

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-2-5

КОМПЛЕКС УСТРОЙСТВ ДЛЯ МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ КОТЕЛЬНЫХ С РЕЗЕРВУАРАМИ ОБЩЕЙ ЕМКОСТЬЮ **10000** м³

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I	<i>Телломеханическая часть.</i>
Альбом II/1	<i>Архитектурно-строительная часть Приемная емкость. Эстакада слива мазута.</i>
Альбом II/2	<i>Архитектурно-строительная часть Мазутонасосная.</i>
Альбом III/1	<i>Электротехническая часть Чертежи монтажной зоны.</i>
Альбом III/2	<i>Электротехническая часть Задание заводу-изготовителю на ЦСУ.</i>
Альбом IV	<i>Тепловой контроль и автоматическое регулирование.</i>
Альбом V	<i>Внутренние сантехнические устройства. Нестандартное оборудование.</i>
Альбом VI	<i>Станция очистки сточных вод.</i>
Альбом VII	<i>Сметы. Часть 1 и часть 2.</i>
Альбом VIII	<i>Заказные спецификации.</i>

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Альбомы I, II, III типового проекта № 704-1-76. Резервуар сборный железобетонный залубленный цилиндрический для мазута емкостью 5000 м³.

Альбомы I, II, III типового проекта № 704-1-45. Резервуар сварной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 25 м³.

Альбомы I, II, III типового проекта № 902-2-159. Нефтеловушки из сборных железобетонных элементов на расход воды 20 л/сек.

Альбомы I, II, III, IV типового проекта № 4-18-841. Резервуар для воды емкостью 250 м³ железобетонный прямоугольный залубленный.

Разработан
проектным институтом
Латгипропром
г. Вестра Латвийской ССР

АЛЬБОМ VI

Утвержден и введен
в действие Латгипропромом
Госстроя СССР с 25 апреля 1973 г.
Приказ № 23 от 19 апреля 1973 г.

САКАЗ № 4025 ТИПАМ 360 ШКЗ. ЦЕНА 5 28

КАСАХОНДИ БИЛИМИ АЦЕНТРАЛЬНОГО ИСТИТИТА ЖУРНАЛЫ АКАДЕМИЯСЫ
180070, Р. АЛМА-АТА, ДЖАНАСЭДИ

Лист № 1
Изм. № 1
Архитектурно-строительная часть
Перечень листов марки АС
Перечень листов марки КЖ
Лист № 1
Изм. № 1
Архитектурно-строительная часть
Перечень листов марки АС
Перечень листов марки КЖ
Лист № 1
Изм. № 1
Архитектурно-строительная часть
Перечень листов марки АС
Перечень листов марки КЖ

№ п/п	Наименование чертежей	№ листа	№ стр.
Архитектурно-строительная часть			
Перечень листов марки АС			
1	Состав альбома	1	2
2	Состав альбома (продолжение)	2,3	3,4
3	Заглавный лист	АС-1	5
4	План на отм. 0. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.	АС-2	6
5	Фасады, планы полов, кровли. Спецификация перемычек, экзикация полов и кровли	АС-3	7
6	Монтажная схема металлических перегородок ПС-1, ПС-2, перекрытий МПС-1 и спецификация.	АС-4	8
Перечень листов марки КЖ			
7	Заглавный лист	КЖ-1.1	9
8	Заглавный лист	КЖ-1.2	10
9	План фундамента. Разрезы 1-1, 2-2, 4-4; 8-8; 9-9; 15-15	КЖ-2	11
10	Разрезы 3-3; 5-5 ÷ 7-7; 10-10 ÷ 14-14	КЖ-3	12
11	План фундамента. Разрезы 1-1 ÷ 3-3; 16-16	КЖ-4	13
12	Разрезы 4-4 ÷ 12-12	КЖ-5	14
13	План подземного хозяйства. Разрезы. Узлы	КЖ-6	15
14	Деталь "А", деталь "Б". Разрезы	КЖ-7	16
15	План раскладки плит покрытия, фундаменты ФМ-1 ÷ ФМ-7.	КЖ-8	17
16	Опалубка прямая ПР-1	КЖ-9	18
17	Армирование прямая ПР-1	КЖ-10	19
18	Опалубка и армирование железобетонных монолитных поясов МП-1; МП-2.	КЖ-11	20
19	Опалубка и армирование железобетонного монолитного пояса МП-3 и балки БМ-1	КЖ-12	21
20	План вентиляторы на отметке 0. Узлы 1 ÷ 9	КЖ-13	22
21	Закладные детали МН-1 ÷ МН-8. металлическая площадка П-1.	КЖ-14	23
22	План приемного колодца. Разрезы 1-1 для сухих грунтов и при наличии грунтовых вод. Деталь 1. Закладные детали МН-9, МН-10	КЖ-15	24
23	Опалубка и армирование колодца КС-15-2-16.	КЖ-16	25

