

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

409-14-29

НАРУЖНАЯ МОЙКА

АЛЬБОМ I

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ, ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ, ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ, ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ И АВТОМАТИКА.

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
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



Г. ЗАКИЯН
Р. ЗАКРОЧИМСКИЙ

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ УТВЕРЖДЕН
ГОССТРОИ СССР 24.06.1977г.
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ N3
МИНПРОМСТРОЯ СССР
ПРИКАЗ N294. от 8 июня 1978г.

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Марка	Наименование	стр.
	Содержание альбома	2
ПЗ	Пояснительная записка	3
	Архитектурно-строительное решение	
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	Вентиляц. ст. ВШ-1. Разрез 4-4. Схемы заполнения оконных проемов в стенах вентиляц. ст. Узлы 1 ÷ 8	11
АР7	Узлы 9 ÷ 16	12
АР8	Общий вид ворот 4,0 × 4,5 м. свободная спецификация материалов. Узлы 17 и 18	13
АР9	Наробит заполнения полотен ворот 4,0 × 4,5 м и аксонометрия вкзны узлов	14
АР10	Узлы 19 ÷ 30	15
АР11	Узлы 31 ÷ 32	16
	Конструкции железобетонные	
КЖ1	Общие данные	17
КЖ2	Нартировочная схема фундаментов	18
КЖ3	План подъемных конструкций. Канал тип 1 и тип 2	19
КЖ4	Фундамент под оборудование Фан 1	20
КЖ5	Фундамент под оборудование Фан 1. Сечения детали	21
КЖ6	Фундамент под оборудование Фан 2	22
КЖ7	Фундамент под оборудование Фан 3	23
КЖ8	Нартировочные схемы плит перекрытия и покрытия	24
КЖ9	Нартировочная схема рам ворот. Сечения. Узлы	25
КЖ10	Плита перекрытия ПН1 и деталь армирования проемов вентиляц. ст. ВШ-1. Опорные подушки ОПН1 и ОПН2	26
КЖ11	Площадка для установки механизма открывания ворот	27
	Конструкции металлические	
МН1	Общие данные. План напольного на отм. 4,670	28
	План площадки на отм. 3,600. Узел 1	28
МН2	Техническая спецификация стали. Весовые показатели. Узлы 2 ÷ 6	29
	Конструкции заводского изготовления	
МЖУ-Б1; МЖУ-П1; МЖУ-С1; МЖУ-НС1		30
МЖУ-НП1		31
МЖУ-НС1, НС2		32
МЖУ-НП4, НП5; МЖУ-НП5		33
МЖУ-НП10; МЖУ-НП11; НП12; МЖУ-НП12		34

Марка	Наименование	стр.
	МЖУ-НМ1; МЖУ-НМ2; МЖУ-НМ3; МЖУ-НМ4; НМ5	35
	МЖУ-НМ6; МЖУ-НМ7; МЖУ-НМ8; МЖУ-НМ9; МЖУ-НМ10; МЖУ-НМ11; МЖУ-НМ12	36
	МЖУ-НМ13; МЖУ-НМ14; МЖУ-НМ15; МЖУ-НМ16; МЖУ-НМ17; МЖУ-НМ18	37
	МЖУ-НС2; МЖУ-НС3; МЖУ-НС4; МЖУ-НС5; МЖУ-НС6	38
	МЖУ-ПВ1; ПВ2	39
	Технологические решения	
ТЖ	План расположения технологического оборудования	40
	Технические требования на разработку нестандартизированного оборудования	
МТ-3001	Машина для наружной мойки	41-44
МТ-3002	Цель тяговая	45
	Отопление и вентиляция	
ОВ1	Заглавный лист	46
ОВ2	План отопления, теплонабужения напариферов	
	Схемы системы отопления	47
ОВ3	Схема системы теплонабужения и обвязки калло риферов. Узел управления	48
ОВ4	План, разрез и схемы систем вентиляции	49
ОВ5	Спецификация отопительно-вентиляционного оборудования	50
ОВ6	Свободная спецификация систем отопления и вентиляции	51
ОВ7	Свободная спецификация систем отопления и вентиляции	52
	Внутренний водопровод и канализация	
ВН1	Общие данные по маде вн	53
ВН2	Планы на отм 0,000 и 3,600. Схемы систем. ВОВ5, ВВ6 и В7	54
	Словесное 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	Штаб управления воротами	60
	1ЦСУ; 2ЦСУ. общий вид.	
ЭЛ7	Штаб управления воротами. 1ЦСУ; 2ЦСУ	

Марка	Наименование	стр.
	Технические данные электрооборудования. Таблица	60
ЭЛ8	Штаб управления воротами 1ЦСУ; 2ЦСУ. Перечень надписей. Таблица	61
ЭЛ9	Штаб управления воротами 1ЦСУ; 2ЦСУ. Схема соединений	61
	Автоматика	
ЭЛ1	Условные обозначения	62
ЭЛ2	Приточно-вентиляционная система П1. Функционал. схема автоматизации	63
ЭЛ3	Приточно-вентиляционная система П1. Автоматическое управление. Схема принципиальная электрическая	64
ЭЛ4	Приточно-вентиляционная система П1. Щит управления. общий вид	65
ЭЛ5	Приточно-вентиляционная система П1. Щит управления. Технические данные электрооборудования. Таблица	65
ЭЛ6	Приточно-вентиляционная система П1. Щит управления. Перечень надписей. Таблица	65
ЭЛ7	Приточно-вентиляционная система П-1. Щит управления. Схема соединений	66
ЭЛ8	Приточно-вентиляционная система П1. Схема внешних электрических проводов	67
ЭЛ9	Расширенные ворота Вр1. Схема принципиальная электрическая	68
ЭЛ10	Расширенные ворота Вр1. Схема внешних электрических проводов	69
ЭЛ11	План расположения средств автоматизации и проводов	70

2
7524/1

7524/1				
Изм.	Лист	и	Всего	Листов
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9
10	10	10	10	10
11	11	11	11	11
12	12	12	12	12
13	13	13	13	13
14	14	14	14	14
15	15	15	15	15
16	16	16	16	16
17	17	17	17	17
18	18	18	18	18
19	19	19	19	19
20	20	20	20	20
21	21	21	21	21
22	22	22	22	22
23	23	23	23	23
24	24	24	24	24
25	25	25	25	25
26	26	26	26	26
27	27	27	27	27
28	28	28	28	28
29	29	29	29	29
30	30	30	30	30
31	31	31	31	31
32	32	32	32	32
33	33	33	33	33
34	34	34	34	34
35	35	35	35	35
36	36	36	36	36
37	37	37	37	37
38	38	38	38	38
39	39	39	39	39
40	40	40	40	40
41	41	41	41	41
42	42	42	42	42
43	43	43	43	43
44	44	44	44	44
45	45	45	45	45
46	46	46	46	46
47	47	47	47	47
48	48	48	48	48
49	49	49	49	49
50	50	50	50	50
51	51	51	51	51
52	52	52	52	52
53	53	53	53	53
54	54	54	54	54
55	55	55	55	55
56	56	56	56	56
57	57	57	57	57
58	58	58	58	58
59	59	59	59	59
60	60	60	60	60
61	61	61	61	61
62	62	62	62	62
63	63	63	63	63
64	64	64	64	64
65	65	65	65	65
66	66	66	66	66
67	67	67	67	67
68	68	68	68	68
69	69	69	69	69
70	70	70	70	70
71	71	71	71	71
72	72	72	72	72
73	73	73	73	73
74	74	74	74	74
75	75	75	75	75
76	76	76	76	76
77	77	77	77	77
78	78	78	78	78
79	79	79	79	79
80	80	80	80	80

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ПЗ	Пояснительная записка	Альбом I
ТС	Технологические решения	Альбом I
АР	Архитектурно-строительные решения	Альбом I
КЖС	Конструкции железобетонные	Альбом I
КМ	Конструкции металлические	Альбом I
ОВ	Отапление и вентиляция	Альбом I
ВК	Водопрвод и канализация	Альбом I
ЭП	Электроснабжение	Альбом I
ЭА	Автоматика	Альбом I
ТСТ	Технические требования на нестандартизированное оборудование	Альбом I

Пояснительная записка

Технологические решения

Типовой проект наружной мойки разработан в соответствии с техническим проектом утверждённым Госстрем СССР 24 июня 1977 года.

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

Инженер проекта: *С. В. Дзюков* / *В. А. Зайченко*

Строительство здания мойки предусматривается в составе базы механизации для технического обслуживания и ремонта строительных машин и предназначено для наружной мойки строительных машин, обслуживаемых базой. Собориты здания и предусматриваемого в нем оборудования позволяют мыть наружные мойки основных строительных машин таких как экскаваторы типа ЗБС2Б, краны типа К161, К162 и др. машин на базе трактора и автомобиля. Здание наружной мойки двух пралетное. В пралете шириной 6 м предусмотрена наружная мойка строительных машин, а в пралете шириной 3 м размещаются операторская, помещене реверсивного 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 приведены на листе ТСТ-1. Технические требования на разработку предлагаемого проекта нестандартизированного оборудования приведены на листах ТСТ-1.

Архитектурно-строительные решения

Архитектурно-строительные решения по проекту приняты для строительства в районе со следующими характеристиками природных условий: расчетная зимняя температура наружного воздуха -20, -30 и -40°; вес снегового покрова для I 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 площадке со сложным рельефом, при отсутствии грунтовых вод на нераспознаваемых, неплучнистых грунтах, в районах без вечной мерзлоты. При расчете фундаментов в качестве оснований в проекте условно приняты грунты со следующими расчетными характеристиками: $\gamma_n = 0,02 \text{ кг/см}^2$; $\gamma_s = 28^\circ$; $\gamma_n = 1,37 \text{ т/м}^2$; $E = 150 \text{ кг/см}^2$. При привязке проекта на площадке с грунтами условиями, отличными от вышеприведенных, необходимо произвести перерасчет фундаментов. Основание фундаментов должно быть проверено по деформациям.

Здание наружной мойки отопляемое с несущими кирпичными стенами, прятательное в плане, размерами 13,0x9,2 м в осях.

Машинный 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 1Б.

Обеспечение работающих питанием предусмотрено в буфете, расположенном в главном коридоре 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 физическими условиями площадки строительства.

Назначить марку кирпича для наружных стен по марочной стойкости.

Принять цветовое решение фасадов и интерьеров в зависимости от пункта строительства и ориентации корпуса.

3

7524/I

ТП 409-14-29		173	
Наружная мойка	Лист Р	Лист 1	Лист 3
Пояснительная записка	Лист 1		

Указания по возведению кирпичных стен и перегородок в зимнее время.

Ленточные бетонобетонные 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 II-V.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 клинья у стен, на которые они опираются.

4. Упор перемычек установить временные деревянные стойки на клинья.

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 подпиточная магистраль.

Вентиляция предусмотрена приточно-вытяжная с механическим побуждением.

Водоснабжение и канализация.

Для водоснабжения наружной мойки машин проектом предусматривается использование воды обратного водоснабжения. Подача очищенной воды в здание наружной мойки с необходимым напором равным 90 м, производится центробежными насосами, установленными в насосной станции самотеком 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 обратного 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 твердым веществам - 20 мг/л.

Для бытовых нужд наружной мойки предусматривается ввод хозяйственно-питьевого водопровода ϕ 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 КП-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 ЭР-1 и ЭР-2.

Основные показатели электротехнической части проекта.

Установленная мощность - 132 кВт.
в том числе:

- силовые нагрузки - 128,2 кВт.
- осветительных нагрузок - 3,8 кВт.

Потребляемая мощность - 84,3 кВт.

4

7524/1

		ЭР-14-29		173	
Имя	Лист	№ документа	Подпись	Дата	
Маслова	Варочина	...	...	...
Николаева	Иванова	...	...	...
Николаева	Орлова	...	...	...
Михайлова	Дроздова	...	...	...
Николаева	Серебрякова	...	...	...
Николаева	Серебрякова	...	...	...
Наружная мойка			Лист	2	
Пояснительная записка			Итого листов	2	
ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ					
г. Москва					

Архив

Муниципальный проект

Имя Фамилия Отчество и дата

Автоматика

Проект разработан технической 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, указанными на проектирование автоматизации производственных процессов "ВСН 231-75" 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 4.901-57 глч. Сантех.проект."

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 caloriferа от замораживания при работающей и неработающей системе;
 - контроль параметров воздуха и теплоносителя;
 - сигнализация нормальной работы системы и от замораживания caloriferа.

Схема управления распашными воротами предусматривает:

- местное управление с помощью кнопочных постов, расположенных внутри и снаружи помещения и врат;
- контроль положения полотна ворот установленный на них конденсаторатам;
- звуковую предупредительную сигнализацию об открытии и закрытии 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 станции управления электродвигателей соответствующих автоматизируемых установок.

В качестве органов управления и защиты электроприводов и цепи управления выбраны автоматические выключатели и предохранители.

Монтажные чертежи установок автоматизации

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

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 типового электрооборудования и приведены в соответствующей части проекта (сч. черт. ЭИ-6 ÷ ЭИ-9)

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

В проекте разработаны схемы внешних электрических и трубных проводок на которых показано размещение щитов и внешних 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 внешних средств автоматизации (отборных и приемных устройств, датчиков), а также приборов и аппаратов выполняется по нормализованным чертежам.

Электрические проводки к приборам и щитам выполняются установочными проводками, 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 внешних средств автоматизации и внешних соединений, а также на монтаж щита управления помещена в настоящий проект.

Заземление

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех нормально нетокобедущих частей электрооборудования и приборов в соответствии с указаниями приведенными в электросправочной части настоящего проекта и в заводских инструкциях по приборам. Заземление должно быть выполнено в соответствии с указаниями, приведенными в СНиП III-34-74

5
7524/1

				ТП 409-14-29		113				
Исполн	М. Давыдов	Проверен	В. Давыдов	Наружная точка			Лист	Лист	Услов	
Исполн	В. Давыдов	Проверен	В. Давыдов				Р	3		
				Пояснительная записка			Матрица проекта			
							ПРОЕКТИРОВАНИЕ И НАСТРОЙКА			в Общес
Копировал				Копирующая				формат ЭВМ		

Ведомость проемов ворот и дверей.

Порядковый номер проема	Размер в кладке выш. мм	элементы заполнения проема		
		Марка	Обозначение	Кол.
1.	4000 x 4500	2	АР8-Н	1
2.	1060 x 2400	2	Д53-ПП	1
3.	1020 x 2400	2	Д33-П	1
4.	1020 x 2400	1	Д33-П	1
5.	1020 x 2400	2	Д33-ППВ	1
6.	820 x 2080	2	Д38-ПП	1
7.	820 x 2080	1	Д38-ППВ	1
8.	820 x 2080	1	Д38-ПП	1
9.	1060 x 2400	1	Д53-ПП	1

- Отметка чистого пола условно принята 0,000
- Отметка планировки земли вокруг здания - 0,150
- Указания по устройству фундаментов см. КМ-2.
- Наружные и внутренние стены - из глиняного кирпича пластического прессования (ГОСТ 530-71) марки 15 на растворе марки 25. Кладку наружных стен с фасадной стороны вести вподрезку швом с применением отборного кирпича.
- Палочины кирпичной кладки в зависимости от температуры наружного воздуха приведены в ведомости на АР-2.
- Перегородки из кирпича марки 15 на растворе марки 50.
- Стены и перекрытие вентиляционной шахты выш. 1 вымалить из легкого бетона марки 15 объемной массой 2000 кг/м³.
- В процессе возведения кирпичных стен и перегородок вымалить следующее:
 - Соризонтально гидроизоляцию стен на отм. -0,330 и 0,030 из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.
 - В откосы дверных и оконных проемов заложить срединные откосоправочные прутки размером 120x120x65 через 1200 по высоте, но не менее двух на откос.
 - Над проемами шириной менее 1000 мм, где прокатом не предусмотрено установка сборных ж.б. перемычек, строить рядовые перемычки из четырех рядов кирпича. Под нижним рядом кирпича заложить стержни Ф4 мм шагом 50 мм в слое цементно-песчаного раствора марки 100 толщиной 30 мм. Арматура заведена за грани проема не менее чем на 250 мм и закончена крючками.
 - Установить анкеры для стен вентиляторы по узлу приведенному на АР-6.
 - Установить металлические балки для крепления минеральной ваты по чертежам КМ.
 - Перегородки не добавлять до железобетонных конструкций перекрытия на 30 мм. Зазоры между перегородками и конструкциями при перекрытии прокатывать минеральной ватой и зачеканить с обеих сторон цементным раствором.
 - Строить бетонные подлукны по КМ-8.

Свободная спецификация к чертежам архитектурно-строительных решений.

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

Основные строительные показатели.

Наименование	Едизм.	Всего	Примечание
Площадь застройки	м ²	183,5	
Общая площадь	м ²	201,5	
Строительный объем	м ³	13290	

- Заставить анкера для стен вентиляторы по узлу приведенному на АР-6.
- Установить металлические балки для крепления минеральной ваты по чертежам КМ.
- Перегородки не добавлять до железобетонных конструкций перекрытия на 30 мм. Зазоры между перегородками и конструкциями при перекрытии прокатывать минеральной ватой и зачеканить с обеих сторон цементным раствором.
- Строить бетонные подлукны по КМ-8.
- Состав кровли см. разрез 1-1 на АР-4. Гидроизоляционный ковер кровли вымалить из четырех слоев рубероида марки РКМ-350Б ГОСТ 10923-76 по битумной мастике марки МБК-Г-65(55) ГОСТ 2889-67). На участках ковра кровли шириной 500 мм, а также в местах примыкания рулонного ковра к парапету и другим выступающим конструктивным элементам уложить соответственно один или три дополнительных слоя рубероида марки РКМ-350Б на мастике марки МБК-Г-100(89).
- Парапет мастик ширины в скосах, относя к району севернее географической широты 50° для Европейской и 53° для Восточной частей СССР. Парапет рулонного ковра уложить защитный слой из графита с размерами зерен 5-10 мм в уплотненном в горячую битумную мастикку выравненную стяжку по теплоизоляционному слою цементно-песчаного раствора марки 50 по узлу (145-60 мм). В стяжке устроить температурные швы шириной 5 мм безделительные кровлю на участке 60x60 м. По швам уложить полосы рубероида РКМ-350Б шириной 150 мм, которые наклеить точно с одной стороны шва. Поверхность стяжки окрасить раствором битума пятой марки в красное с опущением по весу 1:2.
- Утеплитель - плитный ячеистый бетон объемной массой 400 кг/м³ по ГОСТ 5742-76. Пароизоляция рубероид марки РКМ-350Б на битумной мастике МБК-Г-55.
- Цоколь на высоту 800 мм, откосы дверных и оконных проемов оштукатурить цементно-песчаным раствором марки 50.
- Внутреннюю отделку помещений принять в соответствии с ведомостью, приведенной на АР-2.
- Все деревянные элементы примыкающие к бетону или кирпичной кладке оштукатурить.
- Стальные изделия окрасить алкидно-стиральной эмалью в два слоя.
- Указания по окраске стальных конструкций см. КМ-1.
- Указания по окраске стальных конструкций см. КМ-1.
- Цветоносу отделку помещений, оборудования и приборов вымалить в соответствии с указаниями по проектированию цветовой отделки интерьеров производственных зданий промышленных предприятий СН 181-70.
- Возвести в установленном порядке ст. 4 и 5.
- По контуру здания устроить осевую отмеску шириной 750 мм по цементно-песчаному основанию толщиной 100 мм. Указания по устройству пандусов и кровлю в соответствии с ведомостью на АР-2.
- При производстве строительных работ, а также при изготовлении и транспортировке изделий, конструкций и элементов соблюдать требования соответствующих глав СНиП 11-70, предъявляемые требования безопасности в строительстве.

Ведомость чертежей основного комплекта АР

Лист	Наименование	Примечание
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	
6	Угловая выш. 1:3:3	
7	Узлы 9:16	
8	Узлы 17:18	
9	Узлы 19:30;	
10	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 9212-75	Блоки стеклянные пустотелые	
Серия 1139-18.1	Перемычки сборные железобетонные для жилых и общественных зданий.	
Серия К9-01-58	Сборные железобетонные балки-опоры и перемычки для промышленных зданий.	
Серия 2490-3 В.2	Плиты железобетонные строительные для промышленных зданий с кирпичными стенами.	
Серия 2460-14 В.01	Парапеты для покрытия промышленных зданий в местах примыкания кровли к вентиляторам.	
Серия 2460-15 В.01	Парапеты для покрытия промышленных зданий в местах примыкания кровли к вентиляторам.	

6
7524/1

ТП 409-14-29			-АР		
Изм.	Лист	Листов	Изм.	Лист	Листов
1	1	1	1	1	1
Наружная мойка			Инструменты для работ в офисе		
Общие данные			Инструменты для работ в офисе		
Копировать			Копировать		
Копировать			Копировать		

Ведомость перемычек

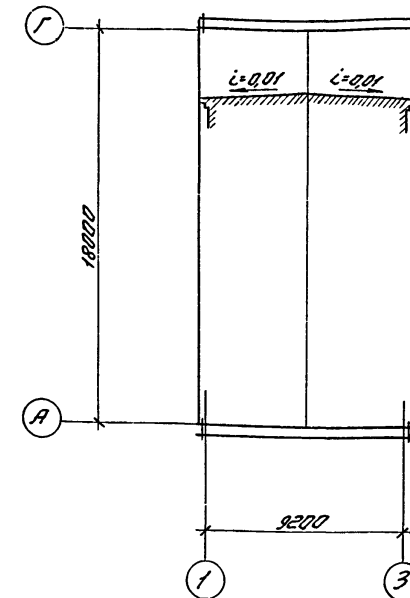
Перемычки		Элементы перемычки		
Марка	Схема сечения	Марка	Обозначение	Кол.
ПР1		Б-13	Серия 1.10.9-1 Вып.1	4
ПР2		Б-13	"	5
ПР3		Б-13	"	1
ПР4		Б-18	"	4
ПР5		Б-18	"	5
ПР6*		БУ-24	"	1
ПР7*		Б-27	"	3
ПР8*		Б-27	"	2
ПР9		Б01-1	серия КЭ-01-58	1
ПР10		Б01-1	серия КЭ-01-58	1
ПР11*		Б-18	серия 1.13.9-1 Вып.1	2
ПР12		Б-13	"	3
ПР13		БУ-28	"	1

* бруски БУ-13, БУ-24, БУ-27 укладывать со стороны опорной части плит покрытия

Ведомость отделки помещений

Наименование или эскиз номер помещения	Потолок		Стены и перегородки		Отделка низа стен и перегородок (панель)	
	штукатурка или затирка	окраска	штукатурка или затирка	окраска или облицовка	окраска или облицовка	высота мм
молочное отделение	затирка	масляная окраска	штукатурка	масляная окраска	гладкошпательная плитка	2,4
операторская	то же	водоэмulsionная окраска	то же	то же	масляная окраска	—
регентная	"	то же	"	водоэмulsionная окраска	водоэмulsionная окраска	—
гардероб	"	"	"	"	гладкошпательная плитка	2,1
санузел	"	"	"	"	то же	то же
душевая	"	масляная окраска	"	"	"	3,1
венткамера	"	силикатная	затирка	силикатная	силикатная	—

План кровли



Ведомость пароизоляции и толщин утеплителя

№ п/п	Наименование помещения	Относит. влажность воздуха, %	Толщины утеплителя			Пароизоляция
			t _н = -20°	t _н = -30°	t _н = -40°	
1	Молочное отделение	61-75	140	160	200	Гидроизоляция по утеплителю
2	Все остальные помещения	<50	80	80	80	—

Ведомость толщин наружных стен

№ п/п	Наименование помещения	Относит. влажность воздуха, %	Толщина стен, мм		
			t _н = -20°	t _н = -30°	t _н = -40°
1	Молочное отделение	61-75	510	510	640
2	Венткамера	<50	380	380	510
3	Все остальные помещения	<50	510	510	640

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

Спецификация стекла

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

7

7524/1

ТП409-14-29		-АР	
Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж.м. Зайкин	В.С.С.		
Гл. инж.м. Захаринский			
Гл. инж.м. Гладков			
Нач. отд. Добрынин			
Инж.пр. Глинка			
Инж.пр. Эльсон			
Разработ. Плячин			
Пробер. Хавинд			
Наружная мойка		Лит.	Лист
Общие данные (окончание)		Р	2
План кровли.		МИНИСТРОМ СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ г. Одесса	

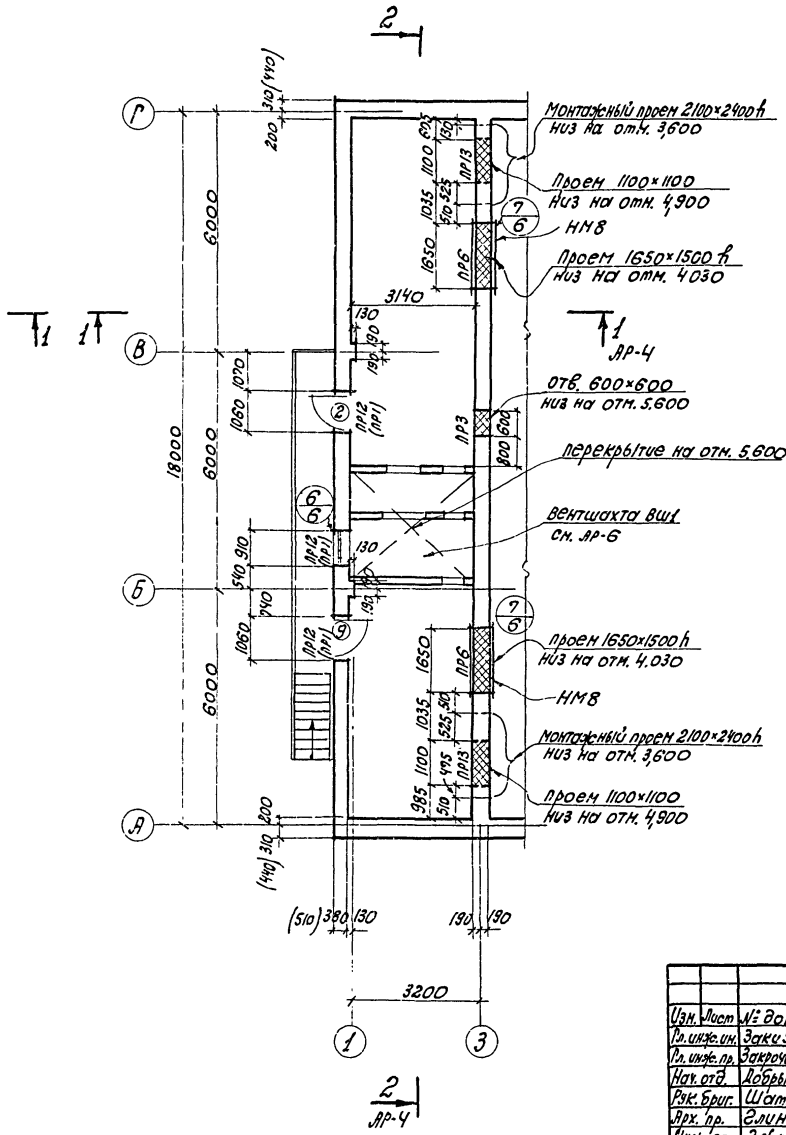
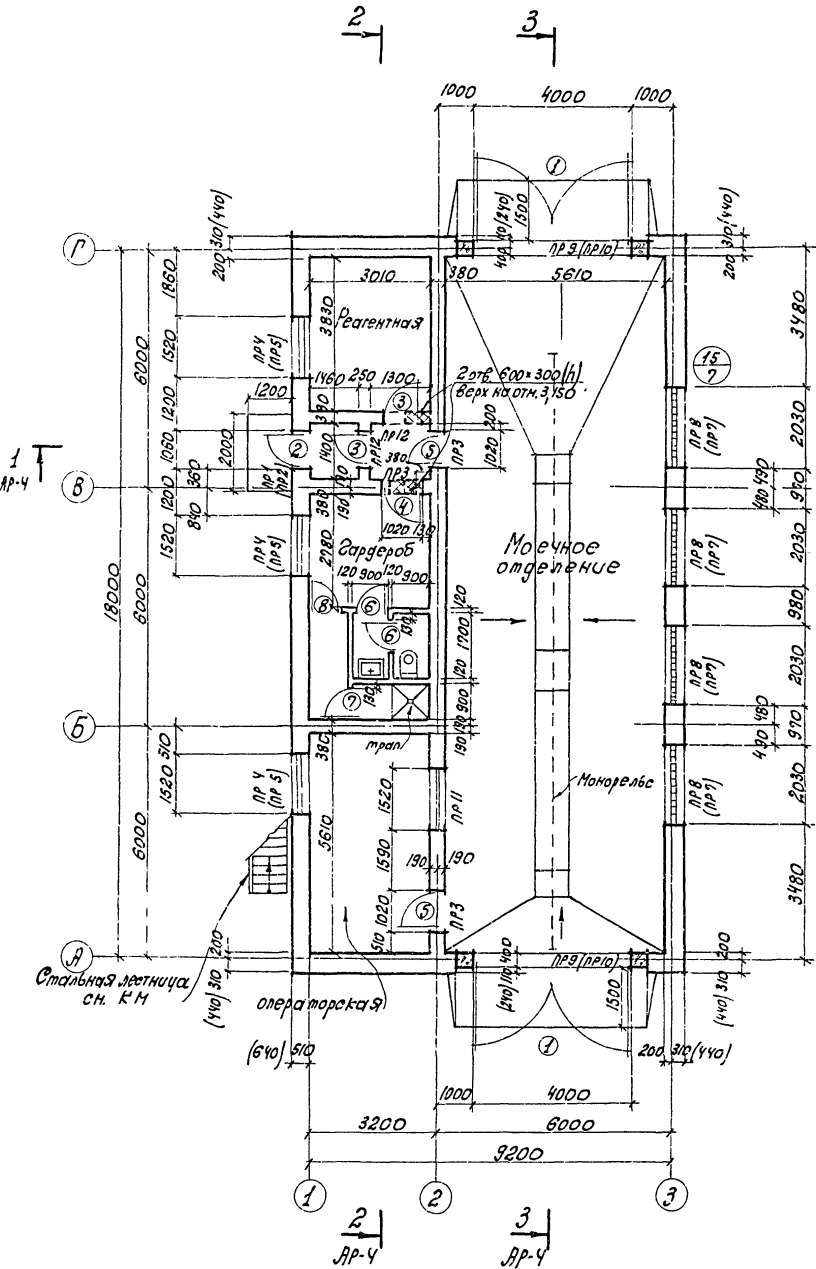
Воевод

План на отм. 0,000

План на отм. 3,600

Листом 1

Милославский проект



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

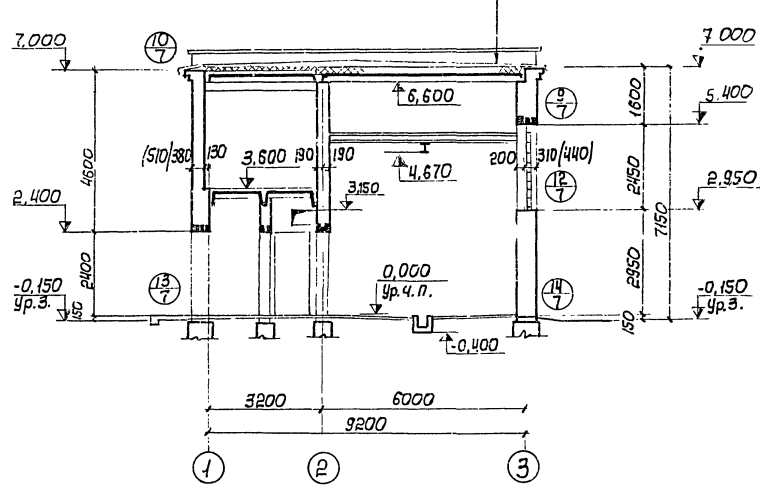
8

7524/1

			ТП 409-14-29			- АР		
Узн. Иост.	№ Док. И.	Подпись Иост.				Лист	Лист	Листов
Инж. пр.	Зак. 91	Резун				Р	3	
Инж. пр.	Защитника	Резун				Наружная мойка		
Нач. отд.	Лобовкин	Резун				Планы на отм. 0,000 и 3,600.		
Рук. Бриг.	Шаткин	Резун				Микроавтобус		
Арх. пр.	Слинка	Резун				ПРОЕКТИВНЫЙ ИНСТИТУТ 5		
Инж. пр.	Эльсон	Резун				г. Москва		
Разработ.	Лягушин	Резун						
Проверил	Краснобая	Резун						

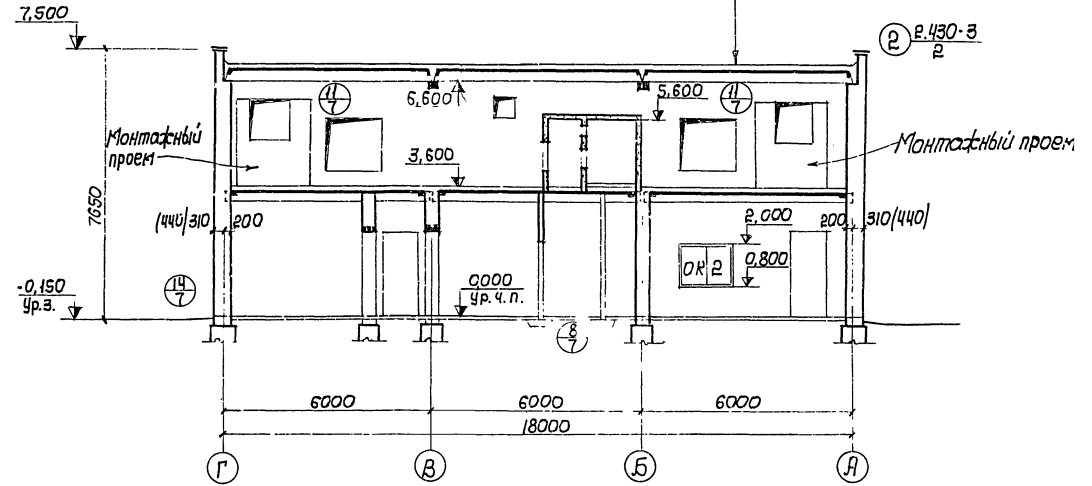
Разрез 1-1

Защитный слой
 Рубоный довер
 Выравнивающая стяжка по уклону
 Утеплитель
 Пароизоляция (только между осями 2-3)
 Легкий бетон $\gamma=900$ (только между осями 1-2)
 Сборные ф.б. плиты



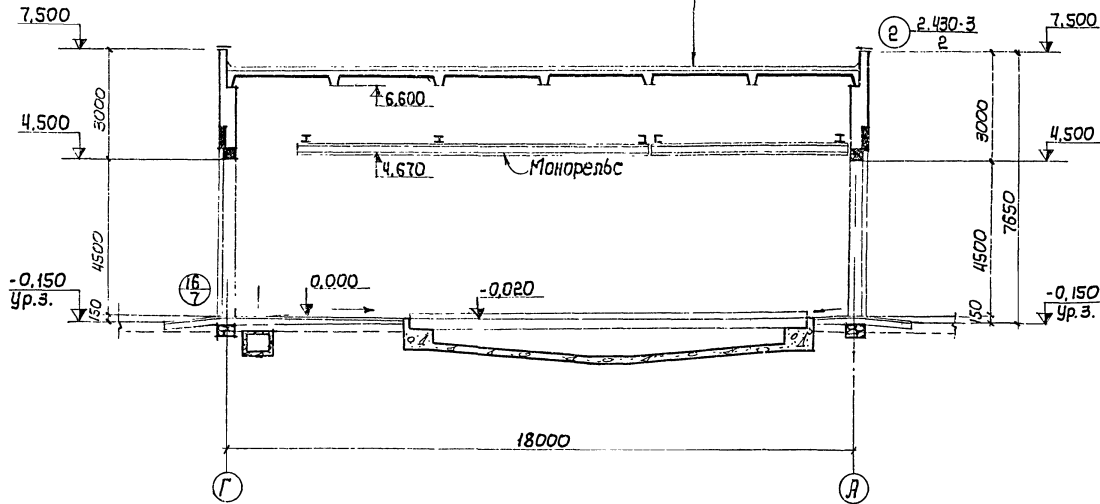
Разрез 2-2

Состав кровли см. разрез 1-1



Разрез 3-3

Состав кровли см. разрез 1-1



1. Указания по устройству кровли см. ЯР-1.
2. Стену заполнения оконного проема ОК 2 см. ЯР-6.
3. Монтажные проемы после установки технологического оборудования заделать кирпичом нагелями в растворе.

9
7524/

ШНБ не проан. Проверить и внести

Изм/Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Тп 409-14-29	- ЯР
Л.И.И.И.И.	Закиян	Копия			
Л.И.И.И.И.	Защитный слой	Копия			
Нач. отд.	Лобориким	Копия			
Рук. бр.	Шатман	Копия			
Ярх. пр.	Глинка	Копия			
Инж. пр.	Эльсон	Копия			
Разраб.	Пляцун	Копия			
Провер.	Карабаская	Копия			
Копир.	Шейнкрайн	Копия			

Наружная мойка

Лит.	Лист	Или
Р	4	

Разрезы 1-1 ÷ 3-3.

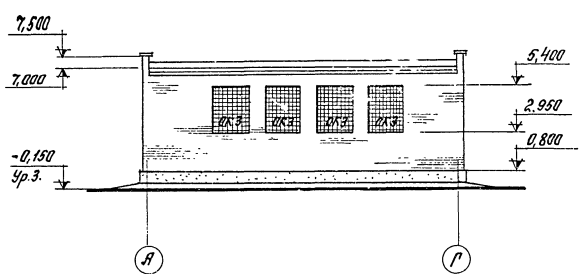
Микропроект с проектных институтов
 е. Одесса

Фармат

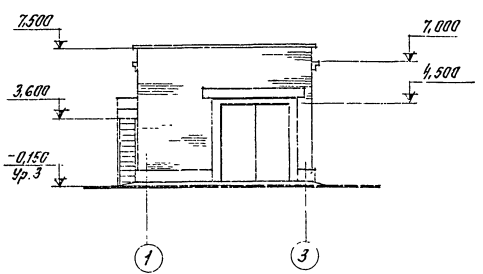
Экспликация полов

Тип по проекту	Конструкция пола	Материал слоя	Тип слоя	Толщ. слоя мм	Дополнительные указания
1		Непалочное покрытие бетон м 300 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 прокладкой 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 $\delta = 400 \text{ кг/м}^3$ Плита перекрытия	П-10	20 80	Плинтус Д-2

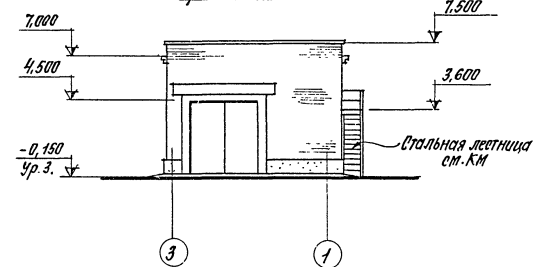
Фасад А-Г



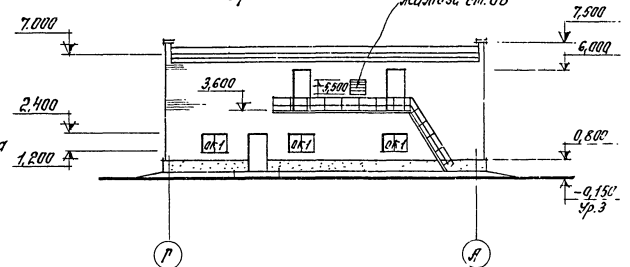
Фасад 1-3



Фасад 3-1

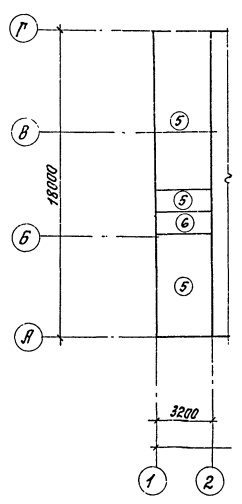
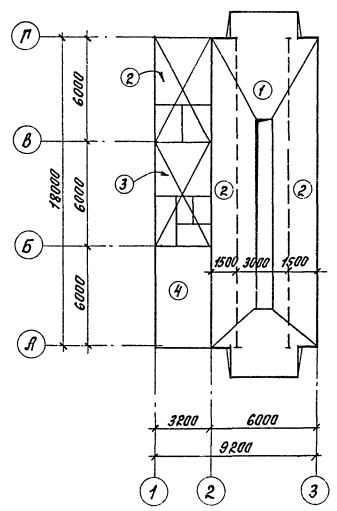


Фасад Г-А

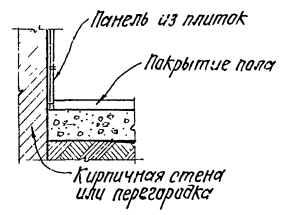


План полов на отм. 0,000

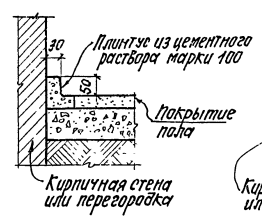
План полов на отм. 3,600



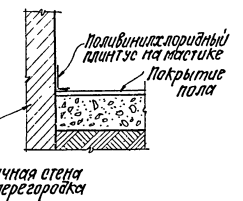
Д-1



Д-2



Д-3



1. Указания по отделке фасадов см. АР-1.
2. Схему заполнения оконных проемов ОК 1 см. АР-6.
3. Оконные проемы ОК 3 заполнить стеклблоками ГОСТ 9272-75 в соответствии с сетями, приведенными на АР-7. Расход стеклблоков составляет 480 шт.
4. В местах примыкания полов к стенам, перегородкам и другим выступающим конструкциям выложить плинтусы по деталям Д-1, Д-2 и Д-3 (см. экспликация полов).
5. Утолщение подкладки пола в местах установки перегородок см. узел в на АР-6.

10

7524/І

ТП 409-14-29

-АР

Изм. лист	№ док. чж.	Исполн.	Дата	Наружная майка	Лит.	Лист	Листов
Исполн.	Законч.	Удостовер.					
Исполн. пр.	Законч. пр.	Исполн. пр.		Фасады Планы полов на отм. 0,000, 3,600. Экспликация полов.	р	5	Минпромстрой ПРОЕКТИРОВАНИЕ г. Москва
Исполн. пр.	Исполн. пр.	Исполн. пр.					
Исполн. пр.	Исполн. пр.	Исполн. пр.					
Исполн. пр.	Исполн. пр.	Исполн. пр.					

