся в приямках которые перекрываются съемными щитами.

Примечания: 1. В качестве аналога принят чертеж ТКД, выпуск 245, распространяемый Киевским филиалом ЦИТП.
2. Конструкция идентична с тяговой цепью по ТКТ-2202, предусмотренный в главном корпусе.

46

7524/1

						тп 409-14-29	ТКТ-2202 М
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Нач. отд.		Лейбман				Наружная мойка.	Лит. Р; Лист; Листов 1
Гл. конст.		Войтман					
Рук. гр.		Лейбович					
Ст. инж.		Аверкиева				Технические требования. Цепь тяговая.	Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ N3 г. Одесса
Провер.		Лейбович					

Инв. № подл. | Подпись и дата

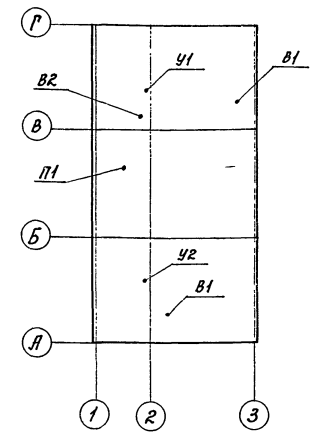
Характеристика отопительно-вентиляционного оборудования

Уз-ел	Кол.	Наименование обслуживаемого помещения (технологического) оборудования	Тип вент. установ. вентагрегата	Вентилятор: Тип	N	Схема испол-нения	Положение вращение	L м³/ч	H кг/м²	n об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывоз.	N кВт	n об/мин	Воздухонагреватель: Тип	N	Кол. шт.	Температура нагрева °С от	до	Расход тепла ккал/час	H кг/м²	Примечания
П1	1	Наружная мойка, реагентное хозяйство, операторская	А6,3 105-1	Ц4-70	6,3	1	Л50°	8700	50	1440	АО2-32-6	2,2	950	КВБ	10	2	−20	17	32800	15,5	—
																	−30	12,5	119000		
																	−40	18	146000		
У1	1	Наружная мойка	А10-4	Ц4-70	10	1	Л90°	30000	65	725	АО2-62-8	10	725	КВО	12	2	14	55	355000	12,01	—
У2	1	Наружная мойка	А10-4	Ц4-70	10	1	Пр90°	30000	65	725	АО2-62-8	10	725	КВО	12	2	14	55	355000	12,01	—
В1	2	Наружная мойка	—	КЦ3-90	5м	8	—	4000	26	930	АОЛ2-21-6	0,8	930	—	—	—	—	—	—	—	—
Я2	1	Реагентное хозяйство	А2,5-105-1	Ц4-70	2,5	1	Л0°	500	25	1400	АОЛ-11-4	0,12	1400	—	—	—	—	—	—	—	—

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

База механизации для технического обслуживания и ремонта 150-160 строит. машин		Объем м³	Расход тепла ккал/час: на отопление $t_н$=-20;-30;-40°С	на вентиляцию $t_н$=-20;-30;-40°С	на гор. водосн.	общий расход тепла	Расход холода ккал/час	Установочная мощность эл/дв кВт
Наружная мойка	-20	1240	32300	802600	306	835206	—	34
	-30		38600	829000	306	867906	—	34
	-40		44600	856000	306	900906	—	34

План-схема размещения отопительно-вентиляционных установок



Ведомость чертежей основного комплекта ОВ

Формат	Лист	Наименование	Примечание
А2	1	Заглавный лист	
А1	2	План отопления, теплоснабжения калориферов Схема системы отопления	
А1	3	Схема системы теплоснабжения и обвязок калориферов. Узел управления	
А1	4	План, разрез и схемы систем вентиляции	
А1	5	Спецификация отопительно-вентиляционного оборудования	
А4	6	Сводная спецификация систем отопления и вентиляции	
А1	7	Сводная спецификация систем отопления и вентиляции	

Ведомость примененных типовых проектов

Обозначение	Наименование	Примечание
2.494-8	Гибкие вставки для центробежных вентиляторов	
4.904-62	Двери и люки герметические для вентиляционных камер	
4.904-25	Подставки под калориферы	
3.904-5 В.1	Средства крепления нагревательных и санитарно-технических устройств	
1.494-14 В.2	Заслонки воздушные прямоугольного сечения	
3.904-10	Крепление стальных неизолированных воздуховодов	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие типа Р	
ПР-05-43/64 В.1	Воздушные и воздушно-тепловые завесы для распашных и раздвижных ворот размерами 3×3; 4×3; 4×4,2; 4,7×5,6м	
2.494-1 В.1	Узлы прохода вытяжных вентиляционных шахт через покрытия зданий	
3.904-3	Шиберы к вентиляторам во взрывобезопасном исполнении	
3.904-5	Средства крепления трубопроводов	
2.400-4 В.1.2	Детали тепловой изоляции трубопроводов и оборудования	

46

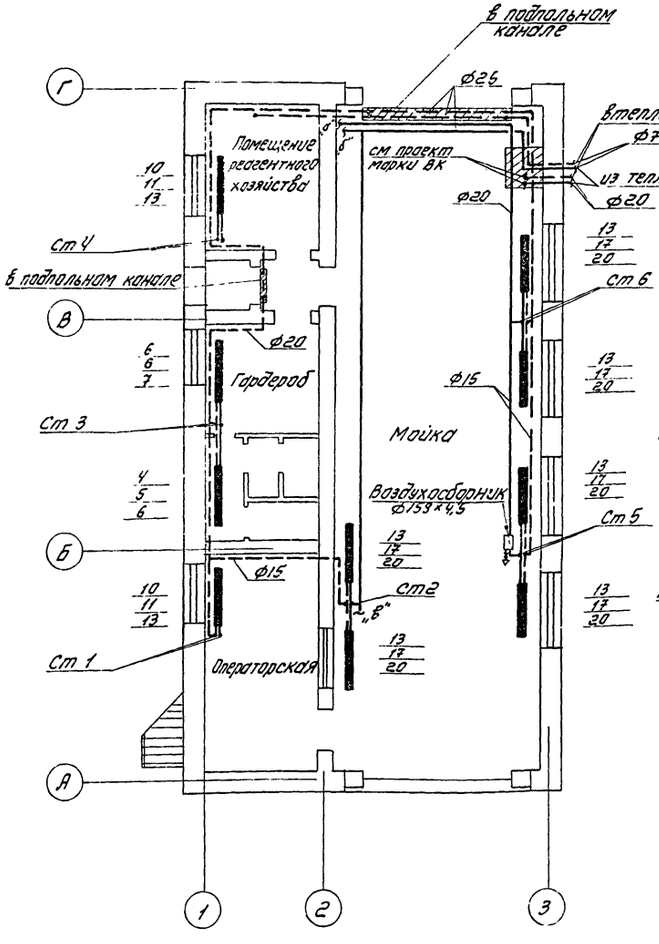
7524/I

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 409-14-29 ОВ		
Гл.инж.пр.		Закрочимский					
Нач.отд.		Авилов					
Гл.спец.		Шаровский					
Рук.гр.		Бауман			Наружная мойка	Лит. Р	Лист 1 / Листов 7
Ст.инж.		Шехтер					
Инженер		Стелянская			Заглавный лист	Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №5 г. Одесса	

Альбом I

Типовой проект

План на отм. 0.000
М 1:100



План на отм. 3.600
М 1:100

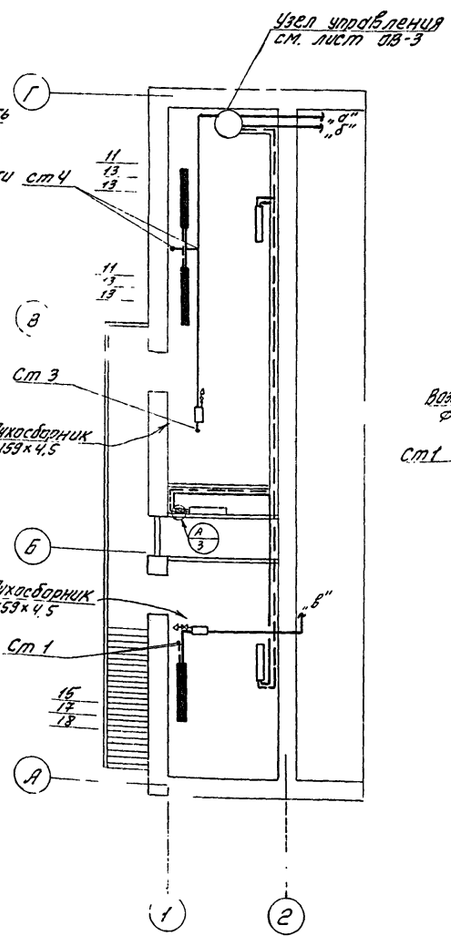
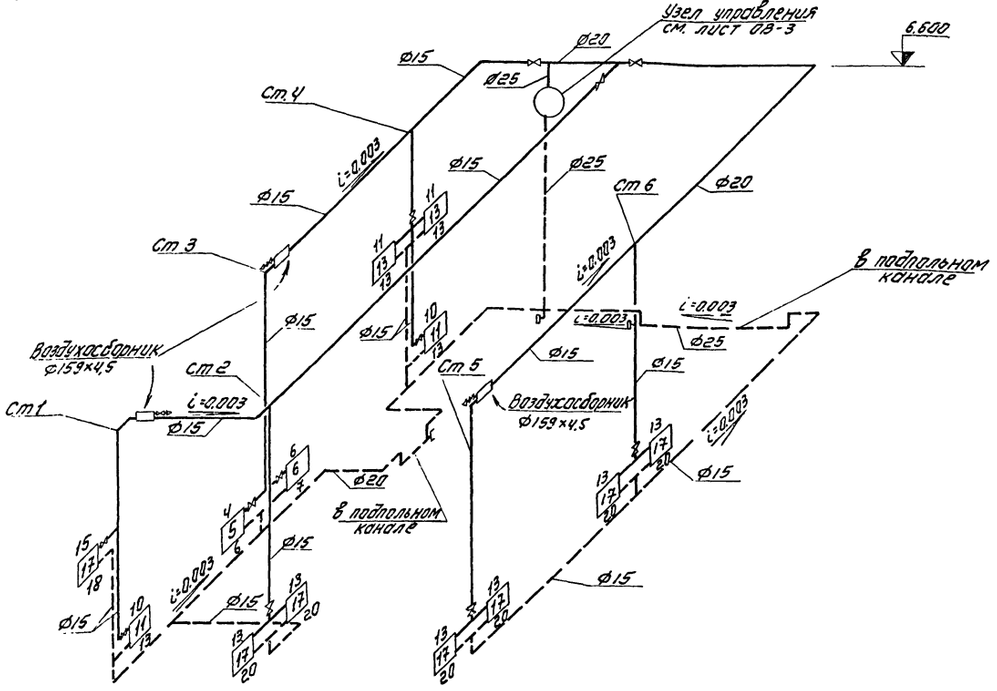


Схема системы отопления



47

7524/I

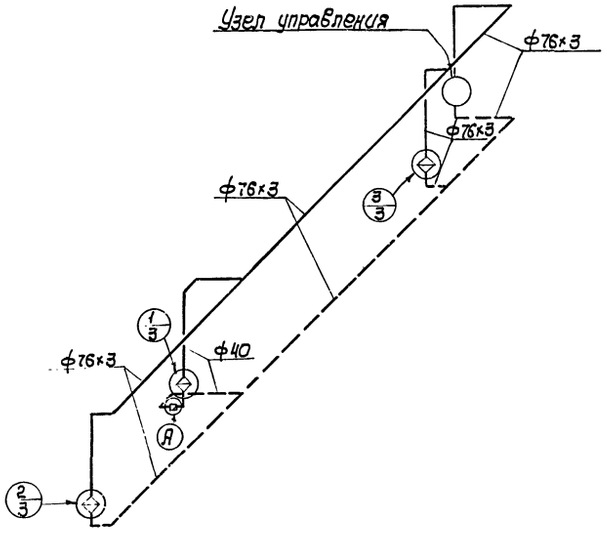
					ТП 409-14-29	ОВ
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Гл.инж.пр.		Закрошинский				
Нач. отд.		Осипов				
Гл. спец.		Шаровский				
Рук. гр.		Баиман				
Ст. инж.		Шехтер			Наружная мойка	Лит. Р; Лист 2; Листов 7
Инжен.		Смелянская			План отопления и теплоснабжения калориферов. Схема системы отопления	Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №3 г. Одесса

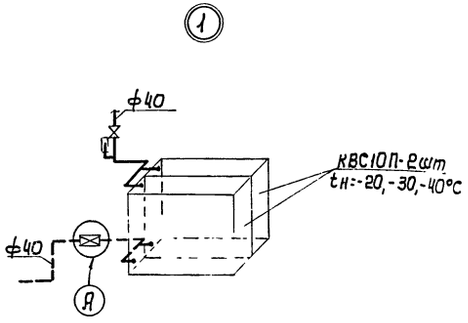
Инв. № подл. | Подпись и дата

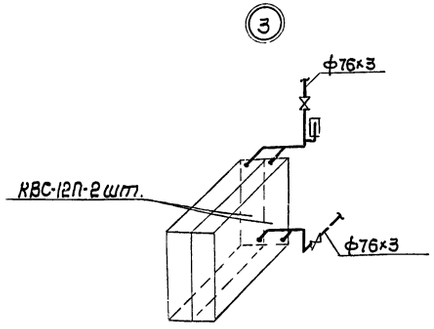
Альбом I

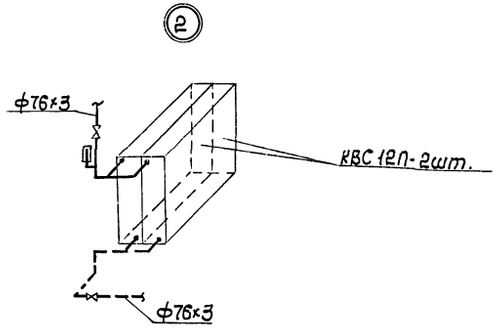
Типовой проект

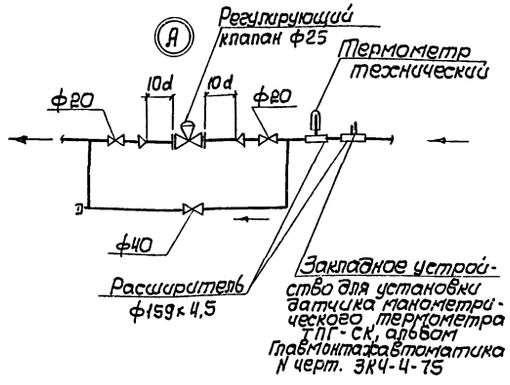
Схема системы теплоснабжения калориферов