№ п/п	Наименование чертежей	№ листа	№ стр.
Электротехническая часть.			
Чертежи монтажной зоны			
24	Пояснительная записка	Э-1.2	26, 27
25	Спецификация	Э-3,4,5	28 ÷ 30
26	Щитовая - 380/220В. План, разрез и схема электрических соединений. Конструкция для установки блоков сигнализации и питания (ЭРСУ-2).	Э-6	31
	Конструкция для установки блоков сигнализации и питания (ЭРСУ-2)	Э-6-1	
	Щитовая - 380/220В. План, разрез и схема электрических соединений.	Э-6-2	
27	Питающая и распределительная сеть ~ 380В. Принципиальная однолинейная схема щссу	Э-7	32
28	План разводки силовых и контрольных кабелей	Э-8	33
29	Насос перекачки замасленных стоков из нефтеловушки. Схема принципиальная	Э-9	34
30	Насос перекачки замасленных стоков на мех. фильтры. Схема принципиальная	Э-10	35
31	Дренажный насос. Насос перекачки очищенных вод. Схема принципиальная	Э-11	36
32	Вентиль на подающем трубопроводе. Схема принципиальная.	Э-12	37
33	Вытяжные вентиляторы В-1, В-2. Электровентили, управляемые по месту. Схемы принципиальные.	Э-13	38
34	Сигнализация. Схема принципиальная	Э-14	39
35	Щит управления крупнoblочный щссу. общий вид.	Э-15	40
36	Щит управления крупнoblочный щссу. Панель 1. Схема соединений	Э-16	41
37	Щит управления крупнoblочный щссу. Панель 2. Схема соединений	Э-17	42
38	Щит управления крупнoblочный щссу. Панель 3. Схема соединений.	Э-18	43
39	Щит управления крупнoblочный щссу. Панель 4. Схема соединений.	Э-19	44
40	Щит управления навесной щссу. общий вид.	Э-20	45

№ п/п	Наименование чертежей	№ листа	№ стр.
41	Щит управления навесной щссу. Схема соединений	Э-21	46
42	Щит управления навесной щссу. Схема соединений	Э-22	47
43	Щит управления крупнoblочный щссу. Панель 1. Схема подключения	Э-23	48
44	Щит управления крупнoblочный щссу. Панель 2. Схема подключения	Э-24	49
45	Щит управления крупнoblочный щссу. Панель 3, 4. Схема подключения	Э-25	50
46	Щит управления навесной щссу. схема подключения	Э-26	51
47	Кабельный журнал	Э-27, 28	52, 53
48	Конструкция для установки аппаратов управления флотатором. Конструкции для установки аппаратов управления насосов перекачки замасленных и замасленных стоков	Э-29	54
	Конструкция для установки аппаратов управления флотатором	Э-29-1	
	Конструкция для установки аппаратов управления насосов перекачки замасленных и замасленных стоков.	Э-29-2	
	Конструкция для установки аппаратов управления кривинными вентиляторами	Э-29-3	
49	Задания строителям на прямки под щссу и кабельные каналы. Планы разрезы	Э-30	55
50	План осветительной электроустановки.	Э-31	56
51	Условные обозначения и подписи	Э-32	57

Проект Латвийской ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига, 1972 г. Команда устройств для монтажа, земля гашения с резервуаром общей емкостью 10000 м ³	Станция очистки сточных вод.	Типовой проект 903-2-5 Альбом № лист 1
	Состав альбома.	