А.А.Бондир

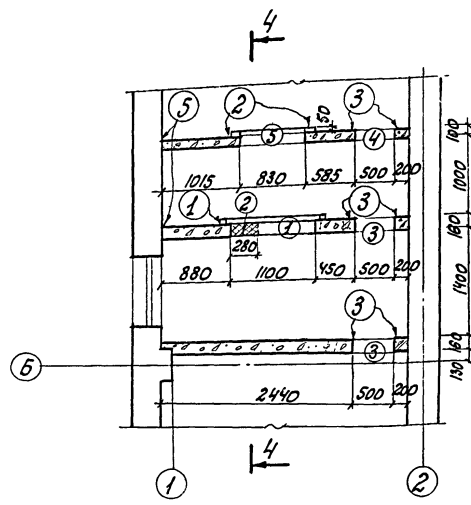
Типовой проект

Шифр по плану

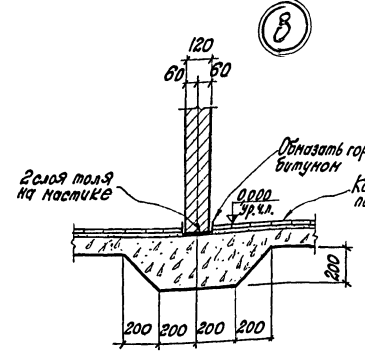
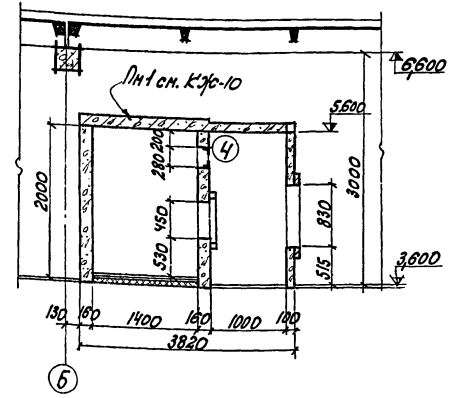
ИЛЛОВИЧ ПРОЕКТИ

СХЕМЫ ЗАПОЛНЕНИЯ ОКОННЫХ ПРОЕМОВ

ВШ-1

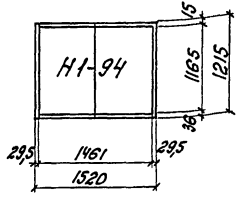
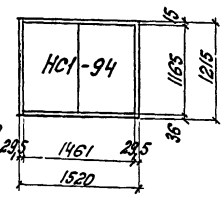


Разрез 4-4



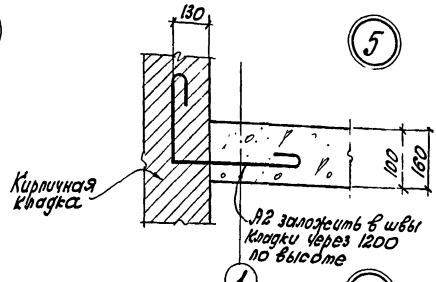
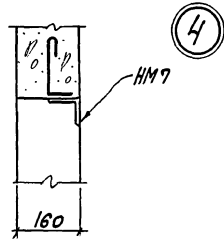
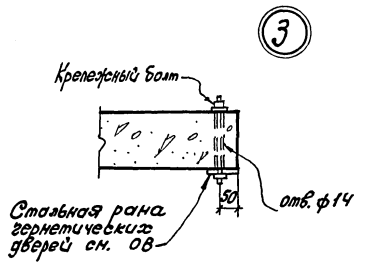
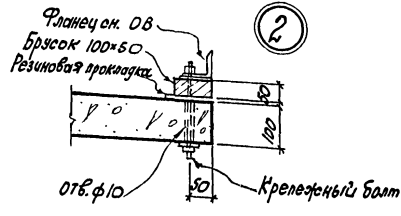
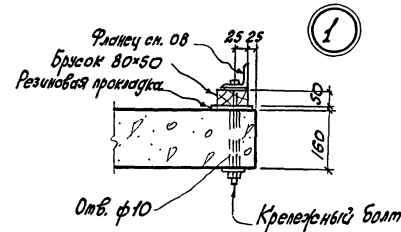
ОК 1
(мест 3)

ОК 2
(мест 1)



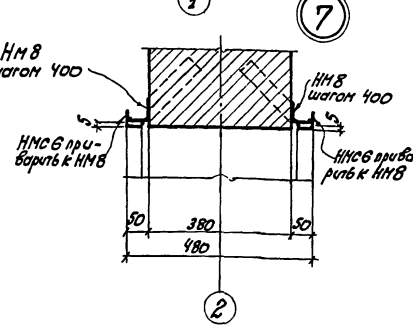
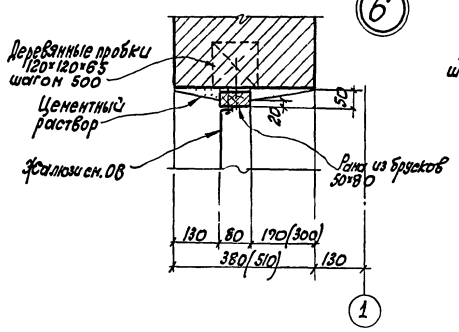
Спецификация заполнения оконных проемов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Проем ОК 1		
НС1-94	ГОСТ 12506-67	Оконный блок	1	
		Проем ОК 2		
Н1-94	ГОСТ 12506-67	Оконный блок	1	



Экспликация проемов в стенах вентшахт

Марка вентшахты	М.Н проемов	Размеры проема		Толщина стен мм	Отм. низа проема мм	Примечание
		ширина мм	высота мм			
ВШ-1	1	100	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	



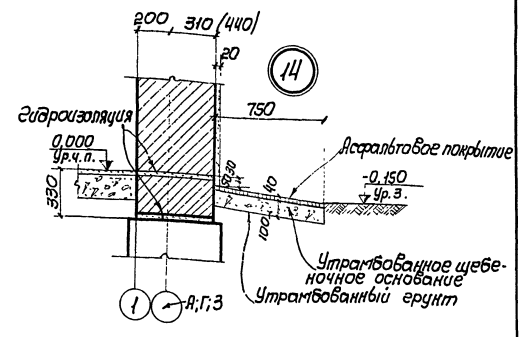
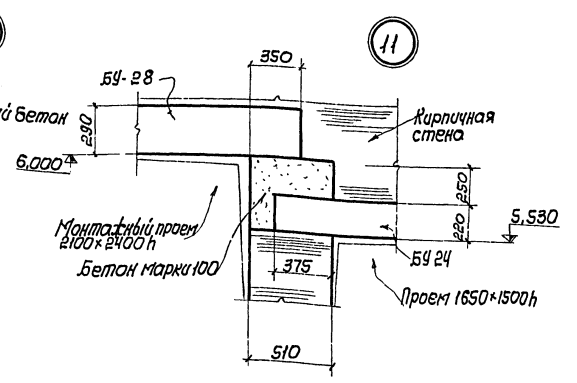
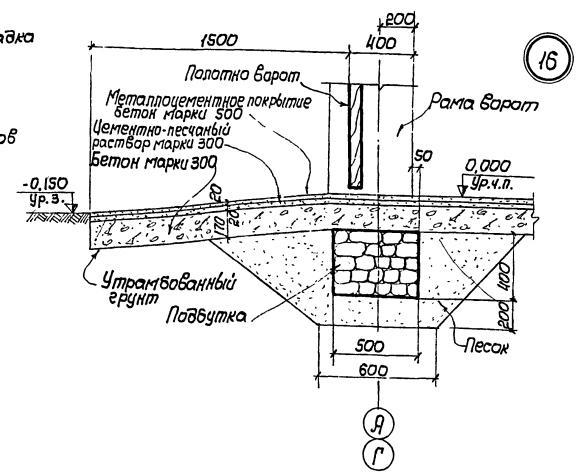
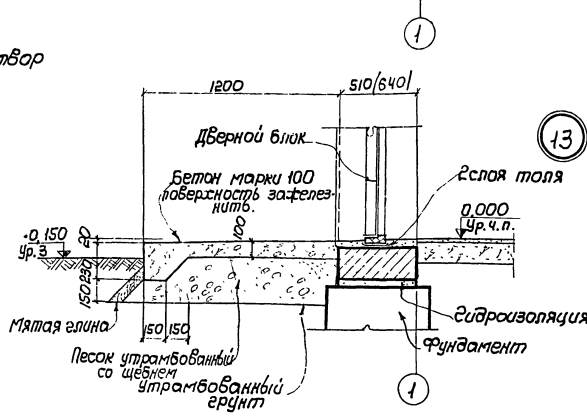
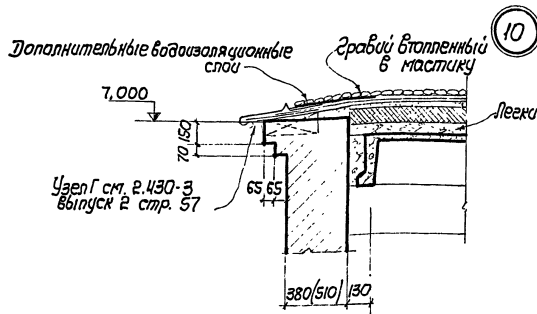
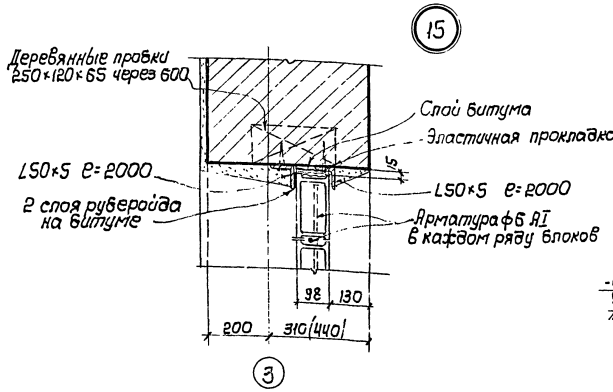
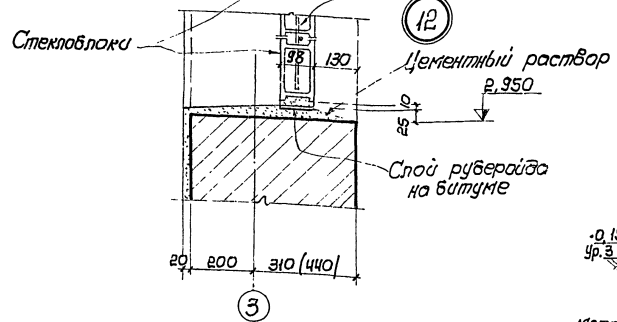
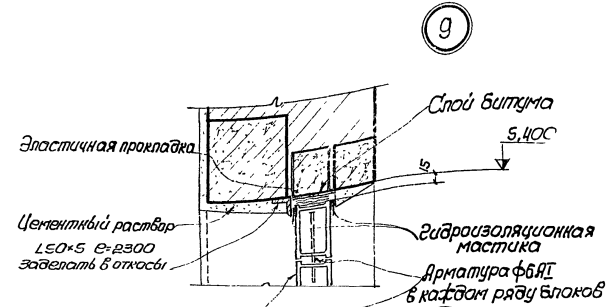
1. Отверстия в стенах вентшахт сверлить при контакте сантехнического оборудования (см. узлы 1-3).
2. Анкерование проемов в стенах вентшахты см. к.ж-10.
3. Анкеры на узлах условно не показаны.
3. Размеры в скобках относятся к варианту проекта для расчетной зимней температуры -40°.

11

7524/1

И.И. ИЛЛОВИЧ		Подпись		ТН 409-14-29		АР	
И.И. ИЛЛОВИЧ		Подпись		Наружная мойка		Лист	Лист
И.И. ИЛЛОВИЧ		Подпись		р		б	Листов
И.И. ИЛЛОВИЧ		Подпись		Вентилятор ВШ-1, Разрез 4-4, Стены заполнения оконных проемов в вентшахтах. Узлы 1-8.		Масштабный саяр ПРОЕКТИВНИЙ ІНСТИТУТ З г. Одесса	

компьютерная печать



12

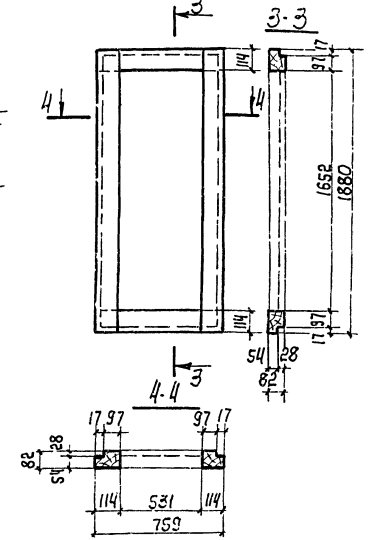
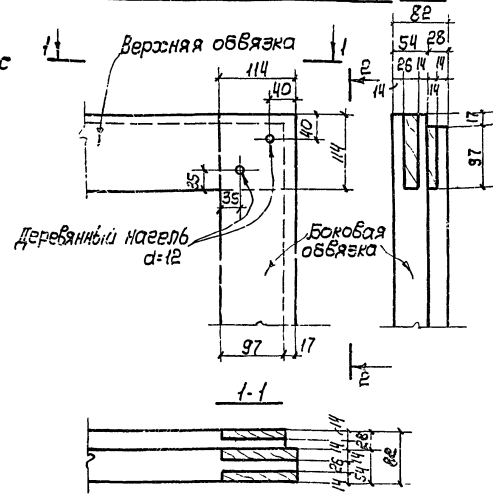
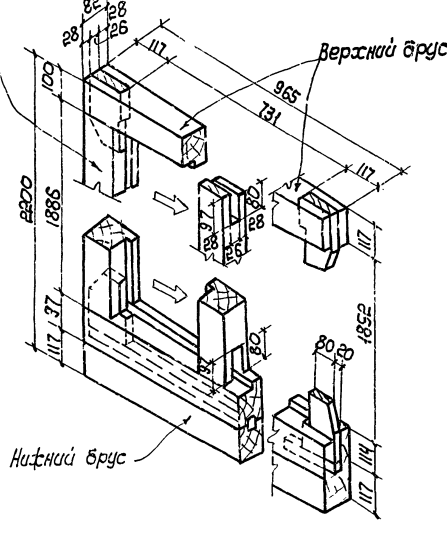
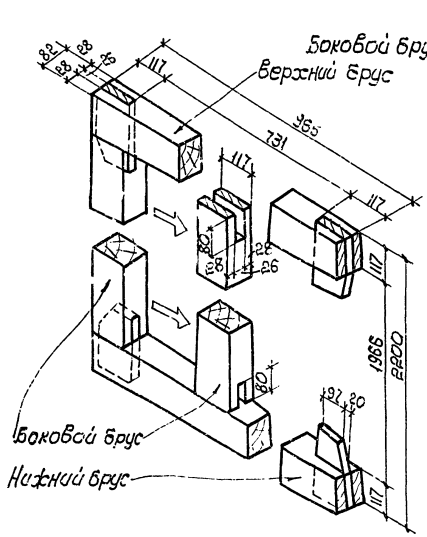
7524/1	
ТП 409-14-29	
-АР	
Изм. Ист. П. Э. Ок. ум.	Исполн. В. Г. Ято
И. И. К. П. пр. Закарчичский	
И. И. К. П. пр. Шабрыкин	
И. И. К. П. пр. Шаткин	
И. И. К. П. пр. Шаткин	
И. И. К. П. пр. Эльсон	
И. И. К. П. пр. Плещин	
И. И. К. П. пр. Краковская	
Наружная мойка	
И. И. К. П. пр. Шаткин	И. И. К. П. пр. Шаткин
И. И. К. П. пр. Шаткин	И. И. К. П. пр. Шаткин
Узел Г 9 ÷ 16.	
И. И. К. П. пр. Шаткин	
И. И. К. П. пр. Шаткин	

Аксанометрия вязки целов коробки

Аксанометрия вязки целов коробки калитки

Вязка целов полотна калитки 2-2

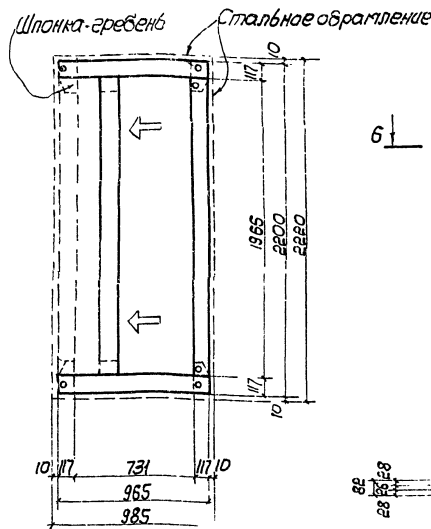
Обвязка полотна калитки



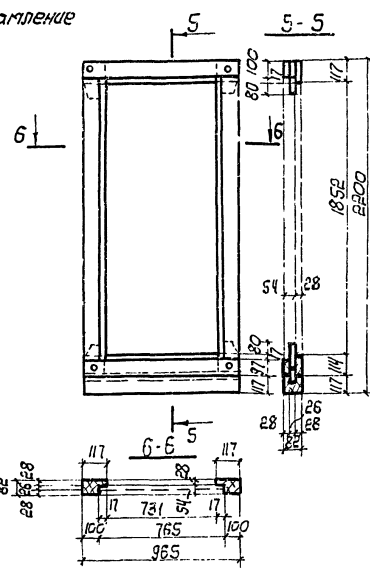
м.п. А.В. Прасян

Лист № 14/14

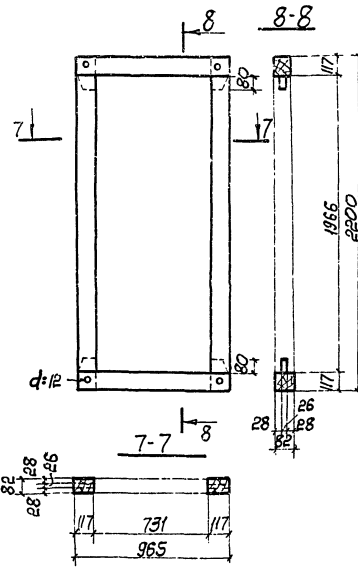
Схема монтажа коробки



Коробка для калитки



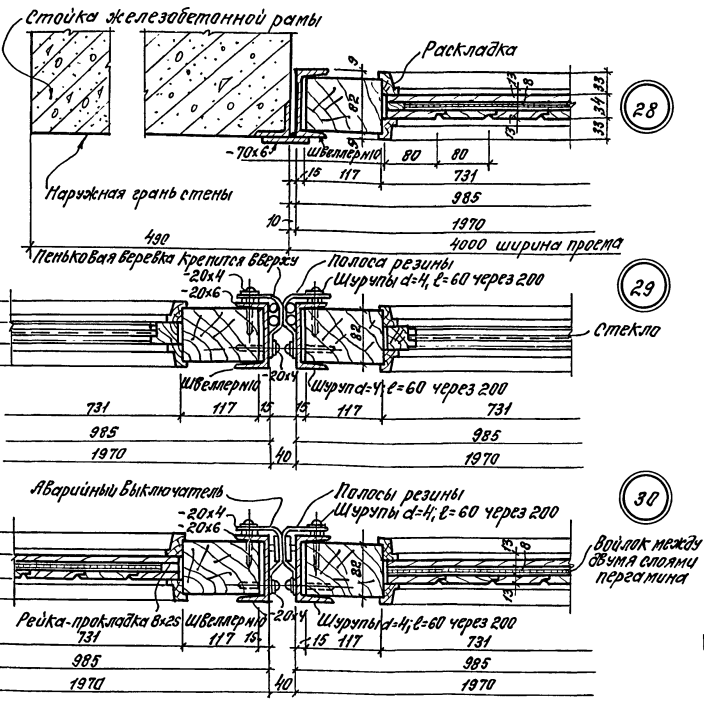
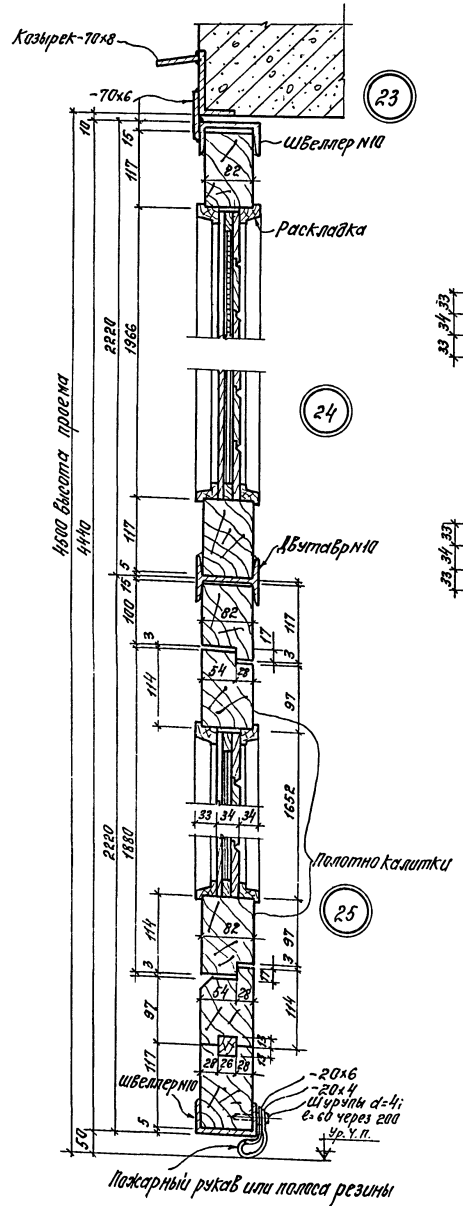
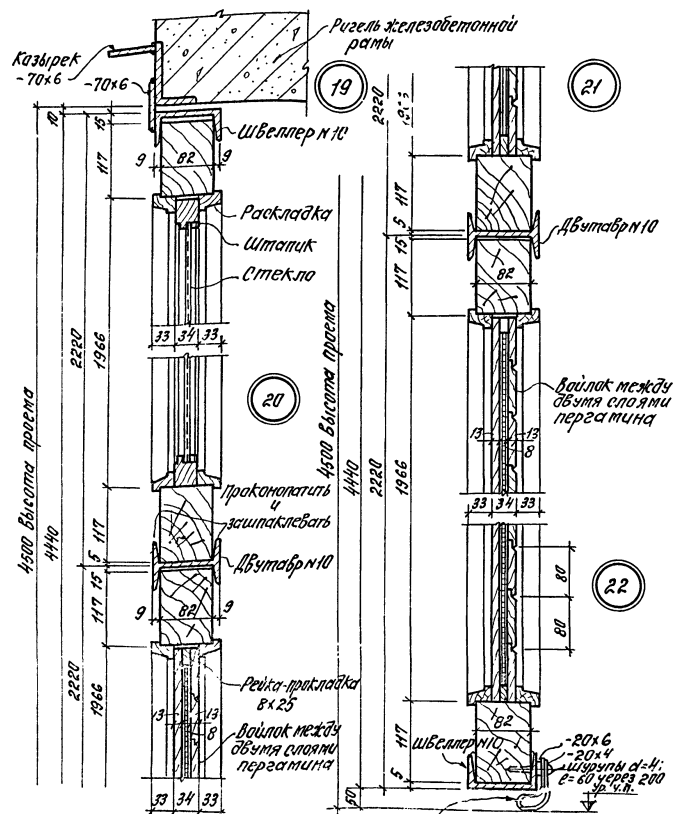
Коробка для нижнего заполнения полотна



1. Опенчатые шпильки закладываются после установки коробок на место, закрепляются целов нагельными и прошивкой с одной стороны, раскладкой.
2. Шпонка-гребень скрепляется с горизонтальным брусом коробки деревянным нагелем. Также с боковыми брусками после установки на место.
3. Углы полотна калитки вяжутся боковой шпилькой на клей, закрепляются деревянными нагельными и усиливаются накладками из стальных уголков.

Имя	Инициалы	№ докум.	Исполнитель	ТН 409-14-29	АР
Имя	Инициалы	№ докум.	Исполнитель	Наружная моска	Лит. Лист Испол.
Имя	Инициалы	№ докум.	Исполнитель	Коробки заполнения полотна	р 9
Имя	Инициалы	№ докум.	Исполнитель	Коробки 4,0x4,0 м. и аксанометрия	Минпромторг России
Имя	Инициалы	№ докум.	Исполнитель	Вязка целов.	ПРОЦЕДУРЫ И ИНСТРУКЦИИ
Имя	Инициалы	№ докум.	Исполнитель		е.д.в.в.с.с.

14
7524/1



Шурупы приняты по ГОСТ 1145-70*

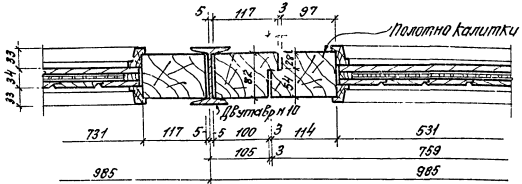
15
7524/1

Изм. лист		№ докум.	Подпись	Дата	ТН 409-14-29	АР
Гл. инж. пр.		Закоричневый	Усачев			
Нач. отд.		Шорыкин			Наружная мойка	Лит. Лист Листов Р 10
Рук. оп.		Шаткин				
Арх. пр.		Глинка				
Инж. пр.		Эльзон				
Разраб.		Плячун				
Провер.		Хазина			Минтрансстрой СССР ПРОЕКТИН ВЪСТУПАЧЪ ИР г. Москва	

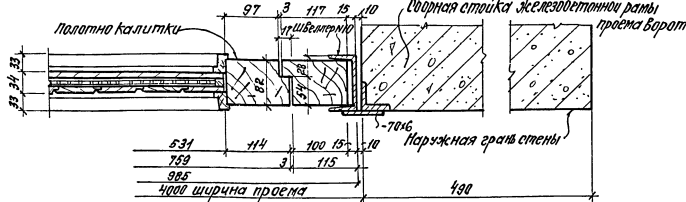
Копировал Прилукская

формат

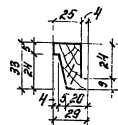
31



32



Профиль раскладки



1. Ворота двухстворные с открыванием полотна наружу.
2. В обоих из полотен ворот предусмотрено устройство калитки с открыванием ее наружу для прохода людей.
3. Полотно имеет стальной каркас с обвязкой из швеллеров и средниками из двухстворки.
4. Заполнение каркаса полотен ворот производится деревянными коробками и щитами. Детали деревянных щитов заполнения дёны применительно к воротам утепленным, в качестве утеплителя в щиты фидленок закладывается слой байлока 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 угол коробок и переплетов производится в один шаг; углы полотна калитки вкажутся в два щита (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 раскладки, ношубаемых с обеих сторон.
9. Вырезы в полках швеллеров обвязки полотен (см. Л.Ж.Н.-ПВЛ, П.ВЛ) предусмотрены для устройства аварийного выключения ворот на случай попадания какого-либо тела между полотнами в момент их закрывания.
10. Элементы деревянного заполнения полотен изготавливаются, 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 щитов и прощипки в брусках переплетов, коробок и калитки должны быть точная и строго параллельная.
12. Соединение обвязок переплета и калитки должны хорошо приклеиваться и скрепляться нагелями.

13. Отклонение от указанных на чертежах размеров не должно превышать: по ширине и длине стального каркаса полотен ± 3 мм, в поперечном сечении отдельных брусков ± 2 мм, в размерах целых коробок, переплетов и калитки ± 3 мм.
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 составная из стоек и ригеля, устанавливается на место целиком после окончательной сборки на строительной площадке при наличии монтажного крана грузоподъемностью $Q=10$ т. При отсутствии крана на строительной площадке основной грузоподъемности монтаж может производиться отдельными элементами рамы (стойки и 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 старанам и диагоналям.
18. Регулировка полотен ворот по высоте производится поворотом оси подпятника. Регулировка бактовая производится болтами, имеющимися на верхних петлях.

16

7524/1

АР

ТД 409-14-29

Имя	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Имя	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Имя	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Имя	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Имя	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Имя	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Наружная мойка

Лит. Лист Листов

Р 11

Миллиметровый черт. ПРОЕКТАРНАЯ ИСПЫТАТЕЛЬС. З. ИССЕКА

Узлы 31, 32

Ведомость чертежей основного комплекта КЖ

Сводная спецификация сборных и монолитных железобетонных элементов

Формат	Лист	Наименование	Примечан.
22г	1	Общие данные	
22г	2	Маркировочная схема фундаментов Сечения	
22г	3	План подземных конструкций. Канал тип1 и тип2	
22г	4	Фундамент под оборудование ФОН1.	
22г	5	Фундамент под оборудование ФОН1. Сечения. Детали	
22г	6	Фундамент под оборудование ФОН2.	
22г	7	Фундамент под оборудование ФОН3.	
22г	8	Маркировочные схемы плит перекрытия и покрытия	
22г	9	Маркировочная схема рам ворот. Сечения. Узлы.	
22г	10	Плиты перекрытия пм1 и детали армирования проемов вентиляц. шахт. Опорные полушки пм1 и пм2	
22г	11	Площадка для установки механизма открытия ворот.	

Альбом I

Мушкетер проекты

Ведомость примененных и ссылачных документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
ИИ 24-2/70	Железобетонные плиты для перекрытия типа 2 с опиранием на ребра прямоугольного сечения.	
ИС-01-04 Взм. 1, 6, 7	Унифицированные сборные железобетонные каналы.	
1.165-7 Взм. 1. ч.1 и ч.2	Сборные железобетонные предварительно напряженные плиты для перекрытия, производственные здания высотой до 3-х и 4-х этажей, пром. зданий и производственных объектов.	
1.494-24 Взм. 1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и злинов	
1.400-6 в. 1	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий.	
1.139-1 Взм. 1	Перегородки железобетонные сборные для жилых и общественных зданий. Перегородки для стен из одинарного кирпича.	
КЭ-01-58	Сборные железобетонные обвязочные балки и перегородки для промышленных зданий	
Альбом I	Конструкции заводского изготовления	
	КЖУ-Б1; КЖУ-П1; КЖУ-С1; КЖУ-НС1	стр.
	КЖУ-НР1;	стр.
	КЖУ-НС1, НС2	стр.
	КЖУ-КП4; КП4а; КЖУ-КП5	стр.
	КЖУ-КР10; КЖУ-КР11, КР12; КЖУ-КР12	стр.
	КЖУ-НН1, КЖУ-НН2, КЖУ-НН3, КЖУ-НН4, НН5.	стр.
	КЖУ-НН6; КЖУ-НН7; КЖУ-НН8; КЖУ-А1, А2	стр.
	КЖУ-НН14, НН15; КЖУ-НН16, НН17; КЖУ-НН18, НН20; КЖУ-НН19	стр.
	КЖУ-ННС2; КЖУ-ННС3; КЖУ-ННС4, ННС5; КЖУ-ННС6	стр.
КЖУ-ПВП; ПВЛ.	стр.	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Сборные железобетонные конструкции		
Б-13	1.139-1 Взм. 1	Перегородка	Б-13	13
Б-18	То же	То же	Б-18	13
БУ-15	"	"	БУ-15	2
БУ-24	"	"	БУ-24	2
БУ-27	"	"	БУ-27	6
БУ-28	"	"	БУ-28	1
Б01-1	КЭ-01-58	"	Б01-1	2
ЛТ1	ИС-01-04 Взм. 7	Лоток канала Л19-3	ЛТ1	8
ЛТ2	То же	То же	ЛТ2	2
ЛТ1	ИС-01-04 Взм. 6	Плита перекрытия Л19-2а	ЛТ1	8
ЛТ2	ИС-01-04 Взм. 7	То же	ЛТ2	2
Л19-2	ИС-01-04 Взм. 6	"	Л19-2	1
Б1	КЖУ-Б1	Балка перекрытия Б1	Б1	2
П1	КЖУ-П1	Плита перекрытия П1	П1	1
П2	ИИ 24-2/70	То же	П2	5
П3	1.165-7, Взм. 1; ч.1 и ч.2	Плита перекрытия П3-3	П3	6
П4	То же	То же	П4	2
П5	"	"	П5	1
СШ1	1.494-24; Взм. 1	Стакан	СШ1	2
СШ2	То же	То же	СШ2	1
НР1	КЖУ-НР1	Ригель рамы ворот НР1	НР1	2
НС1	КЖУ-НС1, НС2	Столба "	НС1	2
НС2	То же	То же "	НС2	2
Монолитные железобетонные и бетонные конструкции				
ФН1	КЖ-2	Фундамент ФН1	ФН1	1
ФН2	То же	То же	ФН2	1
ФОН1	КЖ-4; КЖ-5	Фундамент под оборудование ФОН1	ФОН1	1
ФОН2	КЖ-6	"	ФОН2	1
ФОН3	КЖ-7	"	ФОН3	1
ОПН1	КЖ-10	Монолитная площадка ОПН1	ОПН1	16
ОПН2	То же	То же	ОПН2	2
ПМ1	КЖ-10	Плита перекрытия ПМ1	ПМ1	1
Стальные изделия				
НМС1	КЖУ-НМС1	Изделие соединительное НМС1	НМС1	21
НМС2	КЖУ-НМС2	То же	НМС2	1
НМС3	КЖУ-НМС3	"	НМС3	4
НМС4	КЖУ-НМС4, НМС5	"	НМС4	2
НМС5	То же	"	НМС5	16

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
НМС6	КЖУ-НМС6	Изделие соединительное НМС6	НМС6	4
Л03.1	КЖ-11	С12 ГОСТ 8240-72 С-160	Л03.1	8
Л03.2	То же	С10 ГОСТ 8240-72 С-215	Л03.2	8
Л03.3	"	С50 С5 ГОСТ 8509-72 С-460	Л03.3	4

- Проект разработан для строительства вращающихся, оговоренных в пояснительной записке к настояющему альбому.
- Отметка чистого пола принята условно за 0,000.
- Данные о грунтах приведены в пояснительной записке к проекту.
- При изготовлении и установке стальных закладных изделий руководствоваться, инструкцией по технологии изготовления и установке стальных закладных деталей в сборных бетонных и железобетонных изделиях СНЗ 3-65*
- Изготовление сборных каркасов, сеток, закладных и соединительных изделий производить согласно указаниям ГОСТ 10922-75 "Классификация и закладные", детали сборные для железобетонных конструкций.
- Все закладные изделия и выпуски арматуры подлежат защите от коррозии непосредственно после изготовления железобетонных элементов путем нанесения слоя козеино-цементно-водной смеси толщиной не менее 0,5 мм.
- При изготовлении, хранении, транспортировке, приемке и монтаже сборных железобетонных элементов руководствоваться указаниями, приведенными в ГОСТ 13015-67* СНиП II-16-73 и "инструкцией по монтажу сборных железобетонных конструкций промышленных зданий и сооружений" - СНЗ 19-65.
- При бетонировании монолитных железобетонных конструкций руководствоваться указаниями приведенными в СНиП II-В.1-70.

17
7524/1

Тл 409-14-29		КЖ	
Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата
Изм. по	Законч		
Изм. по	Возвращен		
Изм. по	Лазер		
Изм. по	Добавлен		
Изм. по	Зачисл		
Изм. по	Глушка		
Разреш.	Площадка		
Проверка	Эльсон		

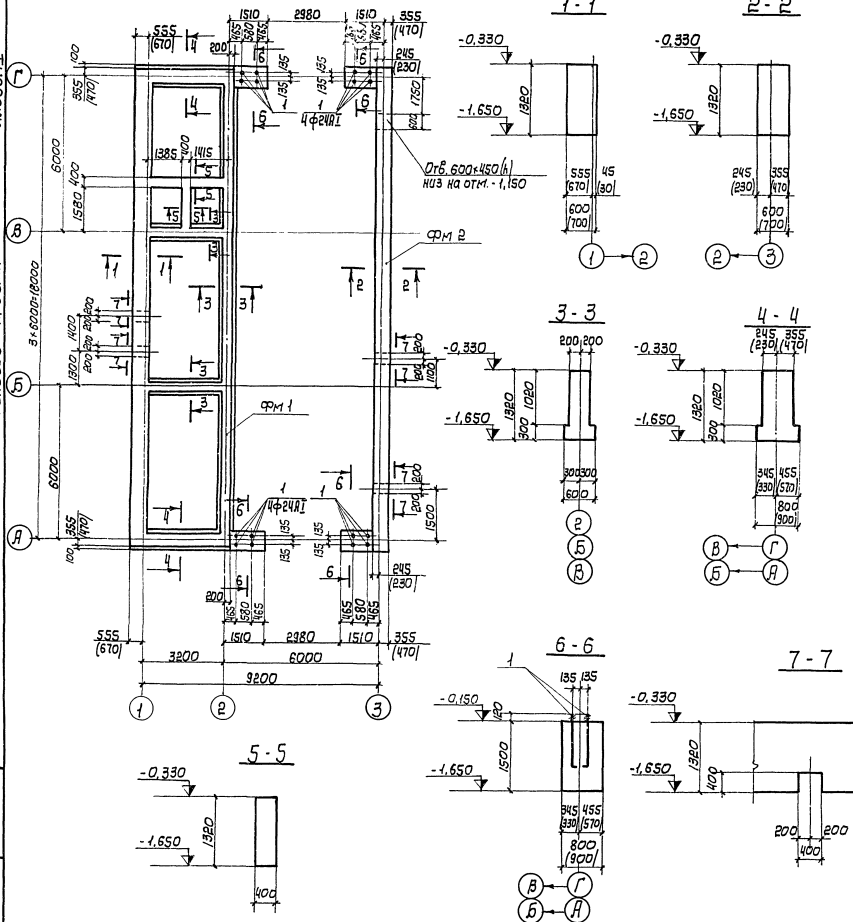
Наружная обложка	Лист	Листов	Листов
	Р	1	11
Общие данные	Минтрансстрой СССР		
	Проектный институт КЖ		

Масштаб: 1:100

Маркировочная схема фундаментов

Альбом I

Плановый проект



Этаж	Стена	Пол	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				ФМ 1, ФМ 2		
				<u>Документация</u>		
II			КЖ-2	Сварочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
II	I		КЖ-91, РР	Анкер Я1	16	
				<u>Материалы</u>		
				Бутобетон	31,8 245	м ³

Выборка стали на один элемент КЖ

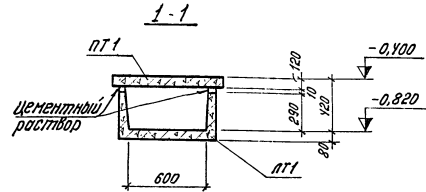
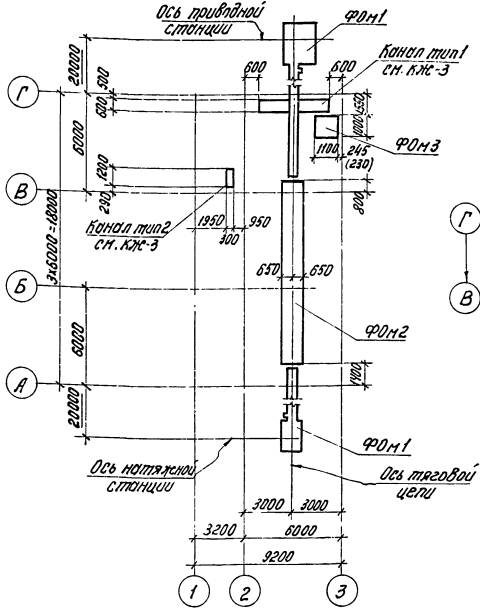
Марка элемента	Запасы, издержки		Всего
	Аван. сталь	Класс II-1	
ФМ1; ФМ2	62,4	62,4	62,4

1. Общие указания см. на КЖ-1.
2. Отметка чистого пола первого этажа в проекте условно принята за 0,000.
3. Отметка подошвы ленточных фундаментов принята -1,650.
4. Фундаменты, выпалившие из бутобетона: буит марки В00 и бетон марки Т5.
5. Основанием фундаментов приняты суглисы с мелкозистые непросадочные грунты со следующими расчетными характеристиками:
 $c_{II} = 0,02 \text{ МПа}/\text{см}^2$; $\varphi_{II} = 28^\circ$; $E = 150 \text{ МПа}/\text{см}^2$; $\chi_{II} = 1,8 \text{ Тм}^3$.
 При привязке проекта на площадках с грунтовыми условиями, отличающимися от вышеприведенных, необходимо произвести перерасчет фундаментов по СНиП II-15-74, ч. II, п. 15.
 Размеры, указанные в скобках, даны для $\alpha = -40^\circ$.

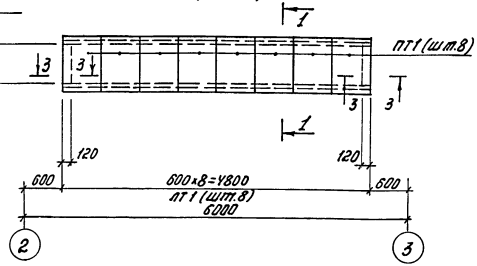
18
7524/II

ТЛ 409-14-29				КЖ			
Наружная мойка				Лист	Лист	Листов	
маркировочная схема фундаментов				Р	2		
Копир. Шенграин ЕЭС				интерпретацию ссылок на проект и чертежи в описании формата			

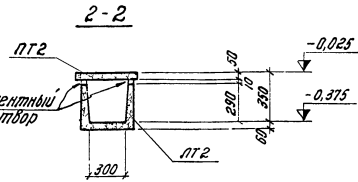
План подземной конструкции



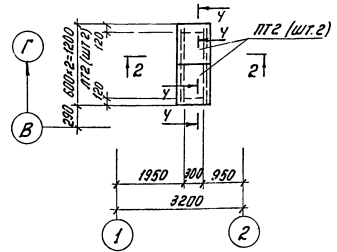
Канал тип 1 (мест 1)



3-3; 4-4



Канал тип 2 (мест 1)



Спецификация элементов зафиксированные на КЖ-3

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
		Монолитные бетонные и железобетонные конструкции		
ФОН 1	КЖ-4; КЖ-5	Фундамент под тяговую цепь по 1-й, вкл. 2/5	1	
ФОН 2	КЖ-6	Фундамент под машину для наружной мойки 2ТЛТ-1	1	
ФОН 3	КЖ-7	Прямая ввода	1	
		Сборные железобетонные конструкции		
ЛТ 1	ИС-01-04, вкл. 7	Лоток канала ЛТ 1-3	8	0,15т
ЛТ 2	То же	То же ЛТ 2-2	2	0,08т
ЛТ 1	ИС-01-04, вкл. 6	Плита перекрытия ЛТ 2-а канала	8	0,15т
ЛТ 2	ИС-01-04, вкл. 7	То же ЛТ 2-2	2	0,04т

1. Общие указания см. на КЖ-1.
2. План фундаментов и данные о грунтах см. на КЖ-2.
3. Грунт под лотками фундаментов под оборудование тщательно уплотнить втрамбовыванием сля щедня. Под сборными железобетонными лотками подземных каналов установить песчаную подготовку толщиной 100 мм.
4. При привязке проекта к местным условиям чертежи фундаментов ФОН 1 и ФОН 2 должны быть уточнены по рабочим чертежам нестандартизированного оборудования.
5. К устройству фундаментов ФОН 1 и ФОН 2 приступать только после получения оборудования и сверки соответствия паспортным данным 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, вкл. 1 и вкл. 7.
8. Размеры, указанные в скобках, даны для $\alpha = -40^\circ$.