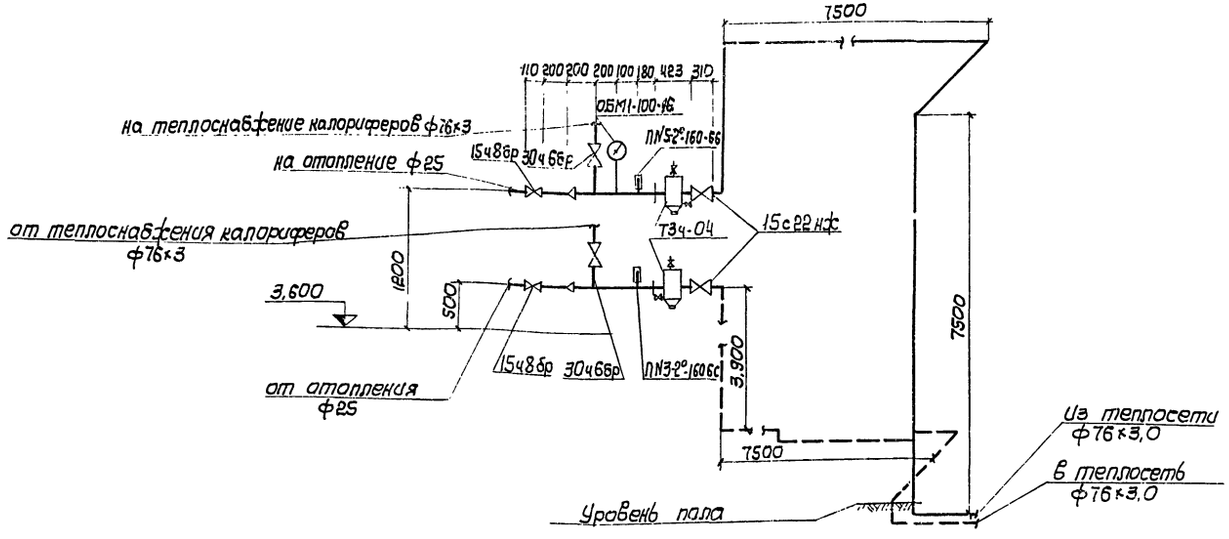








Узел управления

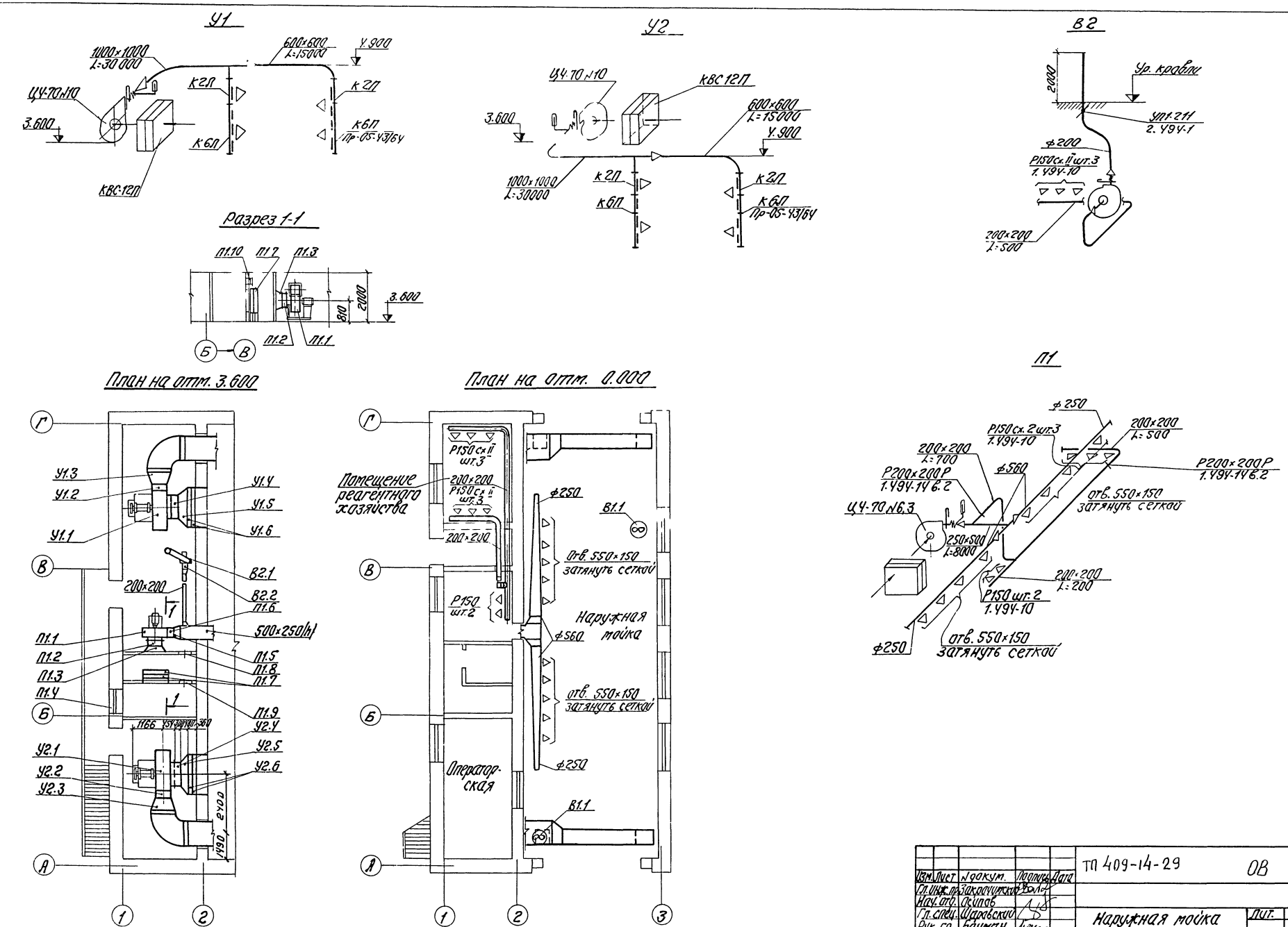


48

7524/I

				ТП 409-14-29	ОВ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Гл.инж.пр.		Закрочимский				
Нач.отд.		Осипов			Наружная мойка	Лит. Р / Лист 3 / Листов 7
Гл.спец.		Шаровский				
Рук.гр.		Бауман				
Ст.инж.		Шехтер			Схема системы теплоснабжения и обвязок калориферов Узел управления.	Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ N3 г. Одесса
Инженер		Смелянская				

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



49

7524/I

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 409-14-29	ОВ		
Гл. инж. пр.		Закрочимский						
Нач. отд.		Осипов						
Гл. спец.		Шаровский			Наружная мойка	Лит.	Лист	Листов
Рук гр.		Бауман				Р	4	7
Ст. инж.		Шехтер						
Инжен.		Стелянская			Планы, разрез и схемы систем вентиляции	Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №3 г. Одесса		

Альбом I

Типовой проект

Спецификация отопительно-вентиляционных установок.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		П1		
П1.1		Агрегат вентиляторный А6,3-105-1 комп.	1	200кг
		а) вентилятор центробежный Ц4-70 №6,3		
		исполнение 1, положение Л90°		
		б) электродвигатель		
		АО2-32-6, N=2,2кВт.		
		n=1440 об/мин		
П1.2	2.494-8	Гибкая вставка ВВ6,3	1	9,5
П1.3	ГОСТ 8075-56** δ=1,5мм	Конфузор 900×900		
		ФБ30, ℓ=400	1	8,25
П1.4	1.494-27 в.8	Воздухоприемное		
	5С1Н ООО ОСЕ	устройство с подвесным		
		утепленным клапаном	1	
П1.5	ГОСТ 8075-56** δ=1,5мм	Конфузор 440×(250×500) ℓ=400	1	
П1.6	2.494-8	Гибкая вставка ВНА6,3	1	5,56
П1.7	ГОСТ 7201-70*	Калориферы КВС П-10	2	
		(для tн=-20°; -30°; -40°С)		
П1.8	Ц.904-62	Дверь герметическая		
		неутепленная		
		Ду 125×0,5	1	24,53
П1.9	Ц.904-62	Дверь герметическая		
		утепленная Ду 125×0,5	1	36
П1.10	1.494-14 в.2	Заслонка воздушная		
		прямоугольного сечения		
		Р200×200Р шт	1	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
П1.11	ГОСТ 2823-73	Термометр технический ртутный		
		УН2-1°-240-400	1	
П1.12	ГОСТ 8075-56**	Шибер к вентилятору Ц26×780	1	3,8
П1.13	Ц.904-25	Подставки под калориферы	8	16
		У1. У2		
У1.1		Агрегат вентиляторный А10-Ц, компл.	1	883
		а) вентилятор центробежный Ц4-70 №10, исполнение 1, положение Л90°		
		б) электродвигатель АО2-62-8 N=10кВт, n=725 об/мин		
У2.1		Также, положе. Пр90°	1	
У1.2 У2.2	2Ц.94-8	Гибкая вставка ВНА-10	2	18,12
У1.3 У2.3	ГОСТ 8075-56* δ=1,5мм	Конфузор 800×1000 ℓ=400	2	
У1.4 У2.4	2.494-8	Гибкая вставка ВВ-10	2	19,11
У1.5 У2.5		Конфузор 1000×1600 ℓ=400	2	
У1.6 У2.6	ГОСТ 7201-70*	Калорифер КВСП-12	4	
У1.7 У2.7	3.904-3	Шибер к вентилятору 700×1590	2	9,3
У1.8 У2.8	Ц.904-25	Подставки под калориферы	16	32
У1.9 У2.9	ГОСТ 2823-73	Термометр технический стеклянный		

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		ртутный		
		УН2-1°-240-400	2	
		В1		
В1.1		Вентилятор крышный центробежный КЦ3-90		
		№5т; сх.исполн.8		
		эл.двигатель АОП2-21-6		
		N=0,8кВт; n=930 об/мин	2	
		В2		
В2.1		Агрегат вентиляторный А2,5-105-1 комп.	1	27
		а) вентилятор центробежный Ц4-70 №2,5		
		Исполнение 1, пол. Л0°		
		б) эл.двигатель АОП-11-Ц		
		N=0,12кВт; n=1400 об/мин		
В2.2	2.494-8	Гибкая вставка ВВ-2,5	1	2,43
В2.3		Гибкая вставка ВНА-2,5	1	2,35
В2.4	ГОСТ 8075-56**	Шибер к вентилятору 178×365, шт	1	1,3

7524/I

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. п.	Закроченский		
Нач. отд.	Усипов		
Гл. спец.	Шаровский		
Рук. гр.	Баутин		
Ст. инж.	Шехтер		
Инжен.	Степанская		

ТП 409-14-29 ОВ

Наружная тойка — Лит. Р; Лист 5; Листов 7

Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Минпроектстроя СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ 3 г. Одесса

Альбом I

Типовой проект

Сводная спецификация систем отопления и вентиляции

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	Отопление			
		1. Радиатор, экм		
		при $t_н$ = -20°С	51	
		при $t_н$ = -30°С	63	
		при $t_н$ = -40°С	72	
	ГОСТ 3262-62	2. Трубы стальные водогазопроводные, п.м		
		ф15	180	
		То же ф20	25	
		— " — ф25	40	
	15ч 8бр	3. Вентиль запорный муфтовый, шт		
		ф15	15	
		То же ф20	1	
		4. Воздухосборник горизонтальный ф159×4,5 шт	3	
		5. Окраска неизолированных труб и приборов масляной краской за 2 раза м²		
		при $t_н$ = -20°С	70	
		при $t_н$ = -30°С	80	
		при $t_н$ = -40°С	98	
		6. Антикоррозийное покрытие битумным лаком N177, м²	1	
		7. Покровный слой из лакостеклоткани по рубероиду, м²	3	
		8. Антикоррозийное покрытие краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-020 в один слой, м²	50	
		9. Изоляция труб минераловатными цилиндрами на синтетической связке, м³	0,06	
		10. Гидравлическое испытание системы, п.м	245	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
	Теплоснабжение	калориферов		
	ГОСТ 3262-62	1. Трубы стальные водогазопроводные, п.м		
		ф40	20	
	ГОСТ 8732-70	2. Трубы стальные бесшовные горячекатанные, п.м ф76×3	80	
	25г 931ппс	3. Клапан регулирующий ф25, шт	1	
	15ч 8бр	4. Вентиль запорный муфтовый, шт		
		ф20	2	
		То же ф40	2	
		ф80	4	
	ГОСТ 2823-73	5. Термометр технический ртутный УN5-2°-160°-104	3	
		То же ПN4-2°-160-66	1	
		6. Окраска неизолированных труб масляной краской за 2 раза, м²	25	
		7. Антикоррозийное покрытие битумным лаком N177, м²	33	
		8. Покровный слой из лакостеклоткани по рубероиду, м²	18	
		9. Изоляция труб минераловатными цилиндрами на синтетической связке, м³	0,75	
		10. Гидравлическое испытание системы п.м.	100	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	Узел ввода			
	ГОСТ 8732-70	1. Трубы стальные бесшовные горячекатанные ф76×3 п.м	50	
	15с 22нж	2. Вентиль стальной фланцевый, ф80, шт	2	
	15ч 8бр	3. Вентиль запорный муфтовый, ф25, шт	2	
	30ч 6бр	4. Задвижки с выдвижным шпинделем фланцевые, шт ф80	2	
	Т34-04	5. Грязевик абонентский, Ду 65, шт	2	
	ГОСТ 2823-73	6. Термометр технический ртутный ПN3-2°-160-66, шт	1	
		То же ПN5-2°-160-66, шт	1	
		7. Манометр технический общего назначения ОБМ1-100-16, шт	1	
		8. Окраска труб масляной краской за 2 раза м²	14	
		9. Изоляция труб минераловатными полуцилиндрами на синтетической связке, м³	0,33	
		10. Антикоррозийное покрытие битумным лаком N177, м²	14,5	

51

7524/I

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. п.		Закрочимский		
Нач. отд.		Осипов		
Гл. спец.		Шаровский		
Рук. гр.		Бауман		
Ст. инж.		Шехтер		
Инжен.		Степянская		

ТП409-14-29 ОВ

Наружная мойка

Лит.	Лист	Листов
Р	6	7

Сводная спецификация систем отопления и вентиляции

Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ НЗ г. Одесса

Инв. № подл. | Подп. и дата

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан
	Вентиляция			
	Учреждение УЮ-400/4	Агрегат вентиля-		
	г. Плавск Тульской	торный А2,5-105-1, компл.	1	27кг
	обл.	а) вентилятор ц/б		
		Ц4-70 №2,5, исп.1		
		полож. Л0°		
		б) эл. двигатель АОЛ-11-4		
		N=0,12 кВт; n=1400об/мин		
	Учреждение УЮ-400/4	2. Агрегат вентиля-		
	г Плавск Тульской обл.	торный А6,3-105-1, комп.	1	200кг
		а) вентилятор ц/б		
		Ц4-70№6,3 исп.1		
		полож. Л90°		
		б) эл двигатель А02-32-6		
		N=2,2кВт, n=1440об/мин		
	Учреждение УЮ-400/5	3. Агрегат вентиля-		
	г. Донской Тульской	торный А10-4, компл	1	663кг
	обл.	а) вентилятор ц/б		
		Ц4-70№10, исп.1		
		полож Пр90°		
		б) эл. двигатель А02-62-8		
		N=10кВт; n=725об/мин		
	Учреждение УЮ-400/5	4. Агрегат вентиляторный		
	г Донской Тульской обл.	А10-4, компл.	1	663кг
		а) вентилятор ц/б		
		Ц4-10 №10, исп 1		
		полож. Л90°		
		б) эл. двигатель А02-62-8		
		N=10кВт; n=725об/мин		
	Вентспилсский вентиляторный завод им.	5. Вентилятор крышный		
		ц/б. КЦЗ-90№5м	2	
	Яна Фабрициуса	сх.исп. 8; эл двиг АОЛ2-21-6		
	ул. Карклиня,5	N=0,8кВт; n=930об/мин		
	ГОСТ 7201-70*	6. Калорифер КВСП-10		
		$t_н$=-20; -30, -40°С шт	2	102,2кг
	ГОСТ 7201-70*	7. Калорифер КВСП-12, шт	4	389,9кг
	Ч.904-25	8. Подставки под		
		калориферы	24	2кг
	Ч 904-62	9. Двери герметичес-		
		кие утепленные		
		Ду 1,25×0,5, шт	1	36кг
	Ч.904-62	10. Двери гермети-		
		ческие неутеплен-		
		ные Ду 1,25×0,5 шт	1	24,53кг
	ГОСТ 8075-56* δ=1,5мм	11. Конфузор из тон-		
		колистовой кровель-		
		ной стали в шт		