№ п/п	Наименование чертежей	№ № листа	№ № стр.
Слаботочные устройства			
52	Пояснительная записка и спецификация	ЭЭ-1	58
53	Слаботочные сети станции очистки сточных вод	ЭЭ-2	59
Задание заводу-изготовителю на щиты управления крупно-блочные ЦСУ и шкафы управления навесной ШУ			
54	Щит управления крупноблочный ЦСУ. Общий вид.	ЭЭ-33	60
55	Щит управления крупноблочный ЦСУ. Технические данные электрооборудования и перечень подписей	ЭЭ-34	61
	Щит управления крупноблочный ЦСУ. Технические данные электрооборудования	ЭЭ-34-1	
56	Щит управления крупноблочный ЦСУ. Панель 1. Схема соединений	ЭЭ-34-2	62
	Щит управления крупноблочный ЦСУ. Панель 2. Схема соединений	ЭЭ-35	
57	Щит управления крупноблочный ЦСУ. Панель 3. Схема соединений	ЭЭ-36	63
58	Щит управления крупноблочный ЦСУ. Панель 3. Схема соединений	ЭЭ-37	64
	Щит управления крупноблочный ЦСУ. Панель 1... 4. Схема соединений	ЭЭ-38	
59	Щит управления крупноблочный ЦСУ. Панель 1... 4. Схема соединений	ЭЭ-38	65

№ п/п	Наименование чертежей	№ № листа	№ № стр.
60	Шкаф управления навесной ШУ. Общий вид.	ЭЭ-39	66
61	Шкаф управления навесной ШУ. Технические данные электрооборудования. Перечень подписей	ЭЭ-40	67
	Шкаф управления навесной ШУ. Технические данные электрооборудования	ЭЭ-40-1	
62	Шкаф управления навесной ШУ. Перечень подписей	ЭЭ-40-2	68
	Шкаф управления навесной ШУ. Схема соединений	ЭЭ-41	
63	Шкаф управления навесной ШУ. Схема соединений	ЭЭ-42	69

Контрольно-измерительные приборы и автоматика

64	Функциональная схема теплового контроля	КИП-1	70
65	Схема внешних электрических и трубных проводов	КИП-2	71
66	План трасс электрических проводов.	КИП-3	72

Водопровод и канализация

67	Заглавный лист	ВК-1	73
68	Пояснительная записка	ВК-2	74
69	Пояснительная записка (продолжение)	ВК-3	75
70	Технологическая схема очистки нефтесодержащих стоков	ВК-4	76
71	План станции очистки сточных вод. Эскизы оборудования	ВК-5	77
72	Разрезы по I-I, II-II, III-III	ВК-6	78
73	Разрезы по IV-IV, V-V, VI-VI	ВК-7	79

№ п/п	Наименование чертежей	№ № листа	№ № стр.
74	Обвязка металлических доков емкостью V=10 м ³ ; V=2,5 м ³ ; V=10,0 м ³ .	ВК-8	80
75	Спецификация материалов технологического оборудования и трубопроводов	ВК-9	81
76	План с сетями водопровода и канализации. Спецификация	ВК-10	82
Отопление и вентиляция			
77	Пояснительная записка. Спецификация отопительно-вентиляционного оборудования.	ОВ-1	83
78	План. Разрез. Схемы систем отопления и теплоснабжения caloriferов	ОВ-2	84
79	Схемы систем вентиляции. Объем работ	ОВ-3	85

Проект № 303-2-5
 Иссл. - оп. - 1972 г.
 Инв. № 303-2-5
 Стр. 1 из 1
 Проект № 303-2-5
 Иссл. - оп. - 1972 г.
 Инв. № 303-2-5
 Стр. 1 из 1

Проект № 303-2-5 Иссл. - оп. - 1972 г. Инв. № 303-2-5 Стр. 1 из 1	Станция очистки сточных вод. Состав альбома (продолжение)	Типовой проект 303-2-5 Альбом № 1 Лист 2
	Проект № 303-2-5 Иссл. - оп. - 1972 г. Инв. № 303-2-5 Стр. 1 из 1	

Общая часть

Настоящим проектом предусматривается строительство станции в районах со следующими природными условиями:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха -20°C , -30°C ,
- скоростной напор ветра для I, II, III и IV географических районов СССР,
- вес снегового покрова для I, II и IV районов СССР $70/100$ и 150 кг/м²,
- при расчете фундаментов в качестве оснований условно приняты грунты нетяжелые непросадочные со следующими нормативными характеристиками: $\gamma = 28^{\circ}$; $S = 902 \text{ кг/см}^2$; $E = 150 \text{ кг/см}^2$;
- климатические зоны сухой и нормальной влажности (согласно СНиП II-A6.62)
- сейсмичность района - не выше 6 баллов.