9. На плане подземных конструкций привязка фундамента ФОН 3; каналов тип 1 и тип 2 дана к их внутренним границам.
10. Плиты ЛТ 2-а выполнить по плите ЛТ 2 без закладных изделий № 24.

19

7524/1

ТЛ 409-14-29			КЖ		
Наружная мойка			Лит.	Лист	Листов
План подземных конструкций канал тип 1 и тип 2.			Р	3	
Провер. Печеник			Минтранспорти СССР ПРОЕКТИВНЫЙ ИНСТИТУТ ИЭС г. Омска.		

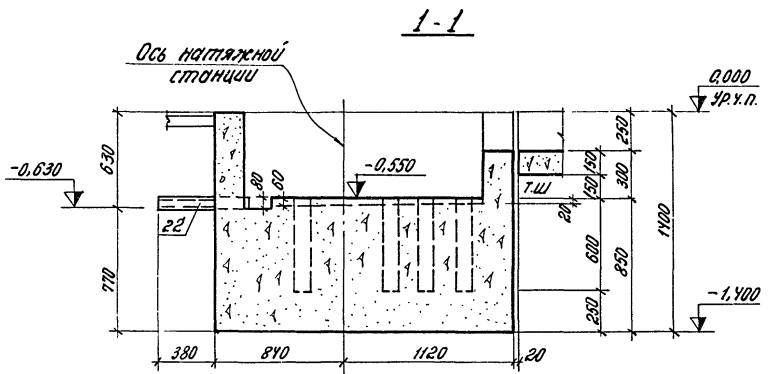
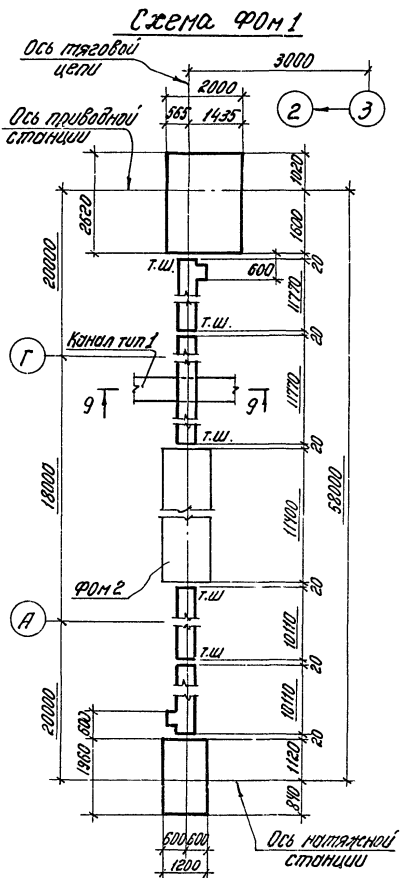
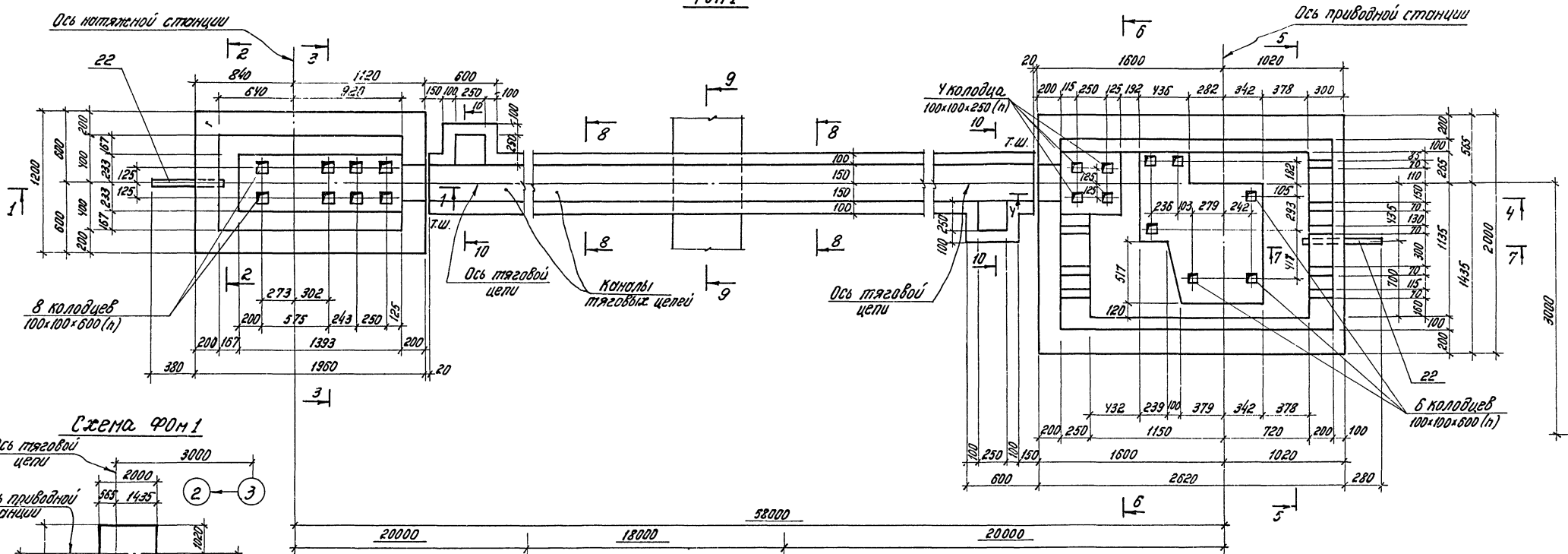
Исполнитель: Ельча

Формат 22

Альбом 1

Мягкобетон проект

ФОН 1



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

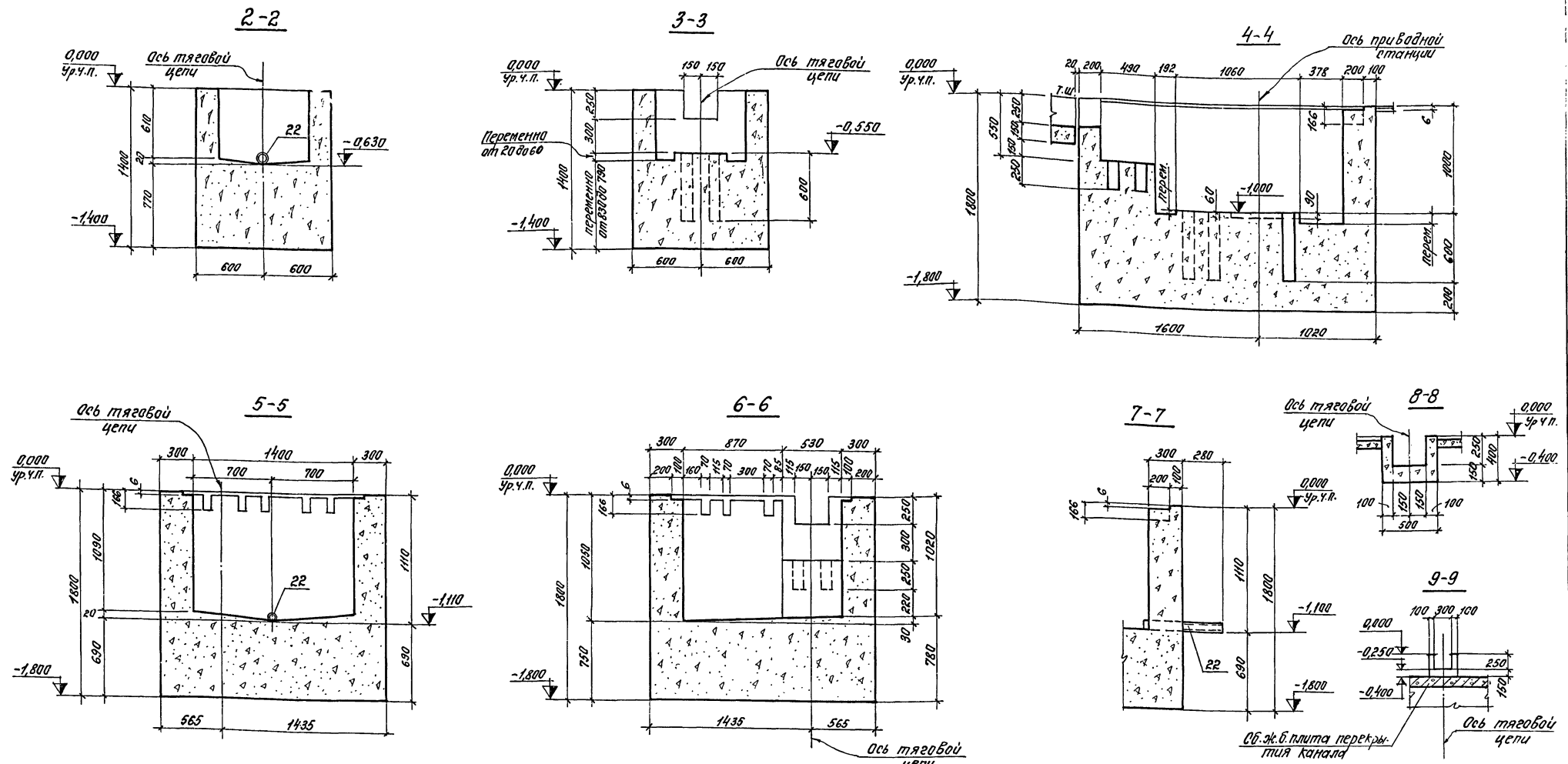
20
7524/1

ТН 409-14-29			КЖ		
Уч. лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит.	Листов
Инж. пр.	Золотых	Иван		Р	4
Инж. пр.	Щапов	Иван		У	
Инж. пр.	Зильбер	Иван			
Инж. пр.	Глинка	Иван			
Инж. пр.	Фелистов	Иван			
Инж. пр.	Печеник	Иван			
Наружная мойка				Институт ССР	
Фундамент под оборудован				Проектный институт	
				г. Одесса	

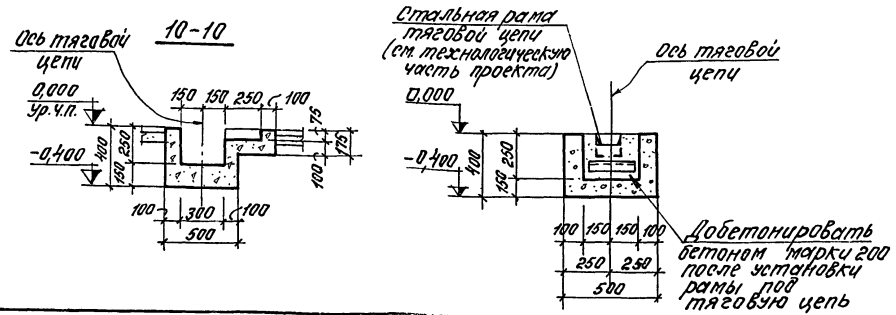
Климов И. И.

Михайлов

Альбом 1
 Типовой проект
 Шаф, установка аппаратов и деталей



Деталь добетонирования канала тяговой цепи



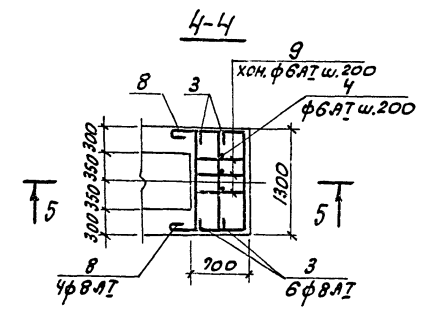
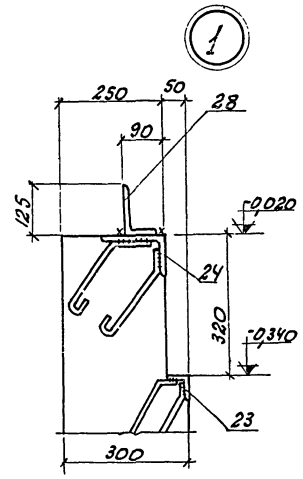
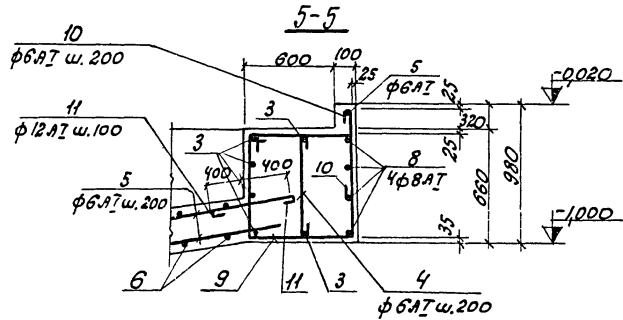
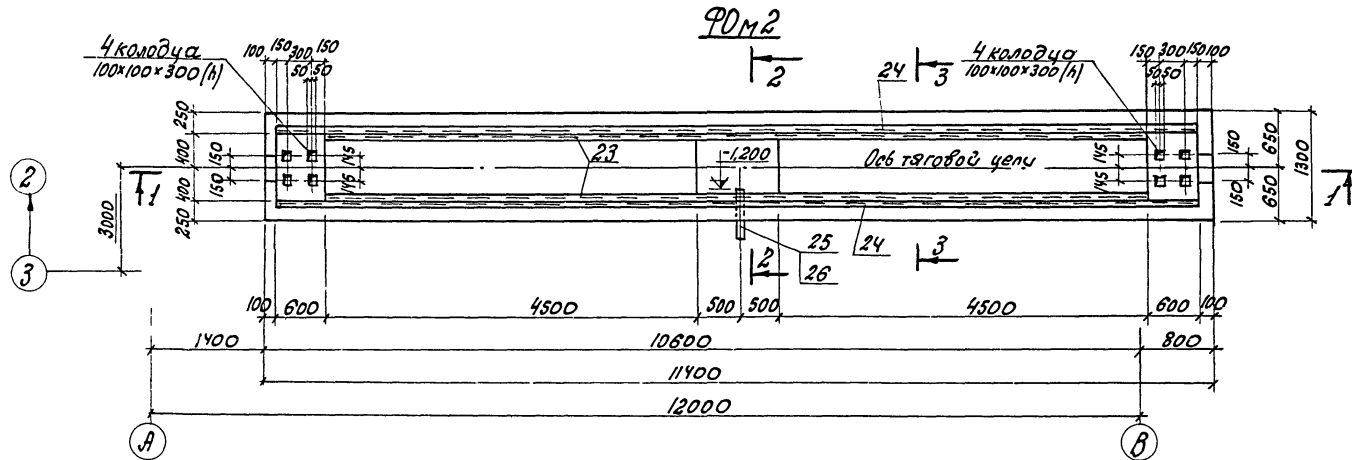
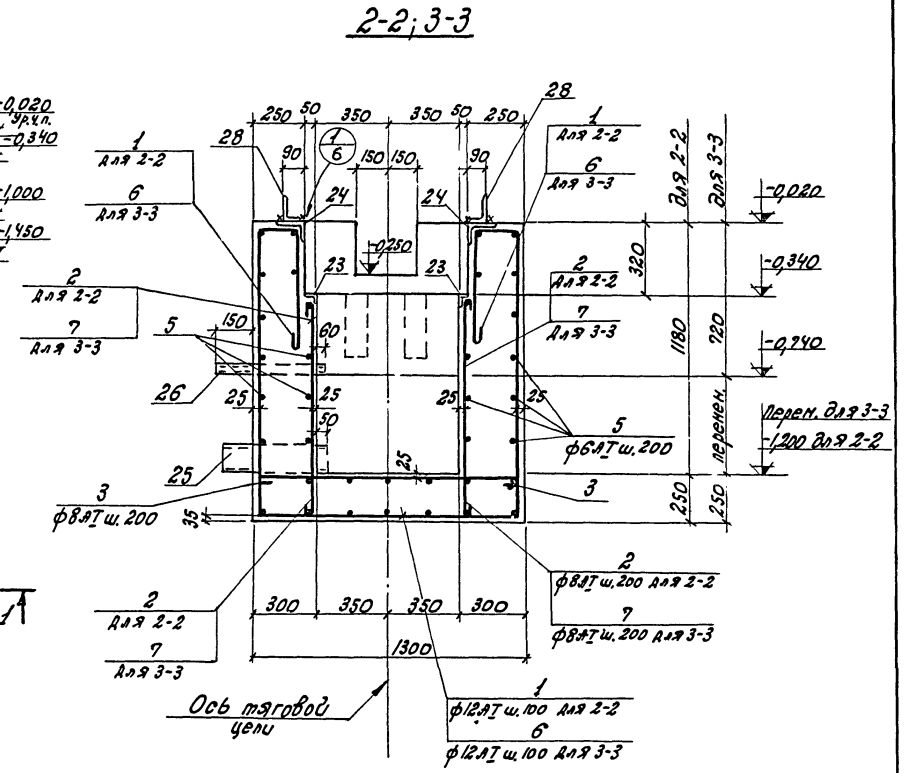
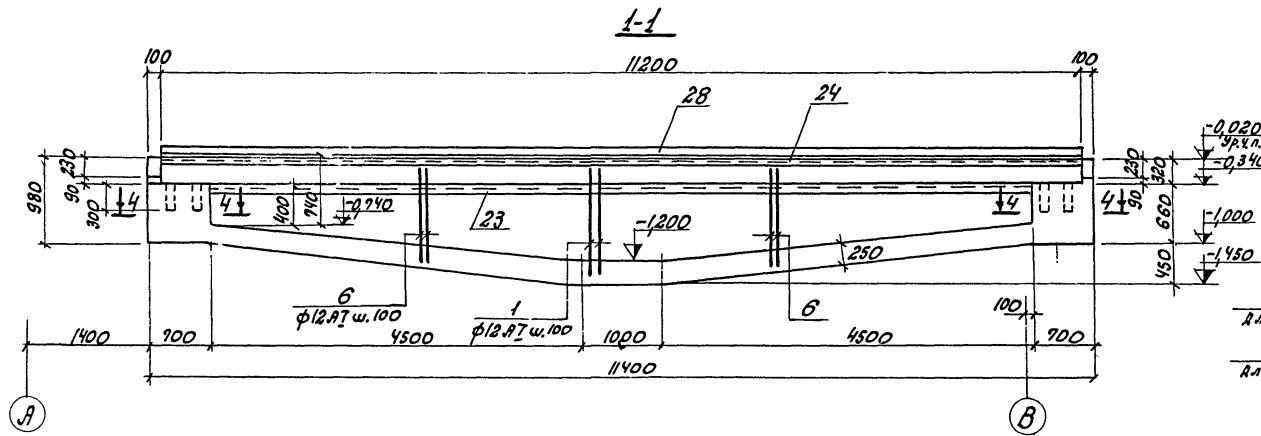
1. Данный лист смотреть с КЖ-4 и КЖ-7.
2. Сливные трубы поз 22 (для отвода атмосферных вод в грунт) заложить в процессе бетонирования.

Добетонировать бетоном марки 200 после установки рамы под тяговую цепь

Изм. лист № 01 КЖм. Подпись, дата		ТМ 409-14-29		КЖ	
Планы по закреплению					
Нач. отд. Водоканала					
Рек. впр. Шаткин					
Инт. пр. Эльсон					
Мас. пр. Глинка					
Разреш. Мелихов					
Пробер. Печеник					
		Наружная мойка		Лит. Р	Лит. 5
		Фундамент под оборудование фом. 1.		Минтрамстрой СССР	
		сеченция. Деталь.		ПРОЕКТИН ИСТИТУТ	
				г. Одесса	

Копировал Прилуцкая формат 22

21
7524/1



Ведомость стержней на один элемент

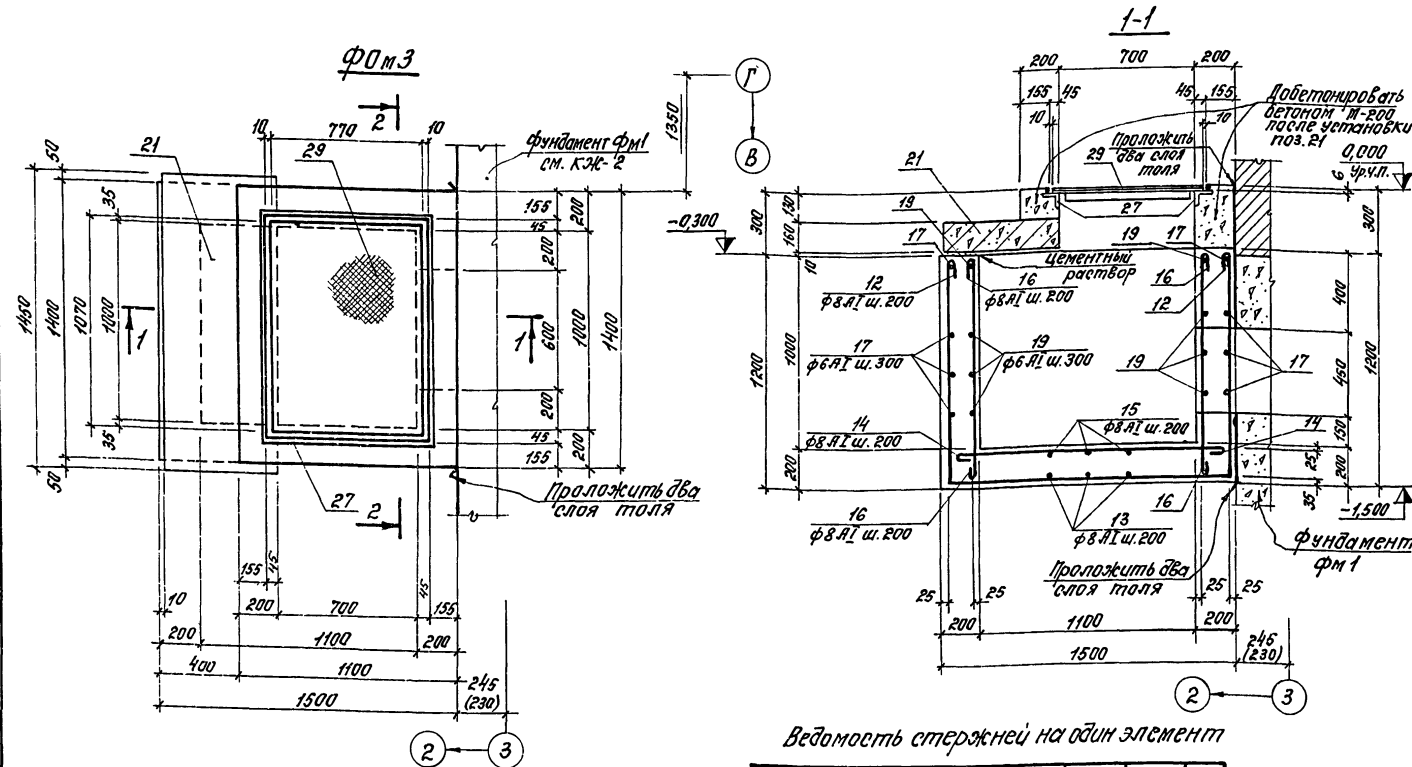
Марка элемента	Поз.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол.
ФОН 2	1		12 АТ	5660	11
	2		8 АТ	1150	12
	3		8 АТ	1350	63
	4		6 АТ	680	14
	5	Общая длина	6 АТ	Общ. дл. 435 м	—
	6		12 АТ	5230	92
	7	от 600 до 1050	8 АТ	ср 930	96
	8		8 АТ	3150	8
	9		6 АТ	2650	12
	10		6 АТ	830	12
	11		12 АТ	950	12

1. Данный лист смотреть с к.ж.-7
2. Фундамент ФОН 2 заармирован на к.ж.-3
3. Общие указания по устройству фундаментов под оборудование см. на к.ж.-3
4. бетон принят повышенной плотности марки по водонепроницаемости В-6
5. Внутренние поверхности фундамента ФОН 2 заармированы
6. На плане ФОН 2 поз. 28 условно не показан.

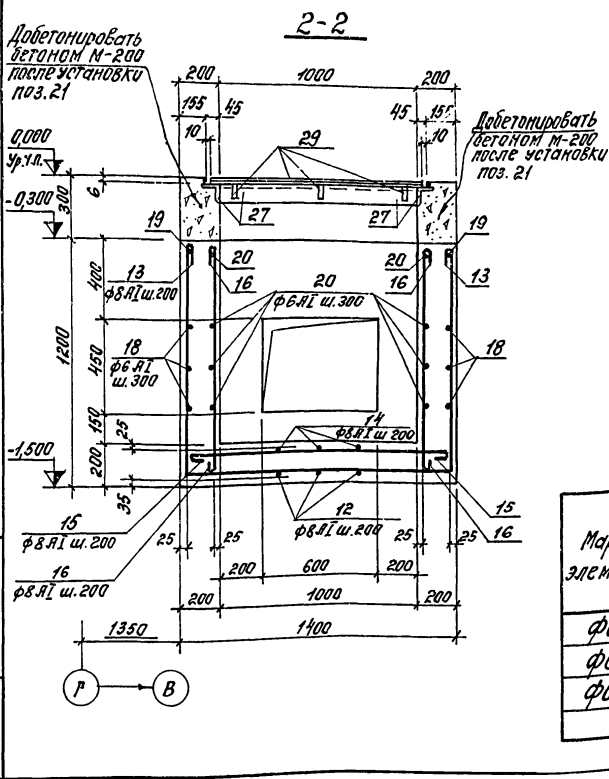
22
7524/1

Изм. Лист № 1 - док. И. Подпись Дата		ТП 409-14-29		К.ж.	
Составл. в. Заключительный	Составл. в. Проектный	Наружная ношка.		Лит.	Лист
Нач. отд. Абрамкин	Инж. Б. Л. Шаткин	Фундамент под оборудование ФОН 2.		Р	6
Инж. И. П. Яковлев	Инж. А. П. Яковлев			Минпромстрой СССР ПРОЕКТИНСТИТУТ 3 г. Одесса	
Арх. И. П. Яковлев	Инж. И. П. Яковлев				
Разработ. Роговский	Проверил. Лещенко				

копировал И. П. Яковлев



Формат Элемент	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-ч. на испол.			Прим.
				Фолм1	Фолм2	Фолм3	
			Документация				
22		КЖ-4 ÷ КЖ-5	Оборачивный чертёж				
22		КЖ-6	То же				
22		КЖ-7	"				
<i>Оборачивные единицы и детали</i>							
22	1:11	КЖ-6	Стержни одиночные				
22	1:20	КЖ-7	То же				
12	21	ИС-01-04; Вып. 6	Плита перекрытия ПИг-2		1		0,357
11	22	КЖН-НМ1	закладные изделия	2			
11	23	КЖН-НМ2; НМ3	То же	20			пог.м
11	24	То же	"	224			пог.м
11	25	КЖН-НМ4; НМ5	"	1			
11	26	То же	"	1			
11	27	КЖН-НМ6	"	1			
11	28	КЖН-НМС1	изделие соединительное	2			
11	29	КЖН-НМС2	То же	1			
<i>Материалы</i>							
			Бетон марки 150	14,1	10,46	1,53	м ³
			Бетон марки 200 на мелком щебне или гравии	3,28	0,21		м ³



Ведомость стержней на один элемент

Марка заливки	Поз.	Эскиз или сечение	φ мм	Длина мм	Кол.
Ф0 м 3	12		8 АІ	3830	7
	13		8 АІ	3730	8
	14		8 АІ	1550	7
	15		8 АІ	1450	8
	16		8 АІ	1240	28
	17		6 АІ	2230	10
	18		6 АІ	2330	10
	19		6 АІ	1430	10
	20		6 АІ	1530	10

1. Данный лист см. с КЖ-4 ÷ КЖ-6.
2. Фундамент Ф0м3 замаркирован на КЖ-3.
3. Общие указания по устройству фундаментов под оборудование см. на КЖ-3.
4. В фундаменте арматура поз. 12, 16, 17, 19 обрезать по месту в месте расположения отверстия.
5. Размеры, указанные в скобках, даны для $\alpha_n = -40^\circ$.

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия				Профильная сталь								Всего			
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75				Арм. сталь ГОСТ 5781-75											
	Класс А-І				Класс А-І											
	φ мм				φ мм											
	6	8	12	12020	8	10	12	12020	8	10	12	12020				
Ф0 м 1	-	-	-	13,0	-	-	-	-	-	1,0	14,0	14,0				
Ф0 м 2	107,1	11,7	400,8	619,6	76,0	315,8	17,2	2,1		8,0	32,4	731,5	1351,1			
Ф0 м 3	16,5	44,0	-	60,5					16,3	1,1	53,6	4,8	1,3	0,7	77,8	138,3

Изм. лист № 04-жм. Подпись Дата

Исполн. пр. Векрушинский

Нач. шта. Добрыкин

Руч. пр. Шапкин

Инж. пр. Эльсон

Арх. пр. Глинков

Разреш. Фелистов

Пробер. Печеник

ИП 409-14-29 КЖ

Наружная мойка

фундамент под оборудование Ф0 м 3

Лит. Лист Листов

Р 7

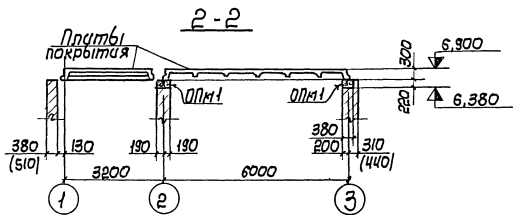
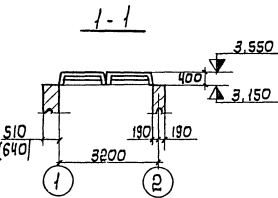
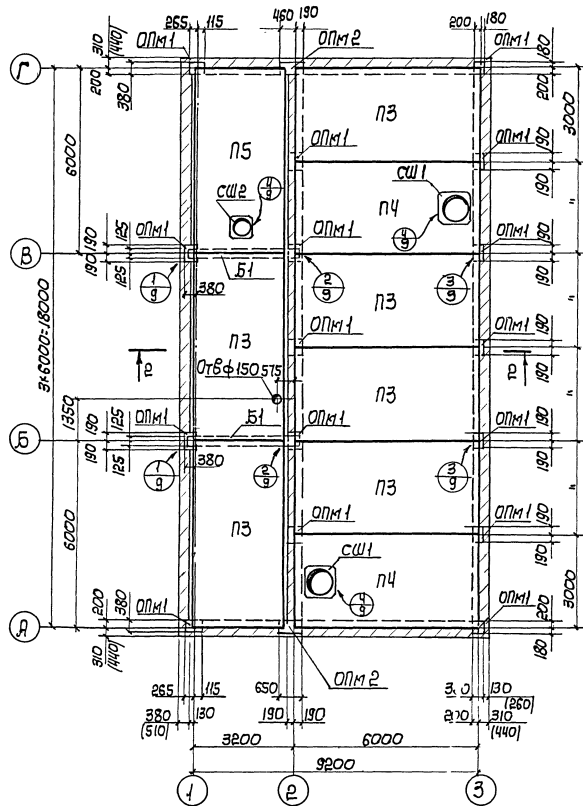
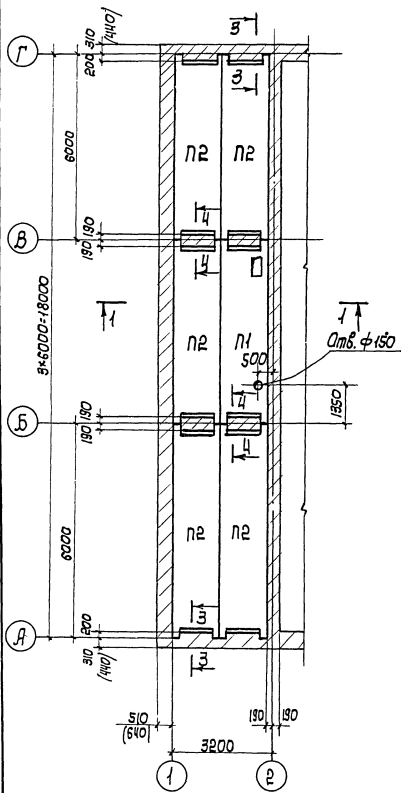
Минпромстройсер ПРКТНИИ ИНСТИТУТ ИЭС 2-бдсдс

Маркировочная схема плит перекрытия на отм. 3,600

Маркировочная схема плит покрытия

Льбзон I

Плывалов проект



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	КЖ-П1	Плита перекрытия П1	1	2,3т.
П2	ИИ 24-В70	Мо.те. УПС-3-2	5	2,3т.
		Маркировочная схема плит покрытия		
Б1	КЖ-Б1	Балка Б1	2	0,6т
П3	1,465-Т; Вып. I; ч. 1 и ч. 2	Плита покрытия П3 -3	6	2,65т
П4	Мо.те.	Мо.те. П4 -4	2	3,2т
П5	"	" П5 -5	1	3,3т
СШ1	1,494-24; Вып.1	Стяжка СШ1-3	2	0,31т
СШ2	Мо.те.	Мо.те. СШ2-1	1	0,15т
ОПМ1	КЖ-10	Монолитная опорная подушка ОПМ1	16	
ОПМ2	Мо.те.	Мо.те. ОПМ2	2	
		Маркировочная схема рам ворот		
РВ1	НР1	КЖ-НР1	2	1,45т
	НС1	КЖ-НС1; НС2	2	2,28т
	НС2	Мо.те.	2	2,28т
НМС3	КЖ-НМС3	Изделие соединительное НМС3	4	
НМС4	КЖ-НМС4; НМС5	Мо.те.	2	
НМС5	Мо.те.	"	16	
Балка М24	ГОСТ 5915-70*	Балка М24	16	
поз.1	КЖ-11	Г12 ГОСТ 8240-72 Е-460	8	
поз.2	Мо.те.	Г10 ГОСТ 8240-72 Е-215	8	
поз.3	"	150x5 ГОСТ 8509-72 Е-460	4	

- Общие указания см. на КЖ-1.
- Данные лист смотреть к КЖ-9.
- Плиты покрытия пружарить к закладным деталям опорных подушек ОПМ1, ОПМ2 и к балке Б1, не менее чем по трем углам. Сварка производится электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75, $R_{ср} \leq 5 \text{ мм}$.
- Отверстия диаметром до 200 мм сверлить на месте; не нарушая целостности ребер плит.
- Швы между плитами тщательно заполнить бетоном марки 200 на мелком щебне или гравии.
- Размеры, указанные в скобках даны для $L_n \leq 40$.
- Пружарку консолей к ригелю ворот НР1 для устройства площадки под механизмы открывания ворот выполнить по КЖ-11.

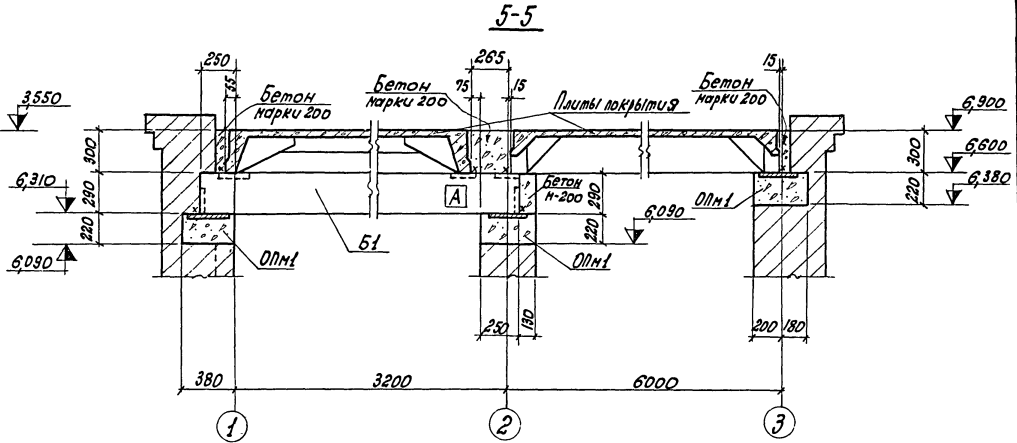
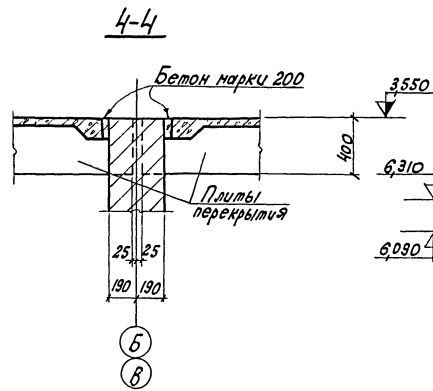
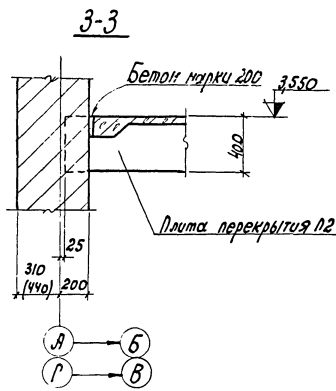
24

7524/1

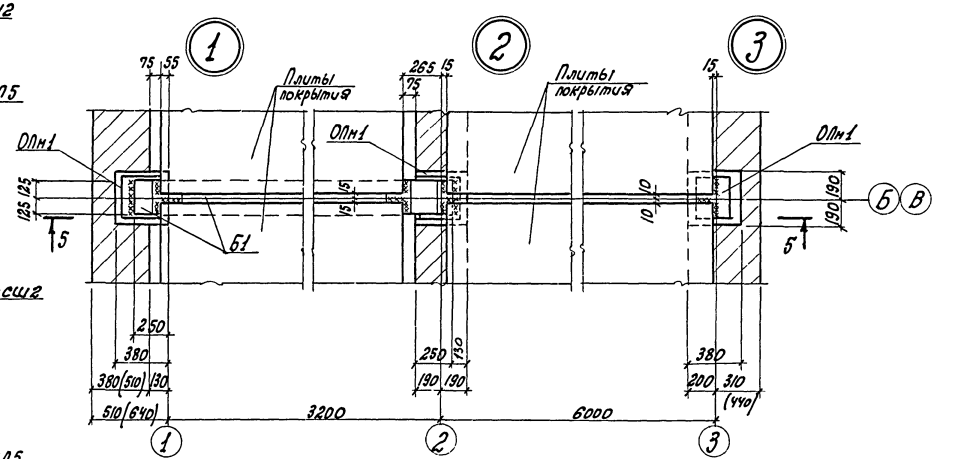
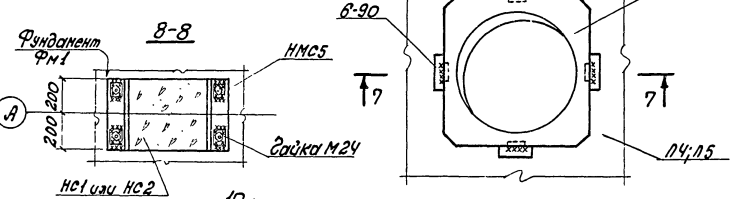
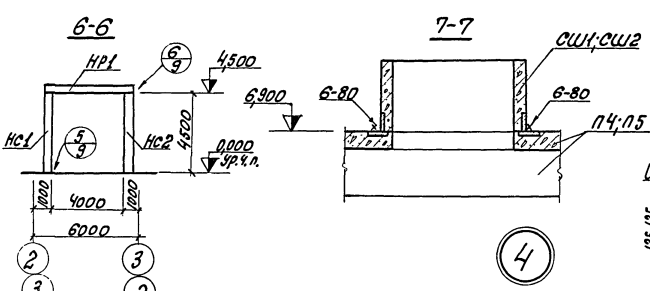
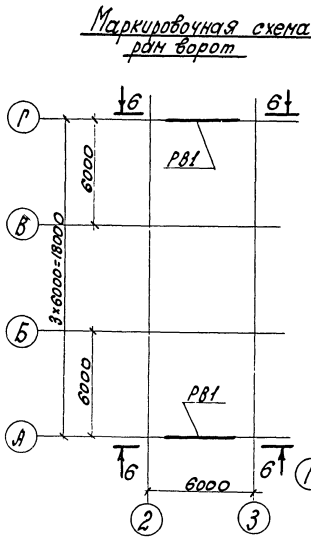
тл.409-14-29		КЖ	
Изм. лист № 000кум. Подпись дата			
Исполн. Зарядка			
Исполн.пр. Воронинский			
Нач. отд. Лобовкин			
Рис. бр. Шатун			
Исполн.пр. Льбзон			
Исполн.пр. Флинка			
Разработчик Петухова			
Провер. Локва			
Наружная модка		Илт	Лист
		Р	8
Маркировочные схемы плит перекрытия и покрытия.		Минпромстрой СССР ПРИБАВЛЕННЫЙ ИНСТРУМЕНТ в. Овдеса	

Копир. Шейнрайн БС

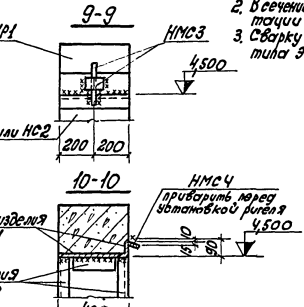
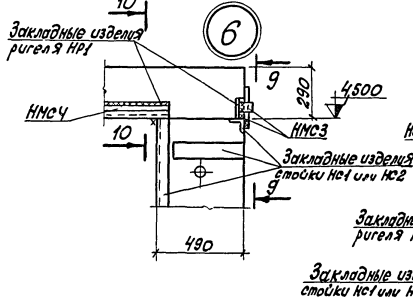
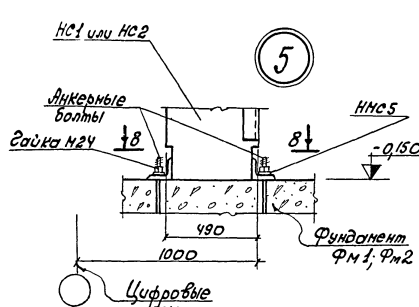
Формат А2



Маркировочная схема рам ворот



1. Данный лист смотреть с КЭВ-8.
2. Веченный S-5 вышка [А] дана для ориентации балки Б1 при монтаже.
3. Сварку производить электродной тигля 942 по ГОСТ 9467-75, $f_{св, шв} = 8 \text{ МПа}$.