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
		размером:		
		100×175 ℓ=300	1	
		150×175 ℓ=300	1	
		440×(250×500) ℓ=400	1	
		250×250 ℓ=400	1	
		900×900 ℓ=400	1	
		600×1000 ℓ=500	2	
		1000×600 ℓ=500	2	
		1000×1600 ℓ=500	2	
		175×(150×200) ℓ=300	1	
		ф250×150×200 ℓ=300	1	
	1.494-27в.8	12. Воздухоприемное устрой-		
	5С1Н 000 002	ство с подвесным утеп-		
		ленным клапаном, комп.	1	
	1.494-14в.2	13. Заслонка воздуш-		
		ная прямоугольная		
		Р200×200Р	2	
	3.904-3	14. Шибер к венти-		
		лятору, шт		
		178×365	1	1,3кг
		426×780	1	3,8кг
		700×1590	2	9,3кг
	2.494-8	15. Гибкие вставки		
		к ц/б вентилятором м²	5	
	1.494-27 в.1	16. Лебедка ручная		
		пр 0.000.000, шт	1	
		17. Блок с 1030000, шт	2	
		18 Металлическая		
		сетка №20, м²	1.0	
	2.494-1	19. Узел прохода		
		вентиляционных		
		шахт через по-		
		крытия промэда-		
		ний, шт		
		УП1-211	1	
		20. Решетки щелевые		
		регулирующие тип		
		Р150 сх II шт	6	
		То же тип Р150, шт	2	
		21. Поддоны под		
		крышные вентиля-		
		торы		
		к ст. Ф700 шт	2	22,2кг
	ПР-05-43/64	22. Раздаточные		
		короба воздушных		
		завес из листовой		
		стали К-2Л, шт	2	110

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
		К-2П шт	2	110
		К-6Л шт	2	71
		К-6П, шт	2	71
		23. Трос стальной		
		ф3мм п.м	10	
		24. Воздуховоды		
	ГОСТ 8075-56**	прямоугольного се-		
		чения с фасонны-		
		ми частями из		
		оцинкованной		
		стали		
		δ=1,0мм в м²		
		периметром до		
		660мм	3	
		885мм	3	
		4840мм	80	
		25. Воздуховод перемен-		
		ного сечения ф250×ф560м²	5	
		26. Воздуховоды		
		круглого сечения		
		с фасонными частя-		
		ми из оцинкованной		
		стали δ до 1,0мм в м²		
		диаметром до 320мм	5	
		27. Окраска воздухово-		
		дов масляной каской		
		снаружи и изнутри		
		за 2 раза, м²	113	
		28. Термометр техичес-		
		кий ртутный УN2-1°240-400	3	

52

7524/I

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. п.		Закрочимский		
Нач. отд.		Осипов		
Гл. спец.		Шаровский		
Рук. гр.		Бауман		
Ст. инж.		Шектер		
Инжен.		Смелянская		

ТП 409-14-29 ОВ

Наружная майка

Лит.	Лист	Листов
Р	7	7

Сводная спецификация систем отопления и вентиляции

Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №3 г. Одесса

Инв. № подл. | Подп. и дата

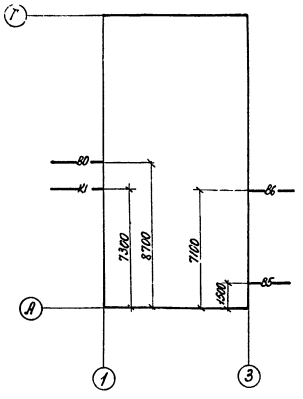
Ведомость чертежей основного комплекта.

Формат	Лист	Наименование	Примечан.
22	1	Общие данные по марке ВК	
22	2	Планы на отм.±0.000 и 3.600. Схемы систем В0, В5, В6, К1 и Т3	

Марки систем и сетей водопровода и канализации.

Наименование системы и сети	Марка.
Водопровод	
Хозяйственно-питьевой	В0
Оборотной воды подающая сеть	В5
Оборотной воды обратная сеть	В6
Канализация	
бытовая (фекальная)	К1
Горячее водоснабжение	
Подающая сеть	Т3

План здания с вводами и выпусками.



Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	К-во	Прим.
1	2	3	4	5
	Наружная мойка			
	Водопровод хоз.-питьевой			
	ГОСТ 9583-75	Трубы чугунные напорные ф65	7,0	
	ГОСТ 3262-75	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные легкие ф25	8,0	
	—"—	То же ф15	7,0	
	15ч 18р2	Вентили запорные муфтовые ф25	2	
	ГОСТ 19874-74	Душевые сетки со смесителем	1	
	ГОСТ 14360-69	Умывальники керамические с подводом холодной и горячей воды	1	
		Поливочный кран с подводом холодной и горячей воды ф25	1	
		Рукава резиновые напорные ф25	10,0	
	Сеть оборотного водоснабжения			
	ГОСТ 8732-70	Трубы стальные электросварные ф100	22,0	
	ГОСТ 9583-75	Трубы чугунные напорные ф200	9,0	
	ГОСТ 9583-75	Трубы чугунные напорные ф100	5,0	
	30ч6бр	Задвижки параллельные с выдвижным шпинделем ф200	1	
	—"—	То же ф100	1	
	Сеть горячего водоснабжения			
	ГОСТ 3262-75	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные легкие ф25	28,0	
	—"—	То же ф15	7,0	
	15кч 18р	Вентиль запорный муфтовый ф25	2	
	Канализация бытовая			
	ГОСТ 6942.1.30.69	Трубы чугунные канализационные ф100	17,0	
	—"—	То же ф50	2,0	
	ГОСТ 1811-73	Трапы чугунные Iтк ф50	1	
	ГОСТ 14355-69	Унитазы керамические с косым выпуском	1	

Общие указания

В целях сокращения расхода свежей воды для мойки автомобилей проектом предусматривается оборотное водоснабжение.

Очистка сточных вод после мойки автомобилей происходит на очистных сооружениях, принимаемых по т.п. 902-2-172 „Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с расходом 20,0 л/сек при оборотном водоснабжении."

Степень очистки сточных вод принята исходя из того, что вода в системе оборотного водоснабжения, подаваемая на мойку автомобилей, должна содержать взвешенных веществ не более 70 мг/л и нефтепродуктов не более 20 мг/л для грузовых автомобилей. Пополнение потерь воды на унос в системе оборотного водоснабжения производится за счет отработанной воды, поступающей от технологического оборудования главного корпуса в количестве 12%.

Учитывая, что концентрация загрязнений в стоках колеблется в значительных пределах и зависит от многих факторов, в каждом конкретном случае при привязке проекта необходимо производить проверочный расчет. При необходимости улучшения эффекта осветления предусмотреть коагуляцию стоков с применением полиакриламида.

Для сбора осадка принимается бункер по т.п. 902-2-171.

Расход воды для наружной мойки составляет 250 м³/сут, 50 м³/час, 13,9 л/сек.

53

7524/I

Изм	Лист	N докум	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.		Закрашинский		
Нач. отд.		Осипов		
Гл. спец.		Крейтерман		
Рук. грут.		Бондаренко		
Инженер		Лизак		
Провер		Малышев		

ТП 409-14-29 ВК-

Наружная мойка

общие данные по марке ВК

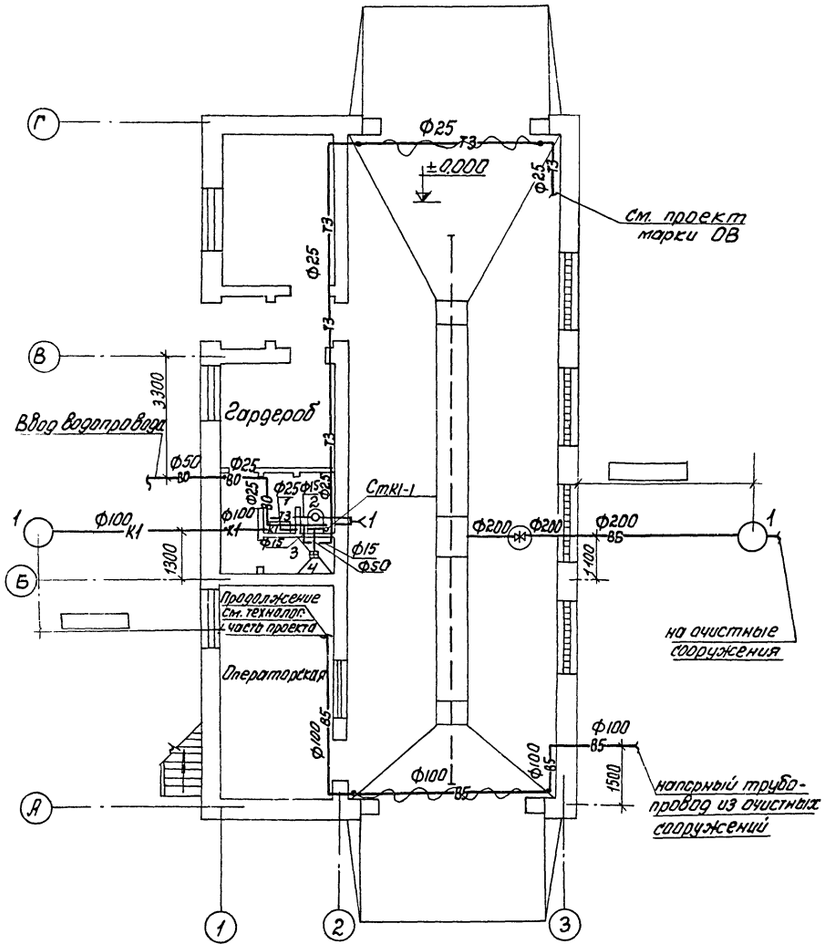
Лит	Лист	Листов
Р	1	2

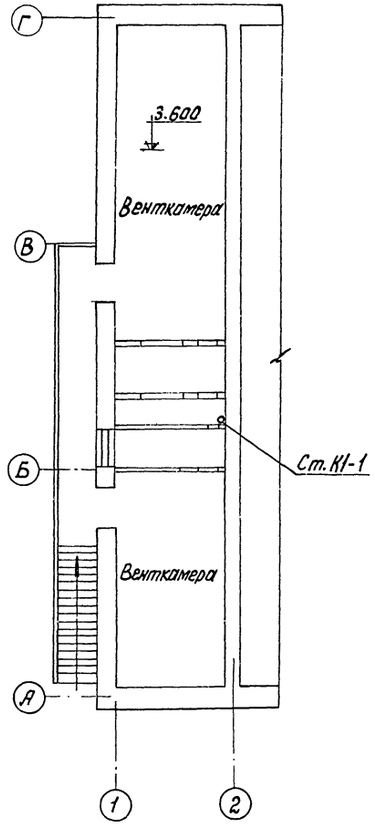
Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ г. Одесса.