Проект выполнен в двух вариантах:

- вариант при отсутствии грунтовых вод.
 - вариант при наличии грунтовых вод.
- Максимальный уровень грунтовых вод принят на глубине -20 м от планировочной отметки (на отметке по проекту $-2,2 \text{ м}$).
Особенности строительства в районах вечной мерзлоты, просадочных грунтах и в районах с сейсмичностью выше 6 баллов проектом не учитываются.

Объемно-планировочные решения

Здание станции очистки сточных вод относится по капитальности к II классу сооружений по долговечности III степени.

По пожарной опасности производства помещения относятся к категории Д.

Здание одноэтажное прямоугольное в плане с размерами в осях $15 \times 12 \text{ м}$ с приямком для насосной глубиной 3 м , высота здания $+4.800 \text{ м}$.

Конструктивные решения

Фундаменты под стены здания ленточные из сборных фундаментных блоков по серии 1.112-1. В.1 и 1.116-1. В.1.

Укладка блоков производится на цементном растворе М-50 с обязательной перебивкой и заливкой вертикальных швов. Под фундаменты устраивается щебеночная подготовка толщ. 100 мм .

Здание станции запроектировано с несущими стенами.

Покрытие из сборных железобетонных плит размером 15×6 по серии ПК-01-11, плиты с отверстиями по серии ПК-01-19.

Перекрытия над проемами - сборные железобетонные по серии 1.139-1. В.1.

Каналы монолитные бетонные, перекрытые сборными железобетонными плитами по серии УС-01-04 вып. 7 и металлическими рифлеными листами.

Фундаменты под оборудование монолитные бетонные и железобетонные.

Под подошвой каналов и фундаментов устроить щебеночную подготовку толщиной 100 мм .

При варианте с грунтовыми водами приямки на 0 м , -3000 выполнен из монолитного железобетона.

Лестницы и площадки металлические.

Приемный колодец из сборных железобетонных элементов по серии 3.900-2. Вып. 5

Все сборные элементы колодца при монтаже устанавливаются на цементном растворе марки 50 толщ. 10 мм .

После установки труб отверстия в стенах колодцев заделываются бетоном марки 100; для колодцев в сухих грунтах и марки 150 для колодцев в мокрых грунтах. Накладки для закрытия лаза колодца принят типа 1 по ГОСТ 3634-61. Вокруг лаза предусматривается отстойка шириной 100 мм .

Марка бетона по морозостойкости для изделий приемного колодца должна приниматься в зависимости от расчетной зимней температуры наружного воздуха (средней наиболее холодной пятидневки) согласно таблице:

Расчетная зимняя температура	от -30° до -20°	-20° и выше
Марки бетона по морозостойкости	МРЗ 150	МРЗ 100

Обратную засыпку котлована выполнять после монтажа плит покрытия.

Засыпка грунтом должна производиться равномерно слоями $20-30 \text{ см}$ с уплотнением.

Кровля плоская с уклоном 2% с наружным водоотводом, четырехслойная рулонная с защитным слоем гравия.

Стены для районов с расчетной наружной $t^{\circ} -20^{\circ}$ и при сухом наружном климате для $t^{\circ} -30^{\circ}$ из глиняного сплошного кирпича (ГОСТ 530-71) М75 на растворе М25. С фасадной стороны стены выкладываются из отборного кирпича с расшивкой вогнутым швом.

Стены для районов с расчетной наружной температурой -30° при нормальном и влажном наружном климате выкладываются из глиняного пустотелого кирпича (ГОСТ 530-71) с облицовкой с наружной стороны глиняным сплошным кирпичем М75 на растворе М25 с расшивкой вогнутым швом.

Перегородки армокирпичные, из глиняного кирпича (ГОСТ 530-71) М-75 на растворе М-50 и из оштукатуренных щитков.

Окна деревянные, ГОСТ 12506-67.