Лит. лист			№ докум.			Подпись			Дата		
Лит. лист			Дополн.			Лит. лист			Дата		
Лит. лист			Дополн.			Лит. лист			Дата		
Лит. лист			Дополн.			Лит. лист			Дата		
Лит. лист			Дополн.			Лит. лист			Дата		
Лит. лист			Дополн.			Лит. лист			Дата		
Лит. лист			Дополн.			Лит. лист			Дата		
Лит. лист			Дополн.			Лит. лист			Дата		
Лит. лист			Дополн.			Лит. лист			Дата		
Лит. лист			Дополн.			Лит. лист			Дата		
Лит. лист			Дополн.			Лит. лист			Дата		
Лит. лист			Дополн.			Лит. лист			Дата		
Лит. лист			Дополн.			Лит. лист			Дата		
Лит. лист			Дополн.			Лит. лист			Дата		
Лит. лист			Дополн.			Лит. лист			Дата		
Лит. лист			Дополн.			Лит. лист			Дата		
Лит. лист			Дополн.			Лит. лист			Дата		
Лит. лист			Дополн.			Лит. лист			Дата		
Лит. лист			Дополн.			Лит. лист			Дата		
Лит. лист			Дополн.			Лит. лист			Дата		
Лит. лист			Дополн.			Лит. лист			Дата		
Лит. лист			Дополн.			Лит. лист			Дата		
Лит. лист			Дополн.			Лит. лист			Дата		
Лит. лист			Дополн.			Лит. лист			Дата		
Лит. лист			Дополн.			Лит. лист			Дата		

ТЛ 409-14-29

Маркировочная схема

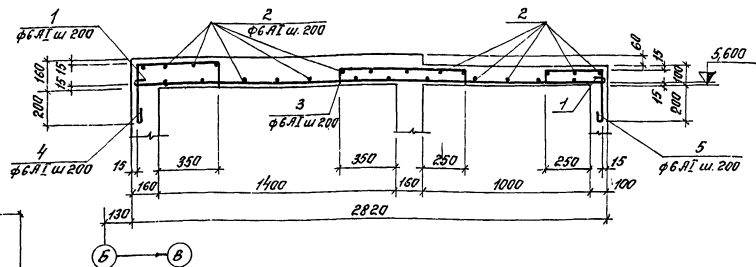
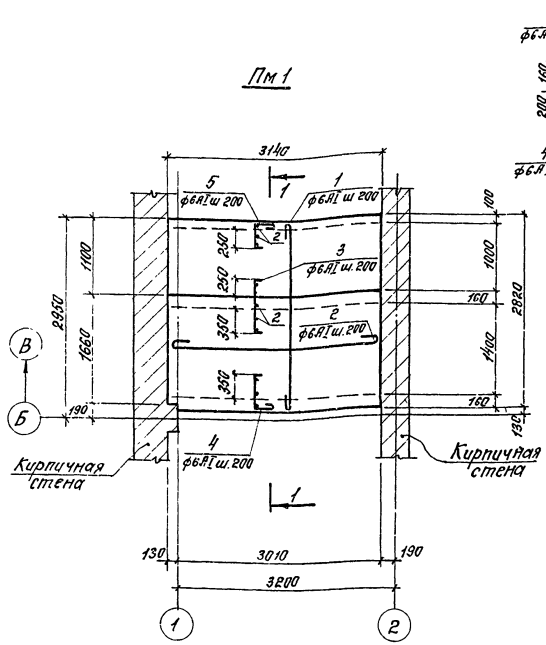
Микрометрич. осер. 1.0мм

25

7524/И

КЭВ

1-1



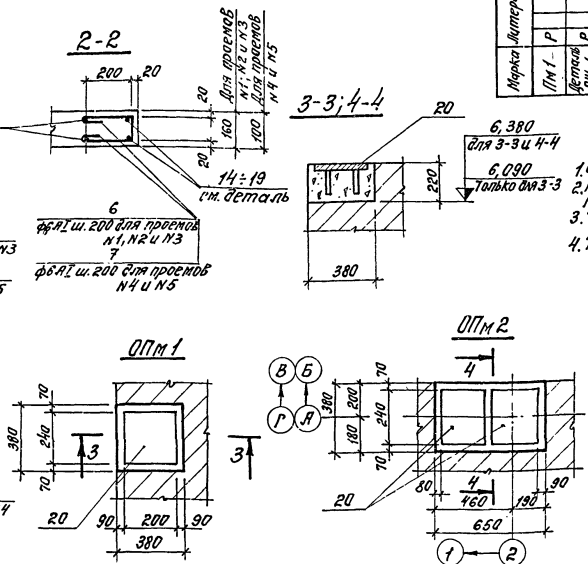
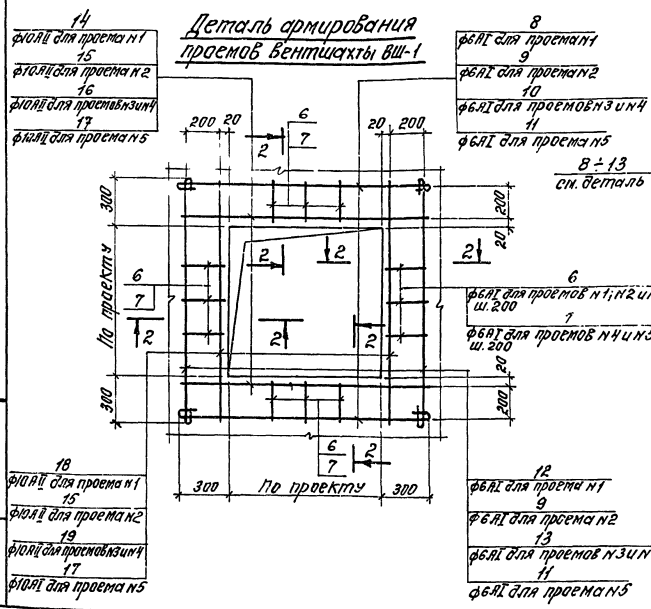
Формат листа	№	Обозначение	Наименование	Кол-во на исполнен.	Примеч.
			Документация		
22		КЖ-10	Сборочный чертеж	×	×
			Оборочные единицы и детали		
22	1:5	КЖ-10	Стержни одиночные	×	
22	6:19	КЖ-10	То же	×	
11	20	1.400-6, Вып.1	Деталь закладная М4-3-1	1	2
			Материалы		
			Бетон марки 200	—	— 0,03 0,05 м³
			Лески бетон марки 75 $\gamma = 900 \text{ кг/м}^3$	1,2	— — — м³

Ведомость стержней на один элемент

Марка арматуры	№	Эскиз или сечение	φ мм	Длина мм	Кол.
ПМ 1	1		6 А I	2870	17
	2		6 А I	3190	27
	3		6 А I	930	17
	4		6 А I	1035	17
	5		6 А I	875	17
	6		6 А I	630	90
	7		6 А I	570	52
	8		6 А I	1780	4
	9		6 А I	960	8
	10		6 А I	1180	12
	11		6 А I	1510	8
ВШ-1	12		6 А I	1130	4
	13		6 А I	1930	12
	14		10 А II	1700	4
	15		10 А II	880	8
	16		10 А II	1100	12
	17		10 А II	1430	8
	18		10 А II	1050	4
	19		10 А II	1850	12

Выборка стали на один элемент, кг.

Марка элемента	Арматурные изделия				Закладные изделия				Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 57-81-75		Класс А-4		Профильная сталь		Класс А-4		
	φ мм	Углы	φ мм	Углы	Углы 90°	φ мм	Углы		
ПМ 1	40,7	40,7	—	—	—	—	—	—	40,7
ВШ-1	34,4	34,4	37,8	37,8	—	—	—	—	72,2
ОПМ 1	—	—	—	—	3,0	0,4	3,4	—	3,4
ОПМ 2	—	—	—	—	6,0	0,8	6,8	—	6,8



1. Общие указания см. на КЖ-1.
2. Лица перекрытия ПМ 1, размеры и расположение проемов в стенах вентшахты, ВШ-1 см. на АР-6.
3. Опорные лапки ОПМ 1 и ОПМ 2 замаркированы на КЖ-8.
4. Привязку опорных лапшек ОПМ 1 см. КЖ-8 и КЖ-9.

26
7524/1

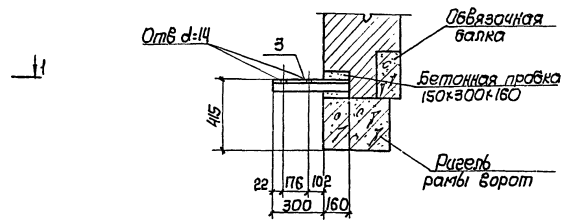
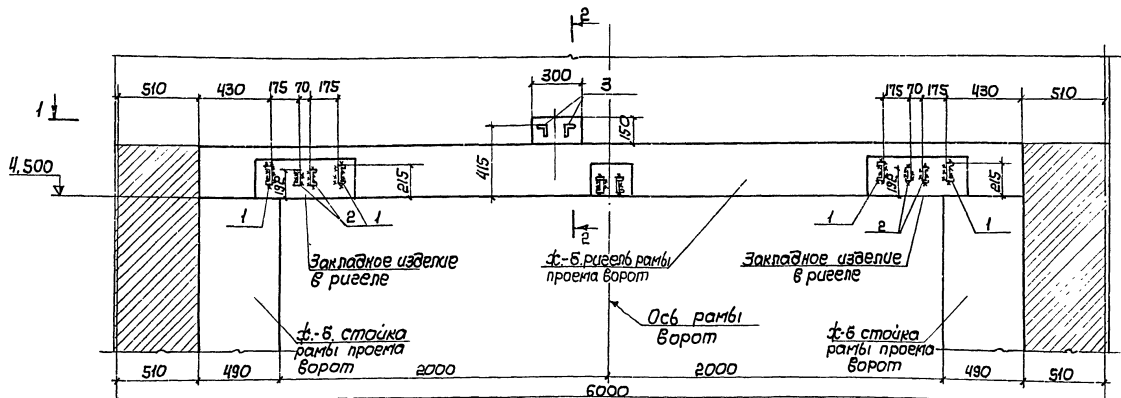
Изм. Лист	№ докум.	Листов	Дата	ТП 409-14-29	КЖ
Исполн.	Проверен.	Сметчик	Инженер	Наружная мойка	Лит. Лист Листов
Разработчик	Проверен	Сметчик	Инженер	Лит. Лист Листов	Лит. Лист Листов

Площадка для механизма открывания ворот

2-2

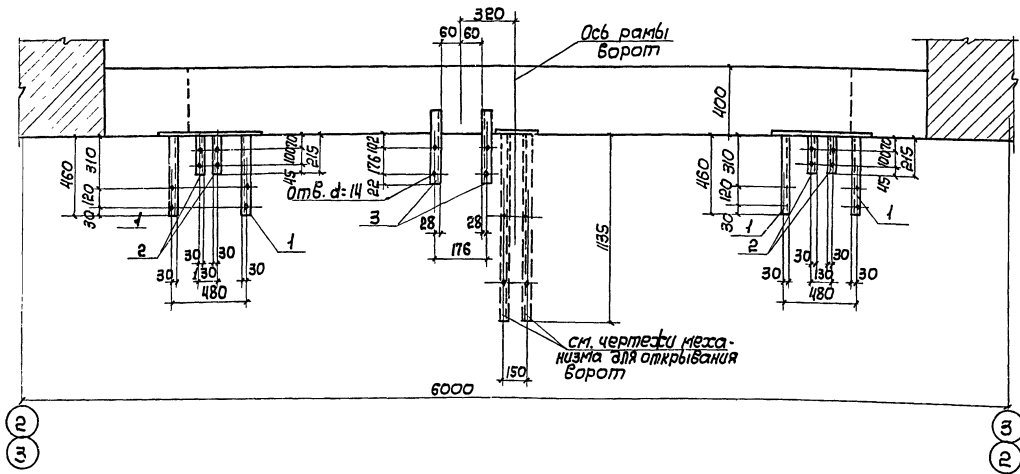
МЛОБЮМЛ

Планоый проект



1. Сварные швы приняты толщиной 1-6мм.
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 КХ-8.
5. В сечении 1-1 кирпичная кладка условно не показана.

1-1



27

7524/1

Шифр по плану. Проверить и вставить

Имя Листвы № документа			Масштаб			ТП 409-14-29			КХ		
Лит. инст. по заводу			Лит. инст. по заводу			Лит. инст. по заводу			Лит. инст. по заводу		
Лит. инст. по заводу			Лит. инст. по заводу			Лит. инст. по заводу			Лит. инст. по заводу		
Наружная мойка						Лит			Лит		
Площадка для установки механизма открывания ворот.						Лит			Лит		
Разработчик: Шабурская						Лит			Лит		
Проверен: Эльсон						Лит			Лит		

Копир. Шейнрай

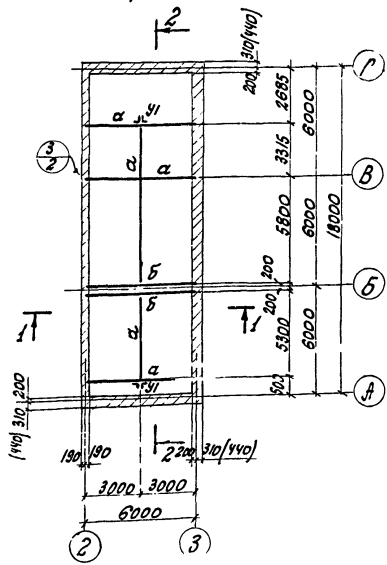
Формат 2?

Альбом I

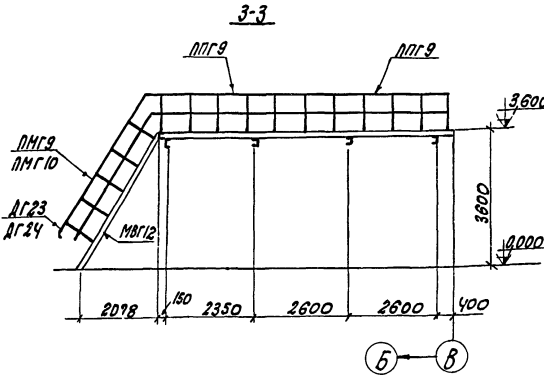
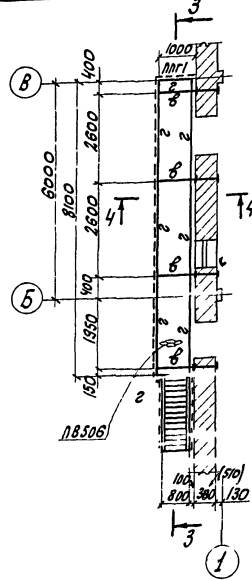
Типовой проект

Циф. 1410101, Методич. и. Вспомог.

План монорейса на отм. 4,670



План площадки на отм. 3,600



Ведомость примененного и ссылочного элементов

Обозначение	Наименование	Примечание
1:10-2, был. 34	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения.	

Ведомость чертежей основного комплекта „КМ“

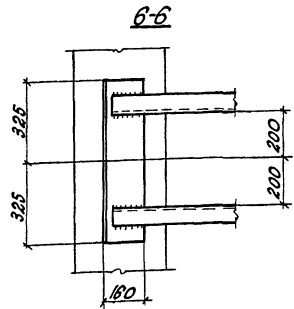
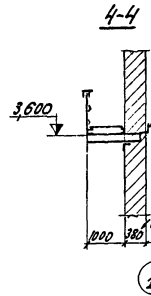
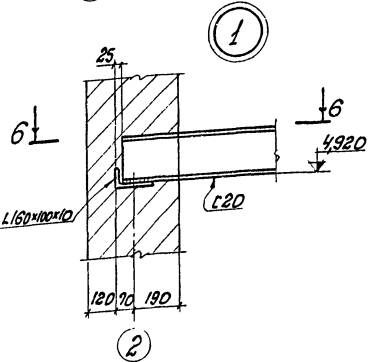
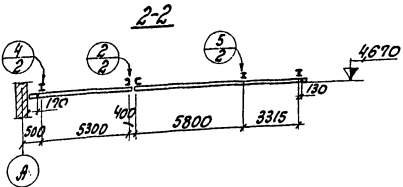
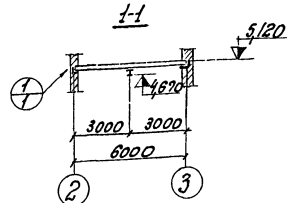
Лист	Наименование	Примечания
22 1	Общие данные, План монорейса на отм. 4,670, План площадки на отм. 3,600, Узел 1.	
22 2	Техническая спецификация стали, ведомые показатели, Узлы 2-6.	

Таблица элементов

Марка элемента	Сечения		Узлы		Примечания
	Эскиз	Состав	М.т.м.	В.т.	
а	I	I 20			Сечение принято конструктивно
б	Г	Г 20			— " —
в	Г	Г 16			— " —
г	Г	Г 14			— " —
У1	Л	2 L100x7			— " —

Спецификация типовых стальных конструкций на монтажные сены

Наименование элемента	Марка элемента	Количество шт.	Вес, кг		Ссылка и/л листа	Примечания
			Элемент	Всего		
Лестничные марши	МВГ12	1	180	180	1,459-2,Р.4, лист 26	
Ограждение лестничных маршей	ПНГ9 ПМГ10	1	31	31	1,459-2,Р.4, лист 81 — " — лист 81	
Ограждение площадок	ПНГ1 ПНГ9	2	17	122	1,459-2,Р.4, лист 95 — " — лист 98	
Дополнительные элементы	АГ23	1	1	1	1,459-2,Р.3, лист 96	
	АГ24	1	1	1	— " — лист 96	
			Итого	383		



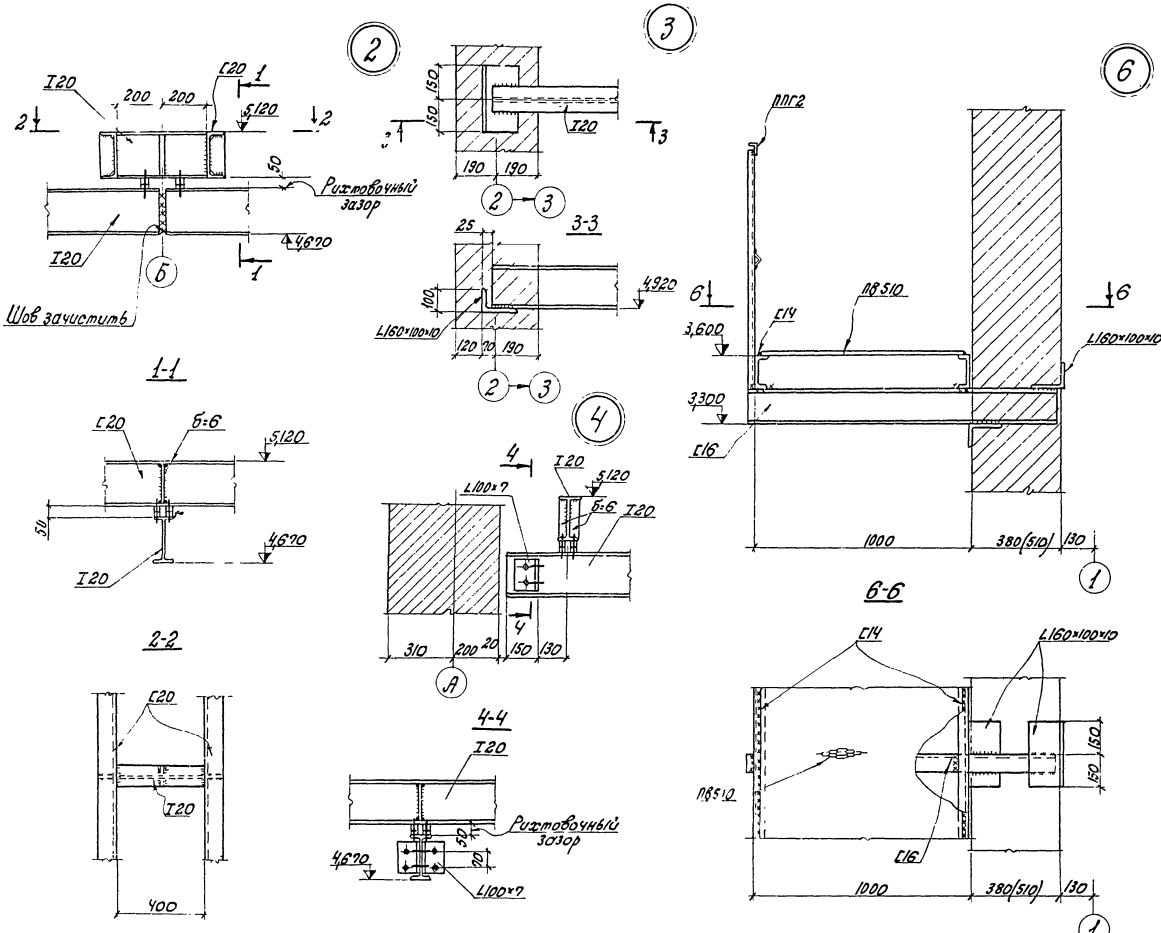
1. Проектирование стальных конструкций выполнено в соответствии с главой СНиП-В.3-72.
2. Конструкции сварные. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9487-75.
3. Монтаж конструкций производить на болтах нормальной точности и сварке согласно узлам.
4. Все неоговоренные диаметры болтов принять 16 мм.
5. Все неоговоренные сварные швы принять толщиной равной наименьшей толщине свариваемых элементов.
6. Гаечки болтов после проверки правильности положения смонтированных конструкций должны быть закреплены путем приварки гаек к стержню болта, либо постановкой контргайек.
7. Изготовление и монтаж конструкций производить в соответствии с главой СНиП-В.3-75.
8. В техническую спецификацию стали не включен расход стали на типовые площадки, лестницы и ограждения, вес этих конструкций указан в таблице, ведомые показатели.
9. Все стальные конструкции огрунтовать железным суриком на натуральной олифе и окрасить масляной краской в два слоя, кроме гзранных поверхностей монорейса.
10. Размеры в скобках даны для расчетной температуры наружного воздуха $t_n = -40^\circ$.
11. Узлы сопряжения лестничного марша с площадкой, крепления ограждения к лестничным маршам и площадкам, а также крепления лестницы к полу см. серию 1,459-2, был. 4.

28

7524/1

ТЛ 409-14-29		КМ	
Наружная поездка			
Лист	Лист	Лист	Лист
Р	1	2	
Общие данные, План монорейса на отм. 4,670, План площадки на отм. 3,600, Узел 1.			
Микрометр с осер			
ПРЕКРАТЫЙ ИНСТРУМЕНТ			
г. Одесса			
Исполнитель: И. И. И.			
Формат			

Техническая спецификация стали на объект



Класс стали	Марка стали	№ п/п	Наименование группы профилей	Профиль	Вес конструктив. ст.		Общий вес, т
					Моно-рейба	Площадки	
С 30/23	ВСт 3 псб	1	Баки двутавровые по ГОСТ 8239-72	I20	0,83		0,83
		2	Швеллеры по ГОСТ 8240-72	L20	0,22		0,22
		3	Сталь угловая равнополочная по ГОСТ 8509-72	L100x7	0,01		0,01
		4	Сталь угловая неравнополочная по ГОСТ 8510-72	L160x100x10	0,06	0,05	0,11
		5	Сталь полосовага по ГОСТ 103-57*	-45x6	0,01		0,01
	ВСт 3 кл 2	6	Швеллеры по ГОСТ 8240-72	L16		0,08	0,08
		7		L14		0,30	0,30
		8	Сталь угловая неравнополочная по ГОСТ 8510-72	L160x100x10		0,08	0,08
		9	Сталь полосовага по ГОСТ 103-57* различные профили в небольших к-вах	П8510		0,01	0,02	0,03
Итого стали ВСт 3 псб					1,14		1,14
Итого стали ВСт 3 кл 2						0,73	0,73
Всего					1,14	0,73	1,87

1. Данный лист рассмотреть с КМ-1.

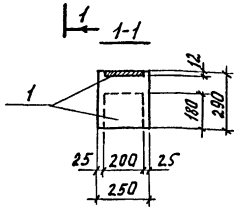
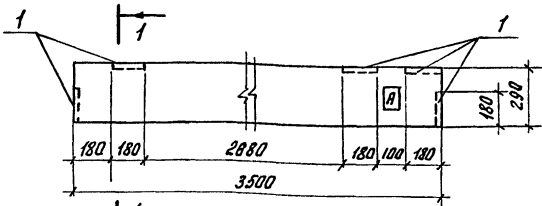
Весовые показатели

№ п/п	Наименование конструкции	Вес, т.	Примечание
1	Монорейба	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

7524/1

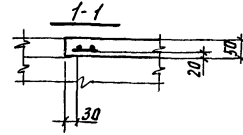
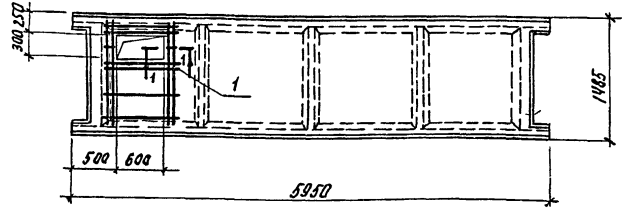
ТП409-14-29				КМ	
Наружная мойка				Лист	Лист
				Р	2
Техническая спецификация стали				Министерство асс. пр. объектов индустриализации г. Одесса	
Весовые показатели, Четы 2-5.					



Выборка стали на дополнительные закладные изделия, кг

Марка элемента	Профильная сталь	Арм. сталь ГОСТ 5781-75	Класс А-III	Фмм	Всего
Б1	17,0	2,5			19,5

Букву **В** нанести несываемой краской



Выборка стали на дополнительные арматурные изделия, кг

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

Арматуру в пределах отверстия вырезать

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

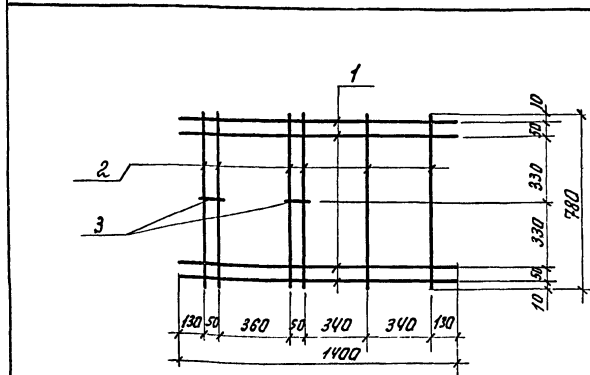
КЖИ-Б1СБ				Лит.	Масса	Масшт.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Рл. инж. п.	Закрылков	5-20	В.С.			
Нач. отд.	Добрыкин	Б.И.				
Рук. бр.	Шаткин	И.И.				
Инж. пр.	Эльсон	М.С.				
Разраб.	Фелистабич	В.С.				
Провер.	Голова	Л.С.				
Копировала Жасан				Проектный институт г. Одесса формат 118		

Копировала Жасан

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
11			КЖИ-П1СБ	Сборочный чертеж		
11			ИИ24-2/70	Пояснительная записка		
11			То же	Плита перекрытия ИПБ3-2		
				<u>Дополнительные сборочные единицы</u>		
11	1		КЖИ-С1	Сетка арматурная С1	1	

КЖИ-П1СБ				Лит.	Масса	Масшт.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Рл. инж. п.	Закрылков	5-20	В.С.			
Нач. отд.	Добрыкин	Б.И.				
Рук. бр.	Шаткин	И.И.				
Инж. пр.	Эльсон	М.С.				
Разраб.	Фелистабич	В.С.				
Провер.	Голова	Л.С.				
Копировала Жасан				Проектный институт г. Одесса формат 118		

Копировала Жасан

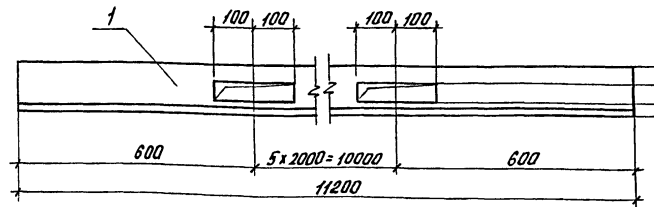


Варить контактной точечной сваркой в соответствии с ГОСТ 14098-68 и СН393-69 во всех пересечениях.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
64	1		Ф6АIII	С=1400	4	1,24кг
64	2		Ф6АIII	С=780	6	1,00кг
64	3		Ф6АIII	С=70	2	0,03кг

409-14-29				Лит.	Масса	Масшт.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Рл. инж. п.	Закрылков	5-20	В.С.			
Нач. отд.	Добрыкин	Б.И.				
Рук. бр.	Шаткин	И.И.				
Инж. пр.	Эльсон	М.С.				
Разраб.	Фелистабич	В.С.				
Провер.	Голова	Л.С.				
Копировала Жасан				Проектный институт г. Одесса формат 118		

Копировала Жасан



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
11	1			L125x80x8 ГОСТ 8380-72 С=11200	1	140,0кг

409-14-29				Лит.	Масса	Масшт.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Рл. инж. п.	Закрылков	5-20	В.С.			
Нач. отд.	Добрыкин	Б.И.				
Рук. бр.	Шаткин	И.И.				
Инж. пр.	Эльсон	М.С.				
Разраб.	Фелистабич	В.С.				
Провер.	Голова	Л.С.				
Копировала Жасан				Проектный институт г. Одесса формат 118		

Копировала Жасан

Изм. № докум. Подп. Дата

Изм. № докум. Подп. Дата

Изм. № докум. Подп. Дата

Изм. № докум. Подп. Дата

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Документация				
I	КЭСУ-НР1 СБ	Сборочный чертеж	2	11х2
II	КЭСУ-НС1, НС2, НР1 8С ПР-05-36.2	Выборка стали Пояснительная записка		
Сборочные единицы и детали				
II	1	КЭСУ-КП5 СБ	Каркас пространств. КП5	1
II	2	КЭСУ-НН14, НН15	Узлы закладные НН15	1 38,2 кг
II	3	КЭСУ-НН19	То же НН19	2 114 кг
II	4	КЭСУ-НН18, НН20	" НН18	2 27,8 кг
II	5	КЭСУ-НН18, НН20	" НН20	2 60 кг
Материалы				
		Бетон марки 200	0,58	м ³

Изм.	Лист	И. Док. чм.	Подпись	Дата
		Добрыкин		
		Шаткин		
		Зильсон		
		Демченко		
		Копылов		

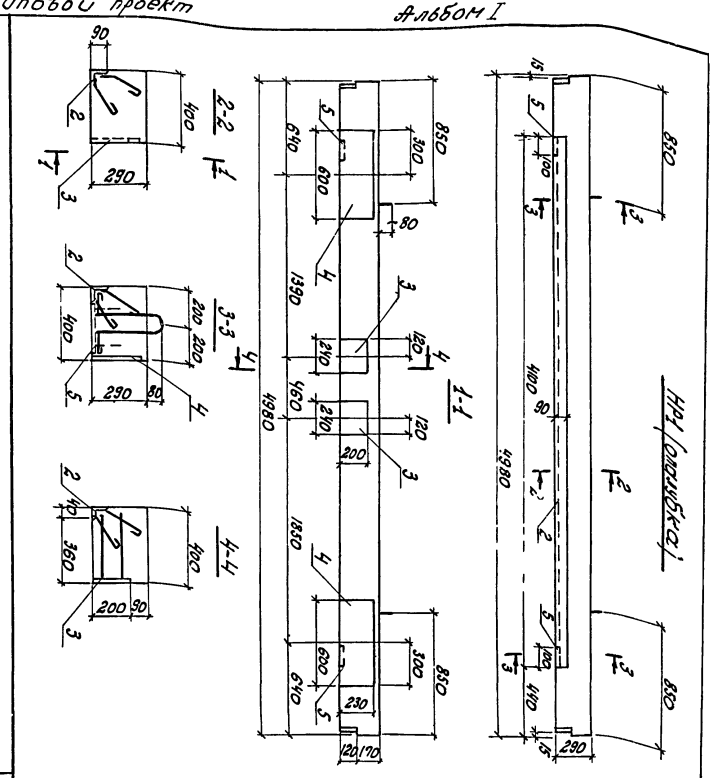
КЭСУ-НР1 ДО			
Лист	Лист	Листов	
		1	
Минпромстрой СССР ПРОЕКТИНЬ ИНСТИТУТ №3 г. Одесса			

Контроль: Прилуцкий
формат ИВ

Марка	Значения	Процентное содержание		Эквивалентное содержание		Всего	
		г/т	кг/дм ³	г/т	кг/дм ³	г/т	кг/дм ³
НР-1	22 21	105 75	510 514	523 344	520 520	834 1007	
НС-1, НС2	57 0,6 29,2	18 44 517	13 338 108 47	359 23 108	584	1044	
Итого							

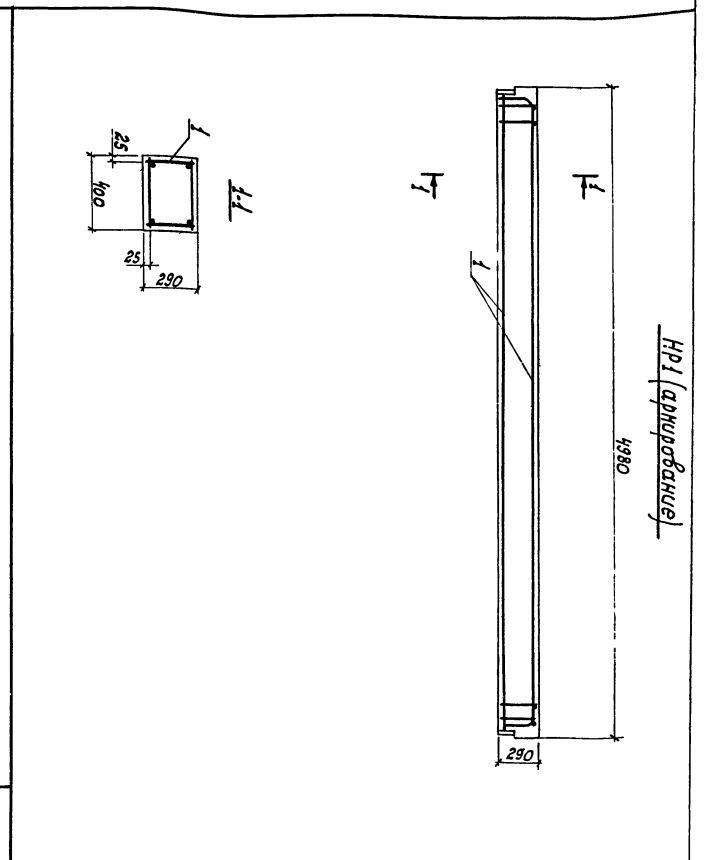
ТП 409-14-29 КЭСУ-НС1, НС2, НР1 8С			
Лист	Лист	Листов	
		2	
Минпромстрой СССР ПРОЕКТИНЬ ИНСТИТУТ №3 г. Одесса			

Контроль: Прилуцкий
формат ИВ



Изм.	Лист	И. Док. чм.	Подпись	Дата
		Добрыкин		
		Шаткин		
		Зильсон		
		Демченко		
		Копылов		

КЭСУ-НР1 СБ
Ригель НР1
Сборочный чертеж
Контроль: Прилуцкий
формат ИВ

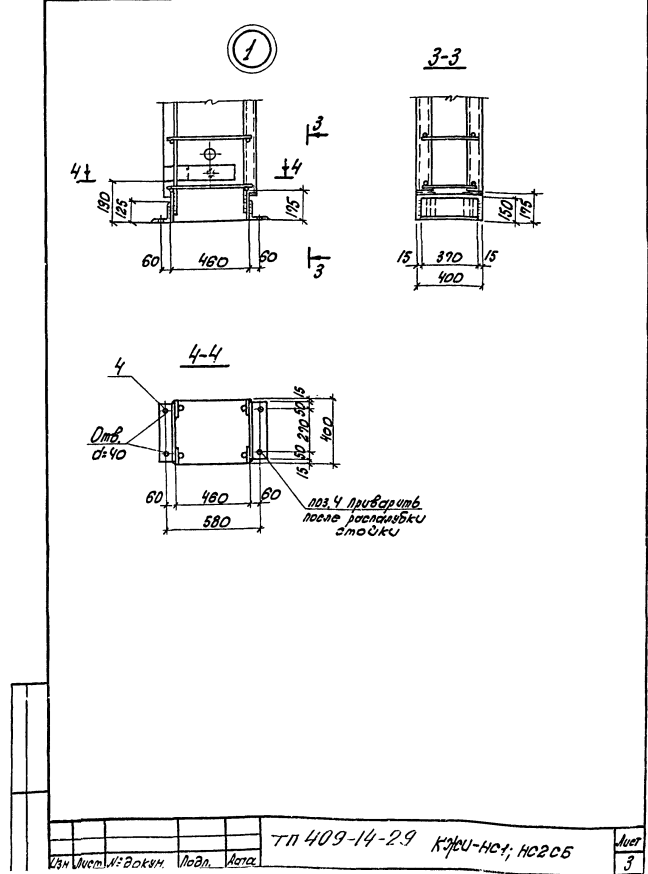
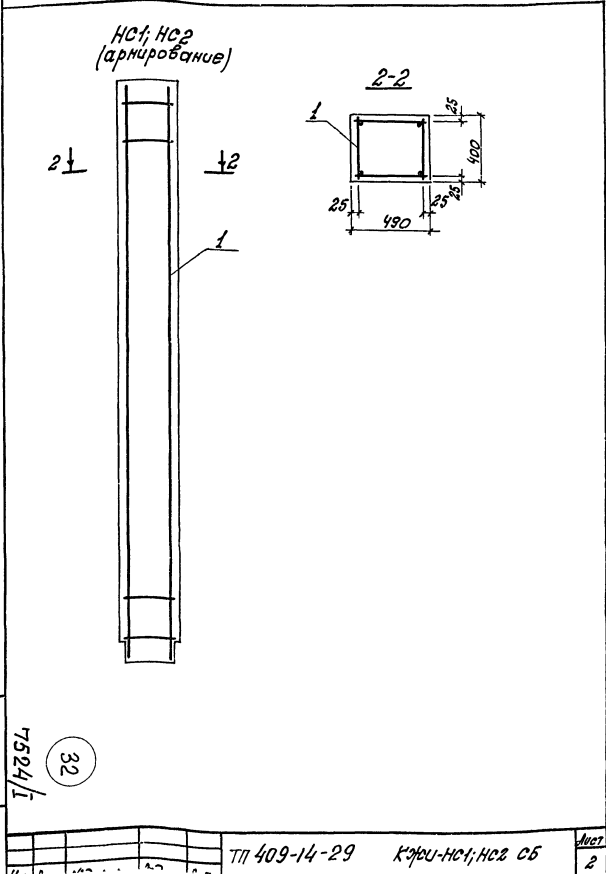
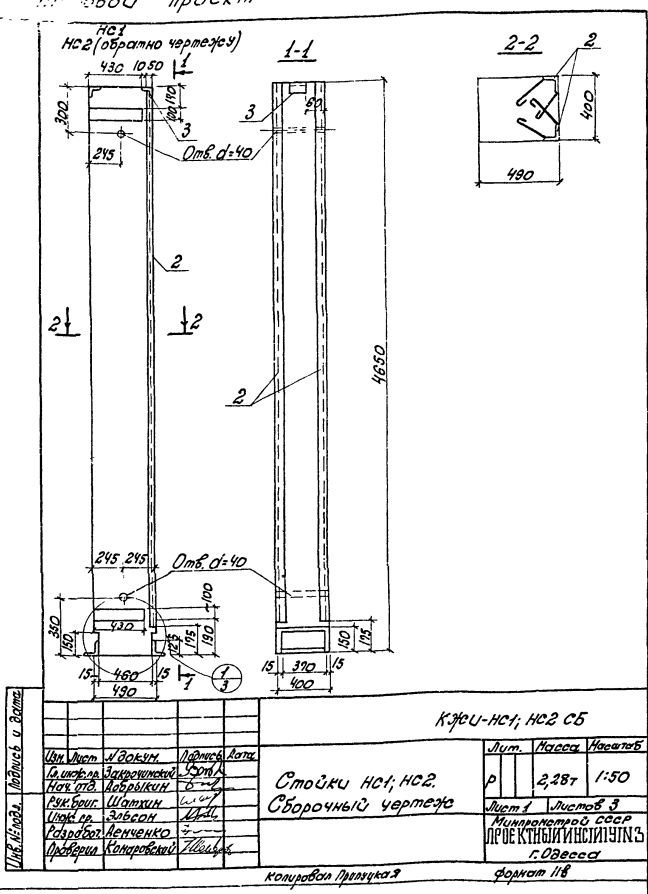


ТП 409-14-29 КЭСУ-НР1 СБ			
Лист	Лист	Листов	
		2	
Минпромстрой СССР ПРОЕКТИНЬ ИНСТИТУТ №3 г. Одесса			