Копировал Коломейчук Формат

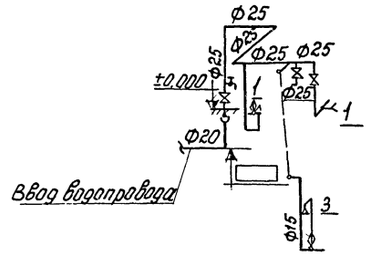
Альбом I

Типовой проект

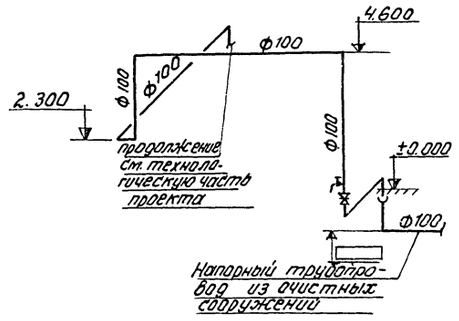




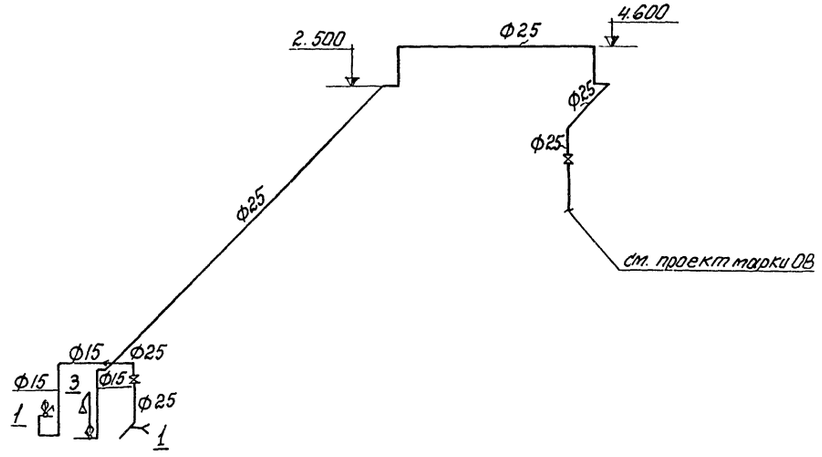
В0

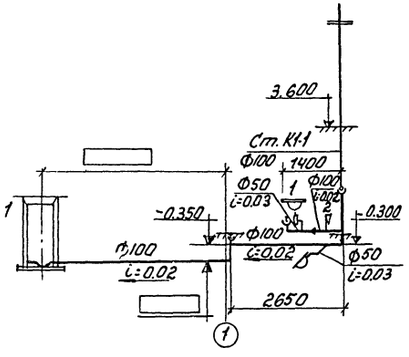


В5

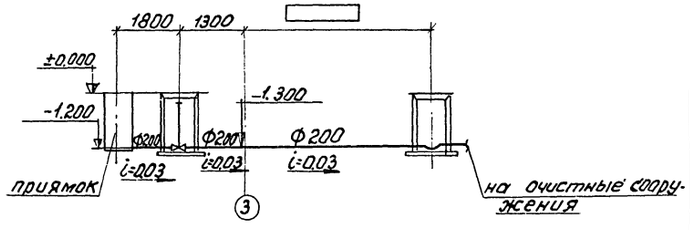


Т3





В6

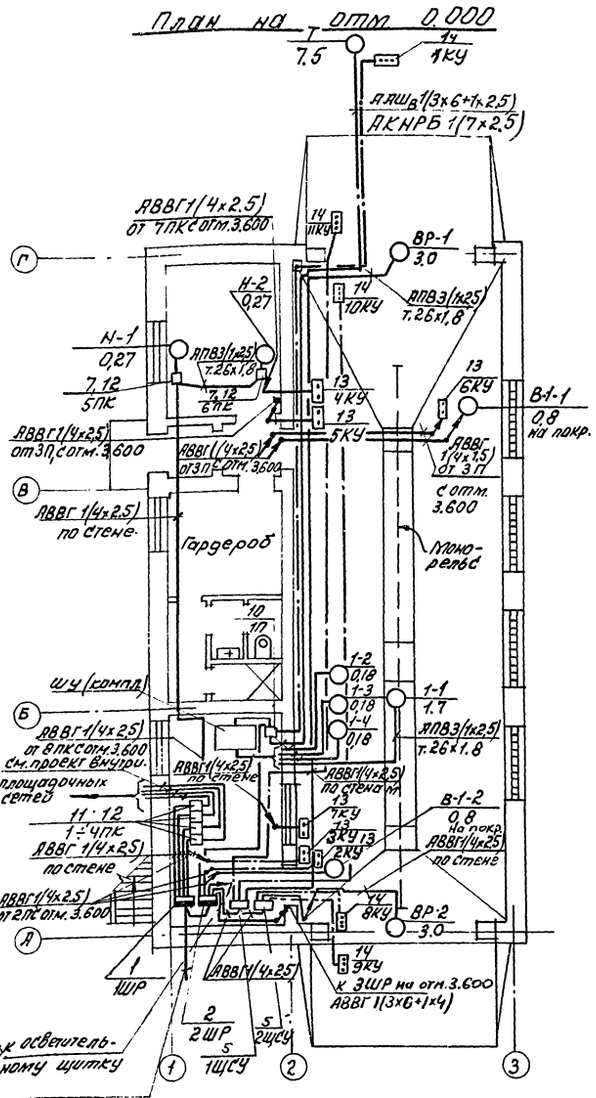


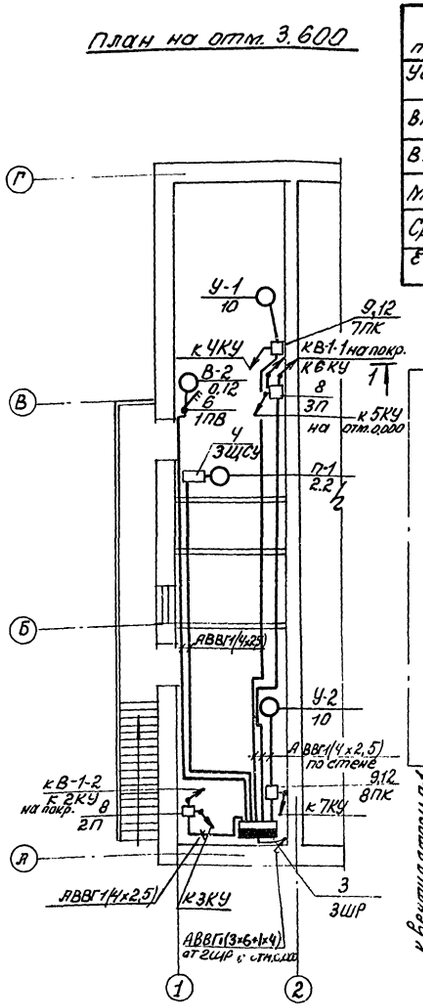
54

7524/I

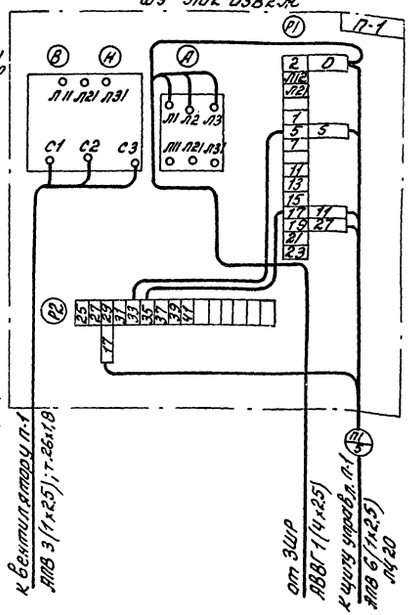
				ТП 409-14-29 ВК-		
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата		
Гл. инж. пр.		Закорчимский				
Нач. отд.		Осипов				
Гл. спец.		Брейтерман				
Рук. гр.		Бондаренко		Наружная мойка	Лит. Р	Лист 2	Листов
Инженер		Лизак				
Пров. Вер.		Малышев		Планы на отм. ±0.000 и 3.600 Схемы систем В0, В5, В6, К1	Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №3	

Инв. N подл. | Подп. и дата





Основные показатели проекта	
Установленная мощность, кВт	132
В том числе силовых нагрузок	128,2
В том числе осветительных нагрузок	3,8
Максимальная нагрузка, кВт	88,6
Среднесменная нагрузка, кВт	84,3
Естественный коэффициент мощности	0,85



Питание потребителей наружной мойки определяется при привязке. Напряжение распределительной сети 380/220В. В качестве силовых шкафов приняты распределительные пункты серии СП62 для управления автоматизируемой системой П-1 принят шкаф серии ШУ-5000, который устанавливается в здании наружной мойки. Пускатели для управления насосами очистных сооружений (по ТП-902-2-172) устанавливаются в здании наружной мойки в операторской. Марка, длина и место подключения питающих кабелей уточняются при привязке проекта.

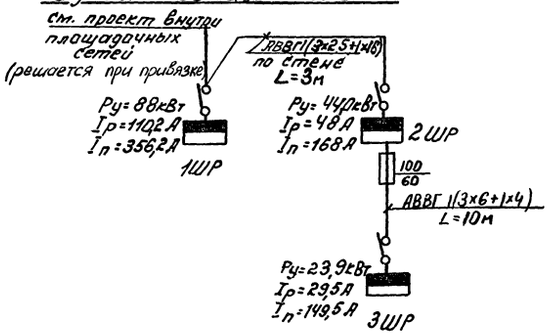
Для управления тяговой цепью предусмотрен реверсивный пускатель ПМЕ-224.

Распределительная сеть к токоприемникам мойки выполнена проводом АПВ в тонкостенных электросварных и водогазопроводных трубах и кабелем АВВГ. Распределительная сеть к очистным сооружениям решается при привязке проекта.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нормально нетоковедущие части оборудования подлежат занулению, для чего используется нулевая жила питающего кабеля, трубы электропроводки и нулевой провод сети.

Условные обозначения приняты по ГОСТу-2.754-72.

Однолинейная схема



№№ п/п	Марка	Обознач.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примеч.
1	2	3	4	5	6	7
1	СП62-4/I	1ШР	Шкаф распределительный	шт.	1	
2	СП62-3/I	2ШР	Шкаф распределительный	шт.	1	
3	СП62-7/I	3ШР	Шкаф распределительный	шт.	1	
4	ШУ5102-03В2Ж	3ЩСУ	Щит станций управления	шт	1	
5	по черт. ЭЛ3-1	1ЩСУ 2ЩСУ	—"—	шт	2	
6	ВПКМ3-10	1ПВ	Пакетный выключатель	шт	1	
7	ПМЕ-121	5ПК 6ПК	Магнитный пускатель	шт	2	
8	ПМЕ-122	2П, 3П	Магнитный пускатель	шт	2	2А
9	ПМЕ-222	7ПК, 8ПК	Магнитный пускатель	шт	2	20А
10	ПМЕ-224	1П	Магнитный пускатель	шт	1	
11	ПАЕ-422	1ПК÷4ПК	Магнитный пускатель	шт	4	50А
12	КУ-122-2	1ПК÷8ПК	Кнопка управления	шт	8	
13	КУ-123-2	2КУ÷7КУ	Кнопка управления	шт	6	
14	КУ-123-3	1КУ, 8КУ÷11КУ	Кнопка управления	шт	5	
15	АПВ		Провод с алюминиевой жилой сеч. 3(1х2,5)	км	0,15	
16	АВВГ		Кабель с алюминиевой жилой сеч. 1(4х2,5)	км	0,22	
17	АКНРБ		Кабель контрольный 1(7х2,5)	км	0,03	
18	ААШв		Кабель с алюминиевой жилой, сеч. 3х6+1х2,5	км	0,006	

Альбом I

Типовой проект

Инв. № подл. | Подп. и дата | Технол. отд. | Строит. отд. | Гринка | Фейнберг | Гр. ПЛА | Крейнерман

55

7524/I

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП409-14-29 ЭЛ
Гл. инж. пр.		Закрошинский			
Нач. отд.		Розенберг			
Гл. спец.		Гольденблат			Наружная мойка
Рук. гр.		Гойхман			Лит. Р; Лист 1; Листов 9
Ст. инж.		Ферштман			
Разраб.		Лангер			Силовое электрооборудование. План сети. Спецификация.
Провер.		Телал			Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №3 г. Одесса

Копировал Сердюк Формат

Альбом I

Типовой проект

Обозначение на плане цеха	Наименование механизма	Электроприемник: Установленная мощн., кВт	Электроприемник: К-во	Пусковой аппарат: тип	Пусковой аппарат: Тонкагревательн. элем.	Ток линии а: рабочий	Ток линии а: пиковый	Предохранитель или автомат на ток, а	Ток плавкой вставки или уставки, а	Провод или кабель: Марка	Провод или кабель: сечение и число жил	Провод или кабель: Длина линии, м	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	1ШР(СП62-4/I, с группами 4×250)												
Н-3	Насос очистных сооружений	22	1	ПАЕ-422	Н.Э. N50	41	287	250	120				
	Кнопка управления			КУ-122-2									
Н-4	Насос очистных сооружений	22	1	ПАЕ-422	Н.Э. N50	41	287	250	120				
	Кнопка управления			КУ-122-2						см	проект внутриплощадочных сетей		
Н-5	Насос очистных сооружений	22	1	ПАЕ-422	Н.Э. N50	41	287	250	120				
	Кнопка управления			КУ-122-2									
Н-6	Насос очистных сооружений	22	1	ПАЕ-422	Н.Э. N50	41	287	250	120				
	Кнопка управления			КУ-122-2									
	2ШР(СП62-3/I; с группами 5×100)												
	ШУ моечной установки	2,24	1	компл.		19,5	46,4	100	50	АВВГ	1(4×2,5)	8	
Т	Тяговая цепь	7,5	1	ПМЕ-224	Н.Э. N16	15	105	—	—	ААШ$_в$ АВВГ	3×6+1×2,5 1(4×2,5)	20	в цепочку с ШУ моечной установки
	Кнопка управления			КУ-123-3		–				АКНРБ	1(7×2,5)	30	
	Осветительный щиток	3,76	1	—	—	5,8	—	100	30				см. проект освещения
1ЩСУ	Щит станций управления	3	1	—	–	12	48	100	30	АВВГ	1(4×2,5)	5	
ВР-1	Двигатель ворот	3	1	по черт ЭЛ$_3$-		6	42	–	–	АВВГ	1(4×2,5)	20	
	Кнопка управления			КУ-123-3						АВВГ	1(4×2,5)	4	
	Кнопка управления			КУ-123-3						АВВГ	1(4×2,5)	4	
2ЩСУ	Щит станций управления	3	1	–	–	6	42	–	–	АВВГ	1(4×2,5)	3	в цепочку с 1ЩСУ
ВР-2	Двигатель ворот	3	1	по черт. ЭЛ$_3$-		6	42	–	–	АВВГ	1(4×2,5)	6	
	Кнопка управления			КУ-123-3						АВВГ	1(4×2,5)	5	
	Кнопка управления			КУ-123-3						АВВГ	1(4×2,5)	3	
Н-1	Насос	0,27	1	ПМЕ-121	–	1,08	4,22	100	30	АВВГ	1(4×2,5)	20	
	Кнопка управления		1	КУ-122-2						АВВГ	1(4×2,5)	1	
Н-2	Насос	0,27	1	ПМЕ-121	–	0,54	3,78	—	—	АЛВ	3(1×2,5)	6	в цепочку с Н-1
	Кнопка управления		1	КУ-122-2						АВВГ	1(4×2,5)	1	
ЗШР	Шкаф распределительный	23,9	1	—	–	29,5	149,5	100	60	АВВГ	1(3×6+1×4)	10	

56

7524/I

Изм	Лист	№ докумен.	Подпись	Дата
Гл.инж.пр.		Закрочинский		
Нач.отд.		Розенберг		
Гл.спец		Гольденблат		
Рук гр.		Гойхман		
Ст инж.		Ферштман		
Инжен.		Телал		
Исполн.		Ланцер		
Провер.		Ферштман		

ТП409-14-29 ЭЛ

Наружная мойка

Лит	Лист	Листов
Р	2	

Силовое электрооборудование
Ведомость оборудования
лист 1

Минпромстрой СССР
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №3
г. Одесса

Инв. № подл. | Подпись и дата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	ШУ моечной установки												
1-2	Моечное устройство	0,18	1			0,36	2,52			АВВГ	1(4×2,5)	6	
1-3	Моечное устройство	0,18	1	ШУ поставляется комплектно		0,36	2,52			АВВГ	1(4×2,5)	5	
1-4	Моечное устройство	0,18	1			0,36	2,52			АВВГ	1(4×2,5)	5	
1-1	Моечное устройство	1,7	1			3,4	23,8			АПВ	3(1×2,5)	30	т.26×1,8
	ЗШР (СП62-7/I; с группами 8×100)												
В-1-2	Вентилятор	0,8	1	ПМЕ-122	Н.Э №2	2	11,2	100	30	АВВГ	1(4×2,5)	10	
	Кнопка управления			КУ-123-2						АВВГ	1(4×2,5)	1	
	Кнопка управления			КУ-123-2						АВВГ	1(4×2,5)	1	
В-2	Вентилятор	0,12	1	ВПКМ3-10		0,3	1,68	100	30	АВВГ	1(4×2,5)	20	
ЗЩСУ	Щит станций управления	2,2	1	—	—	4,4	30,8	100	30	АВВГ	1(4×2,5)	12	—
П-1	Приточная система	2,2	1	ШУ 5102-03 В2 Ж	Iнэ=5А Iр=6,3А	4,4	30,8			АПВ	3(1×2,5)	2	т.26×1,8
У-1	Воздушная завеса	10	1	ПМЕ-222	Н.Э №20	20	140	100	60	АВВГ	1(4×2,5)	20	
	Кнопка управления			КУ-122-2						АВВГ	1(4×2,5)	1	
	Кнопка управления			КУ-123-2									
В-1-1	Вентилятор	0,8	1	ПМЕ-122	Н.Э №2	2	11,2	100	30	АВВГ	1(4×2,5)	15	
	Кнопка управления			КУ-123-2						АВВГ	1(4×2,5)	1	
	Кнопка управления			КУ-123-2						АВВГ	1(4×2,5)	1	
У-2	Воздушная завеса	10	1	ПМЕ-222	Н.Э №20	20	140	100	60	АВВГ	1(4×2,5)	8	
	Кнопка управления			КУ-122-2						АВВГ	1(4×2,5)	1	
	Кнопка управления			КУ-123-2									
	Резерв							100	–				
	Резерв								–				

Типовой проект

57

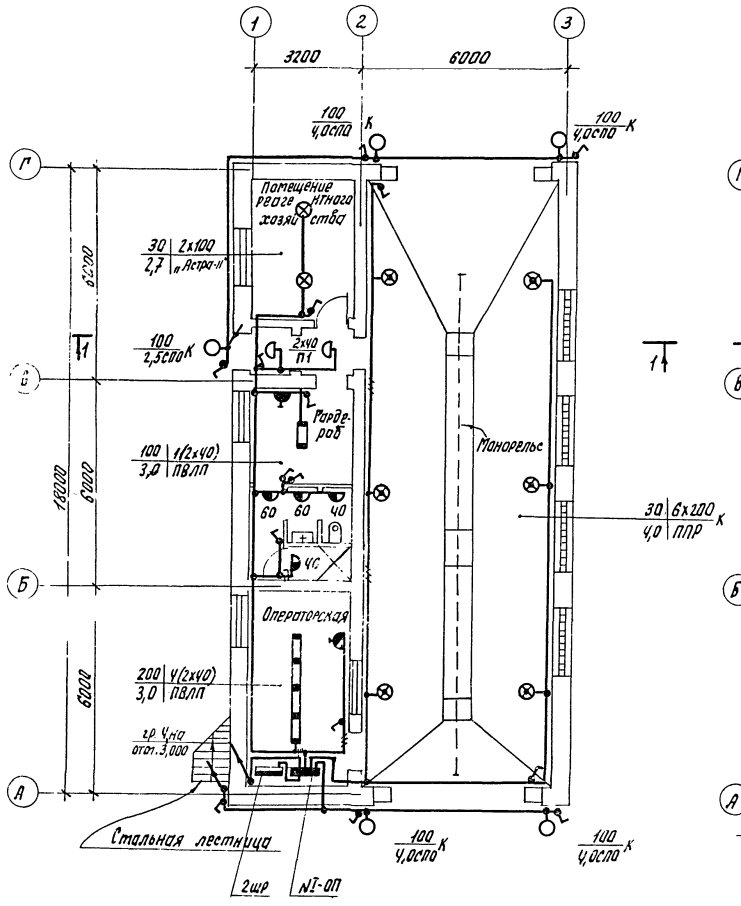
7524/I

Изм	Лист	N докум	Подп.	Дата	ТП 409-14-29 ЭЛ			
Гл. инж. пр		Закрочимский						
Нач. отд		Розенберг						
Гл. спец.		Гольденблат			Наружная мойка	Лит	Лист	Листов
Рук. гр		Гойхман				Р	3	
Ст. инж.		Ферштман						
Инженер		Телал			Силовое электрооборудование. Ведомость оборудования лист 2.	Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №3 г. Одесса		
Исполн.		Ланчер						
Провер.		Ферштман						