Двери деревянные, ГОСТ 14624-69

Противопожарные мероприятия

Во всех помещениях предусмотрены два эвакуационных выхода

Антикоррозийная защита

В соответствии с требованиями СН 262-67 и СН 206-62 стальные закладные и соединительные элементы покрытия должны покрываться на заводе слоем цинка толщиной не менее $0,15 \text{ мм}$ способом металлизации.

Остальные закладные детали и металлические конструкции окрасить масляной краской в 2 слоя. Грунт масляный с железным суриком согласно СН 262-67.

Указания по

применению проекта

Рабочие чертежи строительной части проекта выполнены для районов с расчетной зимней температурой наружного воздуха -20°C ; -30°C , нормативным скоростным напором ветра для III района, со снеговой нагрузкой для III района.

Все фундаменты запроектированы на основании СНиП II-B. 1-62*

Для определения наблюдающего состава бетонов фундаментов во всех случаях следует проверить грунтовые воды на агрессивность.

В случае несоблюдения перечисленных выше условий, фундаменты должны быть перепроектированы.

Все металлоконструкции в проекте разработаны на стадии КМ.

Остров Латвийской ССР ЛАТГИПРОПРОМ З. Рубина 1972 г. Канализация установлена для населенных пунктов с резервуарными емкостями 10000 м^3	Станция очистки сточных вод. Пояснительная записка	Площадь проекта 903-2-5
		Лист 5
		Лист 3

Калькуляция Изменений: И.И.И.

Инж. пр.	Инж. пр.	Инж. пр.	Инж. пр.	Инж. пр.	Инж. пр.	Инж. пр.
С.О.	С.О.	С.О.	С.О.	С.О.	С.О.	С.О.
С.О.	С.О.	С.О.	С.О.	С.О.	С.О.	С.О.
С.О.	С.О.	С.О.	С.О.	С.О.	С.О.	С.О.
С.О.	С.О.	С.О.	С.О.	С.О.	С.О.	С.О.
С.О.	С.О.	С.О.	С.О.	С.О.	С.О.	С.О.

Общие указания

1. За отм. 0 = принята отметка чистого пола флотаторной
2. Отм. уровня земли - 0,150
3. Гидроизоляция стен на отм. - 0,030 из цементного раствора состава 1:2 толщ. 30мм.
4. Наружные и внутренние стены из глиняного сплошного кирпича (Гост 530-71) м-75 на растворе м25 фасадную сторону наружных кирпичных стен выполнить из отборного кирпича с расшивкой вогнутым швом. Простенки шириной 510 мм выполнить на растворе М50. Наружные стены для районов с расчетной наружной температурой - 30°С при нормальном и влажном наружном климате выполняются из глиняного пустотелого кирпича (Гост 530-71) марки 75 на растворе м25 с облицовкой наружной стороны глиняным сплошным кирпичем м75 на растворе м25 (Гост 530-71)
5. Перегородки из глиняного кирпича м75 на растворе м-25 (Гост 530-71). Перегородки толщиной 120мм армировать по всей длине 2 ф 4 мм. через 5 рядов кладки по высоте.
6. При кладке стен и перегородок в откосах оконных и дверных проемов для крепления коробок положить деревянные антисептированные пробки не менее 2х с каждой стороны по высоте.
7. Откосы дверных и оконных проемов оштукатурить цементным раствором.
8. Деревянные изделия окрасить за 2 раза масляными красками.
9. Работы по устройству полов производить с соблюдением правил, приведенных СНиП III В, 14-62.
10. В местах примыкания кровли к парапетам и вент. стаканам усилить водоизоляционный ковер наклейкой дополнительных 3 слоев рубероида.
11. Над всеми технологическими отверстиями шириной 600 мм и менее в наружных стенах и в перегородках положить сварные сетки из арматуры ф 4 мм с ячейками 50х50 с опиранием на кладку не менее 250 мм.