Контроль: Прилуцкий
формат ИВ

7524/1
31

№ п/п	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Документация						
*			КЭОУ-НС1, НС2 СБ	Сборочный чертеж	1	Ж 1х3
11			КЭОУ-НС1, НС2, НС1 ВО	Выборка стали		
			ИР-05-36,2	Пояснительная записка		
Сборочные единицы и детали						
11	2		КЭОУ-НН14, НН15	Удвиги закладные НН14	2	
11	3		КЭОУ-НН16, НН17	То же	1	НН17
54	4		L125x12	ГОСТ 8308-72 E-370	2	16,8 кг
Материалы						
Бетон марки 200					0,91	м ³
Арматурные стержни класса А-III						
НС1						
Сборочные единицы						
11	1		КЭОУ-К1У, К1Уа СБ	Короба пространств К1У	1	
НС2						
Сборочные единицы						
11	1		КЭОУ-К1У, К1Уа СБ	Короба пространств К1Уа	1	
КЭОУ-НС1, НС2 Д0						
Уч. Уст. И. Дакун	Подпись	Дата	Лист	Лист	Листов	
Уч. пр. Дорьякин			Р		1	
Уч. пр. Шаткин			Нипрототип с оор			
Уч. пр. Завьялов			ПРОЕКТИН ИНСТИТУТ №3			
Уч. пр. Ленченко			г. Омск			
Проверил Колыбаев			копирован вручную			
			формат 1/8			



7524/1
32

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
11			КЭУ-КП5 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы и детали		
11	1		КЭУ-КР12	Каркас плоский КР12	2	
54	2		ФБАТ ГОСТ 5181-75 $\varnothing=380$		50	4,2 кг
54	3		ГОСТ 103-76 -120x10 ВСТ3 КЛ2 ГОСТ 380-71- $\varnothing=100$		2	7,5 кг
11	4		КЭУ-КП5 СБ	ФБАТ ГОСТ 5181-75 $\varnothing=1160$	2	2,1 кг

Имя	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	Листов
Иванов	1	103-76	Иванов	75.12.4	1	1
Лавров	2	103-76	Лавров	75.12.4	2	2
Сидоров	3	103-76	Сидоров	75.12.4	3	3
Петров	4	103-76	Петров	75.12.4	4	4

КЭУ-КП5 ДО			Лист	Лист	Листов
Каркас пространственный КП5. Опись документов.			1	1	1
Министерство СССР ПРОЕКТИВНЫЙ ИНСТИТУТ №3 г. Одесса					
Копировал Прилуцкий			Формат ИВ		

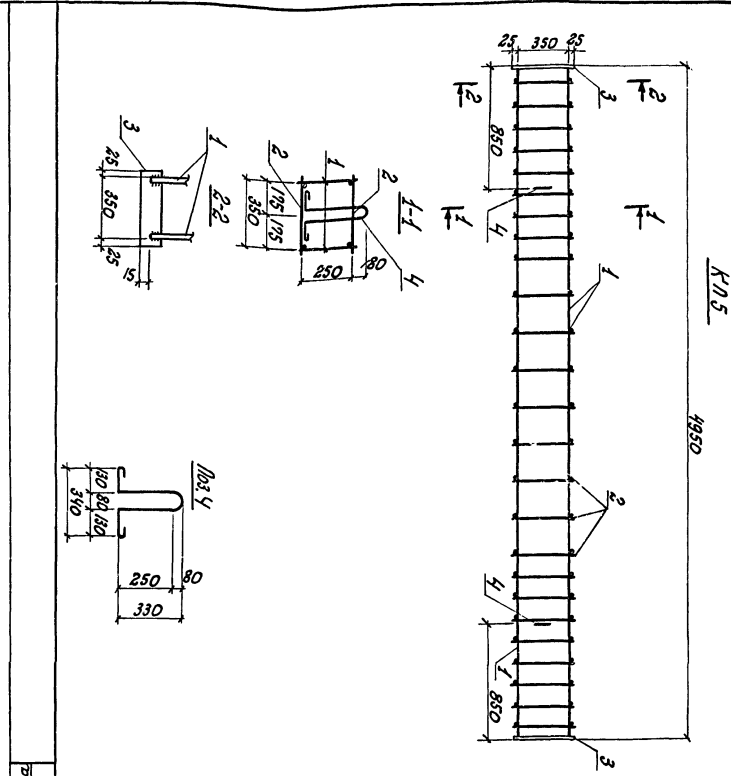
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
11			КЭУ-КП4, КП4 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы и детали		
54	3		ФБАТ ГОСТ 5181-75 $\varnothing=380$		30	2,5 кг
54	4		ГОСТ 103-76 -10x20 ВСТ3 КЛ2 ГОСТ 380-71- $\varnothing=100$		2	1,3 кг
11	5		КЭУ-НМ16, НМ17	Изделие заводное НМ16	1	
11	1		КЭУ-КР10	Каркас плоский КР10 деревянные детали для черепицы	1	
11	2		КЭУ-КР11, КР11а	Каркас плоский КР11 КР11а	1	
11	2		КЭУ-КР11, КР11а	Каркас плоский КР11а	1	

Имя	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	Листов
Иванов	1	103-76	Иванов	75.12.4	1	1
Лавров	2	103-76	Лавров	75.12.4	2	2
Сидоров	3	103-76	Сидоров	75.12.4	3	3
Петров	4	103-76	Петров	75.12.4	4	4

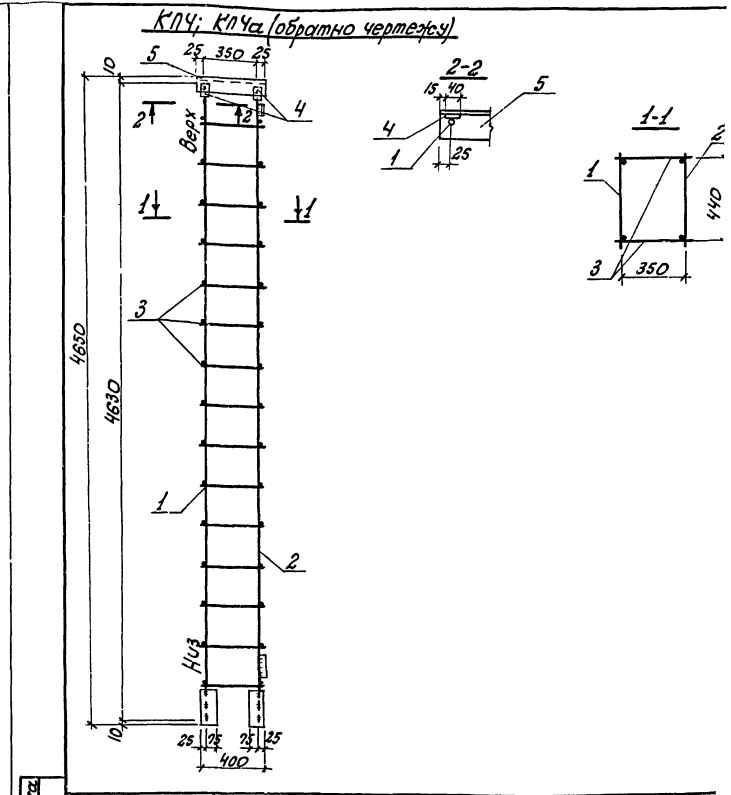
ТП 409-14-29			Лист	Лист	Листов
Каркасы пространственные КП4, КП4а. Опись документов.			1	1	1
Министерство СССР ПРОЕКТИВНЫЙ ИНСТИТУТ №3 г. Одесса					
Копировал Прилуцкий			Формат ИВ		

75.12.4/33

Имя, Лист, Подпись и дата

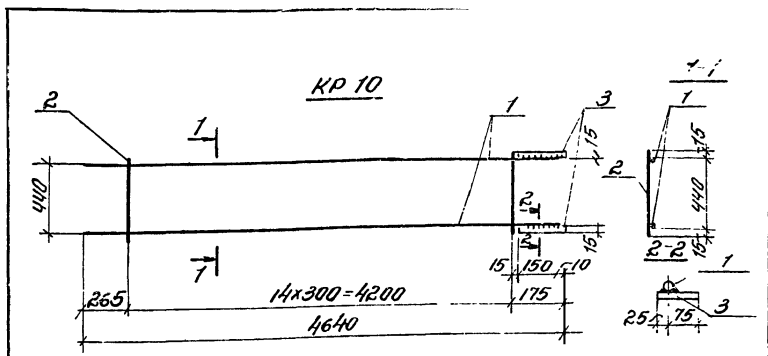


КЭУ-КП5 СБ			Лист	Листов
Каркас пространственный КП5. Сборочный чертеж.			1	1
Министерство СССР ПРОЕКТИВНЫЙ ИНСТИТУТ №3 г. Одесса				
Копировал Прилуцкий			Формат ИВ	



ТП 409-14-29			Лист	Листов
Каркасы пространственные КП4, КП4а. Сборочный чертеж.			1	1
Министерство СССР ПРОЕКТИВНЫЙ ИНСТИТУТ №3 г. Одесса				
Копировал Прилуцкий			Формат ИВ	

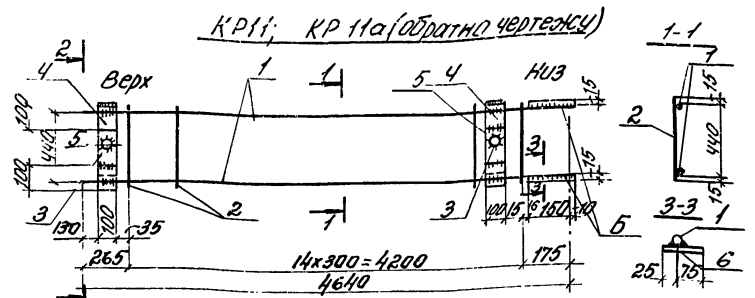
Имя, Лист, Подпись и дата



Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
Б4		1		ФБЛ ГОСТ 5781-75 С-4630	2	14,6 кг
Б4		2		ФБЛ ГОСТ 5781-75 С-470	15	1,6 кг
Б4		3		ГОСТ 103-76 -100x10 вст. экз. ГОСТ 380-71 С-160	2	2,5 кг

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

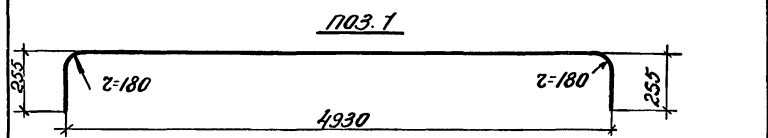
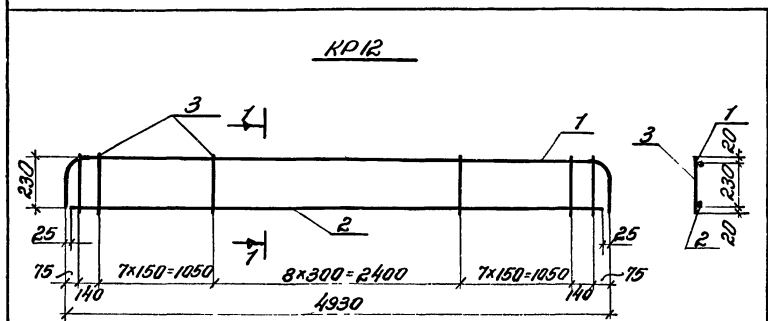
				КЖИ-КР10		
Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Каркас плоский КР10.				Р	18,7 кг.	
Инж. пр. Эльсон				Лист	Листов 1	
Разраб. Кутязов				Минпротстрой СССР		
Провер. Котляров				ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 2 Одесса		
Копировал Сергеев				Формат 118		



Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
Б4		1		ФБЛ ГОСТ 5781-75 С-4630	2	14,6 кг.
Б4		2		ФБЛ ГОСТ 5781-75 С-470	15	1,56 кг.
Б4		3		ФБЛ ГОСТ 5781-75 С-350	2	0,62 кг.
Б4		4		ГОСТ 103-76 -100x14 вст. экз. ГОСТ 380-71 С-100	4	4,39 кг.
Б4		5		ГОСТ 103-76 -100x10 вст. экз. ГОСТ 380-71 С-430	2	6,75 кг.
Б4		6		ГОСТ 103-76 -100x10 вст. экз. ГОСТ 380-71 С-160	2	2,5 кг.

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

				КЖИ-КР11, КР11а		
Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Каркасы плоские КР11, КР11а.				Р	30,4 кг.	
Инж. пр. Эльсон				Лист	Листов 1	
Разраб. Кутязов				Минпротстрой СССР		
Провер. Котляров				ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 2 Одесса		
Копировал Сергеев				Формат 118		



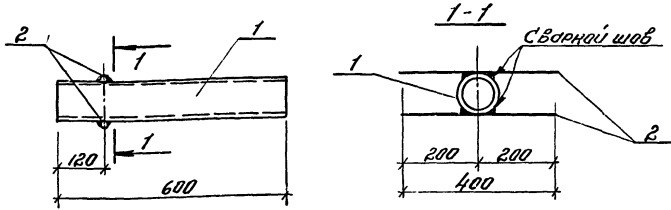
Каркас изготовить при помощи контактной точечной сварки в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-68 и СН 393-69.

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
И1		1	КЖИ-КР12	ФБЛ ГОСТ 5781-75 С-5260	1	10,5 кг.
Б4		2		ФБЛ ГОСТ 5781-75 С-4880	1	3,76 кг.
Б4		3		ФБЛ ГОСТ 5781-75 С-270	25	1,5 кг.

				КЖИ-КР12		
Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Каркас плоский КР12.				Р	21,8 кг.	
Инж. пр. Эльсон				Лист	Листов 1	
Разраб. Кутязов				Минпротстрой СССР		
Провер. Котляров				ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 2 Одесса		
Копировал Сергеев				Формат 118		

ИНО. ПЛОСКИЕ ИЛИ ИЛИ

ИНО. ПЛОСКИЕ ИЛИ ИЛИ



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

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4	1			Труба $\varnothing 100$ ГОСТ 3262-75, С-600	1	6,5 кг
Б4	2			• флюс ГОСТ 5781-75, С-400	2	0,49 кг.

Изм.		Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изд. изделие	Лист	Масса	Масштаб
Изм. пр. Эльсон	Изм. пр. Эльсон	Изм. пр. Эльсон	Изм. пр. Эльсон	Изм. пр. Эльсон	Изм. пр. Эльсон				

КЖИ-НМ1

Изделие закладное НМ1

Лист 1 из 1

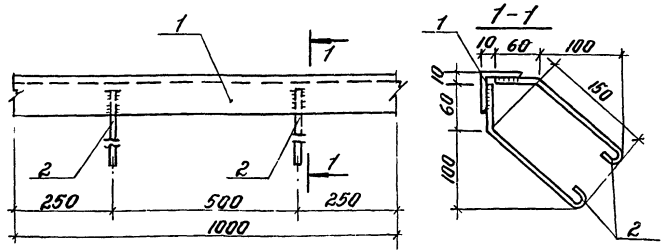
Минпротстрой СССР

ПРОЕКТИНСТИТУТ 2-06ссс

Копировал Серг

Формат 22

НМ2 (на 1 пог.м.)



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

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4	1			Л 50x5 ГОСТ 8509-72 С-1000	1	3,8 кг.
Б4	2			• флюс ГОСТ 5781-75 С-260	4	0,4 кг.

Изм.		Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изд. изделие	Лист	Масса	Масштаб
Изм. пр. Эльсон	Изм. пр. Эльсон	Изм. пр. Эльсон	Изм. пр. Эльсон	Изм. пр. Эльсон	Изм. пр. Эльсон				

КЖИ-НМ2

Изделие закладное НМ2.

Лист 1 из 1

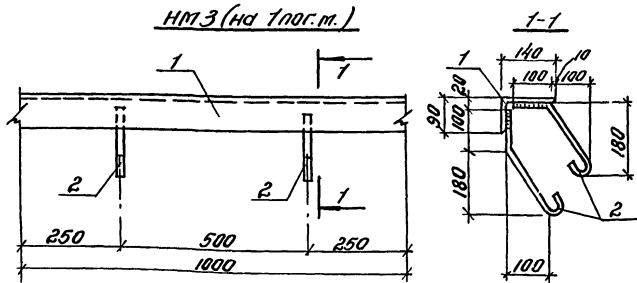
Минпротстрой СССР

ПРОЕКТИНСТИТУТ 2-06ссс

Копировал Серг

Формат 22

НМ3 (на 1 пог.м.)



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

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4	1			Л 100x8 ГОСТ 8510-72 С-1000	1	14,1 кг.
Б4	2			• флюс ГОСТ 5781-75 С-330	4	1,4 кг.

Изм.		Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изд. изделие	Лист	Масса	Масштаб
Изм. пр. Эльсон	Изм. пр. Эльсон	Изм. пр. Эльсон	Изм. пр. Эльсон	Изм. пр. Эльсон	Изм. пр. Эльсон				

КЖИ-НМ3

Изделие закладное НМ3

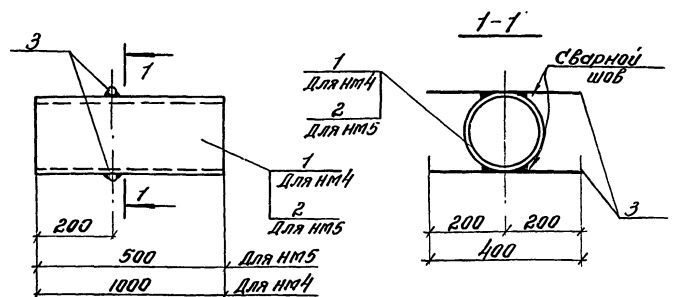
Лист 1 из 1

Минпротстрой СССР

ПРОЕКТИНСТИТУТ 2-06ссс

Копировал Серг

Формат 22



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

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				НМ4		
				Детали		
Б4	1			Тр $\varnothing 205 \times 35$ ГОСТ 10704-76	1	17,2 кг.
Б4	3			• флюс ГОСТ 5781-75 С-400	2	0,5 кг.
				НМ5		
				Детали		
Б4	2			Тр $\varnothing 50$ ГОСТ 3262-75	1	2,1 кг.
Б4	3			• флюс ГОСТ 5781-75 С-400	2	0,5 кг.

Изм.		Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изд. изделия	Лист	Масса	Масштаб
Изм. пр. Эльсон	Изм. пр. Эльсон	Изм. пр. Эльсон	Изм. пр. Эльсон	Изм. пр. Эльсон	Изм. пр. Эльсон				

КЖИ-НМ4; НМ5

Изделия закладные НМ4 и НМ5

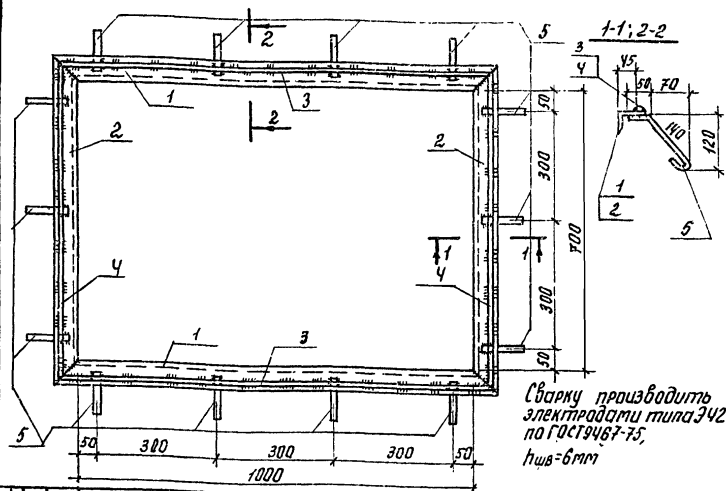
Лист 1 из 1

Минпротстрой СССР

ПРОЕКТИНСТИТУТ 2-06ссс

Копировал Серг

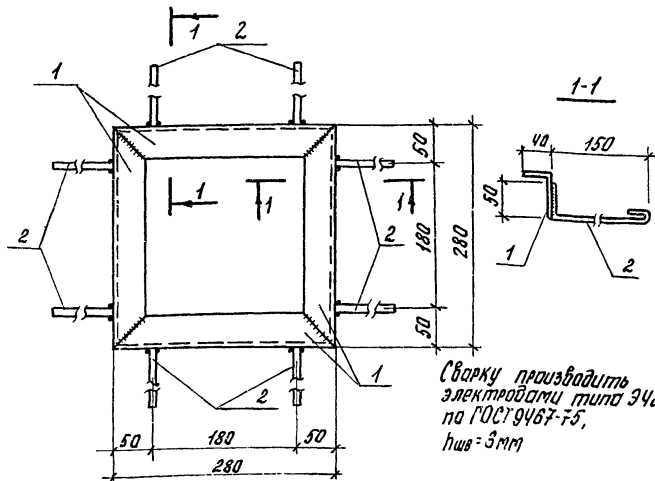
Формат 22



Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75, $t_{шв}=6\text{ мм}$

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Детали						
Б4	1			ГОСТ 8510-72 L56x5 Вст. 3 кл. 2 ГОСТ 180-71* $\ell=110$	2	9,4 кг
Б4	2			ГОСТ 8510-72 L58x5 Вст. 3 кл. 2 ГОСТ 380-71* $\ell=810$	2	6,9 кг
Б4	3			ГОСТ 2591-71 $\square 6 \times 6$ Вст. 3 кл. 2 ГОСТ 380-71* $\ell=1100$	2	0,6 кг
Б4	4			ГОСТ 2591-71 $\square 6 \times 6$ Вст. 3 кл. 2 ГОСТ 380-71* $\ell=700$	2	0,5 кг
Б4	5			Ф8А1 ГОСТ 5781-75 $\ell=240$	14	1,3 кг

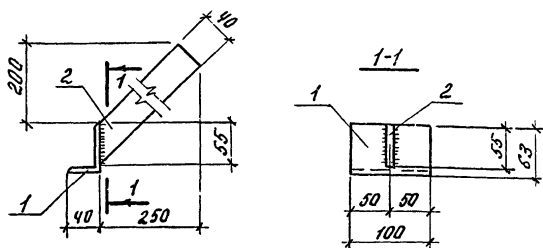
Изм.				Лист			КЗС-НМ6			
№	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масшт.	Изделие закладное НМ6		
Р. инж. п.	Закр. инж. п.	Добрыкин	Шаткин	Шаткин	1	18,7 кг	1:10			
Р. инж. п.	Закр. инж. п.	Добрыкин	Шаткин	Шаткин	Лист 1 Листов 7		Минпромстрой СССР		ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО	
Инж. пр.	Эльсон	Фелистабич	Печеник	Печеник	Проектный институт		г. Одесса		Копировала Жасан	
Разраб.	Фелистабич	Печеник	Печеник	Печеник	Формат 2,2					
Провер.	Печеник	Печеник	Печеник	Печеник						



Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75, $t_{шв}=5\text{ мм}$

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Детали						
Б4	1			ГОСТ 8510-72 L63x40x6 Вст. 3 кл. 2 ГОСТ 380-71* $\ell=280$	4	5,2 кг
Б4	2			Ф8А1 ГОСТ 5781-75 $\ell=240$	8	0,8 кг

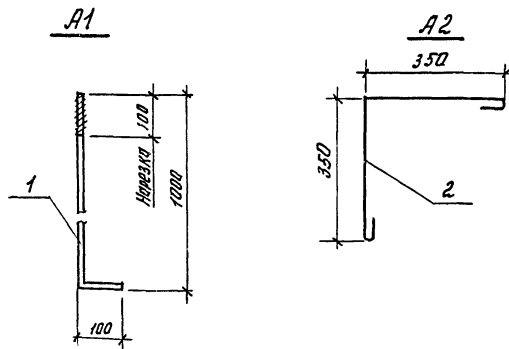
Изм.				Лист			КЗС-НМ7			
№	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масшт.	Изделие закладное НМ7		
Р. инж. п.	Закр. инж. п.	Добрыкин	Шаткин	Шаткин	1	6,0 кг	1:10			
Р. инж. п.	Закр. инж. п.	Добрыкин	Шаткин	Шаткин	Лист 1 Листов 1		Минпромстрой СССР		ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО	
Инж. пр.	Эльсон	Фелистабич	Печеник	Печеник	Проектный институт		г. Одесса		Копировала Жасан	
Разраб.	Фелистабич	Печеник	Печеник	Печеник	Формат 2,2					
Провер.	Печеник	Печеник	Печеник	Печеник						



Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75, $t_{шв}=5\text{ мм}$

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Детали						
Б4	1			L63x40x5 ГОСТ 8510-72 $\ell=100$	1	0,4 кг
Б4	2			-40x5 ГОСТ 103-76 $\ell=350$	1	0,6 кг

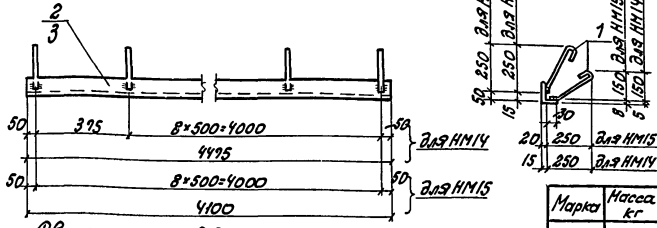
Изм.				Лист			КЗС-НМ8			
№	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масшт.	Изделие закладное НМ8		
Р. инж. п.	Закр. инж. п.	Добрыкин	Шаткин	Шаткин	1	1,0 кг	1:5			
Р. инж. п.	Закр. инж. п.	Добрыкин	Шаткин	Шаткин	Лист 1 Листов 1		Минпромстрой СССР		ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО	
Инж. пр.	Эльсон	Фелистабич	Печеник	Печеник	Проектный институт		г. Одесса		Копировала Жасан	
Разраб.	Фелистабич	Печеник	Печеник	Печеник	Формат 2,2					
Провер.	Печеник	Печеник	Печеник	Печеник						



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А1						
Детали						
1				Ф24А1 $\ell=1100$	1	3,9 кг
А2						
Детали						
2				Ф8А1 $\ell=800$	1	0,32 кг

Изм.				Лист			КЗС-А1, А2			
№	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масшт.	Анкера А1 и А2		
Р. инж. п.	Закр. инж. п.	Добрыкин	Шаткин	Шаткин	1	ст. спечиф.	1:10			
Р. инж. п.	Закр. инж. п.	Добрыкин	Шаткин	Шаткин	Лист 1 Листов 1		Минпромстрой СССР		ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО	
Инж. пр.	Эльсон	Фелистабич	Печеник	Печеник	Проектный институт		г. Одесса		Копировала Жасан	
Разраб.	Фелистабич	Печеник	Печеник	Печеник	Формат 2,2					
Провер.	Печеник	Печеник	Печеник	Печеник						

HM14; HM15



Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-95, h_{св}=5мм.

Марка	Масса кг
HM14	19,5кг
HM15	38,2кг

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				HM14		
				Детали		
11	1		КЭСУ-HM14, HM15	Ф8ЭТ ГОСТ 5781-95 L=330	20	2,6кг
54	2		КЭСУ-HM14, HM15	ГОСТ 8509-92 L50x5 ВСт3кп2 ГОСТ 380-91 L=4975	1	16,9кг
				HM15		
				Детали		
11	1		КЭСУ-HM14, HM15	Ф8ЭТ ГОСТ 5781-95 L=330	18	2,3кг
54	3		КЭСУ-HM14, HM15	ГОСТ 8509-92 L50x5x8 ВСт3кп2 ГОСТ 380-91 L=4100	1	35,9кг

КЭСУ-HM14; HM15

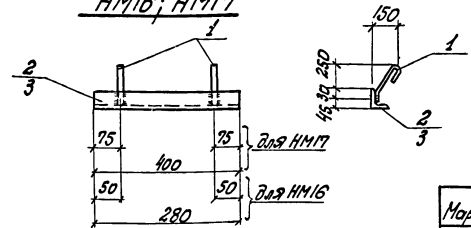
Узел. Масса Настил
сн. табл. 1:10

Узел. Масса Настил
сн. табл. 1:10

Миниметрой осер. по проекции и масштабу 3 г. Девеса

Копировал Прилуцкий формат ИВ

HM16; HM17



Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-95, h_{св}=5мм.

Марка	Масса кг
HM16	3,1кг
HM17	2,2кг

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				HM16		
				Детали		
11	1		КЭСУ-HM16, HM17	Ф8ЭТ ГОСТ 5781-95 L=330	2	0,3кг
54	2		КЭСУ-HM16, HM17	ГОСТ 8509-92 L75x6 ВСт3кп2 ГОСТ 380-91 L=400	1	2,8кг
				HM17		
				Детали		
11	1		КЭСУ-HM16, HM17	Ф8ЭТ ГОСТ 5781-95 L=330	2	0,3кг
54	3		КЭСУ-HM16, HM17	ГОСТ 8509-92 L75x6 ВСт3кп2 ГОСТ 380-91 L=280	1	1,9кг

КЭСУ-HM16; HM17

Узел. Масса Настил
сн. табл. 1:10

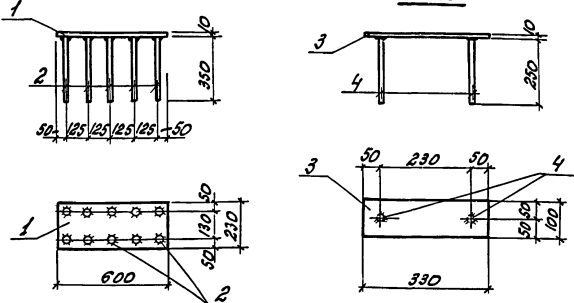
Узел. Масса Настил
сн. табл. 1:10

Миниметрой осер. по проекции и масштабу 3 г. Девеса

Копировал Прилуцкий формат ИВ

HM18

HM20



Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				HM18		
				Детали		
54	1		КЭСУ-HM18, HM20	ГОСТ 103-96 -230x10 ВСт3кп2 ГОСТ 380-91 L=600	1	10,8кг
54	2		КЭСУ-HM18, HM20	Ф12ЭТ ГОСТ 5781-95 L=350	10	3,1кг
				HM20		
				Детали		
54	3		КЭСУ-HM18, HM20	ГОСТ 103-96 -100x10 ВСт3кп2 ГОСТ 380-91 L=330	1	2,6кг
54	4		КЭСУ-HM18, HM20	Ф12ЭТ ГОСТ 5781-95 L=250	2	0,4кг

КЭСУ-HM18; HM20

Узел. Масса Настил
сн. табл. 1:10; 1:20

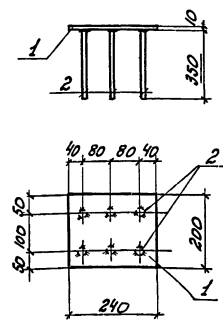
Узел. Масса Настил
сн. табл. 1:10; 1:20

Миниметрой осер. по проекции и масштабу 3 г. Девеса

т.п. 409-14-29

Копировал Прилуцкий формат ИВ

HM19



Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				HM19		
				Детали		
54	1		КЭСУ-HM19	ГОСТ 103-96 -200x10 ВСт3кп2 ГОСТ 380-91 L=210	1	3,8кг
54	2		КЭСУ-HM19	Ф12ЭТ ГОСТ 5781-95 L=350	6	1,9кг

КЭСУ-HM19

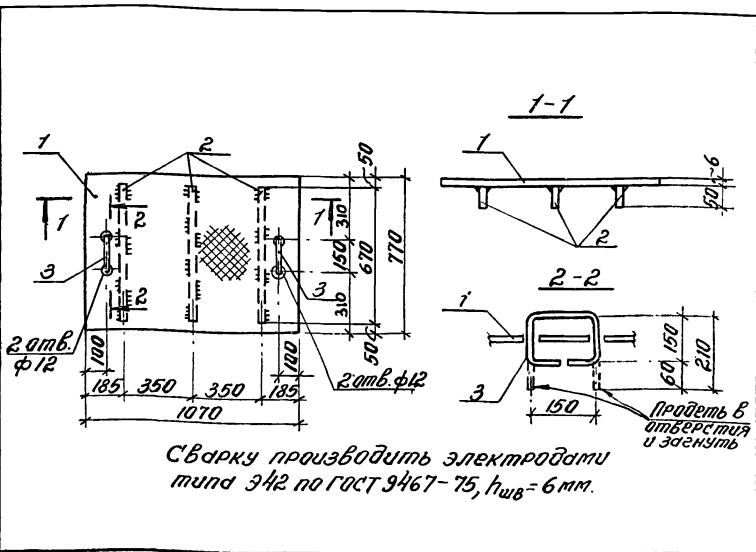
Узел. Масса Настил
сн. табл. 1:10

Узел. Масса Настил
сн. табл. 1:10

Миниметрой осер. по проекции и масштабу 3 г. Девеса

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

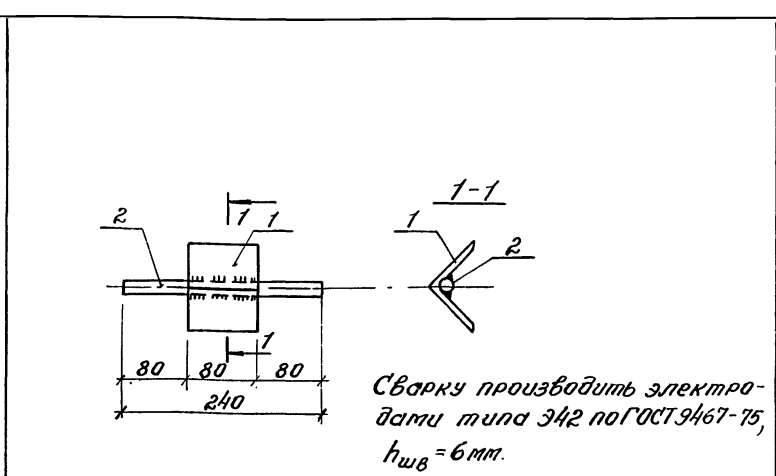
Копировал Прилуцкий формат ИВ



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

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
Б4	1			- рш.ф. 770x6 ГОСТ 8568-72 $\epsilon=100$	1	53,6 кг.
				вст.3 кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4	2			- 50x6 ГОСТ 103-76 $\epsilon=670$	3	4,8 кг.
				• ф10x1 ГОСТ 5781-75 $\epsilon=570$	2	0,7 кг.
Б4	3					

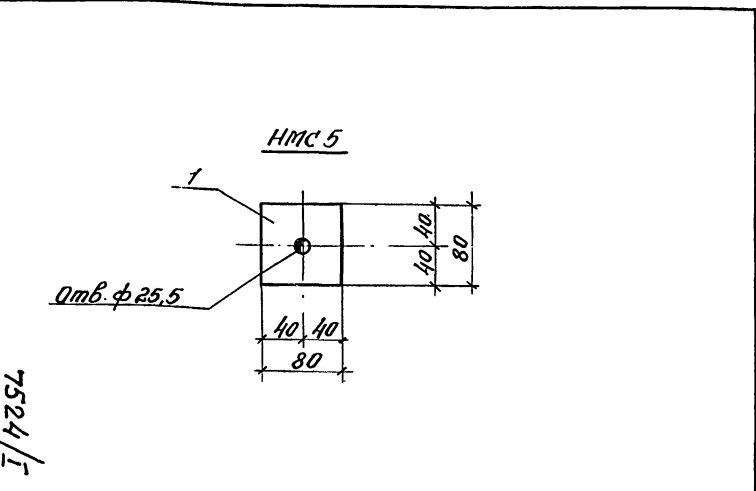
КЖИ-НМС2						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изд.	Масштаб
					Изд.	Масштаб
					р	59,1 1:20
					Лист 1	Листов 1
					Минпротстрой СССР	
					ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №3	
					г. Москва	
					Копировал Сердюк	
					Формат 116	



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

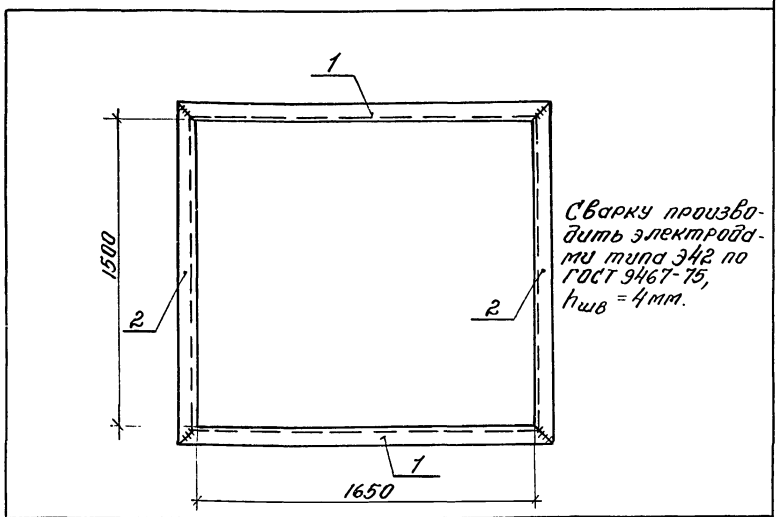
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
Б4	1			- 63x6 ГОСТ 8509-72 $\epsilon=80$	1	0,5 кг.
Б4	2			• ф16x1 ГОСТ 5781-75 $\epsilon=240$	1	0,4 кг.

КЖИ-НМС3						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изд.	Масштаб
					Изд.	Масштаб
					р	0,9 кг 1:5
					Лист 1	Листов 1
					Минпротстрой СССР	
					ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №3	
					г. Одесса	
					Копировал Сердюк	
					Формат 116	



Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>НМС 4</u>		
				<u>Детали</u>		
Б4				- 70x6 ГОСТ 103-76 $\epsilon=400$	1	не вычерчен 13,5 кг.
				<u>НМС 5</u>		
				<u>Детали</u>		
Б4	1			- 80x6 ГОСТ 103-76 $\epsilon=80$	1	0,3 кг.

КЖИ-НМС4; НМС5						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изд.	Масштаб
					Изд.	Масштаб
					р	ст. спец. 1:5
					Лист 1	Листов 1
					Минпротстрой СССР	
					ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №3	
					г. Одесса	
					Копировал Сердюк	
					Формат 116	



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

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
Б4	1			- 40x4 ГОСТ 8509-72 $\epsilon=1730$	2	8,4 кг.
Б4	2			- 40x4 ГОСТ 8509-72 $\epsilon=1530$	2	7,6 кг.

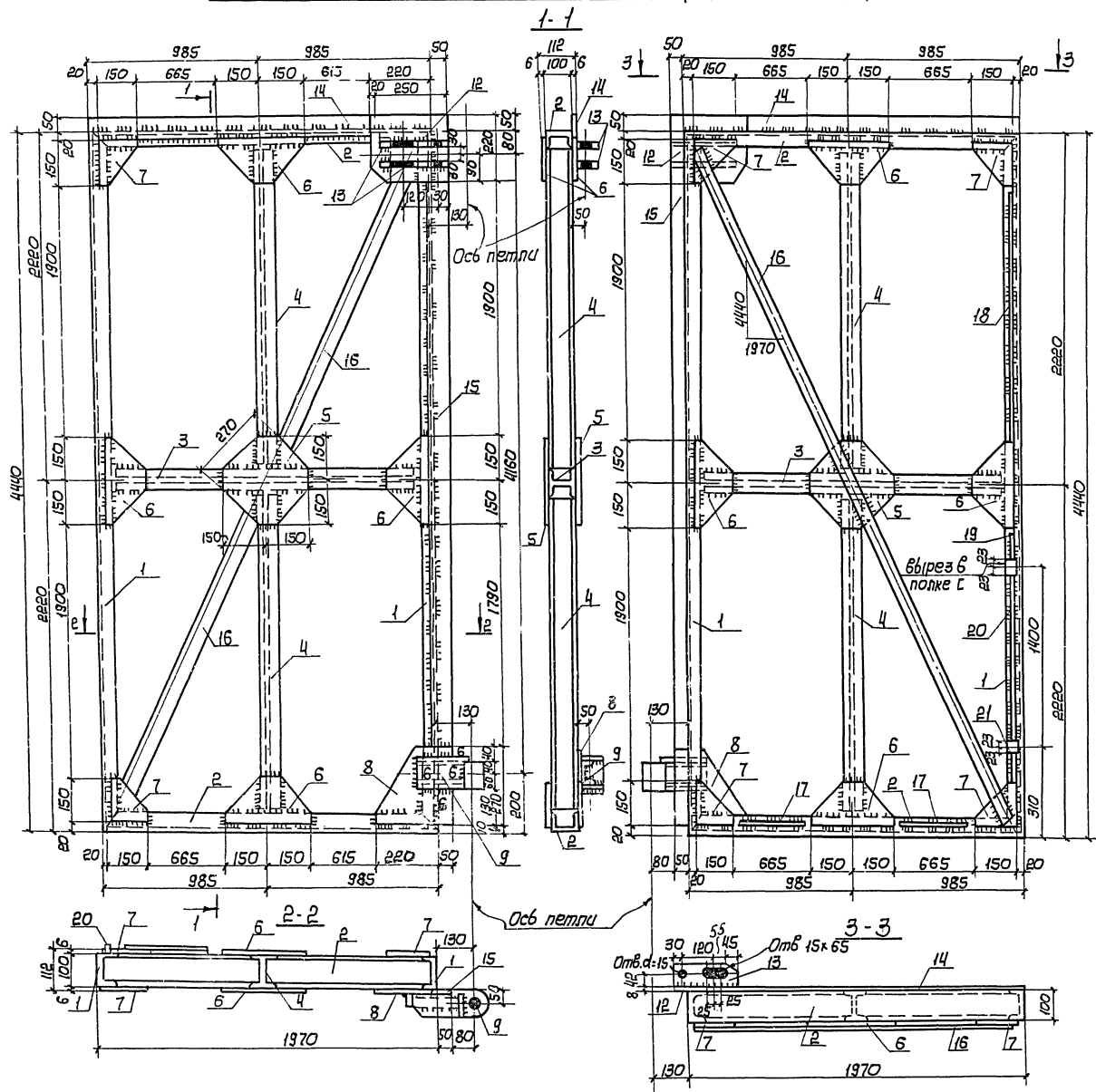
КЖИ-НМС6						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изд.	Масштаб
					Изд.	Масштаб
					р	16,0 кг 1:20
					Лист 1	Листов 1
					Минпротстрой СССР	
					ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №3	
					г. Одесса	
					Копировал Сердюк	
					Формат 116	

Каркас полотня ворот ПВХ и ПВХ/обратно чертежу

Альбом I

Тилобов проект

Лист № 1-1 ПВХ. Подпись и дата



Кол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	
		ПВХ и ПВХ детали			
54	1	КХУ-ПВН; ПВХ	110 ГОСТ 8240-72 E=4440	2 76,3 кг	
54	2	По ±	110 ГОСТ 8240-72 E=1970	2 33,0 кг	
54	3	"	110 ГОСТ 8239-72 E=1870	1 17,7 кг	
54	4	"	110 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 - 1170 серия ПР-05-36, 2 лист 9И	Корпус	1 6,4 кг	
54	12	КХУ-ПВН; ПВХ	-220*8 ГОСТ 103-76 E=270	1 3,7 кг	
54	13	По ±	-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 1,3 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 5 мм.
 2. Детали верхних и нижних петель выпилить по листам 8 и 9и серии ПР-05-36, 2.