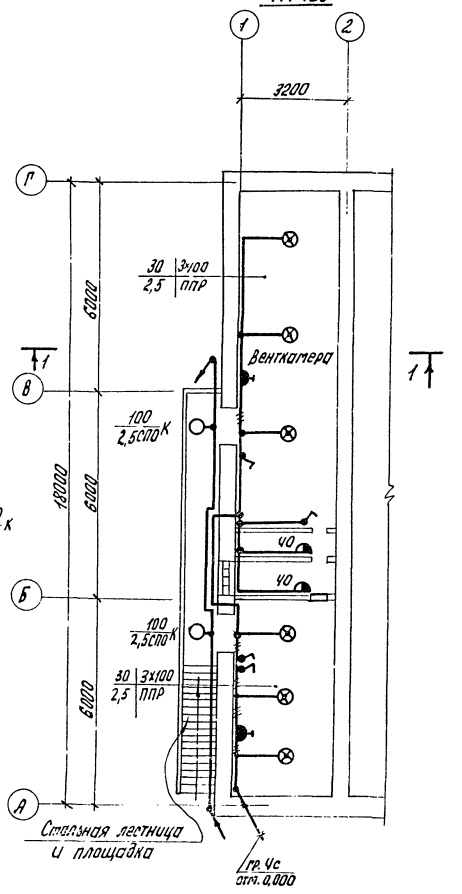
Альбом I

Типовой проект

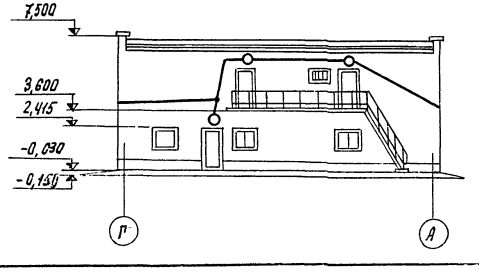
План на отм. 0,000
м1:100



План на отм. 3,600
м1:100



Фасад Г-А
м1:200



Данный лист рассматривать совместно с листом ЭЛ-

Спецификация

N п/п	Обознач. размер	Технич. данные	Наименование	Кол-во	Примеч.
1	ОЩВ-6		Щиток распределительный	1шт	Iвст6х15А
2	инд.	ГОСТ	Выключатель однополюсный ис-		
	02620	7397-69	полнения брызгозащищенного	20шт	
3			Розетка штепсельная, двухпо-		
	инд.	ГОСТ	люсная, с заземляющим контак-		
	У-220	7396-69	том, исполнения брызгозащи-		
			щенного	4шт	
4	„Астра-11"		Светильник до 100Вт	2шт	
5	ПВЛП2х40		Светильник на две люминесцен. лампы	5шт	
6	ППР-100		Светильник до 100 Вт	6шт	
7	ППР-200		Светильник до 200Вт	6шт	
8	СПО-200		Светильник до 200Вт	7шт	
9	БУН-60м		Светильник до 60Вт	6шт	
10	П-1		Светильник до 60Вт	2шт	
11	СЗГ-2		Переносной аккумуляторный фонарь	1шт	
12		ГОСТ	Лампа накаливания 220В нор-		
	Б-220-40	2239-70	мальная, с цоколем Р-27 на 40Вт	6 шт	
13	Б-220-60	—"—	То же, на 60Вт	2шт	
14	Б-220-100	—"—	То же, на 100Вт	16шт	
15	Б-220-200	—"—	То же на 200Вт	6шт	
16	ЛБ-40	ГОСТ	Лампа люминесцентная 220В,		
		6825-70	белого света на 40Вт	11шт	
17	АВВГ		Кабель с алюминиевыми жилами		
			сечением 1(2х2,5) кв.мм	0,200км	
18	АВВГ		То же, сечением 1(3х2,5) кв.мм.	0,050км	
19	АВВГ		То же, сечением 1(2х4) кв.мм	0,005км	
20	АПРТО		Провод с алюминиевой жилой		
			сечением 1х2,5кв.мм	0,180км	
21	ГОСТ 3262-62		Труба водогазопроводная		
		ц20	диаметром 20мм	80м	
22	У-114		Кронштейн с вылетом 0,3м	13шт	

58

7524/I

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. п.		Закрочимский		
Нач. отд.		Розенберг		
Гл. спец.		Гольденблат		
Рук. гр.		Гойхман		
Исполн.		Довбах		
Провер.		Сотникова		

ТП409-14-29 -ЭЛ-

Наружная мойка
Осветительное электрооборудов.
План на отм. 0,000 и 3.600
Спецификация

Лит.	Лист.	Листов
Р	4	

Минпромстрой СССР
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №3
г. Одесса

Копировала Жосан

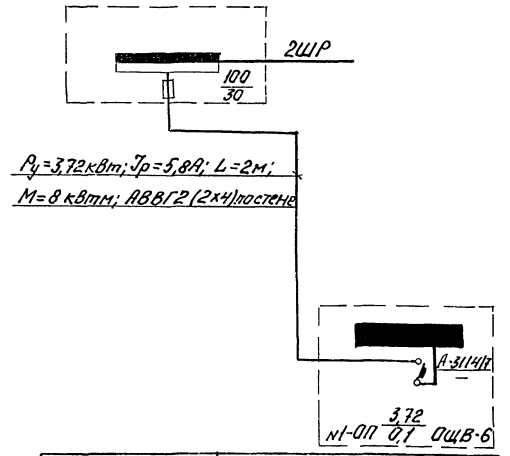
Формат

Инв. № подл. | Подп. и дата

1. Проект освещения наружной мойки разработан на основании заданий смежных отделов ПИ-3.
2. Величины освещенностей для отдельных помещений приняты согласно существующих норм – СНИП-II-А9-71.
3. Для всех помещений принята система общего рабочего освещения. Для аварийного освещения предусмотрен переносной аккумуляторный фонарь СЗГ-2.
4. Выбор типа осветительной арматуры производился в соответствии с назначением помещений, характеристикой окружающей среды и высотой подвеса светильников над полом (типа: ПВЛП-с люминесцентными лампами и типов: ППР, СПО, „Астра-11", БУН, П-1 – с лампами накаливания).
5. Для расчета освещения использован метод удельных мощностей. При расчете сетей учитывались потери мощности в пускорегулирующих аппаратов (ПРА) для люминесцентных ламп-путем ввода коэффициента 1,25. Расчет сети произведен по пропускной способности и проверен по падению напряжения.
6. Крепление осветительной арматуры производится на крюках, штырях – непосредственно к плитам перекрытий, и на кронштейнам по стенам.
7. Обслуживание светильников производится с приставных лестниц.
8. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными по месту во всех помещениях или автоматами щитка №1-ОП.
9. Напряжение сети рабочего освещения 380/220 В. Напряжение ламп 220 В.
10. Питание осветительной нагрузки мойки осуществляется от группы силового шкафа 2ШР, кабелем АВВГ, прокладываемым на скобах по стене.
11. В качестве группового щитка принят щиток ОЩВ-6 с установочными автоматами.
12. Групповые сети освещения выполняются двухпроводными, сечением 2,5 кв. мм; кабелем АВВГ, прокладываемым на скобах по стенам; проводом АПРТО, прокладываемым в водогазопроводных трубах по наружным стенам.
13. Для защиты персонала от поражения током предусмотрено зануление всех металлических нормально нетоковедущих частей электроустановок путем присоединения их к рабочему нулевому проводу сети и стальным трубам.

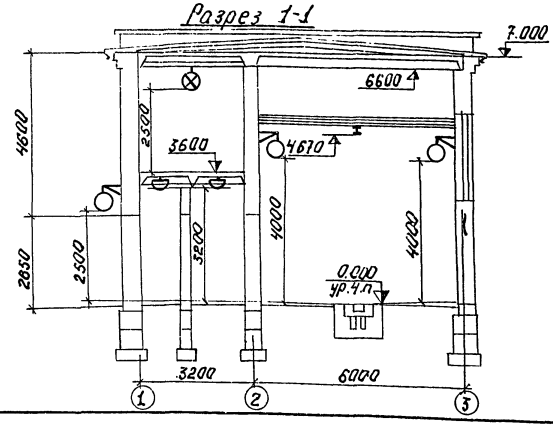
Основные показатели проекта осветительного оборудования		
Установленная мощность, кВт	3,72	
Установленная мощность люминесцентных ламп	0,5	
Установленная мощность ламп накаливания	3,22	
Естественный коэффициент мощности	0,95	
Наибольшая потеря напряжения от щита 2ШР до самой дальней лампы в %	0,9	2ШР, №1-ОП, гр. 1

Расчетная схема-таблица магистральной и групповой сетей. Рабочее электроосвещение.



Обозначение пункта	№1-ОП						ОЩВ-6
Наименование групп	1	2	3	4	5	6	Ввод А-3114/7
Фаза	АО	ВО	СО	АО	ВО	СО	АВСО
Ток расцепителя, А	15	15	15	15	15	15	—
Устан. мощность, кВт	0,7	1,2	1,06	0,76	—	—	3,72
Расчетный ток, А	3,2	5,5	4,8	3,5	—	—	5,8
Расчетная длина, м	23	10	15	19	Резерв	Резерв	2
Момент, кВт, м	16	12	16	15			8
Выбранная марка провода (кабеля)	АПРТО Ц.20	АВВГ	АВВГ	АВВГ			АВВГ
сечение в кв.мм.	2(1×2,5)	1(2×2,5)	1(2×2,5)	1(2×2,5)			2(2×4)
Падение напряжения в % %	0,8	0,6	0,8	0,8	—	—	0,1

Разрез 1-1



Условные обозначения на планах осветительной сети.

Обозначения	Наименование
	Шкаф распределительный (силовой)
	Щиток групповой рабочего освещения
	Светильник пыленепроницаемый
	Светильник для освещения улиц до 200 Вт
	Светильник пылеводозащищенный
	Светильник „Плафон" одноламповый
	Светильник частично пылезащищенный
	Светильник с люминесцентными лампами
	Выключатель однополюсный исполнения герметического
	Линия рабочего освещения
	Количество черточек – количество проводов в линии, в двухпроводных линиях черточки не ставятся.
30 / h | а×в / А; (30) а×в / hА	30-нормируемая минимальная освещенность, лк; а-количество ламп, шт; в-мощность ламп, Вт; h-высота подвеса светильников над полом, м; А-тип светильника.
Ц.	Прокладка в металлических трубах (например: ц-водогазопроводных)
а, б, в	а-линия уходит вниз; б-линия приходит сверху; в линия разветвляется и уходит вверх и вниз.
К	Крепление светильника на кронштейне.
А-Б/В-Г	Маркировка щитков освещения: А-маркировка щитка по плану; Б-установленная мощность, кВт; В-потеря напряжения, %%; Г-тип щитка.
Ру-Jр-L-М / е-ж-и	Надписи на линиях питающей сети освещения: Ру-расчетная нагрузка, кВт; Jр-расчетный ток, А; L-длина участка, м; М-момент нагрузки, кВтм; е-марка проводника, ж-сечение проводника, мм²; и-способ прокладки.
	Розетка штепсельная двухполюсная в герметическом исполнении с заземляющим контактом.

59

7524/I

Изм	Лист	№ докум.	Подп	Дата	ТП 409-14-29 -ЭЛ			
Гл. инж. пр.		Закрочинский			Наружная мойка. Осветительное электрооборуд.	Лит	Лист	Листов
Нач. отд.		Розенберг				Р	5	
Гл. спец.		Гольденблот						
Рук. гр.		Гойхман			Расчетная схема-таблица. Условные обозначение. Примечание. Разрез 1-1	Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №3 г. Одесса		
Исполн.		Довбах						
Проверил		Сотникова						

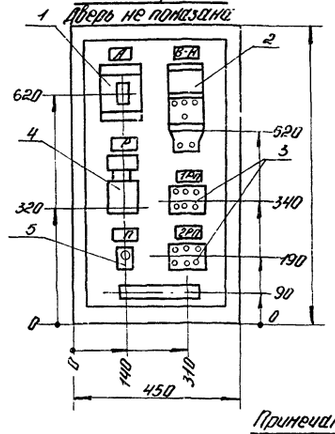
Альбом I

Типовой проект

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

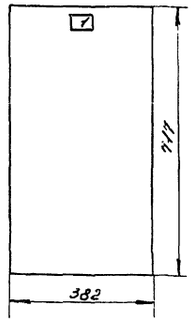
Вид спереди

Дверь не показана



Дверь шкафа

Вид спереди



Примечания:

1. По данному чертежу изготовить 2 шкафа ЩСУ.
2. Глубина шкафа - 467 мм.
3. Технические данные электрооборудования - таблица лист ЭЛ3-2.
4. Перечень надписей таблица лист ЭЛ3-3.
5. Схема соединений лист ЭЛ3-4.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Гл.инж.пр.		Хорочинский		
Нач.отд.		Розенберг		
Гл.спец.		Гольденблат		
Рук.гр.		Гойхман		
Ст.инж.		Шкундина		
Инжен.		Темал		
Провер.		Ферштман		

ЭЛ

Наружная нойка	Лит	Лист	Листов
	Р	6	

Шкаф управления воротами ЩСУ-2ЩСУ. Общий вид.

Минпроектстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №3 г. Одесса

Поз.	Панель	Обозначение по схеме	Наименование	Кол.	Тип	Номин. данные цепей: главной V, В	главной I, А	упр. V, В	Данные по заказу и дополнительные технические данные	Примечан.
1		А	Выключатель автоматический	1	А-3163	~380	50	~220	Трехполюсный расцепитель тепловой I_A = 15А	
2		В-Н	Пускатель магнитный	1	ПМЕ-114	~380	10	~220	ГН-3_3; БН-2_3; Гр Нагреватель ного элемент $I_{НЭ}$ = 6,3А	
3		1РП 2РП	Пускатель магнитный	2	ПМЕ-111	—	3	~220	ГН-3_3; БН-2_3; Гр без тепловых реле	
4		РВ	Реле времени	1	РВП-123221	—	—	~220	Контакты t_3, Гр с выд. Вр t_3, Гр - нзн. Действ.	
5		П	Предохранитель	1	ПРС-6П	—	6,3	~220	$I_{плавст}$ = 6,3А	

60

7524/I

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Гл.инж.пр.		Хорочинский		
Нач.отд.		Розенберг		
Гл.спец.		Гольденблат		
Рук.гр.		Гойхман		
Ст.инж.		Шкундина		
Инжен.		Темал		
Провер.		Ферштман		

ТП 409-14-29 ЭЛ

Наружная нойка	Лит	Лист	Листов
	Р	7	

Шкаф управления воротами ЩСУ-2ЩСУ. Технические данные электрооборудования. Таблица

Минпроектстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №3 г. Одесса

Альбом 1

Типовой проект

Панель	Надпись	Обознач. по схеме	Место надписи	Текст надписи	Приме-чание
	1		Табличка	Ворота распашные Вр-1	
	1		Табличка	Ворота распашные Вр-2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл.инж.пр.		Запорожченко		
Нач.отд.		Розенберг		
Гл.спец.		Гольденблат		
Рук.гр.		Гойхман		
Ст.инж.		Шкундина		
Инжен.		Телал		
Провер.		Ферштман		

ЭЛ

Наружная мойка

Лит.	Лист	Листов
Р	8	

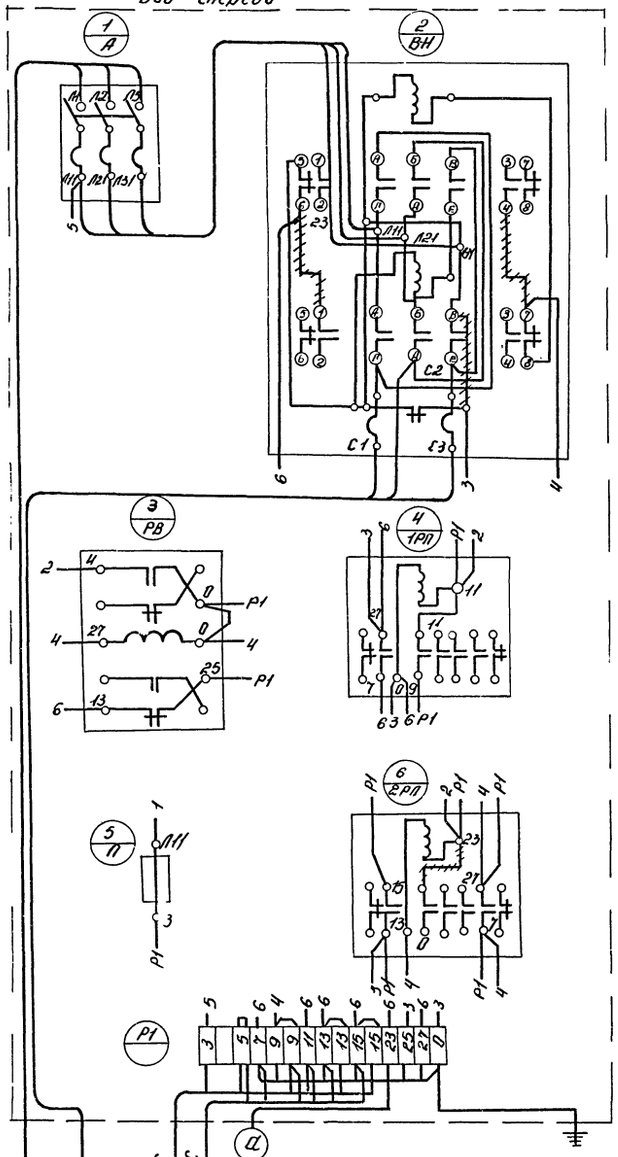
Шкаф управления воротами 1ЩСУ÷2ЩСУ. Перечень надписей таблица

Минпроектстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ТП 3 г. Одесса

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Шкаф со снятой дверью

Вид спереди



N ЩСУ	Наименован. привода	N° табл. п.9, а
1ЩСУ	Вр-1	Вр-1 / 1
2ЩСУ	Вр-2	Вр-2 / 1

От 2ШИ

К кнопке 1КО-1КЗ-1КС

К кнопке 2КО-2КЗ-2КС

К соединит. коробке

См. проект автоматики

По проекту силового электрооборуд.

61

7524/1

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл.инж.пр.		Запорожченко		
Нач.отд.		Розенберг		
Гл.спец.		Гольденблат		
Рук.гр.		Гойхман		
Ст.инж.		Шкундина		
Инжен.		Телал		
Провер.		Ферштман		

ТП 409-14-29 ЭЛ

Наружная мойка

Лит.	Лист	Листов
Р	9	

Шкаф управления воротами 1ЩСУ÷2ЩСУ. Схема соединений

Минпроектстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ТП 3 г. Одесса

Типовой проект

Альбом I

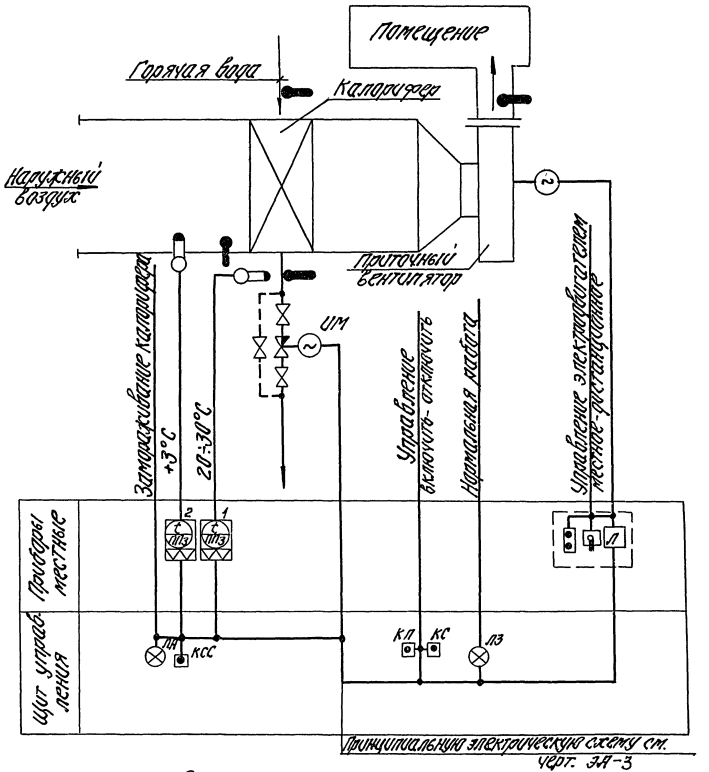
Условные обозначения на принципиальных электрических схемах	Условные обозначения на принципиальных технологических схемах	Условные обозначения на планах
Переключающий контакт	Термометр сопротивления одинарный	Щит станции управления Щит автоматизации
Нормально открытый контакт	Термобаллон манометрического термометра	Соединительная коробка
Нормально закрытый контакт	Термометр дилатометрический или биметаллический	а) б) в) Кнопка управления: а) одноштифтовая б) двухштифтовая, в) трехштифтовая
Контакт с выдержкой времени на замыкание.	Электродвигатель переменного тока	Соленоидный вентиль
Контакт с выдержкой времени при размыкании.	Клапан регулирующий проходной	Ключ или переключатель для электрических цепей управления.
Контакт с выдержкой времени при замыкании и размыкании.	Заслонка регулирующая	Магнитный пускатель
Контакт размыкающий с выдержкой времени при замыкании	Арматура сигнальной лампы	Конечный выключатель (командоаппарат).
Контакт размыкающий с выдержкой времени при размыкании.	t ПЗ Регулятор температуры дилатометрический (позиционный)	Звонок электрический
Контакт размыкающий с выдержкой времени при замыкании и размыкании		Сирена электрическая, гудок, ревун.
Контакт остающийся с ручным возвратом-замыкающий.	t СМ Регулятор температуры пропорциональный	Лампа сигнальная (световой сигнал)
Контакт остающийся с ручным возвратом размыкающий		Гибкий кабель
Контакт импульсный проскальзывающий	СИП Ступенчатый импульсный прерыватель	Сети управления
Контакт не электрического реле (датчика путевого выключателя, конечного выключателя)	Байпасная панель	Импульсные проводки.
Контакт механического реле замыкающий.	Универсальный переключатель	Контур заземления
Контакт механического реле размыкающий.	Кнопка управления одноштифтовая	Прибор или аппарат
Контакт температурного реле	Кнопка управления двухштифтовая	Первичный прибор (датчик)
Переключатель управления на четыре положения	Конечный выключатель	Протяжная коробка
	СУ Станция управления	а) б) Трасса уходит а) вверх б) вниз
Автоматический выключатель	Сирена сигнальная	Исполнительный механизм
Параллельная обмотка реле напряжения	Рубильник аварийного отключения	
Обмотка контактора, магнитного пускателя	Электропневматический клапан трехходовой	
	t ПЛЗ Термометр показывающий манометрический	
Сигнальная лампа		
Электромагнит параллельного включения		

Инв. № подл. | Подпись и дата

62

7524/I

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 409-14-29 ЭА			
Гл. инж. пр.		Закрошинский			Наружная мойка	Лит	Лист	Листов
Нач. отд.		Розенберг				Р	1	11
Гл. спец.		Конович			Автоматика Условные обозначения	Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ г. Одесса		
Рук. гр.		Ширяк						
Провер.		Казимир						
Разраб.		Димашева						



1. Схема разработана на основании задания сантехотдела института.
2. При составлении схемы использован выпуск 2 „Принципиальных технологических схем автоматизации приточных вентиляционных камер типа ПК10÷ПК150" серии 4.904-57, гпи „Сантехпроект" 1971г.
3. Позиции приборов, средств автоматизации указаны по заказным спецификациям.
4. Электроаппаратура, изображенная на функциональной схеме без позиционного обозначения заказывается по проекту силового электрооборудования.

63

7524/I

					ТП 409-14-29	ЭА		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Гл. инж. пр.		Закрочимский			Наружная мойка	Лит.	Лист	Листов
Нач. отд.		Розенберг				Р	2	11
Гл. спец.		Конович						
Рук. гр.		Ширяк			Автоматика. Приточно-вентиляционная система П1. Функциональная схема автоматизации.	Минпрометрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ЛЗ г. Одесса		
Провер.		Халфин						
Разраб.		Рубинская						

Копировал Стахно

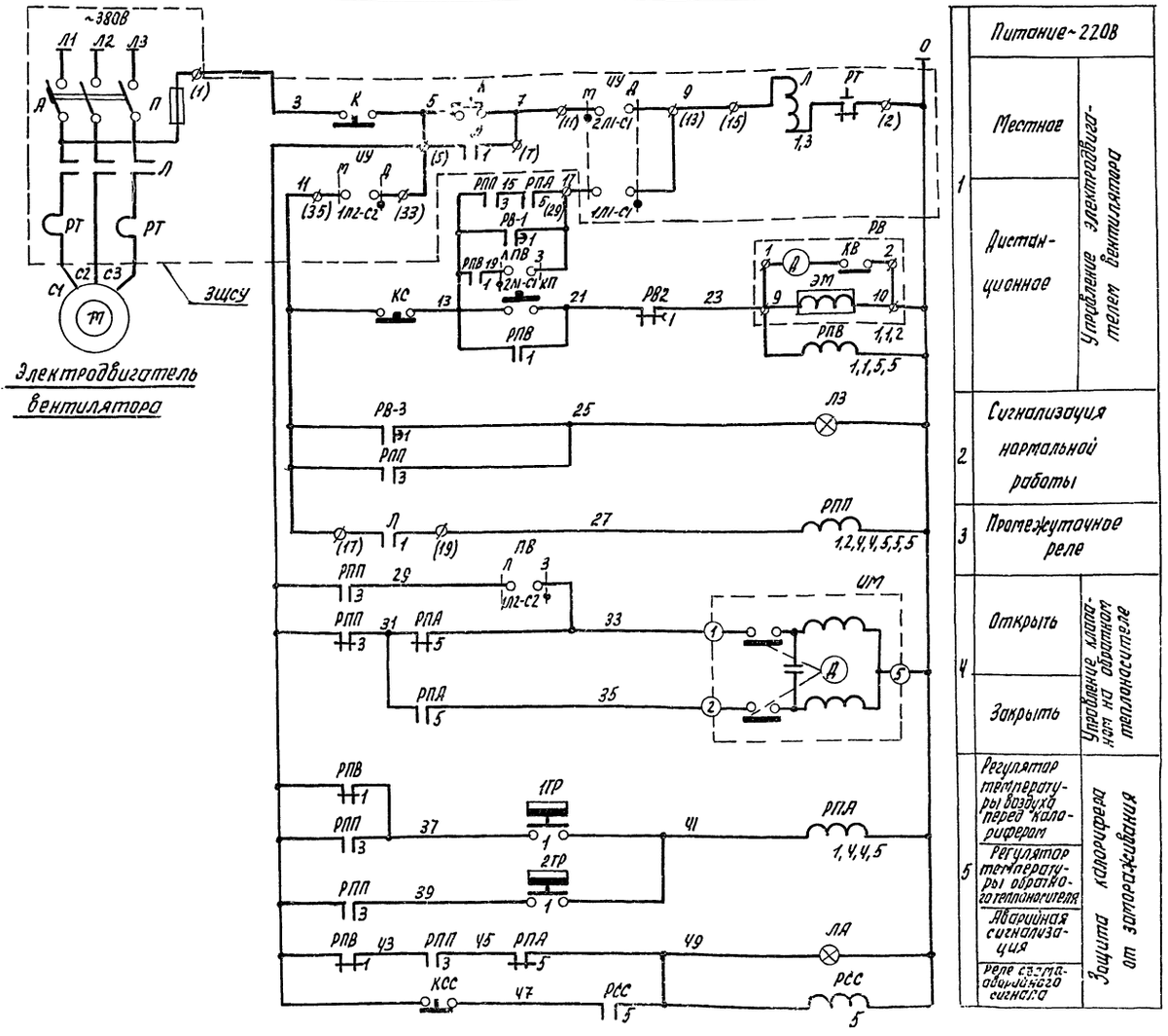
Формат

Альбом I

Типовой проект

Инв.№ подл. | Подп. и дата

Принципиальная электрическая схема управления



1	Питание ~220В	
	Местное	Управление электродвигателя вентилятора
	Дистанционное	
2	Сигнализация нормальной работы	
3	Промежуточное реле	
4	Открыть	Управление клапаном на обратном теплоносителе
	Закрыть	
5	Регулятор температуры воздуха перед калорифером	Защита калорифера от замораживания
	Регулятор температуры обратного теплоносителя	
	Аварийная сигнализация	
	Реле сигнала аварийного сигнала	

Перечень аппаратуры

Поз.	Обознач.	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характеристика	Примеч.
		Щит управления				
1	РПП	Реле электромагнитное универсальное	РПУ1-362	1	~220В 6з-2р конт.	
2	РПД РСС, РПВ	Реле электромагнитное универсальное	РПУ-1-363	3	~220В 4з-4р конт.	
3	РВ	Реле времени программное	ВС-10-33	1	~220В	
4	ПВ	Переключатель пакетный	ПП12-10/Н2	1	~220В	
5	КСС, КС	Кнопка управления исп.23	КЕ011	2	1з-1р конт.	
6	КП	Кнопка управления исп.24	КЕ011	1	1з-1р конт.	
7	ЛЗ	Лампа сигнальная в арматуре СС-3-220	МН26-0,12	1	с зеленой линзой	
8	ЛЯ	Лампа сигнальная в арматуре СС-3-220	МН26-0,12	1	с красной линзой	
		Щит станции управления ЭЩСУ				
1	А,П,РТ П, ИУ, К	Станция управления	—	1	380В напряжение главной цепи; ~220В напряжение цепей управления	По проектированию электрооборудования.
		По месту				
1	ИМ	Исполнительный механизм	ПР-1М	1	~220В	По проекту ОВ
2	1ТР	Термометр показывающий манометрический	ТПГ-СК	1	-50°÷+50°С	
3	2ТР	Термометр показывающий манометрический	ТПГ-СК	1	0°÷+150°С	

Таблица включений переключателя ПВ

ПП12-10/Н2		
Обозначение контактов	Режим работы	
	Лета	Зима
1Л1-С1		×
2Л1-С1	×	
1Л2-С2		×
2Л2-С2	×	
Условное обозначен.	Л	З

1. Функциональную схему см. черт. ЭА-2
2. Схема выполнена в участковой системе, при этом место каждого элемента схемы определяется номером участка, в котором он изображен. Цифры под элементами схемы обозначают номера участков, в которых расположены остальные элементы данного аппарата.
3. В скобках указана заводская маркировка зажимов станций управления.