Перечень примененных стандартов к проекту

Шифр материал	Наименование материала	Шифр листов
ГОСТ 12506-67	Окна деревянные для зданий промышленных предприятий	
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий	
серия 2430-3 вып. 1, 2, 3	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами	
Серия 1, 139-1 вып. 1	Перекрытия железобетонные сборные для жилых и общественных зданий.	
Серия НИ-93-02 альбом 15-64	Индустриальные строительные изделия для гражданского ст-ва. Козырьки входов	
Г-903-53	Перегородки из стальных шпатов	

Спецификация стекла

Наименование и марка остекляемого изделия	ГОСТ и вид стекла	Толщ. стекл. мм	Размеры мм		Кол. шт.
			Высота	Ширина	
Оконный блок ВСВ-94	Обыкновен. ГОСТ ИР-65	4	1600	625	4

Перечень марок строительных рабочих чертежей проекта

Наименование частей проекта	Марка проекта	Примеч.
Архитектурно-строительные чертежи	АС I	
Железобетонные конструкции	КЖ I	

Перечень листов марки АС I

№ листа	Наименование листа	Примеч.
1	Заглавный лист	
2	План на отм. 0,000 Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	
3	Фасады, планы полов, кровли Спецификация переключ. электрической панели и кровли	
4	Монтажная схема металлических перегородок ПС-1; ПС-2 перекрытий ПС-1 и спецификаций.	

Толщина стен и утеплителя мм

Расчетная наружная температур.	Характеристика наружного климата			Плитный утеплит. $\lambda = 600 \text{ Вт/м}^2$
	Сухой	Нормальный	Влажный	
-20° С	Красный обыкновенный кирпич 380	Красный обыкновенный кирпич 380	Красный обыкновенный кирпич 380	60
-30° С	Красный обыкновенный кирпич 380	Красный выростный кирпич 380	Красный выростный кирпич 380	90

Спецификация дверей и окон на здание

Марка по проекту	Размер проема	Кол.	Марка издел.	Стандарт	Примеч.
1	1520 x 2100	1	Д55 Н	ГОСТ 14624-69	
2	1530 x 2100	1	Д62 Н	"	
3	1520 x 2080	1	Д44 В	"	
4	1020 x 2080	4	Д37 В	"	
5	1020 x 2080	1	Д45 В	"	
6	820 x 2080	3	Д38 В	"	
О-1	1520 x 1820	8	КС2-94	ГОСТ 12506-67	

Отделка помещений

Наименование помещений	Потолок				Стены и перегородки				Панель		
	Заточка	Клеевая	Маслян. краска	Утепл. ват. мат.	Заточка	Шпакл. пазы	Маслян. краска	Клеевая краска	Утепл. ват. мат.	Панель	Высота в м.
Флотаторная	○		○		○	○					
Насосная	○		○		○	○					
ЩУС и КИП	○	○			○	○				○	21
Лаборатория	○	○			○	○				○	21
венткамера склад пенообразов.	○		○		○	○			○		
Уборная	○	○			○	○				○	21
Коридор и тамбур	○	○			○	○				○	21

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. изм.	Количество		
		Наземная часть	Подземная часть	Всего
Площадь застройки	м ²	157,4	41,6	199,0
Полезная площадь	м ²	135,0	33,0	168,0
Строительный объем	м ³		99,0	1034,8

Госстрой Латвийской ССР
ЛАТГИПРОПРОМ
г. Рига (1972)
Комплексный проект для строительства здания котельной с резервуаром очистки мощностью 1000 м³