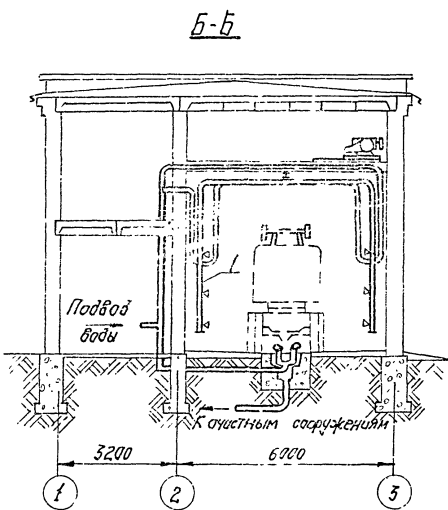
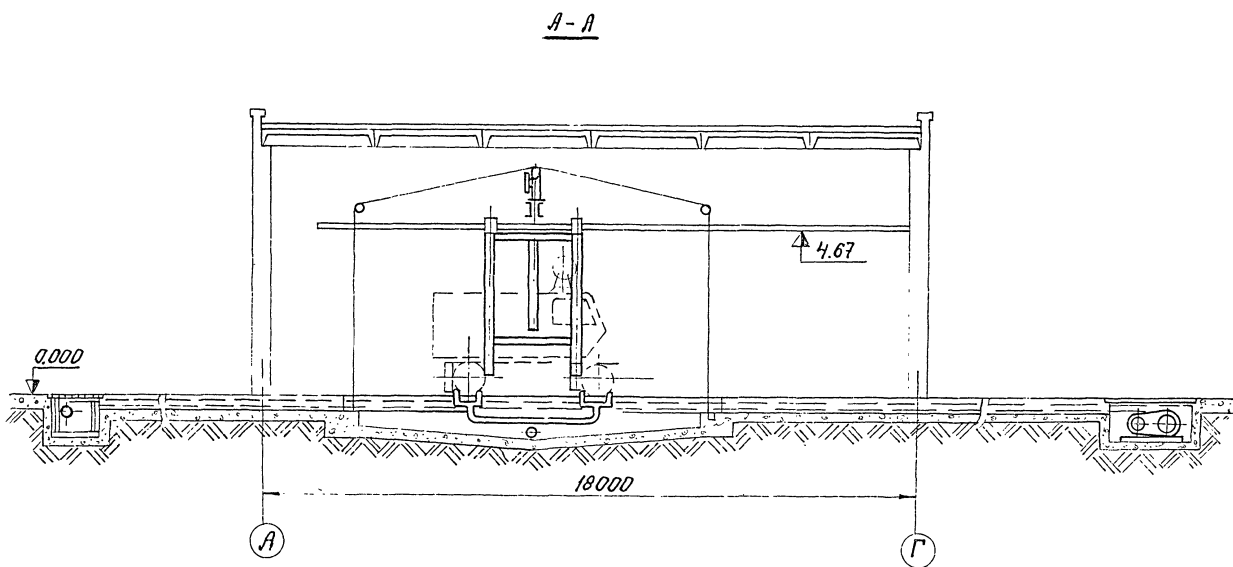
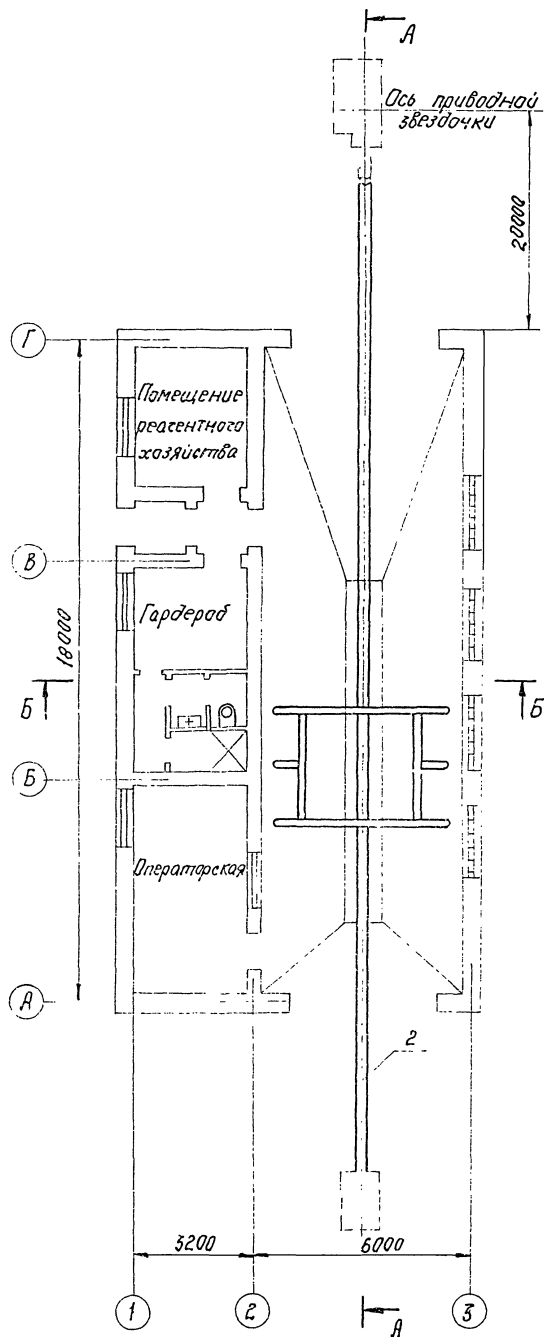
39
75 24/1

ТП 409-14-29		КХУ-ПВН, ПВХ	
Изд. Лист № 01/01	Подпись	Каркас полотня ворот	Масса
Лист 1 из 1	Ильин	ПВН и ПВХ	255,4 кг
Разработчик	Ильин	Вс. 3 кг	2102380-71*

Альбом I

Турбовой проект

Шифр проекта: 75524/1



№ п.п.	Наименование	Тип марка	Кол.	Характеристика	Вес	Мощность	Примечан.
					Ев. общ.	Ев. общ.	
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

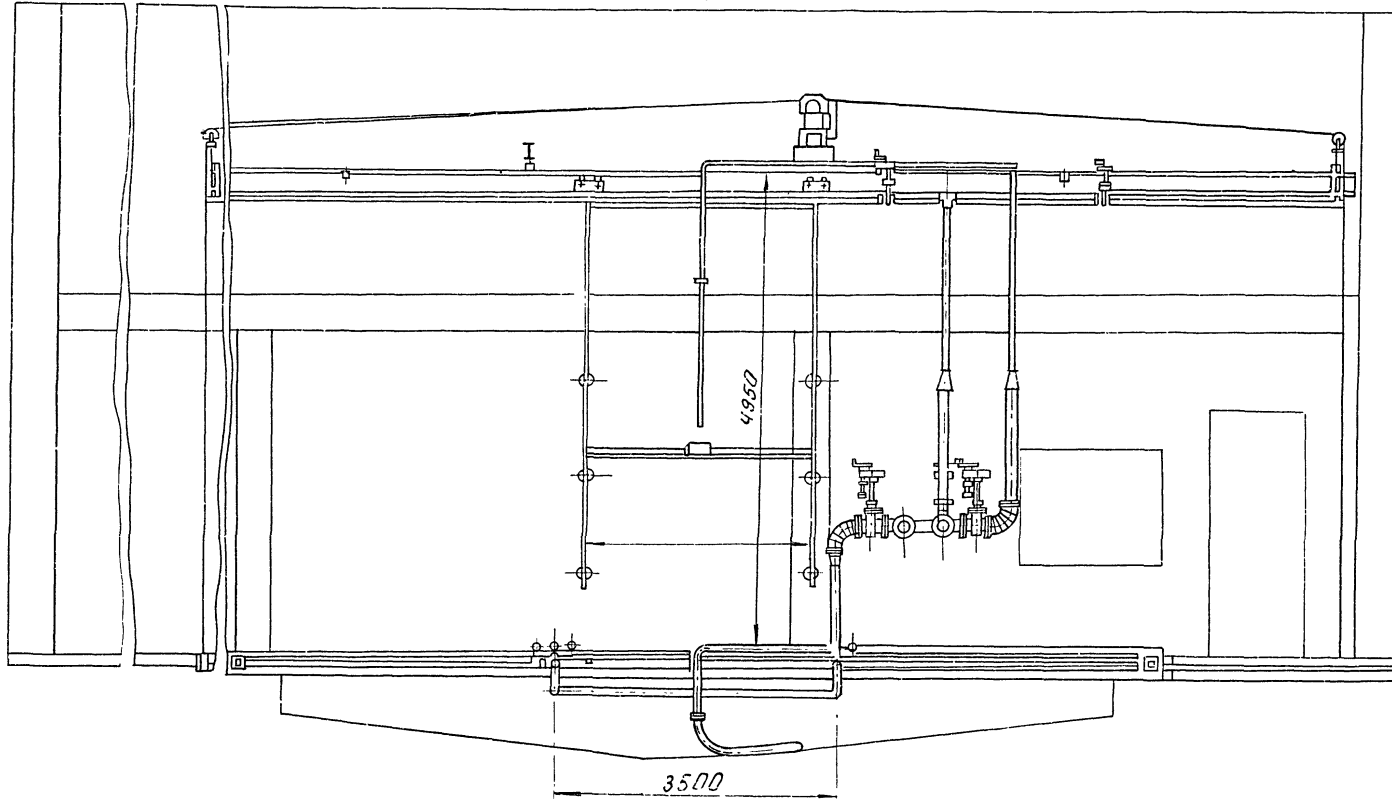
7524/1

Изм.	Лист	М	В	К	Л	Д	Г	Т	Х	гп 409-14-29 ТХ
Исполнит.	М. И. Давыдов	Проверил	Л. П. Давыдов	Дата						
Нач. отд.	Л. П. Давыдов	Инженер	Л. П. Давыдов							
Инженер	Л. П. Давыдов	Инженер	Л. П. Давыдов							
Инженер	Л. П. Давыдов	Инженер	Л. П. Давыдов							
Ст. инж.	Л. П. Давыдов	Инженер	Л. П. Давыдов							
Ст. инж.	Л. П. Давыдов	Инженер	Л. П. Давыдов							
Ст. инж.	Л. П. Давыдов	Инженер	Л. П. Давыдов							

Наружная мойка			Лист	Лист	Листов
План расположения технологического оборудования			Р	1	1
Минпромстрой СССР			Проектный институт		
			г. Москва		

А лист 2

Б
лист 3



41

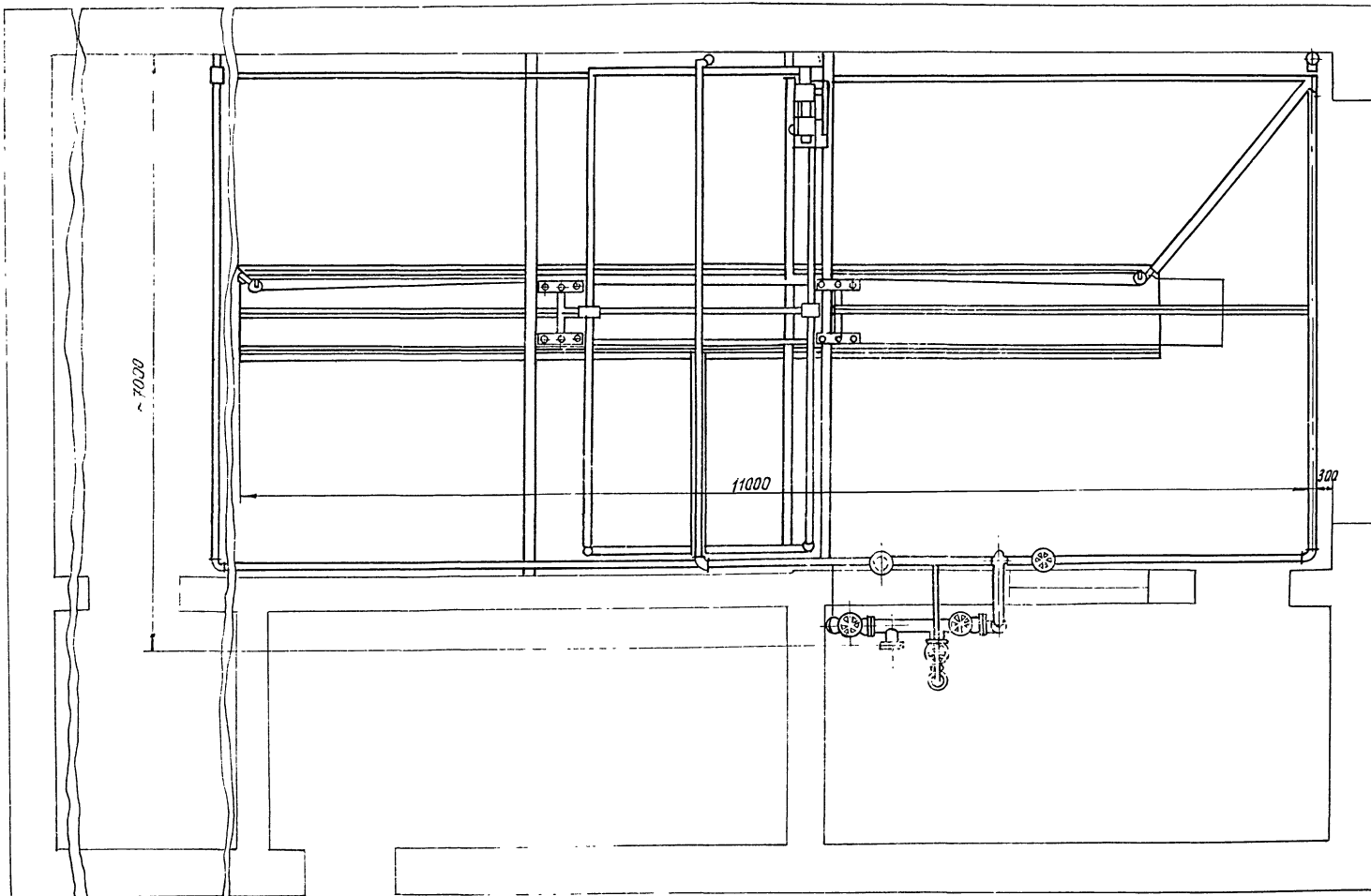
7524/I

г.п. 409-14-29

ТХТ-3001

Изм.	Лист	№	докум.	подп.	дата				
Инж. Зайцев	Инж. Зайцев	1	1	В.М.		Наружная машина	Лит.	Лист	Листов
Инж. Лейтман	Инж. Лейтман	1	1	В.М.			Р	1	4
Инж. Лухтгар	Инж. Лухтгар	1	1	В.М.		Технические требования Машина для наружной работы	Минпромстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ в Одессе		
Инж. Сидоренко	Инж. Сидоренко	1	1	В.М.					
Инж. Рылов	Инж. Рылов	1	1	В.М.					

Вид А



42

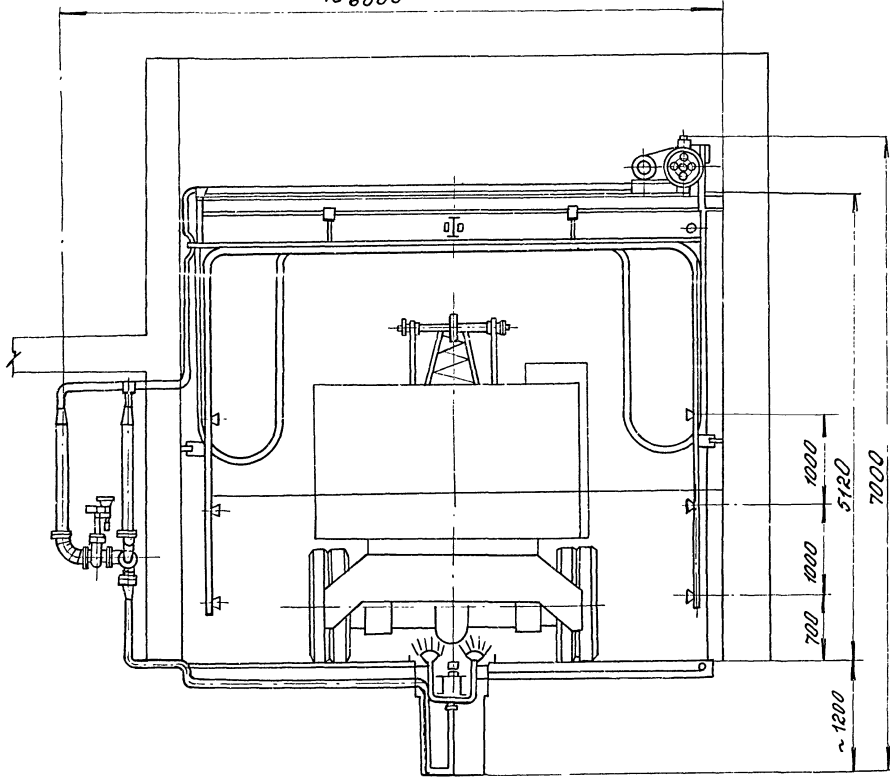
7524/1

Инв. № подл. 7000. и дата

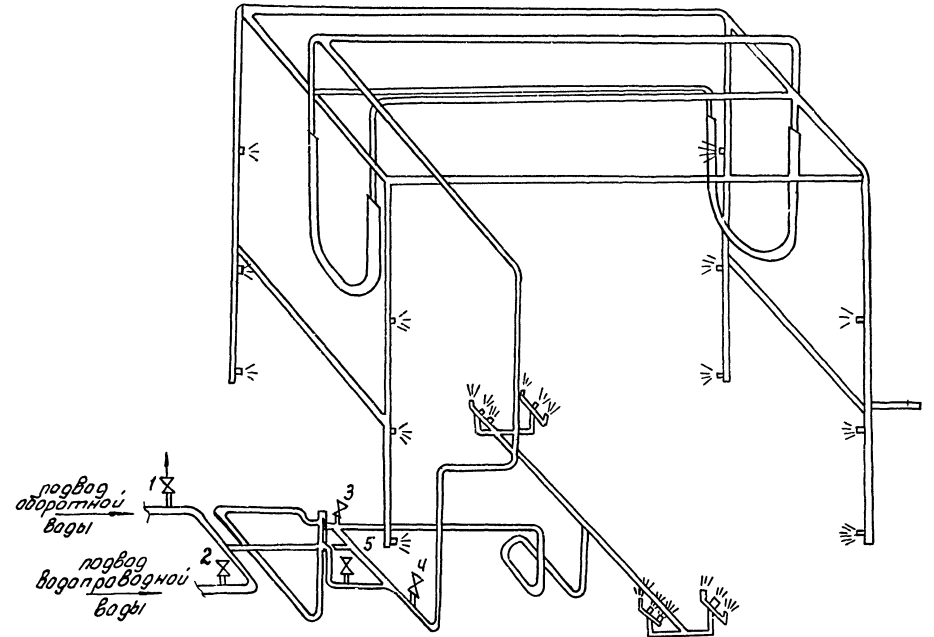
				т.п. 409-14-29		ТХТ-3001		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Наружная мойка	Лит.	Лист	Листов
Ил. инж. п.	Эксплуатационный	Лейдман	Лейдман	25.11.75		Р	2	4
Рис. техн.	Диктяр	Файнберг	СМ	25	Технические требования машина для наружной мойки	Минпромстрой СССР ПРОЕКТИРОВАНИЕ г. Москва		
Ст. инж.	Зильберман	Кулешов	25					

Водяная машина

~ 6800



Гидравлическая схема



43

7524 / I

т.п. 409-14-29

ТХТ-3001

Изм. лист № док.м. подп. дата
Инж. Зильберман
Инж. Лейтман
Инж. Диктёр
Инж. Райс
Инж. Зильберман
Ст. инж. Чулков

Наружная мойка

Технические требования
Машина для наружной
мойки

Лит.	Лист	Листов
Р	3	4

Минпромстрой СССР
ПРОЕКТИРОВАНИЕ
в Одесса

Изм. лист № док.м. подп. дата

Лейтман I

Миловай проект

Назначение

Машина предназначена для наружной мойки строительных машин.

Техническая характеристика

1. Тип - стационарная, односекционная, проходная.
2. Способ мойки стрейный
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 регулируется, макс.мальный, мм - 7300
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 - вобтвенный 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, заблокированные между собой, совершают возвратно-поступательное движение вдоль моющей 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.

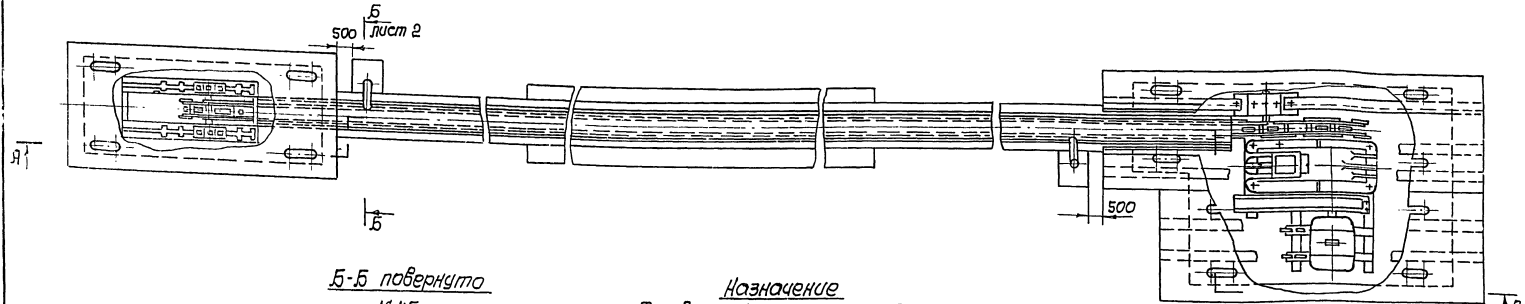
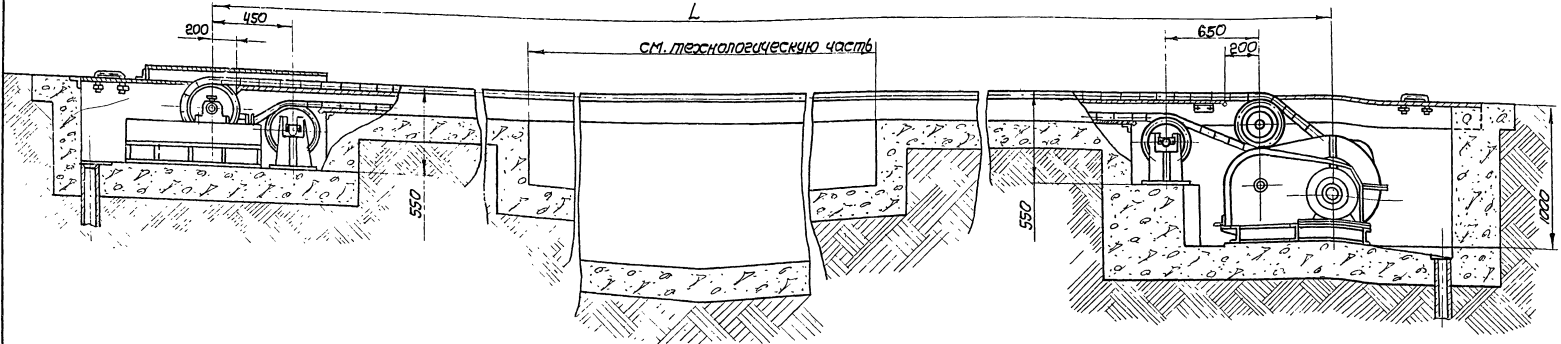
Сопла каретки, предназначенные для мойки машин снизу, должны быть расположены веером. Подача воды для мойки регулируется электродвижками. Узел управления моечной машины должен быть расположен в операторской рядом с моечной машиной.

Длина моечной машины задана с учетом установки моечной машины в корпус 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 ИО-103, выпуск 115, Проектный институт №3. Чертежи распространяет Киевский филиал ЦИТП.

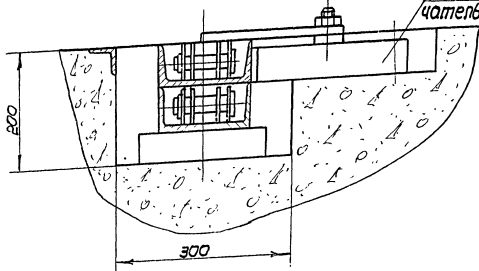
			Лит.			Лист			Листов		
			Р			4			4		
Наружная мойка			Технические требования			Минтрансстрой СССР			Проектный институт		
Машина для наружной мойки						г. Одесса					

А-А



Б-Б повернуто
М 1:5

Конечный выключатель ВПК-III



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 станции и цепи. Цепь перемещается по специальным направляющим. Приводная и натяжная станции находятся в приемных камерах, которые перекрываются светлыми щитами.

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

46

7524/1

		ТЛ 409-14-29		ТКТ-2202 М	
Исполнитель: [подпись]		Наружная мойка.		Лист	Лист
Нач. отд. [подпись]		Р		1	
Пр. экз. [подпись]		Технические требования		Мини-расторы сестр. проектный институт "Бесса"	
Ст. пр. [подпись]		Цепь тяговая.			
Провер. [подпись]					

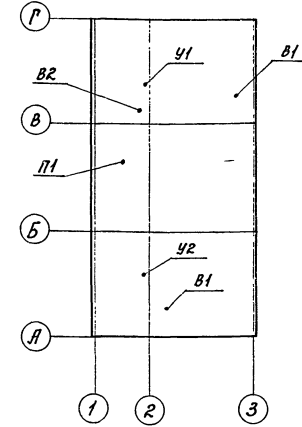
Характеристика отопительно-вентиляционного оборудования

Уч. пункт	Кол.	Наименование оборудования помещения (технологического оборудования)	Тип вент. устан. Вентилятор	Вентилятор			Электродвигатель			Воздушная греетель				Примечания							
				Тип	N	Схема исполнения, 1	Положение вращ. шне	L м ² /ч	H кг/м ²	n об/мин	Тип	N	n об/мин		Тип	N	Кол. шт.	Температура нагрева от до °C	Расход тепла ккал/час	H кг/м ²	
П1	1	Наружная мойка, реagenтное хозяйство, операторская	Я6,3 105-1	Ц4-70	6,3	1	150°	8700	50	1440	Я02-32-6	2,2	950	квс	10	2	-20 17 -30 17,3 -40 18	92 800 113 000 146 000	15,5	—	
У1	1	Наружная мойка	Я10-4	Ц4-70	10	1	130°	30000	65	725	Я02-62-8	10	725	квс	12	2	14	55	355 000	12,01	—
У2	1	Наружная мойка	Я10-4	Ц4-70	10	1	Пр90°	30000	65	725	Я02-62-8	10	725	квс	12	2	14	55	355 000	12,01	—
В1	2	Наружная мойка	—	КЦ3-90	5м	8	—	1000	26	930	Я02-24-6	0,8	930	—	—	—	—	—	—	—	—
У2	1	Реagenтное хозяйство	Я2,5-105-1	Ц4-70	2,5	1	170°	500	25	1400	Я04-11-4	0,12	1400	—	—	—	—	—	—	—	—

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

База механизации для технического обслуживания и ремонта 150-160 строит. машин	Объем м ³	Расход тепла ккал/час				Расход воды л/сек	Установочная мощность кВт
		на отопление	на вентиляцию	на гар. водосн.	общий расход		
Наружная мойка	-20	32 300	802 600	306	835 206	—	34
	-30	38 600	823 000	306	867 906	—	34
	-40	44 600	856 000	306	900 906	—	34

План-схема размещения отопительно-вентиляционных установок



Ведомость примененных типовых проектов

Обозначение	Наименование	Примечания
2.494-8	Гибкие вставки для центральных вентиляторов	
4.904-62	Двери и люки герметичные 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 регулируемые типа Р	
пр-05-43/64 В.1	Воздушные и воздушно-тепловые завесы для распашных и раздвижных ворот размерами 3х3; 4х3; 4х4,2; 4,7х5,6м	
2.494-1 В.1	Узлы прохода вытяжных вентиляционных шахт через покрытия зданий	
3.904-3	Щитеры к вентиляторам во взрывобезопасном исполнении	
3.904-5	Средства крепления трубопроводов	
2.400-4 В.1.2	Детали тепловой изоляции трубопроводов и оборудования	

Ведомость чертежей основного комплекта ОВ

ор. лист	Наименование	Примечание
22	1	Заглавный лист
23	2	План отопления, теплоснабжения калориферов схема системы отопления
24	3	Схема системы теплоснабжения и обвязки калориферов. Узел управления
25	4	План, разрез и схемы систем вентиляции
26	5	Спецификация отопительно-вентиляционного оборудования
27	6	Сводная спецификация систем отопления и вентиляции
28	7	Сводная спецификация систем отопления и вентиляции

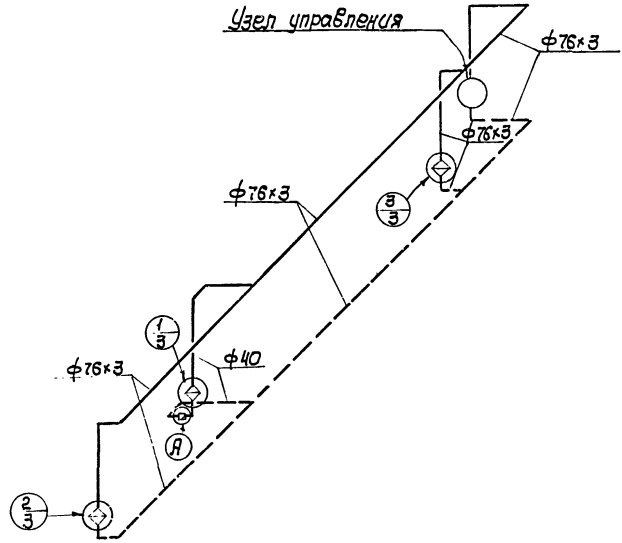
46

7524/1

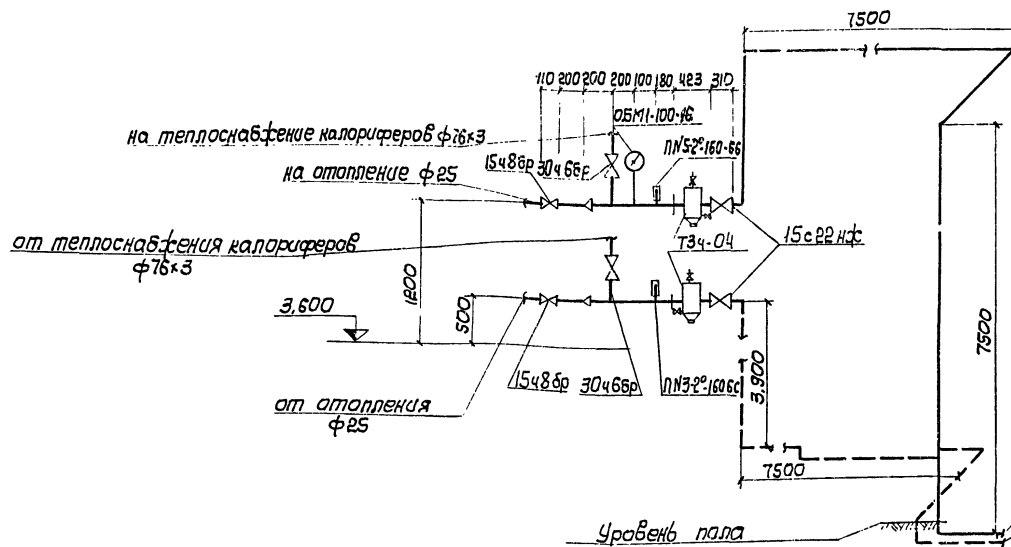
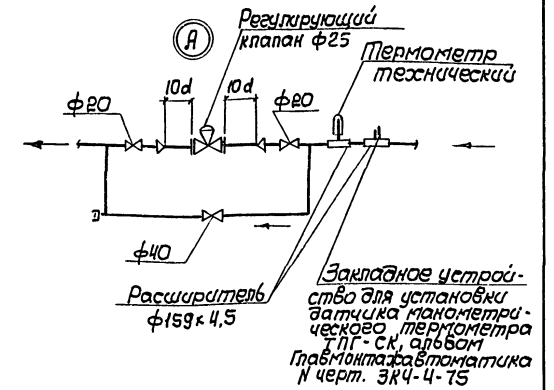
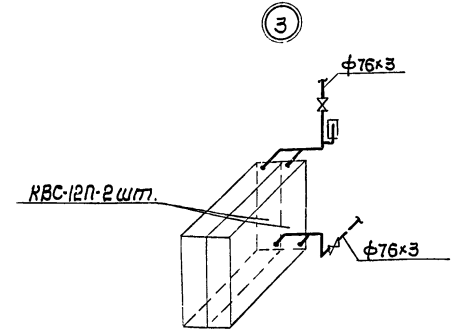
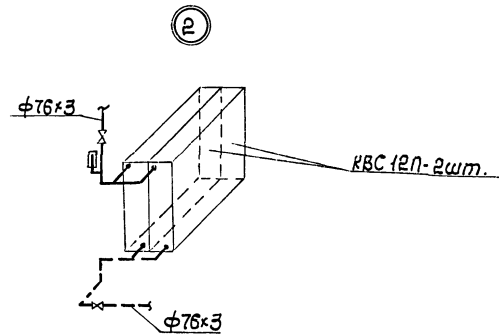
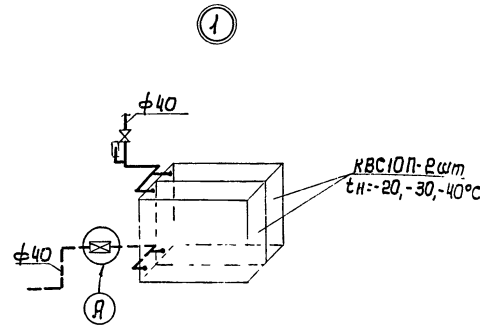
Изм. лист № докум.		Подпись		Дата	
Служ. пр. Заключенный		В.И.И.		1981	
Нач. отд. Общ.от.		В.И.И.		1981	
Гл. тех. Шаровский		В.И.И.		1981	
Рук. гр. баучман		В.И.И.		1981	
От. инж. Шестер		В.И.И.		1981	
Инженер Степанков		В.И.И.		1981	

тп 409-14-29		ОВ	
Наружная мойка		Лит.	Лист
		Р	1
Заглавный лист		Минпромстрой СССР ПРОЕКТИВНЫЙ ИНСТИТУТ № 2, Одесса	

Схема системы теплоснабжения калориферов

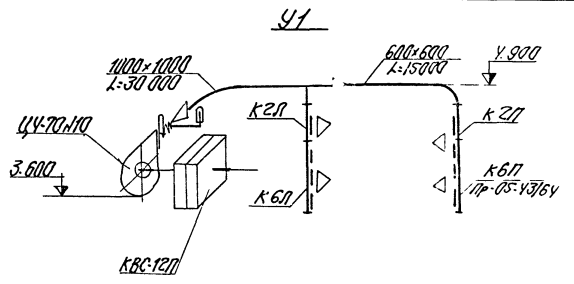


Узел управления

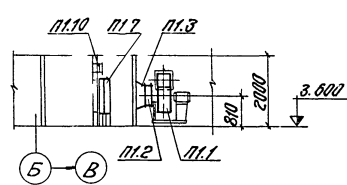


из теплосети φ76x3,0
в теплосеть φ76x3,0

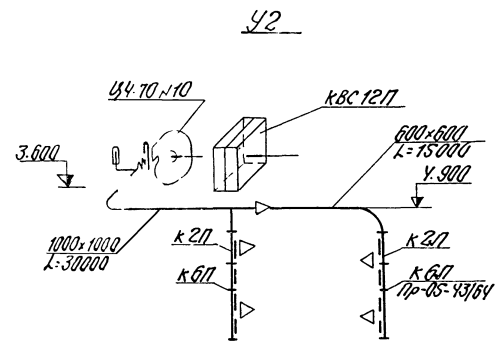
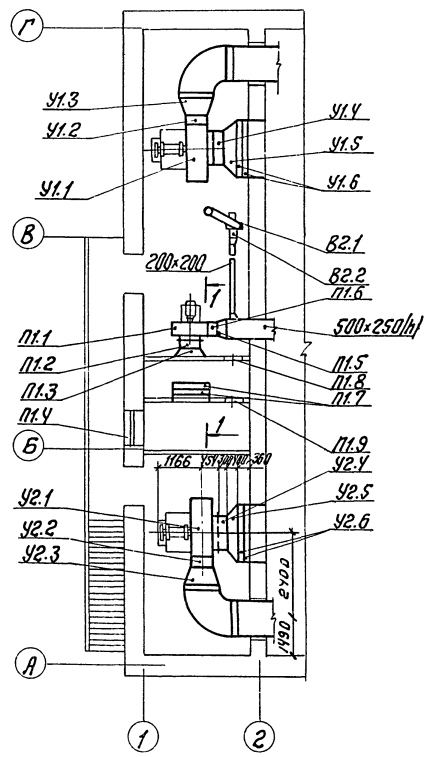
ТП 409-14-29			ОВ
Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата
И. инж. пр. Вакровицкий	Ф.И.О.		
И. инж. ст. Осипов			
И. спец. Шаровский			
И. инж. ст. Бачман			
И. инж. ст. Шестер			
И. инж. ст. Сметлянская			
Наружная мойка			Лит. Лист Листы
			Р 3 7
Схема системы теплоснабжения и обвязки калориферов Узел управления.			Минпротрансстрой ссср Проектный институт ПЗ г. Одесса



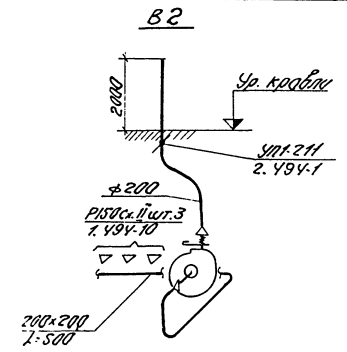
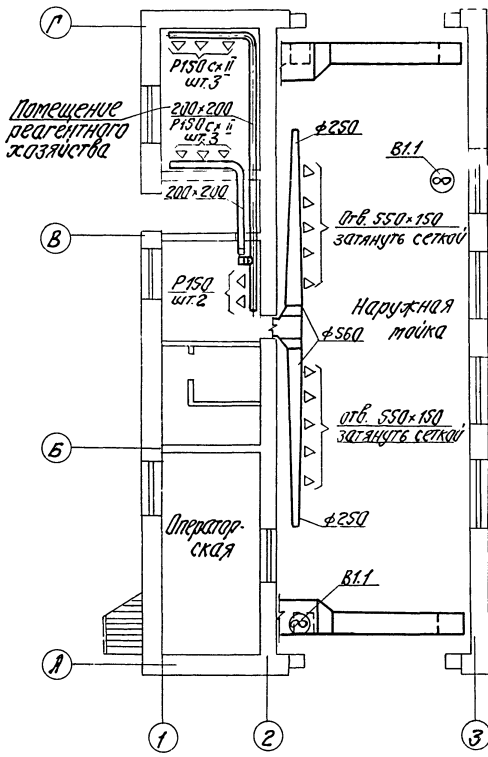
Разрез 1-1



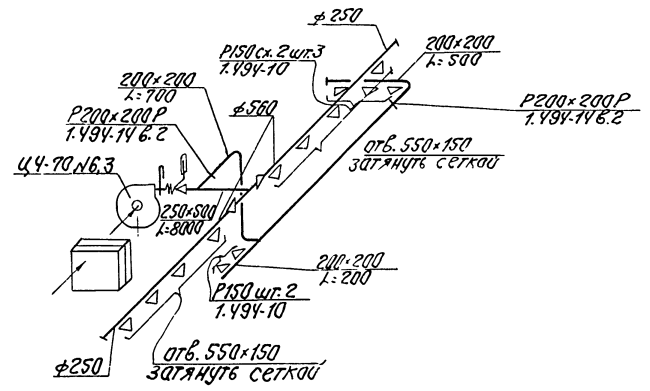
План на отгм. 3.600



План на отгм. 0.000



П1



49

7524/I

ТН 409-14-29		ОВ	
Исполнитель	Начальник	Лист	Лист
С.И.И.	В.И.И.	Р	4 7
Планы, разрезы и схемы систем вентиляции		Министерство СССР Проектный институт № 6 УССР	

Спецификация отопительно-вентиляционных установок.