Диаграммы включений регуляторов температуры

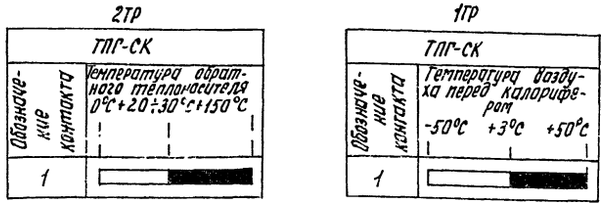


Таблица включений переключателя ИУ

Обозначение контактов	Режим работы	
	Местный	Дистанц.
1Л1-С1		×
2Л1-С1	×	
1Л2-С2		×
2Л2-С2	×	
1Л3-С3		×
2Л3-С3	×	
Условное обозначен.	М	Д

Диаграмма включений контактов реле времени РВ



Обозначения:

- ■ — контакт замкнут
- □ — контакт разомкнут
- * — не используется

64

7524/1

					ТП 409-14-29	ЭА
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Гл.инж.п.		Закрочимский				
Нач.отд.		Розенберг			Наружная тайка	Лит. Р; Лист 3; Листов 11
Гл.спец.		Конович				
Рук.гр.		Ширяк			Автоматика. Приточно-вентиляционная система П1. Автоматическое управление. Схема принципиальная электрическая	Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ3 г.Одесса
Провер.		Халфин				
Разраб.		Рубинская				

Копировала Жосан

Формат

Типовой проект

Поз.	Панель	Обозн. по схеме	Наименование		Тип	Номин. данные цепей: Главной V,В	Главной I,Н	Упр. V,В	Данные по заказу и дополнительные технические данные	Примечание
1		РВ	Реле времени программное	1	ВС-10-33			~220		
2		РПП	Реле электромагнитное универсальное	1	РПУ-1-362			~220	6з-2р. конт.	
3		РПА, РСС, РПВ	Реле электромагнитное универсальное	3	РПУ-1-363			~220	4з-4р конт.	
4		ПВ	Выключатель пакетный	1	ТПМ2-10/Н2			~220		
5		КП	Кнопка управления	1	КЕОН				Исполнение 24 1з-1р конт.	
6		КС КСС	Кнопка управления	2	КЕОН				Исполнение 23 1з-1р. конт.	
7		ЛЗ	Арматура сигнальной лампы	1	СС-3-220				С зеленой линзой	
8		ЛА	Арматура сигнальной лампы	1	СС-3-220				С красной линзой	

ЭА

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.	Розенберг			
Гл. спец.	Конович			
Рук. гр.	Ширяк			
Провер.	Халфин			
Разраб.	Рубинская			

Автоматика Приточно-вентиляционная система П1. Щит управления. Технические данные электрооборудования. Таблица

Лит.	Лист	Листов
Р	5	

Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ГИЗ г. Одесса

Альбом 1

Панель	Надпись	Обозн. по схеме	Место надписей	Текст надписи	Примечание
	1	ЛЗ	Табличка	Нормальная работа	
	2	ЛА	Табличка	Заморажывание калорифера	
	3	КП	Табличка	Приточный вентилятор пуск	
	4	КС	Табличка	Приточный вентилятор стоп	
	5	КСС	Табличка	Свет аварийного сигнала	
	6	ПВ	Табличка	Режим лето зима	

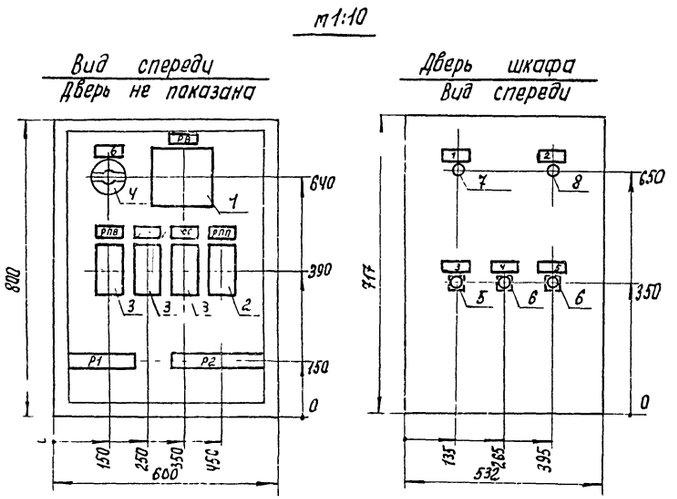
ЭА

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.	Розенберг			
Гл. спец.	Конович			
Рук. гр.	Ширяк			
Провер.	Халфин			
Разраб.	Рубинская			

Автоматика Приточно-вентиляционная система П1. Щит управления. Перечень надписей. Таблица

Лит.	Лист	Листов
Р	6	11

Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ГИЗ г. Одесса



1. Глубина шкафа 367 мм.
2. Технические данные электрооборудования – таблица, черт. ЭА -5
3. Перечень надписей – таблица, черт. ЭА -6
4. Схему соединений см. черт. ЭА -7

65

7524/I

ТП 409-14-29 ЭА

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
Гл. инж. п.	Закрач...			
Нач. отд.	Розенберг			
Гл. спец.	Конович			
Рук. гр	Ширяк			
Провер.	Халфин			
Разраб	Рубинская			

Наружная майка

Лит.	Лист	Листов
Р	4	11

Автоматика Приточно-вентиляционная система П1. Щит управления. Общий вид.

Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ГИЗ г. Одесса

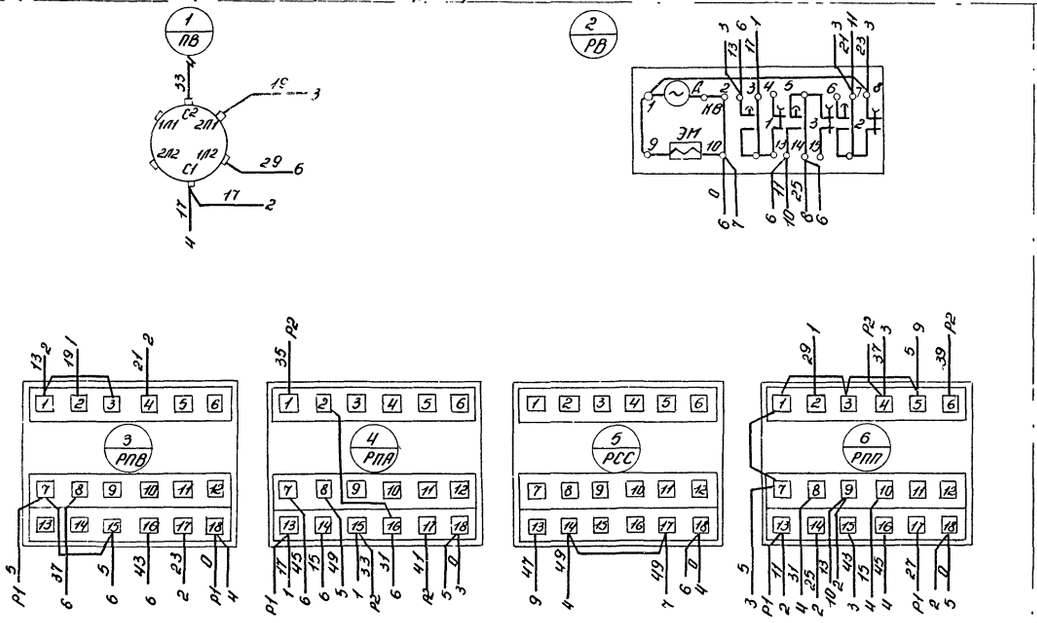
Копировала Жасан

формат

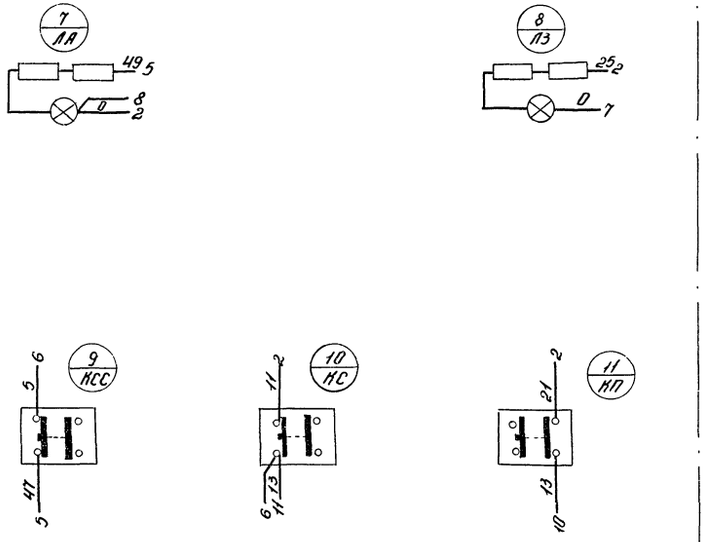
Альбом I

Типовой проект

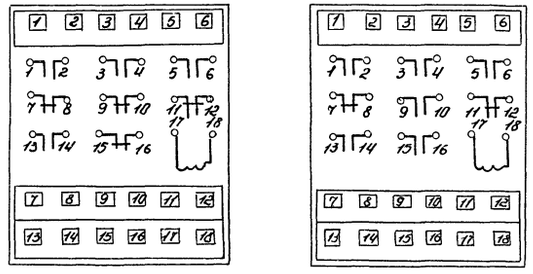
Шкаф со снятой дверью (вид спереди)



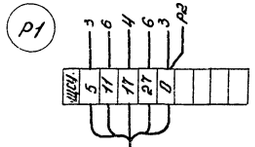
Дверь шкафа вид сзади



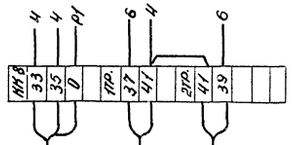
Схемы внутренних соединений реле:
РПУ-1-363 (РПА, РСС, РПВ)
РПУ-1-362 (РПП)

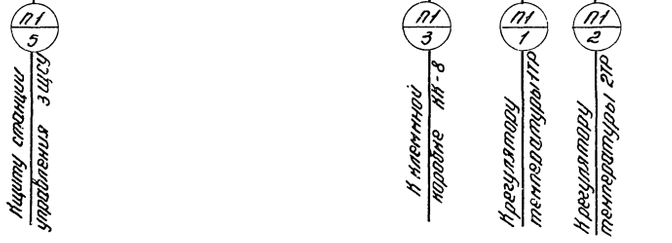


Р1



Р2





66

7524/I

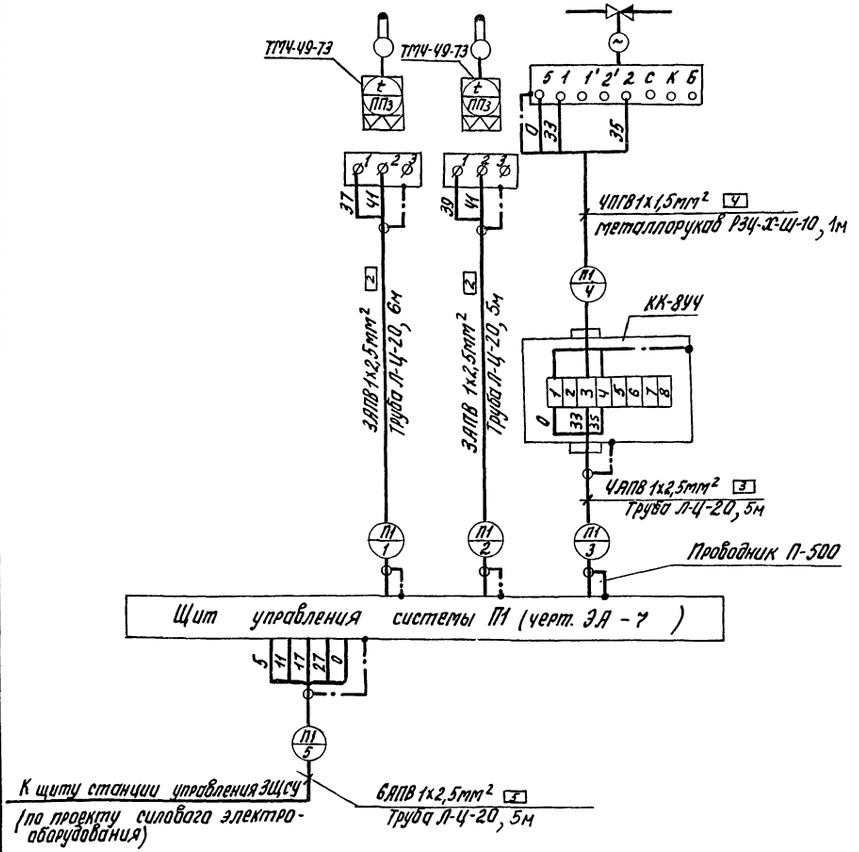
				ТП 409-14-29	ЭА
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	
Нач. отд.		Розенберг			
Гл. спец.		Коновин			
Рук. гр.		Ширяя			
Провер.		Гамфин			
Разраб.		Казимир			

Автоматика приточно-вентиляционная система П1. Щит управления. Схема соединений.

Лит.	Лист	Листов
Р	7	11

Монтажстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №3 г. Одесса

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура		Регулирующий
	Воздуха перед калорифером	Обратного теплоносителя	клапан обратного теплоносителя
Обозначение монтажного чертежа	ТМ4-172-75	ТМ4-171-75	По проекту ОВ
Позиция (Условное обозначение)	2(1ТР)	1(2ТР)	(ИМ)



Позиция	По проекту ОВ	Попроекту ОЕ	По проекту ОВ	Попроекту ОВ
Обозначение монтажного чертежа	ТМ4-142-75	ТМ4-143-73	ТМ4-143-75	ТМ4-142-75
Наименование параметра и место отбора импульса	Воздуха перед калорифером	Теплоносителя перед калорифером	Теплоносителя после калорифера	Приточного воздуха
	Температура			

Наименование	Марка и размер	ед. изм.	Колич.	Примечан.
Провод установочный	АПВ 1х2,5мм²	м	115	Кол-во с 8% запасом
Провод установочный	ПГВ 1х1,5мм²	м	10	
Труба водогазопроводная легкая	ЛНЦМ20 ГОСТ 3262-75	м	25	
Металлорукав	РЗЦ-Х-Ш-10	м	2	
Клеммная коробка	КК-8У4	шт	1	
Проводник	П-500	шт	7	
Узел заземления		шт	12	

Обозначение	Наименование
	Заземляющий проводник электроустановки, присоединяемый к металлоконструкции производственного назначения
	Заземляющий проводник электроустановки, присоединяемый к контуру заземления объекта
	Заземляющий проводник электроустановки, присоединяемый к броне оболочке кабеля или к защитной трубе

Позиции приборов указаны по заказным спецификациям.