Альбом I

Головной проект

1 чл. инж. Л.И. Шенгеладзе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
П1				
П1.1		Агрегат вентиляторный АВЗ-105-1 комп.	1	200кг
		а) вентилятор центральный ЦЧ-70 №3		
		исполнение 1, положение 190°		
		б) электродвигатель А02-32-В, N=2,2 кВт.		
		n=1440 об/мин		
П1.2	2.494-8	Гибкая вставка ВВЗ	1	3,5
П1.3	ГОСТ 8075-56** В-1,5 мм	Конфузор 900х900		
		Ф630, L=400	1	8,25
П1.4	1.494-27 В.8	Воздухоприемное устройство с подвесным утепленным клапаном	1	
П1.5	ГОСТ 8075-56** В-1,5 мм	Конфузор 440х(250х300) L=400	1	
П1.6	2.494-8	Гибкая вставка ВНАЗ	1	5,56
П1.7	ГОСТ 7201-70*	Калориферы КВС П-10 (для tн=-20°, -30°, -40°)	2	
П1.8	4.904-62	Дверь герметическая неутепленная		
		Ду 125 х 0,5	1	24,53
П1.9	4.904-62	Дверь герметическая утепленная Д125 х 0,5	1	36
П1.10	1.494-14 В.2	Заслонка воздушная прямоугольного сечения		
		Р200х200 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**	Щитер к вентилятору 426х780	1	3,8
П1.13	4.904-25	Подставки под калориферы	8	16
У1. У2				
У1.1		Агрегат вентиляторный А10-4, комп.	1	883
		а) вентилятор центральный ЦЧ-70 №0, исполнение 1, положение 190°		
		б) электродвигатель А02-62-8 N=10 кВт, n=725 об/мин		
У2.1		Таже, талаже. Пр 90°	1	
У2.2	2.4.94-8	Гибкая вставка ВНА-10	2	18,12
У2.3	ГОСТ 8075-56** В-1,5 мм	Конфузор 600х1000		
		L=400	2	
У2.4	2.4.94-8	Гибкая вставка ВВ-10	2	19,11
У2.5		Конфузор 1000х1600		
		L=400	2	
У2.6	ГОСТ 7201-70*	Калорифер КВС П-12	4	
У2.7	3.904-3	Щитер к вентилятору 700х1690	2	9,3
У2.8	4.904-25	Подставки под калориферы	16	32
У2.9	ГОСТ 2823-73	Термометр технический стеклянный		

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		ртутный		
		УН2-1°-240-400	2	
В1				
В1.1		Вентилятор крышный цубежный КЦЗ-90 №5г, с. исполн. 8		
		эл. двигатель А0П2-21-В N=0,8 кВт; П-390 об/мин	2	
В2				
В2.1		Агрегат вентиляторный А2,5-105-1 комп.	1	27
		а) вентилятор центральный ЦЧ-70 №2,5		
		исполнение 1, пол. №0		
		б) эл. двигатель А0П-11-4 N=0,12 кВт; П-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**	Щитер к вентилятору 178х365, шт	1	1,3

50

7524/1

Т.И. 409-14-29		ОВ	
Наружная точка		Лист	Лист
		Р	5
		7	
Спецификация отопительно-вентиляционных установок		Резервировать место для проверки и исправления	

Исполн.	№ докум.	Подп.	Дата
Л.И. Шенгеладзе	409-14-29	Л.И. Шенгеладзе	1987
Исполн. от	Исполн.	Исполн.	
Л.И. Шенгеладзе	Л.И. Шенгеладзе	Л.И. Шенгеладзе	
Руч. экз.	Взвешан	Исп.	
Ст. инж.	Шектер	Исп.	
Инжен.	Шенгеладзе	Исп.	

Львов I

Тиловой проект

Шифр уч. ч. - 1. Подп. и дата

Сводная спецификация систем отопления и вентиляции

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	Отопление			
		1. Радиатор, 3кВт при t _н = -20°C	51	
		при t _н = -30°C	63	
		при t _н = -40°C	72	
ГОСТ 3262-62		2. Трубы стальные водопроводные, п.м		
		φ15	180	
		То же φ20	25	
		— " — φ25	40	
154 8бр		3. Вентиль запорный муфтовый, шт		
		φ16	15	
		То же φ20	1	
		4. Воздухоохладитель горизонтальный φ150x45 шт	3	
		5. Окраска неизолированных труб и приборов масляной краской за 2 раза м ²		
		при t _н = -20°C	70	
		при t _н = -30°C	80	
		при t _н = -40°C	98	
		6. Антикоррозийное покрытие битумным лаком Н177, м ²	1	
		7. Покровный слой из лакокрасочных материалов по рубероиду, м ²	3	
		8. Антикоррозийное покрытие краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-020 в один слой, м ²	50	
		9. Изоляция труб минераловатными цилиндрами на синтетической связке, м ³	0,06	
		10. Гидравлическое испытание системы, п.м	245	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	Теплоснабжение	калорифер		
ГОСТ 3262-62		1. Трубы стальные водопроводные, п.м		
		φ40	2,0	
ГОСТ 8732-70		2. Трубы стальные бесшовные горячекатаные, п.м φ76x3	80	
252 931 ппс		3. Клапан регулирующий φ25, шт	1	
154 8бр		4. Вентиль запорный муфтовый, шт		
		φ20	2	
		То же φ40	2	
		φ80	4	
ГОСТ 2823-73		5. Термометр технический ртутный ЧН5-2°-160°-104	3	
		То же ПНЧ-2°-160-66	1	
		6. Окраска неизолированных труб масляной краской за 2 раза, м ²	25	
		7. Антикоррозийное покрытие битумным лаком Н177, м ²	33	
		8. Покровный слой из лакокрасочных материалов по рубероиду, м ²	18	
		9. Изоляция труб минераловатными цилиндрами на синтетической связке, м ³	0,25	
		10. Гидравлическое испытание системы п.м.	100	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	Узел ввода			
ГОСТ 8732-70		1. Трубы стальные бесшовные горячекатаные φ76x3 п.м	50	
15с 22нж		2. Вентиль стальной фланцевый, φ80, шт	2	
154 8бр		3. Вентиль запорный муфтовый, φ25, шт	2	
30ч 6бр		4. Задвижки выдвигным шпинделем фланцевые, шт φ80	2	
ТЗ4-04		5. Грязевик обантский, Ду 65, шт	2	
ГОСТ 2823-73		6. Термометр технический ртутный ПН3-2°-160-66, шт	1	
		То же ПН5-2°-160-66, шт	1	
		7. Манометр технический общего назначения ОБМ1-100-16, шт	1	
		8. Окраска труб масляной краской за 2 раза м ²	14	
		9. Изоляция труб минераловатными полуцилиндрами на синтетической связке, м ³	0,33	
		10. Антикоррозийное покрытие битумным лаком Н177, м ²	145	

51

7524/Т

Изд. лист	№ докум.	Подп.	Дата	тп409-14-29			ОВ
Экз. №	Заказчик	Уч. №		Наружная мойка			Лист
Изд. №	Исполн.	Изд. №					Р
Пл. спец.	Шарапов	Изд. №					Б
Рис. зр.	Войтов	Изд. №					7
Ст. инж.	Шелтер	Изд. №					
Инжен.	(Мельник)	Изд. №					
				Сводная спецификация систем отопления и вентиляции			Министерство геологии и полезных ископаемых

Листом 1

1. 2. 3.

С.В. Металлов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	<u>ВЕНТИЛЯЦИЯ</u>						размером:							
	Учреждение УНО-400/4	Агрегат вентиля-					100x175 L=300	1				К-2П шт	2	110
	г. Плавск Тульской обл.	тарный А2,5-103-1, комп.	1	27кг			150x175 L=300	1				К-6П шт	2	71
		а) вентилятор 4/б					440x(250x500) L=400	1				К-6П, шт	2	71
		Ц4-70 А2,5, исп.1					250x250 L=400	1				23. Грос стальной		
		полоск. Л90°					900x900 L=400	1				Ф3мм п.м	10	
		б) эл. двигатель А01-11-4					600x1000 L=500	2				24. Воздуховоды		
		N=0,12 кВт; n=1400 об/мин					1000x600 L=500	2				прямоугольного се-		
	Учреждение УНО-400/4	Агрегат вентиля-					1000x1600 L=500	2			ПОСТ 8075-56**	прямоугольного се-		
	г. Плавск Тульской обл.	тарный А6,3-103-1, комп.	1	200кг			173x(150x200) L=300	1				чения с фасонны-		
		а) вентилятор 4/б					Ф250x150x200 L=300	1				ми частями из		
		Ц4-70 А6,3 исп.1				1.494-278.8	12. Воздукопитное устрой-					оцинкованной		
		полоск. Л90°				5С1Н 000 002	ства с подвесным утеп-					стали		
		б) эл. двигатель А02-32-6					ленным клапаном, комп.	1				δ=1,0мм в м ²		
		N=2,2 кВт; n=1400 об/мин				1.494-146.2	13. Заслонка воздуш-					периметром до		
	Учреждение УНО-400/5	Агрегат вентиля-					ная прямоугольная					660мм	3	
	г. Данский Тульской обл.	тарный А10-4, комп.	1	663кг			Р200x200Р	2			885мм	3		
		а) вентилятор 4/б										4840мм	80	
		Ц4-70 А10, исп.1					14. Шибер к венти-					25. Воздуховод перемен-		
		полоск. Пр90°					лятору, шт					ного сечения Ф250xФ560м ²	5	
		б) эл. двигатель А02-62-8					178x365	1	1,3кг			26. Воздуховоды		
		N=10кВт; n=725 об/мин					426x180	1	3,8кг			Круглого сечения		
	Учреждение УНО-400/5	Агрегат вентилятар-					700x1590	2	9,3кг			с фасонными частя-		
	г. Данский Тульской обл.	ный А10-4, комп.	1	663кг		2.494-8	15. Гибкие вставки					ми из оцинкованной		
		а) вентилятор 4/б					к 4/б вентилятаром м ²	5				стали в до 1,0мм в м ²		
		Ц4-70 А10, исп.1					16. Лебедка ручная					диаметром до 320мм	5	
		полоск. Л90°					пр 0.000.000, шт	1				27. Окраска воздухово-		
		б) эл. двигатель А02-62-8					1к блок с 1030000, шт	2				дов масляной краской		
		N=10кВт; n=725 об/мин					18. Металлическая	1.0				снаружи и изнутри		
	Вентспилский венти-	5. Вентилятор крыш-					сетка №20, м ²					за 2 раза, м ²	113	
	ляторный завод шт.	ный 4/б К43-80 А15 м	2				19. Узел проход					28. Термометр техниче-		
	Яна Фабрициуса	ск. исп. 8; эл. двиг А02-21-6					вентиляционных					ский ртутный УН2-1240-400	3	
	ул. Каркляня, 5	N=0,8кВт; n=930 об/мин					щакт через по-							
	ГОСТ 7201-70*	6. Калорифер КВСП-10					крытия протвжда-							
		тн-20, -30, -40° шт	2	102,2кг			ний, шт							
	ГОСТ 7201-70*	7. Калорифер КВСП-12, шт	4	389,9кг			УП1-211	1						
	4.904-25	8. Листочки под					20. Решетки щелевые							
		калориферы	24	2кг			регулирующие тип							
	4.904-62	9. Двери герметиче-					Р150 ск Д шт	6						
		ские утепленные					Та же тип Р150, шт	2						
		Ду 1,25x0,5, шт	1	36кг			21. Поддон под							
	4.904-62	10. Двери гермети-					крышные вентиля-							
		ческие неутплен-					торы							
		ные Ду 1,25x0,5 шт	1	24,53кг			к ст. Ф700 шт	2	22,2кг					
	ГОСТ 8075-56* δ=1,5мм	11. Канфузор из тан-					22. Раздаточные							
		калоставой лавель-					короба воздушных							
		ной стали в шт					завес из листов							
							стали К-2Л, шт	2	110					

52

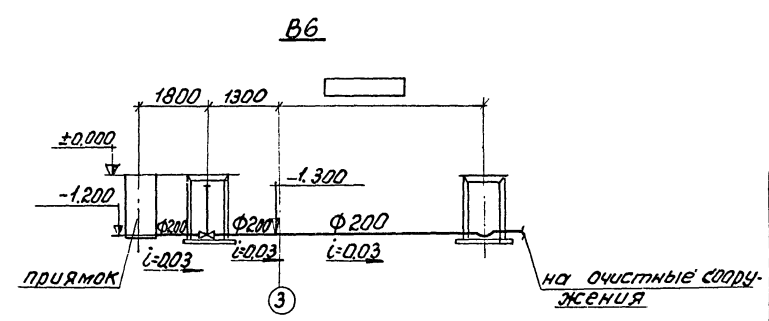
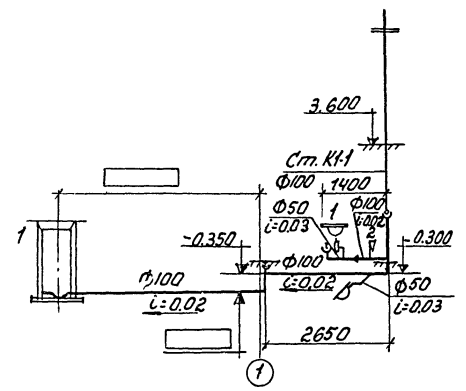
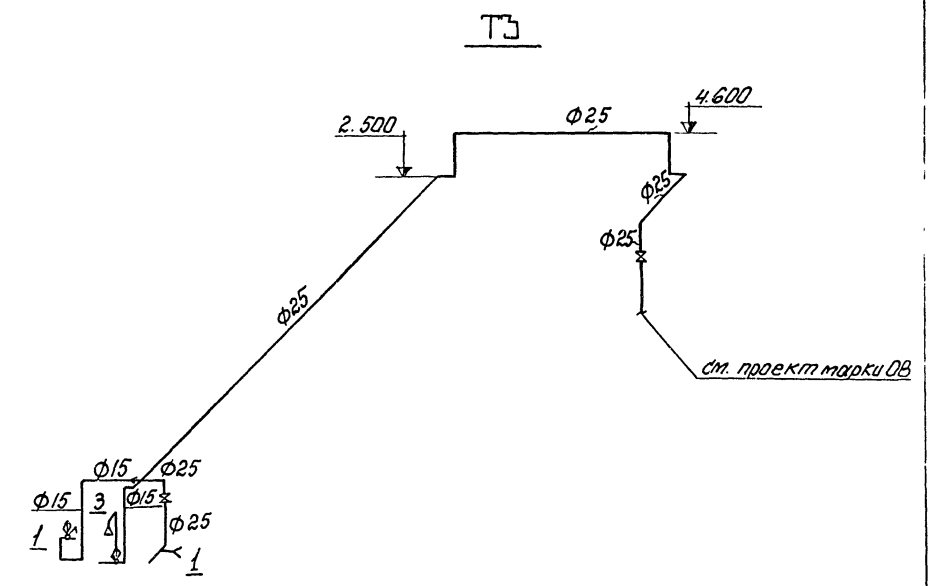
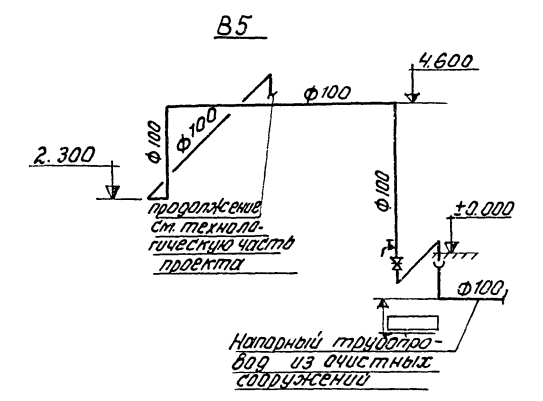
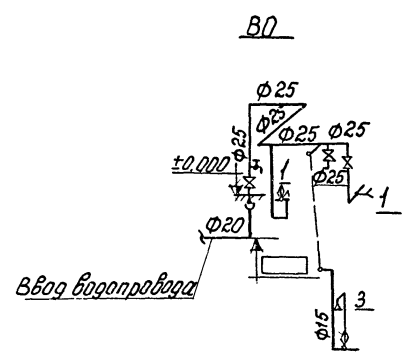
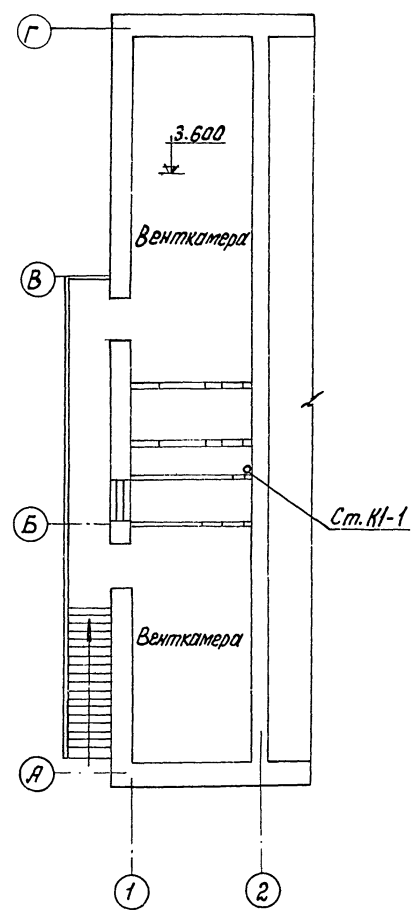
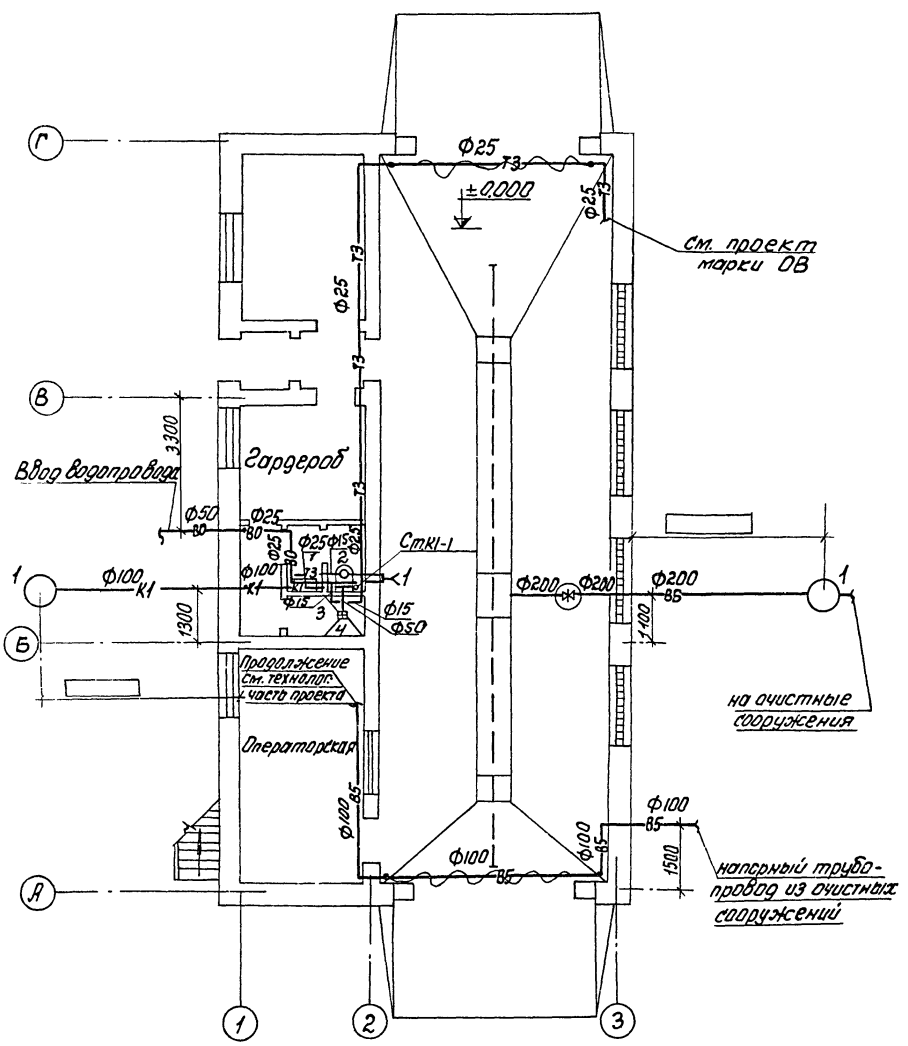
7524/Г

Тп 409-14-29		ОВ	
Изд. лист	№ докум.	Изд.	Дата
Ил. лист	Заказчик		
Нач. отд.	Служба		
Ил. спец.	Шарошкин		
Вып. гр.	Бачман		
Ст. инж.	Шектер		
Инжен.	Степанов		
Свободная спецификация систем отопления и вентиляции		Минутный протокол совещания	
ПРОЕКТИРОВАНИЕ		ПРОЕКТИРОВАНИЕ	

Аннот I

Планоый проект

Имя и подпись инженера



54

7524/I

ТП 409-14-29		ВК-	
ВМ. Лист	П. Фоким	Л. Спир	Л. Спир
Инж. пр.	В. Завочинский	Инж. пр.	Л. Спир
Инж. отв.	Л. Спир	Инж. пр.	Л. Спир
Л. спец.	Г. Реймерман	Инж. пр.	Л. Спир
Рук. ар.	В. Яковлев	Инж. пр.	Л. Спир
Инженер	Л. Спир	Инж. пр.	Л. Спир
Провер.	М. Мадиев	Инж. пр.	Л. Спир
Наружная мойка		Лит.	Лист
Планы на отм. ±0.000 и 3.600		Р	2
Схемы систем В0, В5, В6, К1		ПРОЕКТИНСТРУИТ	

План на отм. 0.000

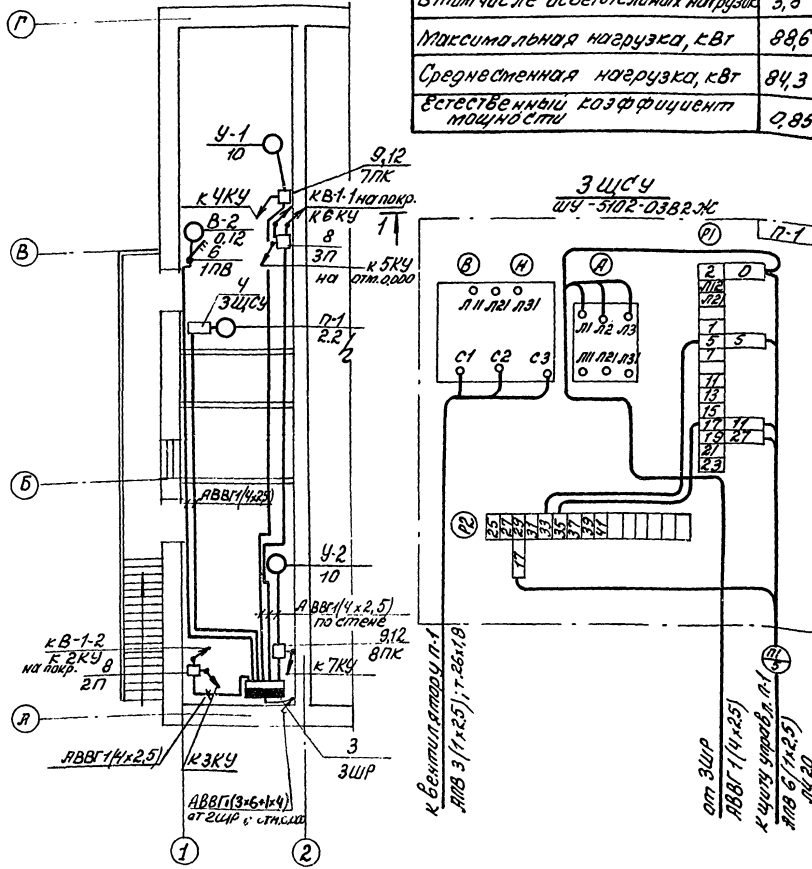
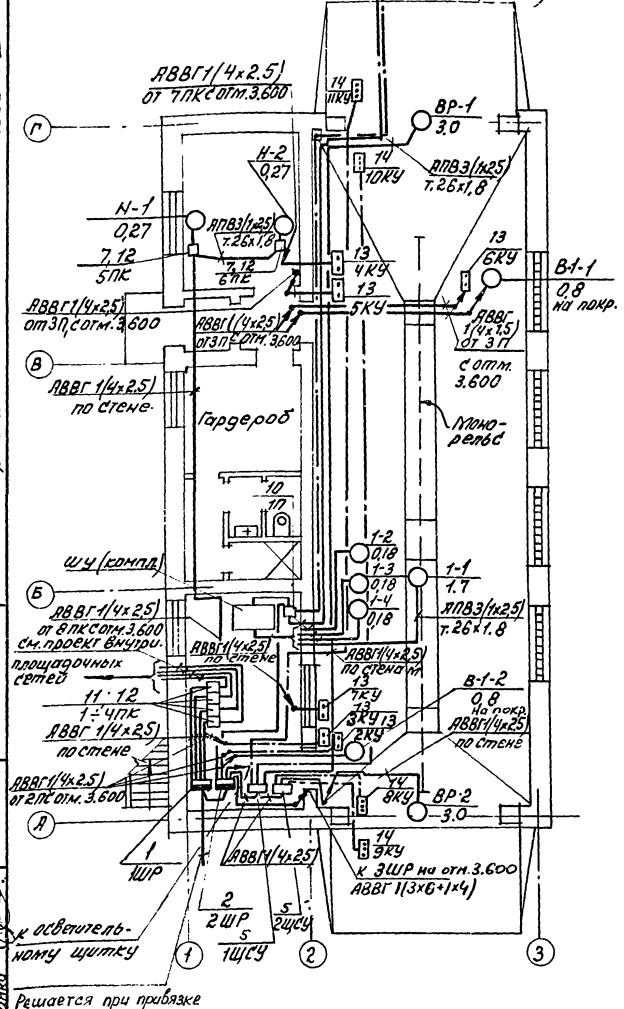
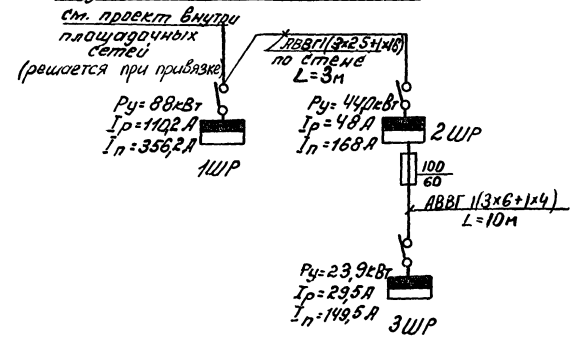
План на отм. 3.600

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
Среднемесячная 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 СП82 для управления автоматизированной системой П-1 принят шкаф серии ШУ-5000, который устанавливается в здании наружной мойки. Пункт для управления насосами очистных сооружений (по ПП-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 кабелем АПВ в танкобонных электро-сварных и водогазопроводных трубах и кабелем АБВГ. Распределительная сеть к очистным сооружениям решается при привязке проекта. Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нормально не токоведущие 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	СП82-4/12	1ШР	Шкаф распределительный	шт.	1		9	ПМЕ-222	7ПК, 8ПК	Магнитный пускатель	шт	2	20А
2	СП82-3/12	2ШР	Шкаф распределительный	шт.	1		10	ПМЕ-224	1П	Магнитный пускатель	шт	1	
3	СП82-7/12	3ШР	Шкаф распределительный	шт.	1		11	ПАЕ-422	1ПК=4ПК	Магнитный пускатель	шт	4	50А
4	ШУ-5102-03В2Ж	3ЩСЧ	Щит станций управления	шт	1		12	КУ-122-2	1ПК=8ПК	Кнопка управления	шт	8	
5	по черт. 2.13-1	1ЩСЧ	"	шт	2		13	КУ-123-2	2КУ=7КУ	Кнопка управления	шт	6	
6	ВПКМЗ-1	1ПВ	пакетный выключатель	шт	1		14	КУ-123-3	1КУ выключ	Кнопка управления	шт	5	
7	ПМЕ-121	5ПК 6ПК	Магнитный пускатель	шт	2	2А	15	АПВ		Провод салонный жилой сеч.3(1х25)	км	0,15	
8	ПМЕ-122	2П, 3П	Магнитный пускатель	шт	2		16	АБВГ		Кабель салонный жилой сеч.1(1х25)	км	0,22	
							17	АКНРБ		Кабель контрольный 1(7х25)	км	0,03	
							18	АЯШВ		Кабель салонный жилой сеч.3х6х1х25	км	0,006	

ИЗМ. № 1	ИЗМ. № 2	ИЗМ. № 3	ИЗМ. № 4	ИЗМ. № 5	ИЗМ. № 6	ИЗМ. № 7	ИЗМ. № 8	ИЗМ. № 9	ИЗМ. № 10	ИЗМ. № 11	ИЗМ. № 12	ИЗМ. № 13	ИЗМ. № 14	ИЗМ. № 15	ИЗМ. № 16	ИЗМ. № 17	ИЗМ. № 18	ИЗМ. № 19	ИЗМ. № 20
ТП 409-14-29										3Л									
Наружная мойка										Лит. Лист Листов									
Р										1 9									
Силловое электрооборудование. План сети. Спецификация.										ИНИПРОТСТРОЙ СССР ПРОЕКТИНСТИТУТ П. ДРЕССА									

Проект: 7524/И
 Автор: М.А.Войт
 Проверка: Г.А.Войт
 Конструкция: Г.А.Войт
 Электроснабжение: Г.А.Войт
 Строитель: Г.А.Войт

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	ЩУ моечной установки												
1-2	Моечное устройство	0,18	1			0,36	2,52			ABBГ	1(4x2,5)	6	
1-3	Моечное устройство	0,18	1	ЩУ метав- ляется комплект- не		0,36	2,52			ABBГ	1(4x2,5)	5	
1-4	Моечное устройство	0,18	1			0,36	2,52			ABBГ	1(4x2,5)	5	
1-1	Моечное устройство	1,7	1			3,4	23,8			АПВ	3(1x2,5)	30	т.26x1,8
	ЗЩР (СПВР-7/Г; с группами 8x100)												
В-1-2	Вентилятор	0,8	1	ПМЕ-122	Н.Э.Н2	2	11,2	100	30	ABBГ	1(4x2,5)	10	
	Кнопка управления			КУ-123-2						ABBГ	1(4x2,5)	1	
	Кнопка управления			КУ-123-2						ABBГ	1(4x2,5)	1	
В-2	Вентилятор	0,12	1	ВПКМ3-10		0,3	1,68	100	30	ABBГ	1(4x2,5)	20	
ЗЩСЧ	Щит станции управления	2,2	1			4,4	30,8	100	30	ABBГ	1(4x2,5)	12	
П-1	Приточная система	2,2	1	ШУ 5102- -03 82 Ж	Им=5А Ip=63А	4,4	30,8			АПВ	3(1x2,5)	2	т.26x1,8
У-1	Воздушная завеса	10	1	ПМЕ-222	Н.Э.Н20	20	140	100	60	ABBГ	1(4x2,5)	20	
	Кнопка управления			КУ-122-2						ABBГ	1(4x2,5)	1	
	Кнопка управления			КУ-123-2									
В-1-1	Вентилятор	0,8	1	ПМЕ-122	Н.Э.Н2	2	11,2	100	30	ABBГ	1(4x2,5)	15	
	Кнопка управления			КУ-123-2						ABBГ	1(4x2,5)	1	
	Кнопка управления			КУ-123-2						ABBГ	1(4x2,5)	1	
У-2	Воздушная завеса	10	1	ПМЕ-222	Н.Э.Н20	20	140	100	60	ABBГ	1(4x2,5)	8	
	Кнопка управления			КУ-122-2						ABBГ	1(4x2,5)	1	
	Кнопка управления			КУ-123-2									
	Резерв							100					
	Резерв												

Итого по проекту

57

7524/1

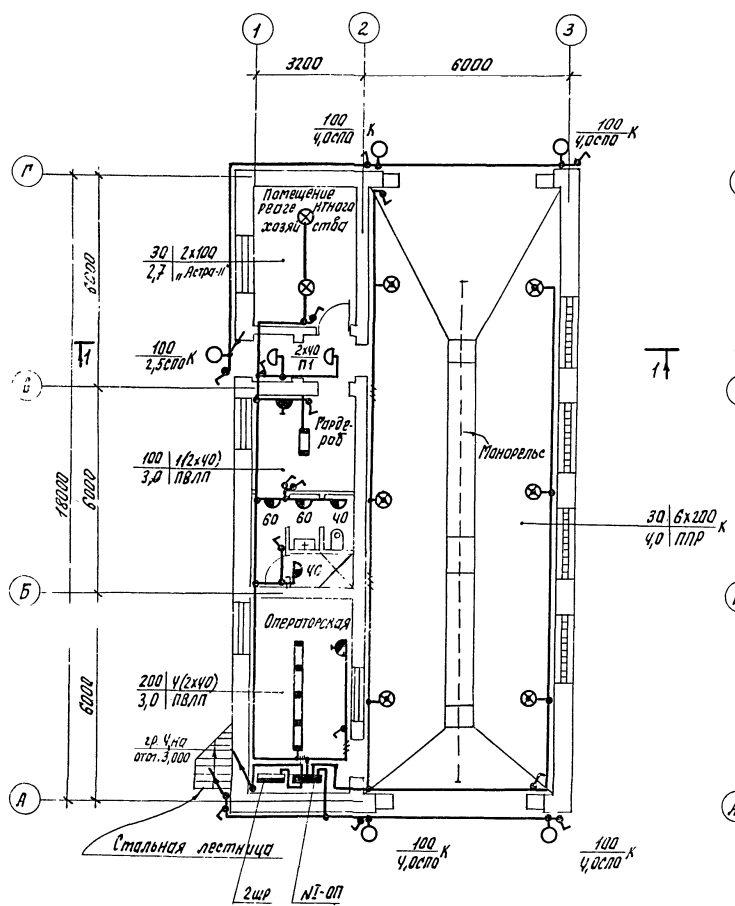
Изм. Исполн. док. чм		год	дата	ТП 409-14-29			ЭЛ		
Исполн. пр. Вильямс	Исполн. пр. Вильямс								
Исполн. пр. Розенберг	Исполн. пр. Розенберг								
Исполн. пр. Гильденлоп	Исполн. пр. Гильденлоп								
Исполн. пр. Лохман	Исполн. пр. Лохман								
Исполн. пр. Першман	Исполн. пр. Першман								
Исполн. пр. Телла	Исполн. пр. Телла								
Исполн. пр. Лангер	Исполн. пр. Лангер								
Исполн. пр. Фрейтман	Исполн. пр. Фрейтман								
Исполн. пр. Вильямс				Наружная мойка			Исполн. пр. Вильямс	Минтрамстрой СССР	
Исполн. пр. Лангер				Дополнение электрооборудования			Исполн. пр. Лангер	Проектный институт	
Исполн. пр. Фрейтман				Ведомость оборудования			Исполн. пр. Фрейтман	г. Москва	

Архив I

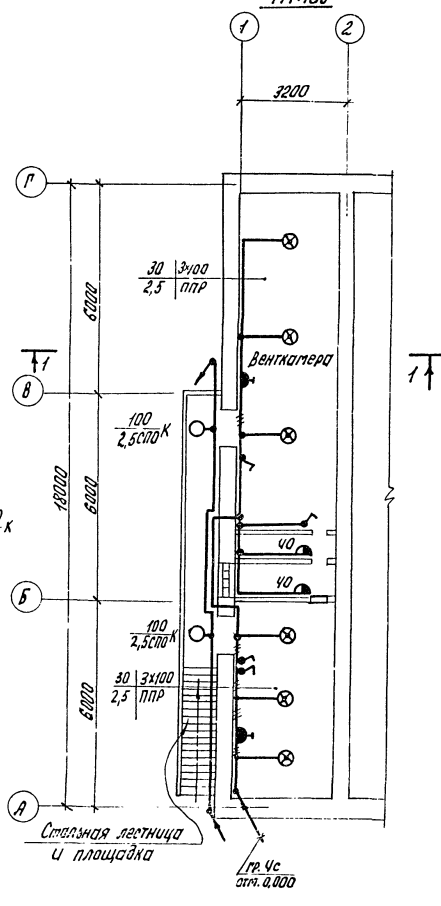
Плоский проект

Имя, И.П.Ф. И.И.И.И.И.

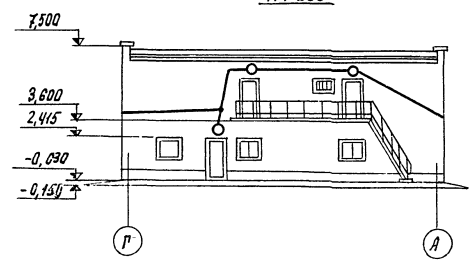
План на отм. 0,000
м 1:100



План на отм. 3,600
м 1:100



Фасад Г-А
м 1:200



Данный лист рассматривать
совместно с листом ЭЛ-

с п е ц и ф и к а ц и я

№ п/п	Обознач. размер	Технич. данные	Наименование	Кол-во	Примеч.
1	ЩЩВ-6		Щиток распределительный	1шт	Эльвх.152
2	инд. 02620	ГОСТ 7397-69	выключатель однополюсный ис-полнения брызгозащищенного	20шт	
3	инд. 4-220	ГОСТ 7398-69	розетка штепсельная, двухполюсная, с заземляющим контактом, исполнения брызгозащищенного	4шт	
4	„Астра-11“		Светильник до 100Вт	2шт	
5	ПВЛП2x40		Светильник на две люминесцент. 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	СЗР-2		Переносной аккумуляторный фонарь	1шт	
12	ГОСТ Б-220-40	2239-70	Лампа накаливания 220В нар-мальная, с цоколем Р-2хна 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 6825-70	Лампа люминесцентная 220В, белого света на 40 Вт	11шт	
17	АВВЛ		Кабель с алюминиевой жилой сечением 1(2x2,5) кв.мм	0,200км	
18	АВВЛ		То же, сечением 1(3x2,5) кв.мм.	0,050км	
19	АВВЛ		То же, сечением 1(2x1) кв.мм	0,005км	
20	АПГО		Провод с алюминиевой жилой сечением 1x2,5 кв.мм	0,180км	
21	ГОСТ 3262-62		Труба водогазопроводная диаметр 20мм	80м	
22	У-114		Кронштейн с вылетом 0,3м	13шт	

58

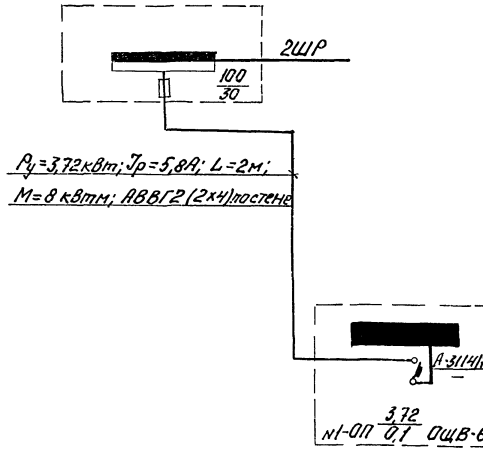
7524/1

тп 409-14-29 -эл-

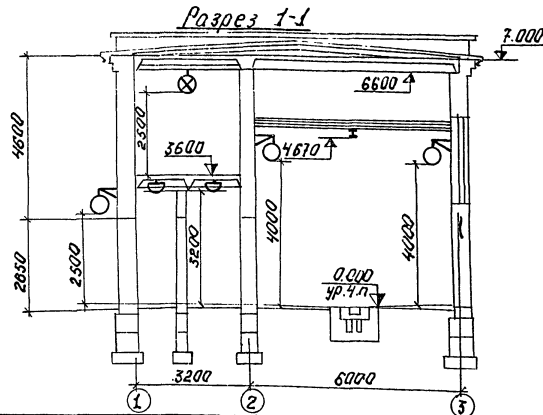
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Лист	Листов
					Р	4	
Наружная точка Поставитель: <i>Электротехнический завод</i> План на отм. 0,000 и 3,600 Спецификация					Институт «ГипроЭнерго» Проектный институт № 2, Москва факультет		
Копировала Желан							

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

1. Проект освещения наружной мойки разработан на основании заданий смежных отделов ПУ-3.
2. Величины освещенностей для отдельных помещений приняты согласно существующих норм - СНУП-77-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 производится в соответствии с назначением помещений, характеристикой окружающей среды и высотой подвеса светильников над полом (типа: ПВМП-с люминесцентными лампами и типов: ППР, СПО, "Астра-1", БУН, П-1 - с лампами накаливания).
5. Для расчета освещения использован метод удельных мощностей. При расчете сети учитывались потери мощности в пускорегулирующих аппаратах (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 кронштейнах к стенам.
7. Обслуживание светильников производится с приставных лестниц.
8. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными по месту во всех помещениях или автоматами щитка №1-0П.
9. Напряжение сети рабочего освещения 380/220В. Напряжение ламп 220В.
10. Питание осветительной нагрузки мойки осуществляется от группы силового шкафа 2ЩР, кабелем АВВГ, прокладываемым на скобах по стене.
11. В качестве группового щитка принят щиток 0ЩВ-6 с условными автоматами.
12. Групповые сети освещения выполняются двухпроводными сечением 2,5 кв. мм; кабелем АВВГ, прокладываемым на скобах по стенам; проводом АПРГО, прокладываемым в водогазопроводных трубах по наружным стенам.
13. Для защиты персонала от поражения током предусмотрено зануление всех металлических нормально неэлектропроводящих частей электроустановок путем присоединения их к рабочему нулевому проводу сети и стальным трубам.



Обозначение пункта	№1-0П						0ЩВ-6		
	1	2	3	4	5	6	Ввод	А-ЩИТ	
Наименование групп	А0	В0	С0	А0	В0	С0	АВСС		
Ток расцепителя, А	15	15	15	15	15	15	-		
Установленная мощность, кВт	0,7	1,2	1,06	0,16	-	-	3,72		
Расчетный ток, А	3,2	5,5	4,8	3,5	-	-	5,8		
Расчетная длина, м	23	10	15	19			2		
Момент, кВт, м	16	12	16	15			8		
выбранная марка провода (кабеля)	АПРГО 2(1x2,5) 1000						Резерв		
сечение в кв. мм.	2(1x2,5) 1000						Резерв		
Падение напряжения в %	0,8	0,6	0,8	0,8	-	-	0,1		



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 2ЩР до самой дальней лампы в %	0,9

Условные обозначения на планах осветительной сети.	
Обозначения	Наименование
—	Щиток распределительный (силовой)
—	Щиток групповой рабочего освещения
⊗	Светильник пыленепроницаемый
○	Светильник для освещения улицы до 200 Вт
☐	Светильник пылевзрывозащищенный
☐	Светильник "Плафон" одноламповый
⊗	Светильник частично пылевзрывозащищенный
☐	Светильник с люминесцентными лампами
⌋	Выключатель однополюсный исполнения герметического
—	Линия рабочего освещения
—	Количество черточек - количество проводов в линии, в двухпроводных линиях черточки не ставятся.
$\frac{30 \text{ а} \times \text{в}}{\text{н} \cdot \text{А}}$	30 - нормированная минимальная освещенность, лк; а - количество ламп, шт; в - мощность ламп, Вт; н - высота подвеса светильников над полом, м; А - тип светильника.
$\frac{\text{а} \times \text{в}}{\text{н} \cdot \text{А}}$	а - линия уходит вниз; б - линия приходит сверху; в - линия разветвляется и уходит вверх и вниз.
К	Крепление светильника на кронштейне.
А-Б-Г	Маркировка щитков освещения: А - маркировка щитка по плану; Б - установленная мощность, кВт; В - потеря напряжения, %; Г - тип щитка.
Р _у -I _р -L-М Ж-Ж-И	Надписи на линиях питающей сети освещения: Р _у - расчетная нагрузка, кВт; I _р - расчетный ток, А; L - длина участка, м; М - момент нагрузки, кВтм; Ж - марка проводника, ж - сечение проводника, мм ² ; И - способ прокладки.
⌋	Розетка штепсельная двухполюсная в герметическом исполнении с заземляющим контактом.

59
7524/1

ТТ 409-14-29 - 3/1

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Личн. пр.	Личн. пр.	Личн. пр.	Личн. пр.	Личн. пр.
Нач. отд.	Нач. отд.	Нач. отд.	Нач. отд.	Нач. отд.
Ин. спец.	Ин. спец.	Ин. спец.	Ин. спец.	Ин. спец.
Рис. гр.	Рис. гр.	Рис. гр.	Рис. гр.	Рис. гр.
Штатн. Давыд	Штатн. Давыд	Штатн. Давыд	Штатн. Давыд	Штатн. Давыд
Пробирн.	Пробирн.	Пробирн.	Пробирн.	Пробирн.

**Наружная мойка
Осветительные электроустановки**

Расчетная схема-таблица.
Условные обозначения. Примечание - Разрез 1-1

Лист	Лист	Лист
Р	5	

Минпромстрой СССР
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ
г. Омск

Альбом 1

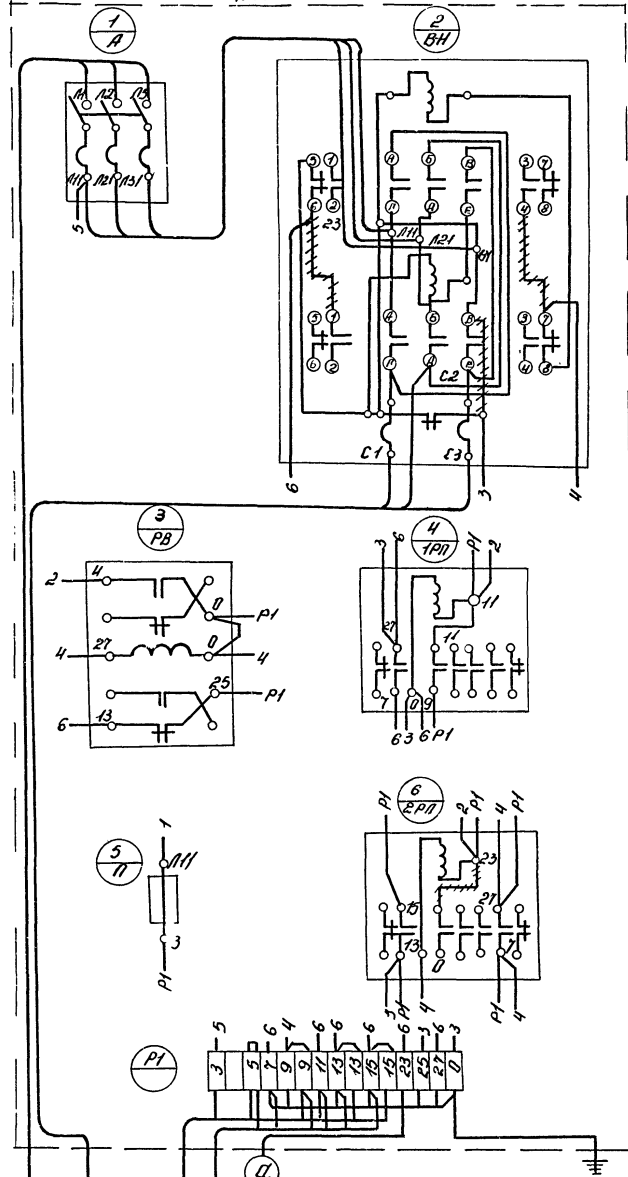
Лист	Наименование	Место на схеме	Текст надписи	Примечание
1		Таблица	Ворота распашные Вр-1	
1		Таблица	Ворота распашные Вр-2	

Титовский инженер

Лист 1

3А			
Изм лист	№ докум	Лист	Дата
Эл. инж. пр.	Защитники	Э.С.М.	
Нач. отд.	Розенберг		
Зл. спец.	Вильденберг		
Рук. ер.	Горюхан		
Ст. инж.	Шиндлер		
Инжен.	Медва		
Продер.	Веритин		
Наружняя подстанция		Лит.	Лист
		Р	8
Шкаф управления воротами ЦСУ-2ЦСУ		Внутренний СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ Э С. ОБЪЕКА	

Шкаф со снятой обложкой
Вид сверху



№ ЦСУ	Наименован. привода	№ накл. лр. а
1ЦСУ	Вр-1	Вр-1/7
2ЦСУ	Вр-2	Вр-2/1

61

7524/1

Лист 1

3А			
Изм лист	№ докум	Лист	Дата
Эл. инж. пр.	Защитники	Э.С.М.	
Нач. отд.	Розенберг		
Зл. спец.	Вильденберг		
Рук. ер.	Горюхан		
Ст. инж.	Шиндлер		
Инжен.	Медва		
Продер.	Веритин		
Наружняя подстанция		Лит.	Лист
		Р	9
Шкаф управления воротами ЦСУ-2ЦСУ		Внутренний СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ Э С. ОБЪЕКА	
Схема соединений			

По проекту силового электрооборудования

Яльцов И.

Миндов проект

Условные обозначения на принципиальных электрических схемах	Условные обозначения на принципиальных технологических схемах	Условные обозначения на планах
Переключающий контакт	Термометр сопротивления одинрный	Щит станции управления Щит автоматизации
Нормально открытый контакт	Термобаллон манометрического термометра	Соединительная коробка
Нормально закрытый контакт с выдержкой времени на замыкание	Термометр дифференциальный или биметаллический	Кнопка управления одноштыфтовая в) двухштыфтовая, в) трехштыфтовая
Контакт с выдержкой времени при размыкании	Электродвигатель переменного тока	Соленоидный вентиль
Контакт с выдержкой времени при замыкании и размыкании	Клапан регулирующий проходной	Кнопка или переключатель для электрических цепей управления.
Контакт размыкающий с выдержкой времени при замыкании	Заслонка регулирующая	Магнитный пускатель
Контакт размыкающий с выдержкой времени при размыкании	Арматура сигнальной лампы	Конечный выключатель (командоаппарат).
Контакт размыкающий с выдержкой времени при замыкании и размыкании	Регулятор температуры дилатометрический (позиционный)	Сирена электрическая, звуковая, речевая.
Контакт остающийся с ручным возвратом замыкающим	Регулятор температуры пропорциональный	Лампа сигнальная (световой сигнал)
Контакт остающийся с ручным возвратом размыкающий	Ступенчатый импульсный преобразователь	Гибкий кабель
Контакт импульсный	Байпасная панель	Сети управления
Контакт неэлектрического реле (механическое реле)	Универсальный переключатель	Импульсные проводки.
Контакт механического реле размыкающий	Кнопка управления одноштыфтовая	Контур заземления
Контакт температурного реле	Кнопка управления двухштыфтовая	Прибор или аппарат
Переключатель управления на четыре положения	Станция управления	Протяжная коробка
Автоматический выключатель	Сирена сигнальная	Трасса уходит вверх/вниз
Параллельная обмотка реле намотки	Дифференциальный автоматический	Исполнительный механизм
Обмотка контактора, магнитного пускателя	Электропневматический клапан трехходовой	
Сигнальная лампа	Термометр показывающий	
Электромагнит параллельного включения	Манометрический	

62

7524/1

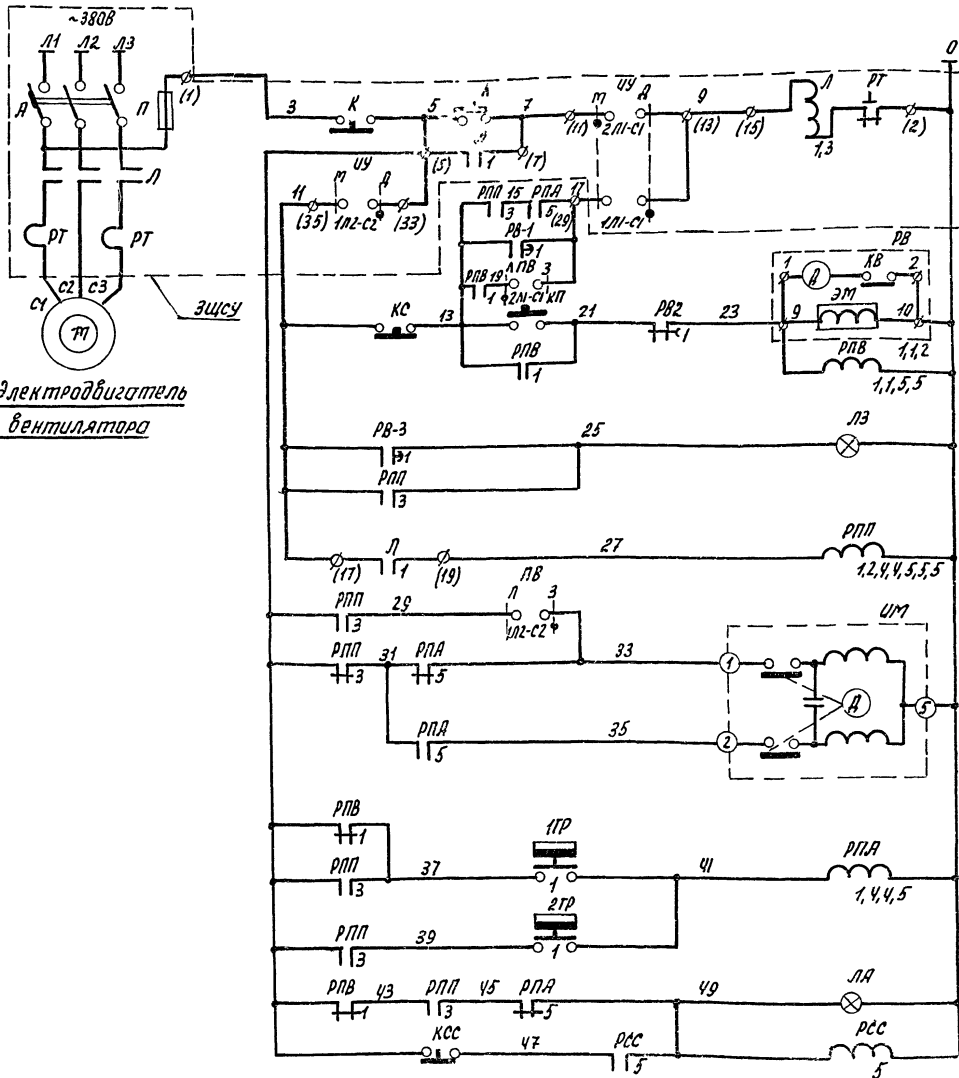
						ТП 409-14-29	ЭА
Исполн. Проект.	Ильцов	Дата					
Ил. лист	пр. 1	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 2	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 3	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 4	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 5	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 6	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 7	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 8	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 9	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 10	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 11	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 12	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 13	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 14	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 15	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 16	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 17	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 18	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 19	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 20	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 21	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 22	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 23	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 24	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 25	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 26	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 27	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 28	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 29	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 30	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 31	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 32	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 33	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 34	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 35	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 36	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 37	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 38	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 39	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 40	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 41	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 42	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 43	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 44	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 45	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 46	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 47	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 48	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 49	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 50	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 51	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 52	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 53	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 54	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 55	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 56	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 57	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 58	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 59	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 60	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 61	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 62	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 63	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 64	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 65	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 66	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 67	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 68	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 69	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 70	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 71	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 72	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 73	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 74	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 75	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 76	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 77	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 78	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 79	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 80	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 81	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 82	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 83	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 84	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 85	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 86	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 87	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 88	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 89	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 90	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 91	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 92	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 93	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 94	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 95	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 96	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 97	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 98	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 99	Разработчик	Ильцов				
Ил. лист	пр. 100	Разработчик	Ильцов				

Ил. лист 1/100 листов 0/100

Наружная мойка
Автоматика
Условные обозначения

Ил. лист 1/100 листов 0/100
Р 1 11
Микрометры СССР
ПРОСВЕТИТЕЛЬ ИНСТИТУТ
г. Одесса

Принципиальная электрическая схема управления



1	Местное дистанционное	Давление в магистральном трубопроводе
2	Сигнализация нормальной работы	
3	Промежуточное реле	
4	Открыть / Закрыть	Управление клапаном на обратном теплоносителе
5	Регулятор температуры воздуха перед калорифером / Регулятор температуры обратного теплоносителя / Явочная сигнализация	Защита калорифера от запыления

Таблица включения переключателя РВ

Обозначение контактов	PPM2-10/12	
	Лето	Зима
1Л1-С1		×
2Л1-С1	×	
1Л2-С2		×
2Л2-С2	×	
Условные обозначен.	Л	З

Перечень аппаратуры						
Поз.	Обознач.	Наименования	Тип	Кол.	Техническая характеристика	Примеч.
Щит управления						
1	РПП	Реле электромагнитное универсальное	РПУ-362	1	~220В 6з-2р конт.	
2	РПА, РСС, РПВ	Реле электромагнитное универсальное	РПУ-1-363	3	~220В 4з-4р конт.	
3	РВ	Реле времени программное	ВС-10-33	1	~220В	
4	РВ	Переключатель пакетный	ППМ2-10/12	1	~220В	
5	КСС, КС	Кнопка управления исп. 23	КЕОН	2	1з-1р конт.	
6	КП	Кнопка управления исп. 24	КЕОН	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 ЭЦСУ						
1	А.П, РТ, П, УУ, К	Станция управления	—	1	~380В напряжение главной цепи ~220В напряжение цепей управления	По проекту 10 электроработ.
По месту						
1	ИМ	Исполнительный механизм	ИМ-1М	1	~220В	По проекту АВ
2	1ТР	Термометр показывающий манометрический	ТПГ-СК	1	-50°:+50°С	
3	2ТР	Термометр показывающий манометрический	ТПГ-СК	1	0°:+50°С	

- Функциональную схему см. черт. ЭА-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 одного аппарата.
- В скобках указана заводская маркировка элементов станций управления.

Диаграммы включения регуляторов температуры

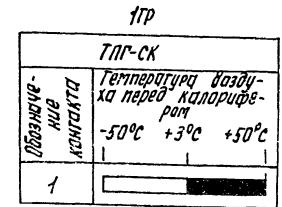
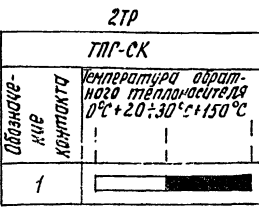
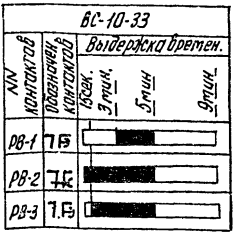


Таблица включения переключателя УУ

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

Диаграмма включения контактной реле времени РВ



Обозначения:
 — контакт замкнут
 — контакт разомкнут
 — не используется

К.С.Иванов, Главн. и дата

64
7524/1

ТП 409-14-29			ЭА
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Рис. инж. п. Заключенный	Нач. отд. Разработ		
Пл. спец. Кондуктор	Рис. инж. Ширяк		
Провер. Капачин	Рис. инж. Ширяк		
Разработ. Рубинская	Рис. инж. Ширяк		
Наружная точка		Лит.	Лист
		Р	3
		Листов	11
Миниатюрный СССР		ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ РАБОТ	
Копировала Э.С.Асан		формат	

Панель	Надпись	Обозн по схеме	Место надписей	Примечание
1	1	ЛВ	Табличка	Нормальная работа
2	2	ЛН	Табличка	Затворжабанные кардифера
3	3	КП	Табличка	Притачный вентилятор
4	4	КС	Табличка	Притачный вентилятор
5	5	КСС	Табличка	Съем аварийного сигнала
6	6	ПВ	Табличка	Режим

Панель	Наименование	Тип	Нап. вкл. вкл. У.В. Т.Н. У.В.	Данные по заводу	Примечание
1	Реле времени	ВР-10-23	~220	63-гр. конт.	
2	Реле электромагнитное	РПУ-1-362	~220	43-гр. конт.	
3	Реле электромагнитное	РПУ-1-363	~220	исполнение 24	
4	Выключатель	МТМ2-10/12	~220	13-гр. конт.	
5	Кнопка управления	КЕОН		С зеленым линзой	
6	Кнопка управления	КЕОН		С красной линзой	
7	Автомат с выключателем	СС-3-220			
8	Автомат с выключателем	СС-3-220			

Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Лист	Листов
1	1	1	1	1	6	7

ЭА

Автоматика

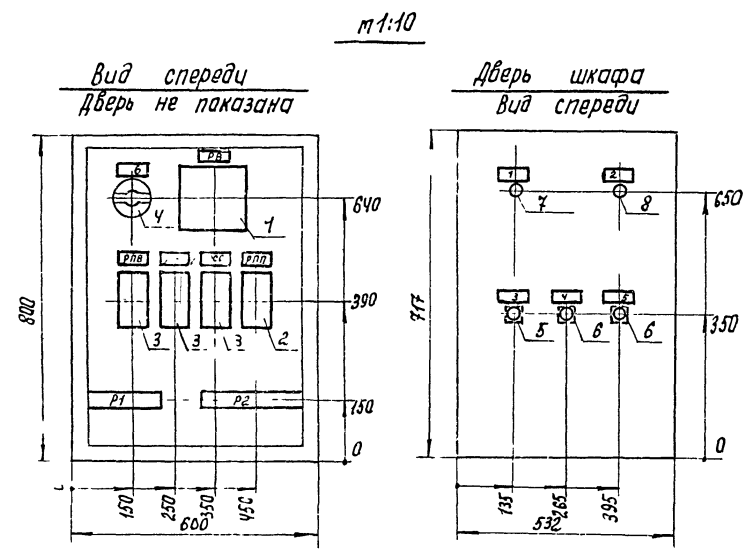
Притачно-вентиляционная система П. Цит управления. Перечень надписей. Таблица

Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Лист	Листов
1	1	1	1	1	5	6

ЭА

Автоматика

Притачно-вентиляционная система П. Цит управления. Технические данные электрооборудования. Таблица



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

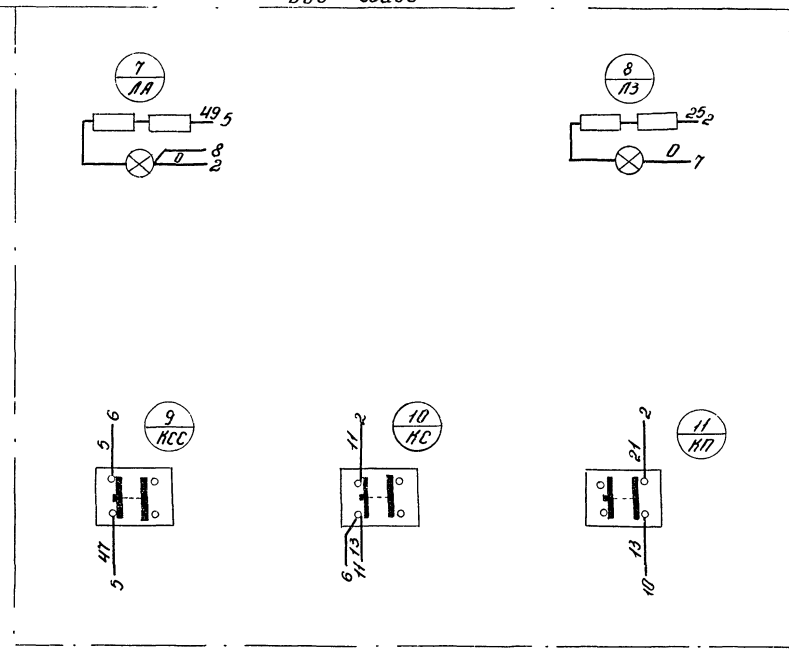
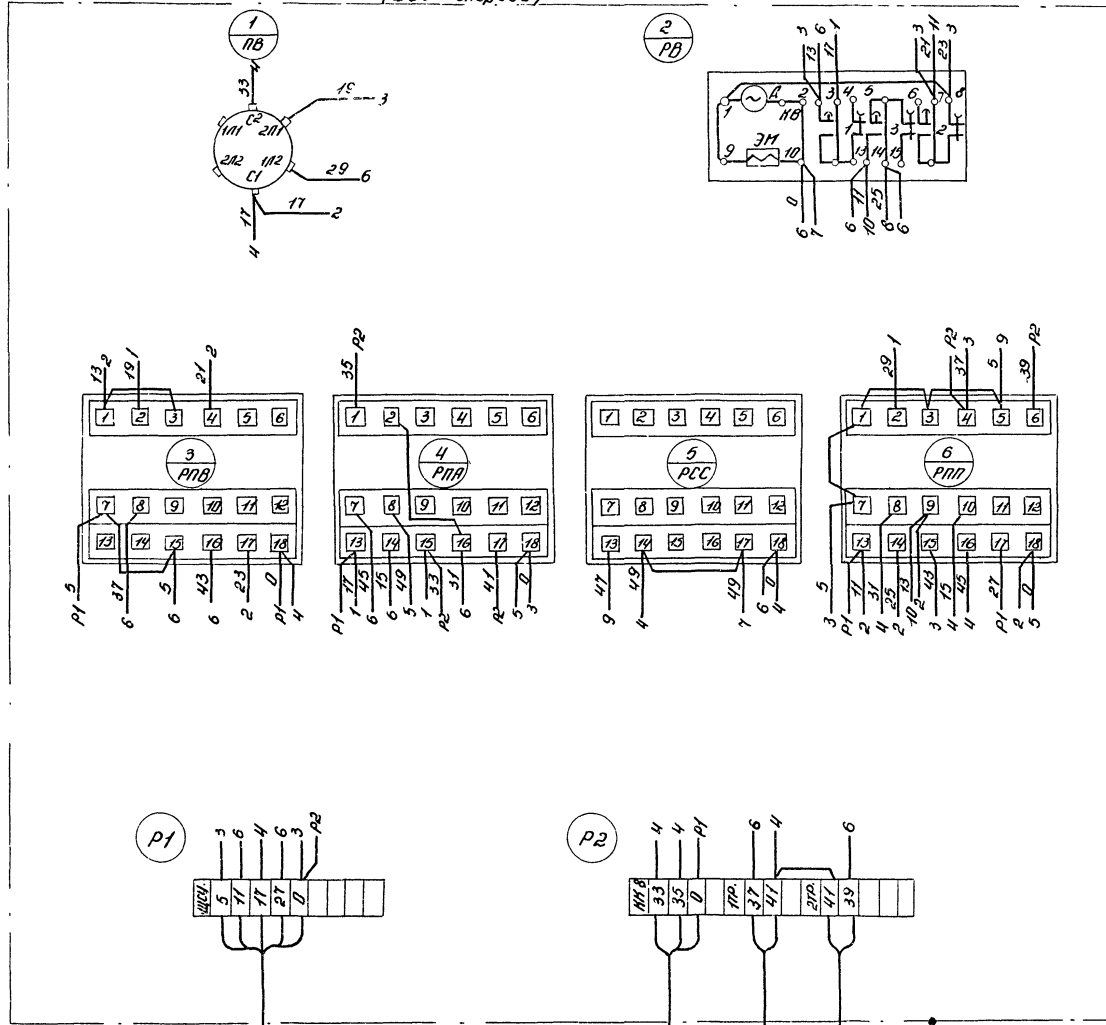
Тр 409-14-29			ЭА		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
И.и.ж.п.	Э.ж.р.с.	Э.ж.р.с.	Э.ж.р.с.	Э.ж.р.с.	
Нач. отд.	Разраб.	Провер.	Исполн.	Исполн.	
П.спеч.	Кондук.	Провер.	Исполн.	Исполн.	
Руч. гр.	Шляк	Провер.	Исполн.	Исполн.	
Разраб.	Халачин	Провер.	Исполн.	Исполн.	
Разраб.	Рубинская	Провер.	Исполн.	Исполн.	

Капирава Э.А.

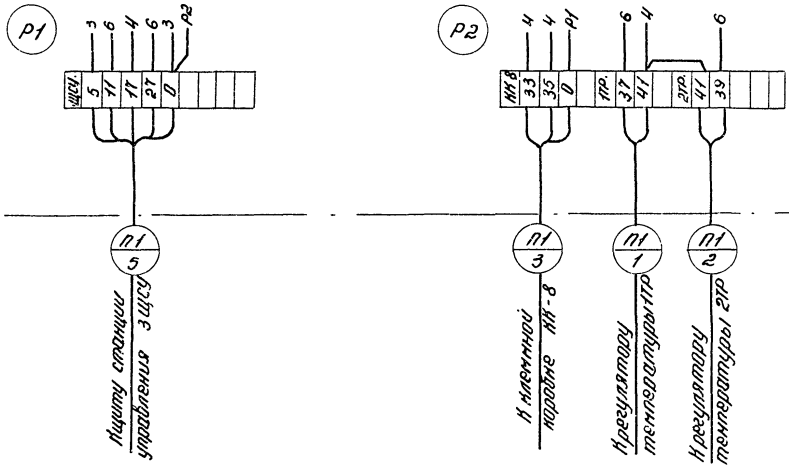
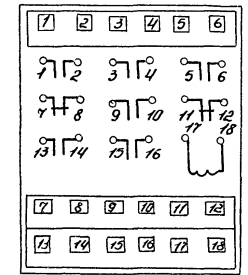
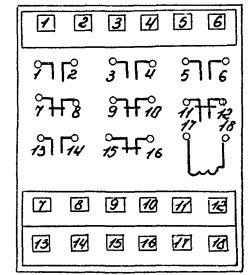
фронт

Шкаф со снятой дверью
(Вид спереди)

Дверь шкафа
Вид сзади

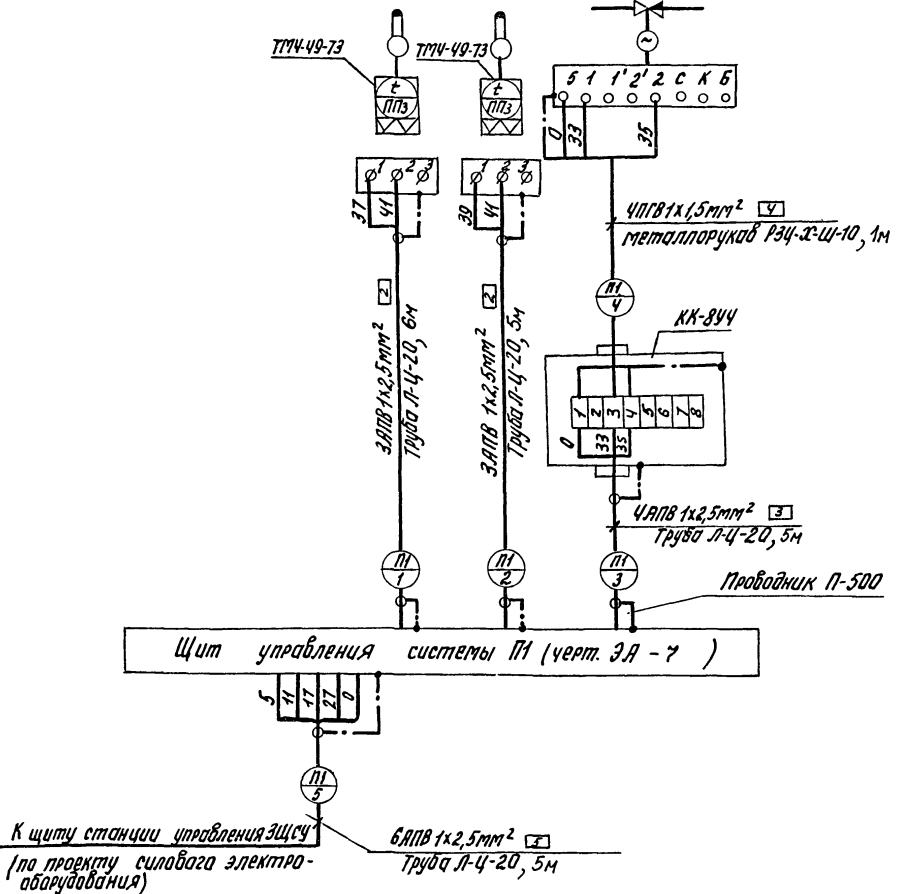


Схемы внутренних соединений реле:
P1C-1-363 (P1A, P1C, P1B)
P1M-1-362 (P1M)



Тп 409-14-29		ЭА	
Изм. лист	И.В.Донин	Подпись	Дата
Исполн.	Романов	И.В.Донин	
Исп. спец.	Мондиль		
Руч. эр.	Ширяя		
Провер.	Галкин		
Разработ.	Казимир		
Контрольная Противопожарная система П1 Цент управления Схема соединений.			
Лит	Лист	Листов	
р	7	11	
Научно-исследовательский институт ПРОЕКТАВИИ ИНСТИТУТ КЗ г. Обьесса			

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



К щиты станции управления ЩЦСУ (по проекту силового электрооборудования) 6АПВ 1x2,5 мм² Труба Л-4-20, 5м

Позиция	По проекту ОВ	По проекту ОВ	По проекту ОВ	По проекту ОВ
Обозначение монтажного чертежа	ТМЧ-142-75	ТМЧ-143-75	ТМЧ-143-75	ТМЧ-142-75
Наименование параметра и место отбора импульса	Воздуха перед калорифером	Теплоносителя перед калорифером	Теплоносителя после калорифера	Пригодно воздуха
	Температура			

Наименование	Марка и размер	ед. изм.	Кол-во	Примечан.
Провод установочный	АПВ 1x2,5 мм ²	м	115	Кол-во с 8% запасом
Провод установочный	ППВ 1x1,5 мм ²	м	10	
Труба водовоздухопроводная легкая	ЛНЦМ20 ГОСТ 3262-75	м	25	
Металлорукав	РЗЦ-Х-Ш-10	м	2	
Клемная коробка	КК-8У4	шт	1	
Проводник	П-500	шт	7	
Узел заземления		шт	12	

Обозначение	Наименование
	Заземляющий проводник электроустановки, присоединяемый к металлоконструкциям, проводящим элементам конструкции
	Заземляющий проводник электроустановки, присоединяемый к клеммной заземляющей шине
	Заземляющий проводник электроустановки, присоединяемый к шине оболочке кабеля или к защитной трубе

Позиции приборов указаны по заказным спецификациям.

67

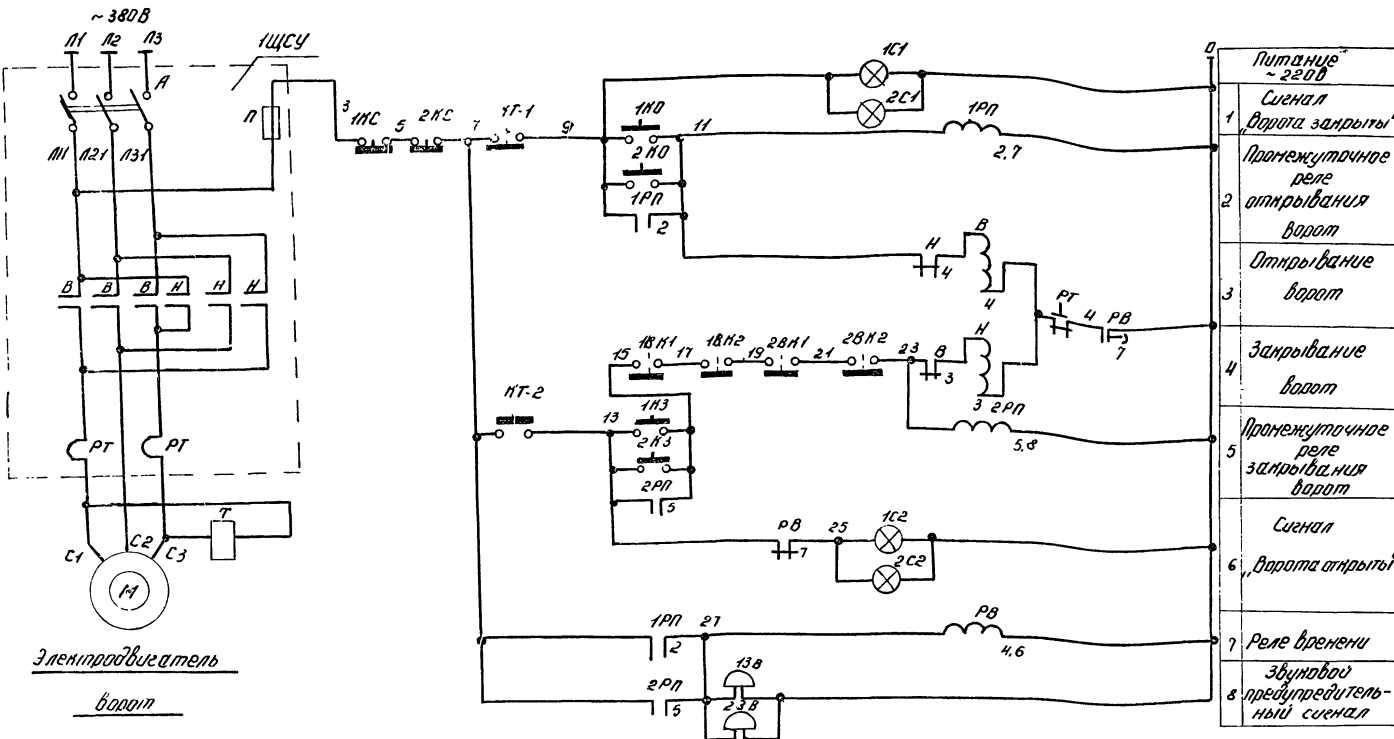
7524/Г

		ТП 409-14-29		ЭА	
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Сл. инж. п. Зайрачичский					
Нач. отд. Розенберг					
Гл. спец. Конавич					
Руч. гр. Щеряк					
Пробер. Халфин					
Разраб. Дубинская					
Наружная точка			Лит.	Лист	Листов
Приточно-вентиляционная система П1. Схема внешних электрических проводок.			Р	8	11
			Минпроектвод СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ г. Одесса		

Квадрат 1

Монтаж проекта

Синхронизация, установка схемы



Электродвигатель
ворота

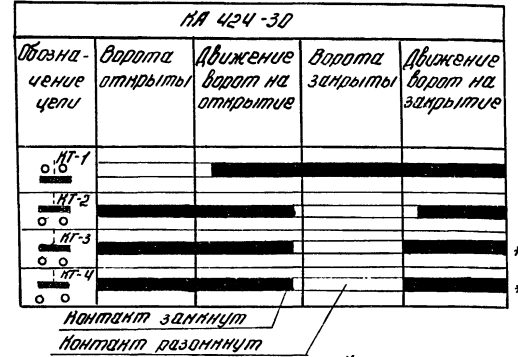
Пояснения:

Управление воротами осуществляется кнопочными постами, установленными на конструкции внутри 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 светового сигнала. После полного открывания ворот звуковой сигнал отключается, красный свет гаснет и включается зеленый свет светового сигнала. Закрытие ворот также предшествует звуковой сигнал в течение 5 сек. Во время закрытия ворот горит красный свет светового сигнала. Предусмотрено аварийное отключение электродвигателя привода ворот кнопочными выключателями 1ВН1, 1ВН2, 2ВН1, 2ВН2 при попадании на него 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 распахнутых ворот Вр1 и применима для распахнутых ворот Вр2

Диаграмма включения командоаппарата МТ

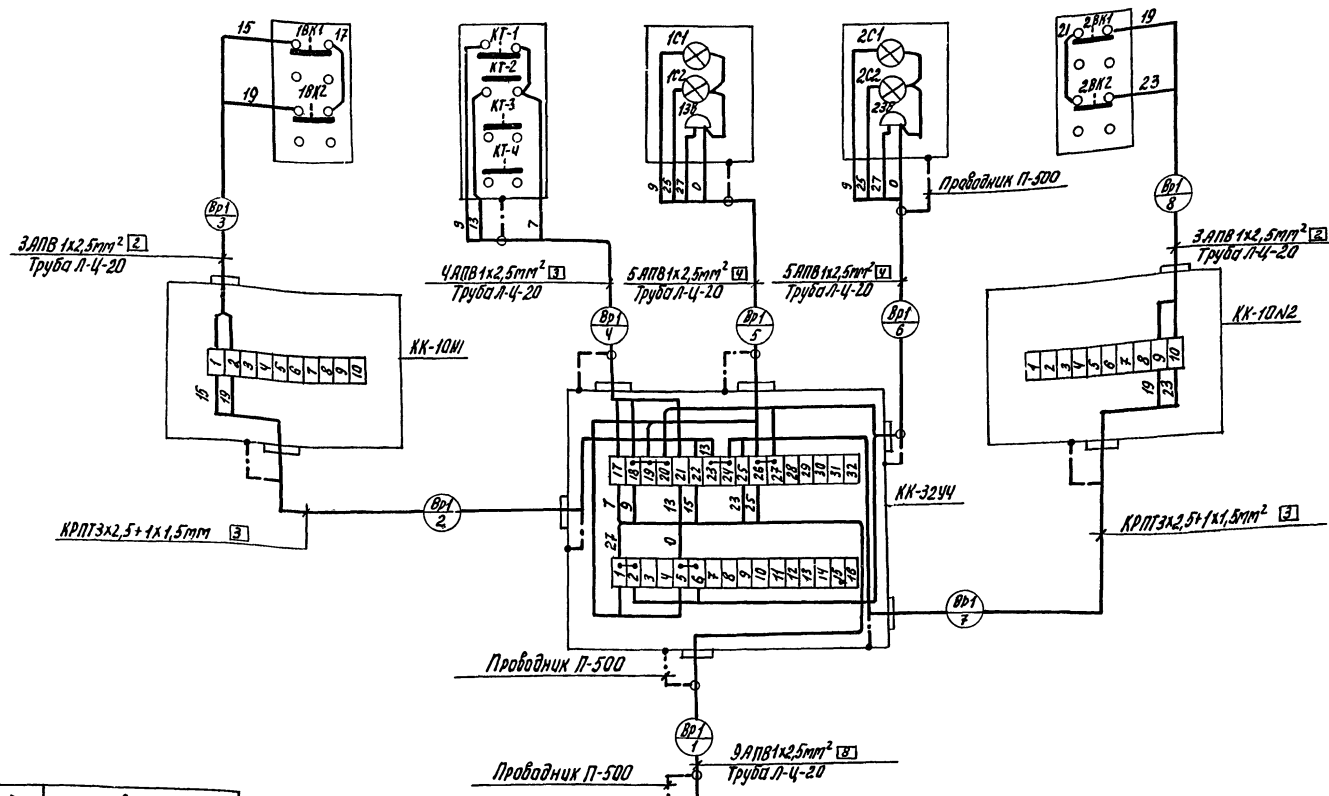


Перечень аппаратуры * - не используется

Поз.	Обознач.	Наименование	Тип	Кол. шт.	Техническая характеристика	Примеч.
Щит станции управления 1 ЦСУ						
1	А	Автоматический выключатель		1		по проекту
2	В, Н	Пускатель магнитный		1		сигнального элемента
3	П	Предохранитель		1		для до-вальной
4	1РП, 2РП	Пускатель магнитный	ПМЕ-111	2	Упит ~ 220В	
5	РВ	Реле времени	РВР.73.3221	1	~ 220В, 50Гц	
По месту						
1	МНО-11К3-11С	Машина управления с магнитными элементами		2		по проекту
2	МТ	Командоаппарат регулируемый кнопочный	МТ 424-30	1	~ 220В	на проект
3	1ВН1, 1ВН2, 2ВН1, 2ВН2	Выключатель кнопочный	МП-1М	4	~ 220В	ворота
4	1ЗВ, 1ЗВТ, 2ЗВ, 2ЗВТ	Пост сигнальный со звуком	ПС-2	2	~ 220В	
5	Т	Электромеханический трансформатор	ТМТ-100	1	380/220В	на проект

			ТП 409-14-29	ЭА
Исполн.	М. Дрозд	Подпись	Дата	
Экз. №	Заказ №	Сейл		
Начальн.	Разработчик			
Сл. спец.	Конструктор			
Руководит.	Шифр	М. Дрозд		
Провер.	Назначение	М. Дрозд		
Разработ.	Руководитель	М. Дрозд		
Наружная машина				Лист 9 из 11
Автоматика				Нипронстрой СССР
Расширение ворот Вр1. Автоматическое управление. Схема принципиальная электрическая.				ПО РЕРТАВМ ИАСТАНЗ

Наименование параметра и места отбора измерений	Левая (правая) створка вара	На приваде вара	Над варами внутри помещения	Над варами снаружи помещения	Правая (левая) створка вара
Обозначение монтажного чертежа					
Позиция (Условное обозначение)	(1ВК1; 1ВК2)	(КТ)	3(1С1-1С2-1С3)	3(2С1-2С2-2С3)	(2ВК1; 2ВК2)



Щит станции управления 1ЦСУ (2ЦСУ для Вр2)
(по проекту силового электрооборудования)

Номер кабеля или трубы	Система	
	Вр1	Вр2
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 вара вр1 и применена для вара вр2 с изменением индекса нумерации труб и кабелей на вр2
2. В спецификации учтены изделия и материалы для 2х распашных вара.

Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Кол-ч.	Примечан.
Кабель контрольный	КРПТ 3x2,5+1x1,5 мм²	м	35	Кабель в кабелепроводе
Провод установочный	АПВ 1x2,5 мм²	м	600	
Труба вводнозащитная легкая	ЛНЦ М20 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 электроустановки
	Заземляющий проводник электроустановки, присоединяемый к броне, оболочке кабеля или к защитной трубе

		ТП 409-14-29		ЭА	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Инж. п.	Эксплуатация	Инж. п.	Резноворг	2024	
Нач. отд.	Резноворг	Инж. п.	Конювич	2024	
Рис. экпл.	Ширяк	Инж. п.	Казимир	2024	
Проект.	Казимир	Инж. п.	Рубинская	2024	
Разраб.	Рубинская	Инж. п.			
Наружная мойка			Лит.	Лист.	Листов
			р	10	11
Автоматика Распашные вара вр-1 Схема внешних электрических проводок			Миниатюрный СССР ЛЕНСКИЙ ИНСТИТУТ Э. г. Одесса		

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/II 1979 г. цена 5-47