67

7524/I

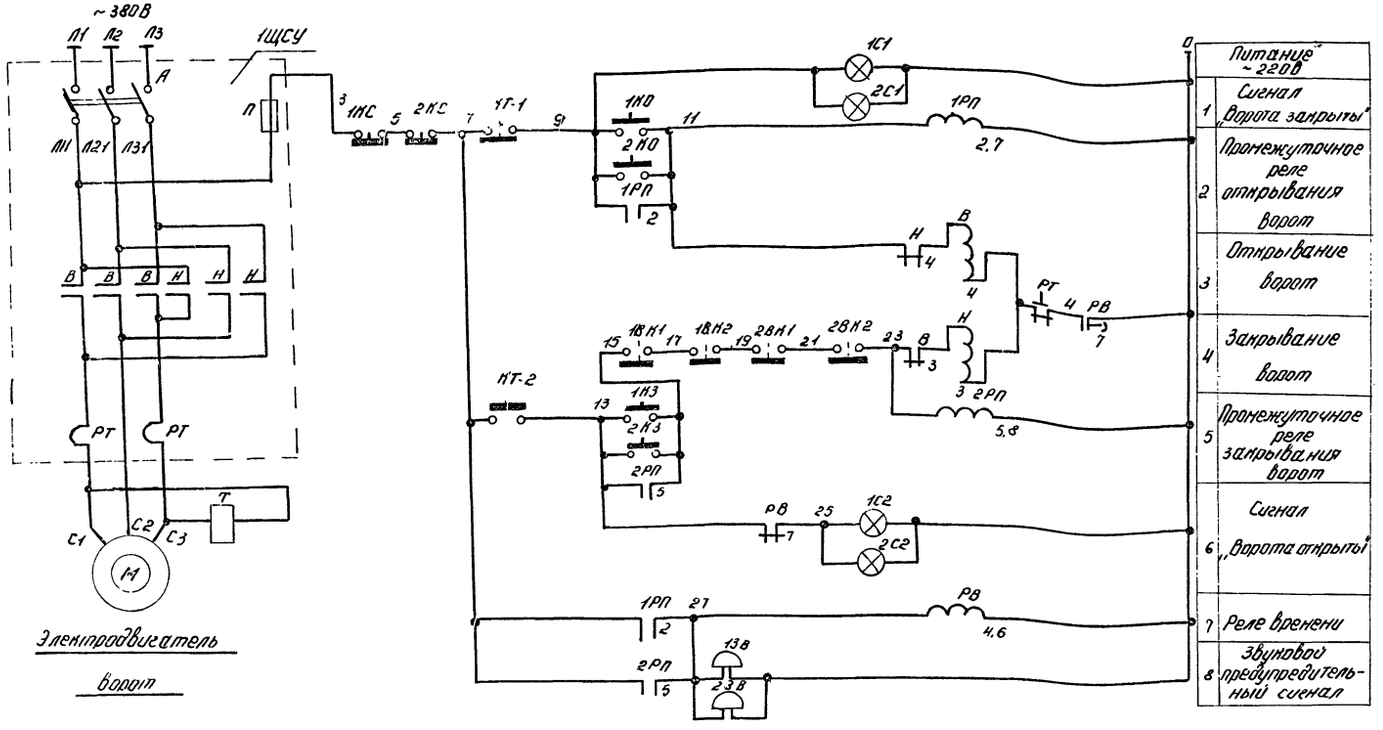
				ТП 409-14-29 ЭА	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Гл.инж.п.		Здрочинский			
Нач. отд.		Розенберг			
Гл.спец.		Кондович			
Рук.гр.		Ширяк			
Провер.		Халфин			
Разраб.		Рубинская			

Наружная тойка

Лит.	Лист	Листов
Р	8	11

Автоматика
Приточно-вентиляционная система П1. Схема внешних электрических проводок.

Минпромстрой СССР
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №3
г. Одесса



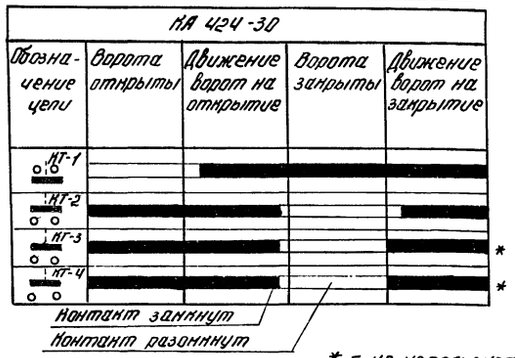
Пояснения:

Управление воротами осуществляется кнопочными постами, установленными на конструкциях внутри и снаружи цеха на расстоянии 6-7м от ворот. После 5-ти секундного звучания предупредительного звукового сигнала ворота начинают открываться. Во время открывания ворот горит красный свет светофора. После полного открывания ворот звуковой сигнал отключается. Красный свет гаснет и включается зеленый свет светофора. Закрыванию ворот тоже предшествует звуковой сигнал в течение 5 сек. Во время закрывания ворот горит красный свет светофора. Предусмотрено аварийное отключение электродвигателя привода ворот конечными выключателями 1ВК1, 1ВК2, 2ВК1, 2ВК2 при попадании какого-либо предмета между створками.

Примечания:

1. Схема выполнена в участковой системе, при этом место каждого элемента схемы определяется номером участка, в котором он изображен. Цифры под элементами схемы обозначают номера участков, в которых расположены остальные элементы данного аппарата.
2. Данная схема составлена для распашных ворот Вр1 и применима для распашных ворот Вр2

Диаграмма включений командоаппарата КТ



* - не используется

Перечень аппаратуры

Поз.	Обознач.	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характеристика	Примеч.
		Щит станции управления 1ЩСУ				
1	А	Автоматический выключатель		1		по проекту силового электрооборудования
2	В, Н	Пускатель магнитный		1		
3	П	Предохранитель		1		
4	1РП, 2РП	Пускатель магнитный	ПМЕ-111	2	U кат ~220В	
5	РВ	Реле времени	РВП, 72.3221	1	~220В, 50Гц	
		По месту				
1	1КО-1КЗ-1КС 2КО-2КЗ-2КС	Кнопка управления с надписью „откр", „закр", „стоп"		2		по проекту силового эл. оборуд.
2	КТ	Командоаппарат регулируемый кулачковый	КА424-30	1	~220В	комплектно с воротами
3	1ВК1, 1ВК2, 2ВК1, 2ВК2	Выключатель конечный	МП-1М	4	~220В	
4	1ЗВ-1С1-1С2 2ЗВ-2С1-2С2	Пост сигнальный со звонком	ПС-2	2	~220В	
5	Т	Электромагнитный тормоз	ТКТ-100	1	380/220В	комплектно с электродвигателем ворот

68

7524/I

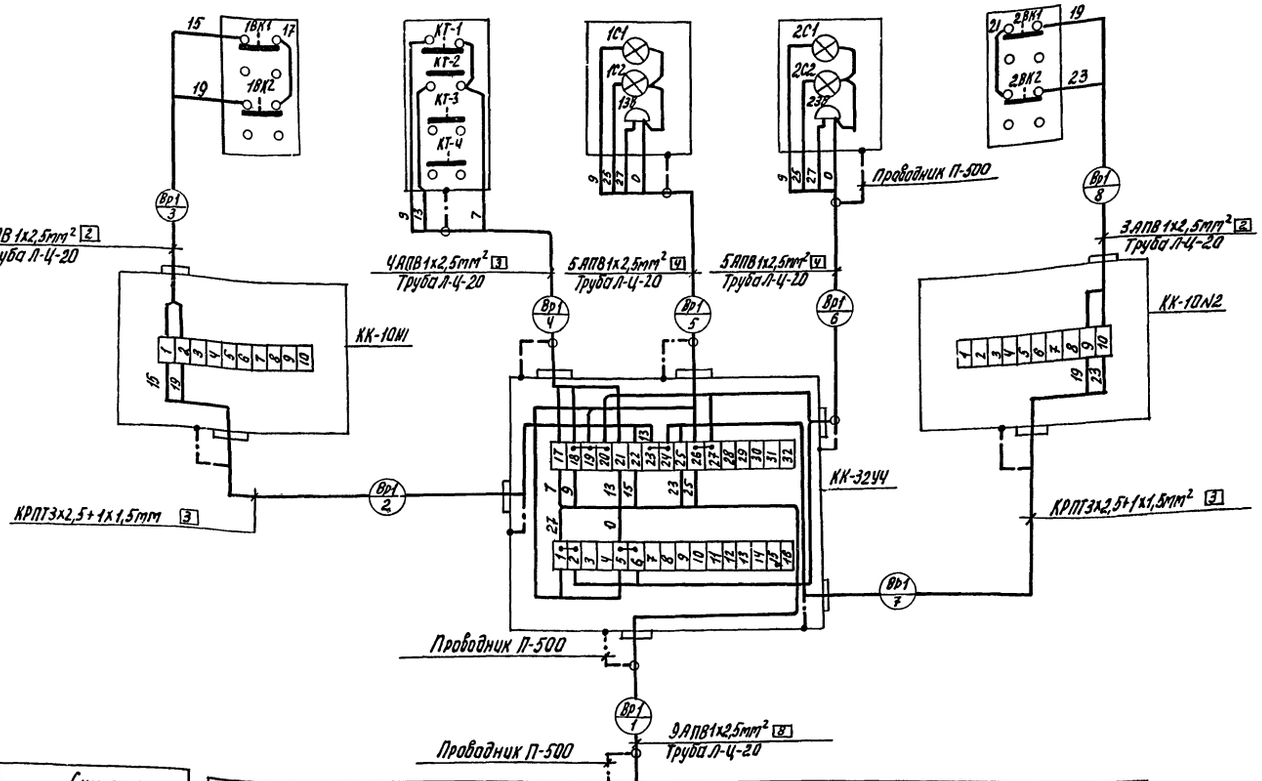
					ТП 409-14-29 ЭА			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Гл. инж. пр.		Закрочинский			Наружная мойка	Лит	Лист	Листов
Нач. отд.		Розенберг				Р	9	11
Гл. спец.		Конович						
Рук. груп.		Ширяк			Автоматика Распашные ворота Вр1. Автоматическое управление. Схема принципиальная электрическая.	Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №3 г. Одесса		
Провер.		Казимир						
Разраб.		Рудинская						

Альбом I

Типовой проект

Инв. № подл. | Подпись и дата

Наименование параметра и место отбора импульса	Левая (правая) створка ворот	На приводе ворот	Над воротами внутри помещения	Над воротами снаружи помещения	Правая (левая) створка ворот
Обозначение монтажного чертежа					
Позиция (Условное обозначение)	(1ВК1; 1ВК2)	(КТ)	3(1С1-1С2-1ЗБ)	3(2С1-2С2-2ЗБ)	(2ВК1, 2ВК2)



Номер кабеля или трубы	Система Вр1	Система Вр2		
	Длина, м			
1	22	5		
2	5	5		
3	2	2		
4	7	7		
5	7	7		
6	7	7		
7	10	10		
8	2	2		

1. Схема составлена для распашных ворот Вр1 и применима для ворот Вр2 с изменением индекса нумерации труб и кабелей на Вр2
2. В спецификации учтены изделия и материалы для 2х распашных ворот.

Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Колич.	Примечан.
Кабель контрольный	КРПТ 3х2,5+1х1,5мм²	м	35	Комплект с запасом 8%
Провод установочный	АПВ 1х2,5мм²	м	600	
Труба водогазопроводная легкая	ЛНЦТ20 ГОСТ 3262-75	м	85	
Клеммная коробка	КК-10 инд. У611	шт	4	
Клеммная коробка	КК-32У4	шт	2	
Проводник	П-500	шт	16	
Узел заземления		шт	30	

Обозначение	Наименование
	Заземляющий проводник электроустановки, присоединяемый к контуру заземления объекта
	Жила кабеля или провода, используемая для заземления электроустановок.
	Заземляющий проводник электроустановки, присоединяемый к броне, оболочке кабеля или к защитной трубе

7524/1

ТП 409-14-29 ЭА

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Инж. п.		Эдрочицкий		
Нач. отд.		Резенберг		
Гл. спец.		Конович		
Рук. груп.		Ширяк		
Провер.		Казимир.		
Разраб.		Рубинская		

Наружная тайка

Лит.	Лист.	Листов
Р	10	11

Автоматика
Распашные ворота Вр-1
Схема внешних электрических проводок.

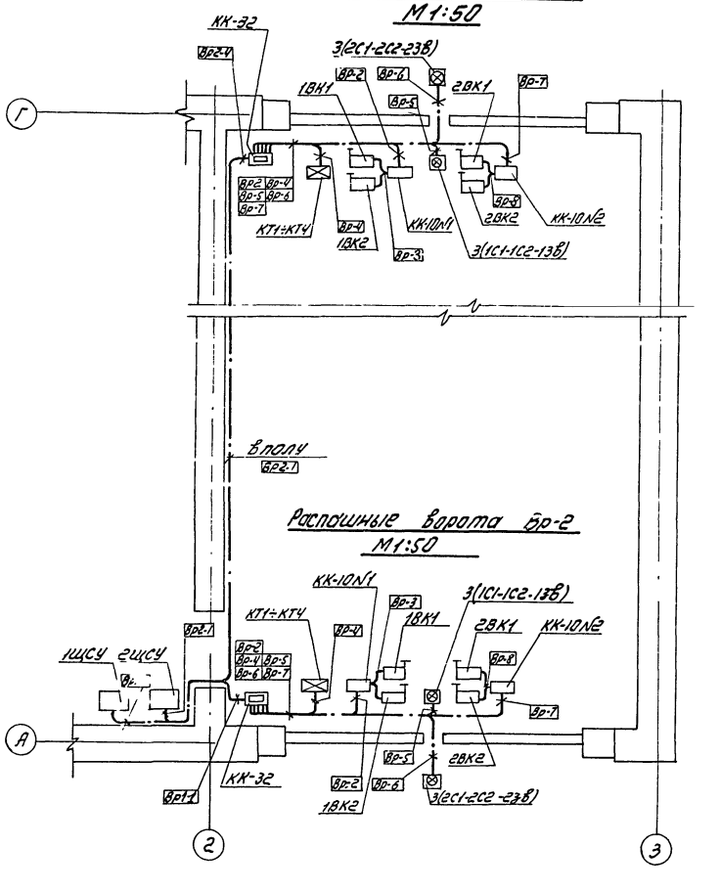
Минпетрострой СССР
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ 3
г. Одесса

Альбом I

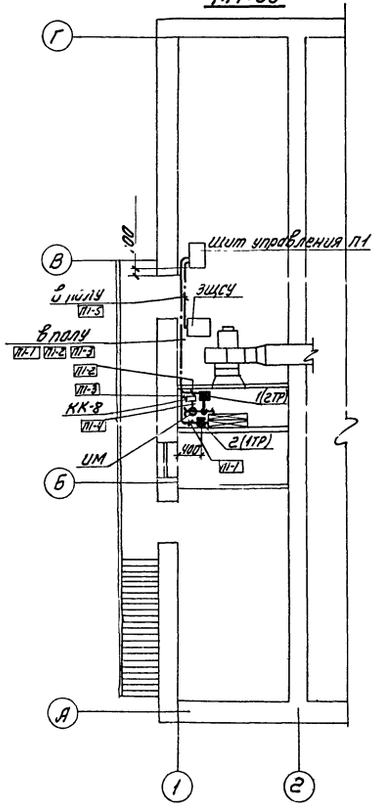
Типовой проект

План на отм. 0.000

Распашные ворота Вр-1
М1:50



План на отм. 3.600
М1:50



1. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а также нумерация и тип кабелей и труб соответствуют схемам внешних электрических и трубных проводок.
2. Под полкой линии выноски позиций в прямоугольниках указаны номера труб и кабелей.
3. Размещение электрических и трубных проводок уточнить при монтаже.
4. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СН и П III-34-74 Госстроя СССР.
5. Строительная и технологическая части выполнены на основании чертежей марки АР, ОВ
6. Клеммная коробка приточной системы устанавливается на отм. 0,5м от пола, терморегулирующие устройства перед калорифером - на отм. 1,5м, от пола, клеммные коробки распашных ворот - на отм. 1м от пола.
7. Привязка ЩСУ выполнена в проекте силового электрооборудования.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
-	ТМ4-219-76	Крепление одиночных труб (металлоконструкции)	11	В кг

70

7524/I

ТП 409-14-29 ЭА

Изм.	Лист	N докумен.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.		Закрошинский		
Нач. отд.		Розенберг		
Гл. спец.		Коновлу		
Рук. гр.		Шорлях		
Провер.		Казимир		

Наружная мойка

Лит	Лист	Листов
Р	11	11

Автоматика
План расположения средств автоматизации и трубо-

Минпромстрой СССР
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подпись и дата

Согласовано
Гл. инж. проекта
Зайцев
Гл. спец. отдела
Коновлу
Нач. отдела
Розенберг
Разработал
Шорлях

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г. Киев-57, ул. Эжена Потье № 12

225
Заказ № 6097 инв № 7524/1 тираж 500
Сдано в печать 10/XII 1979 цена 5-47

gost.e-ecolog.ru