Станция очистки сточных вод.
Заглавный лист

Типовой проект 903-2-5
Альбом VI
Лист АС I-1

2-5
АС I-1
Инв. №

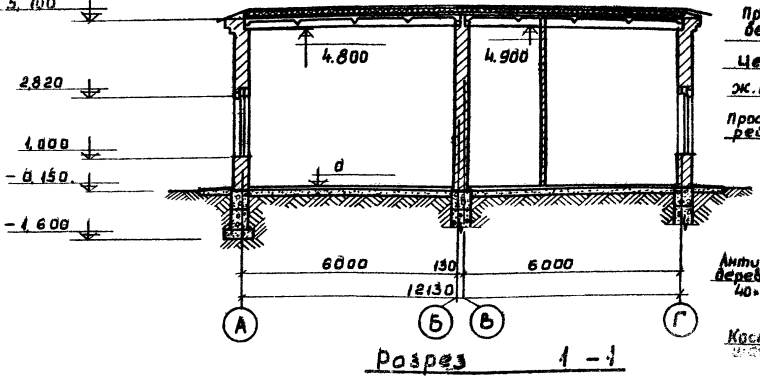
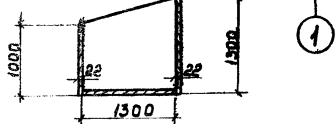
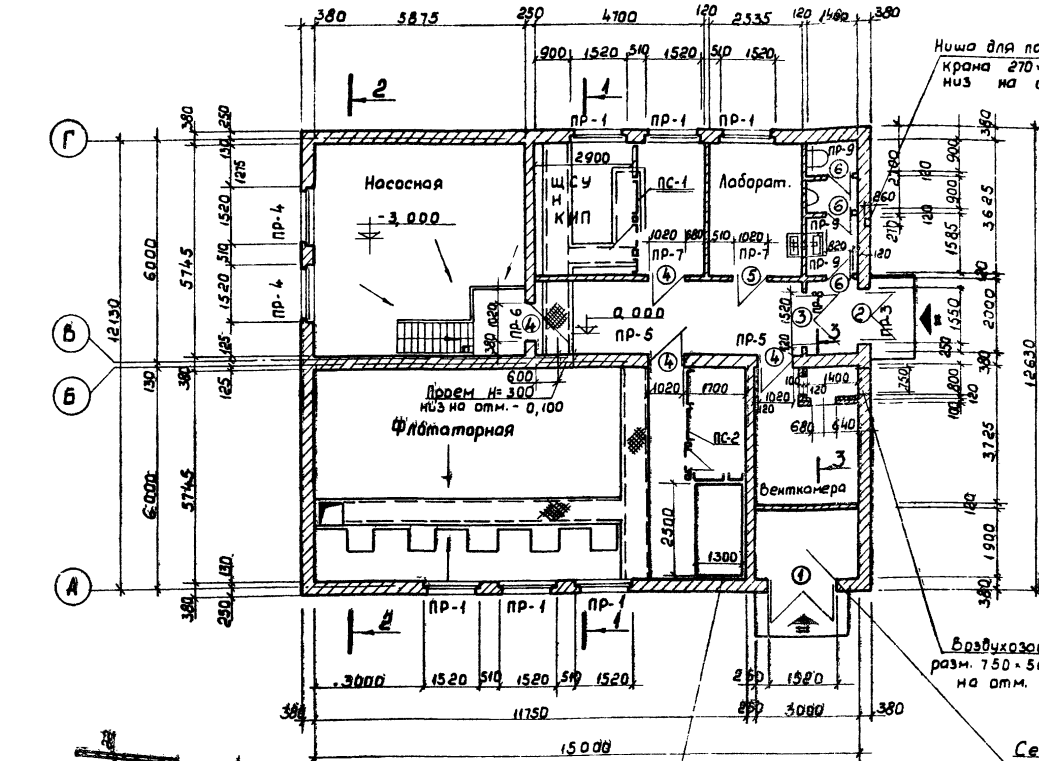
Катки, створила Коарер Киндер

Л. Калста Прокс
Л. Орх
Кубина
Дукт
Даркит
Даркит
Степан
Степан
Степан
Степан
Степан

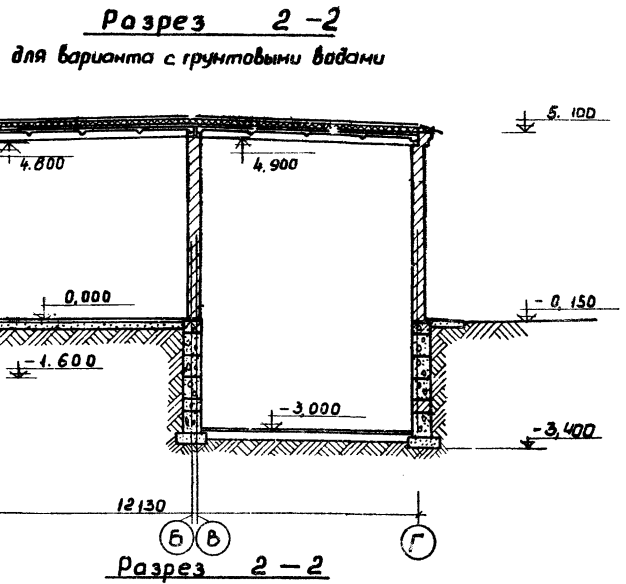
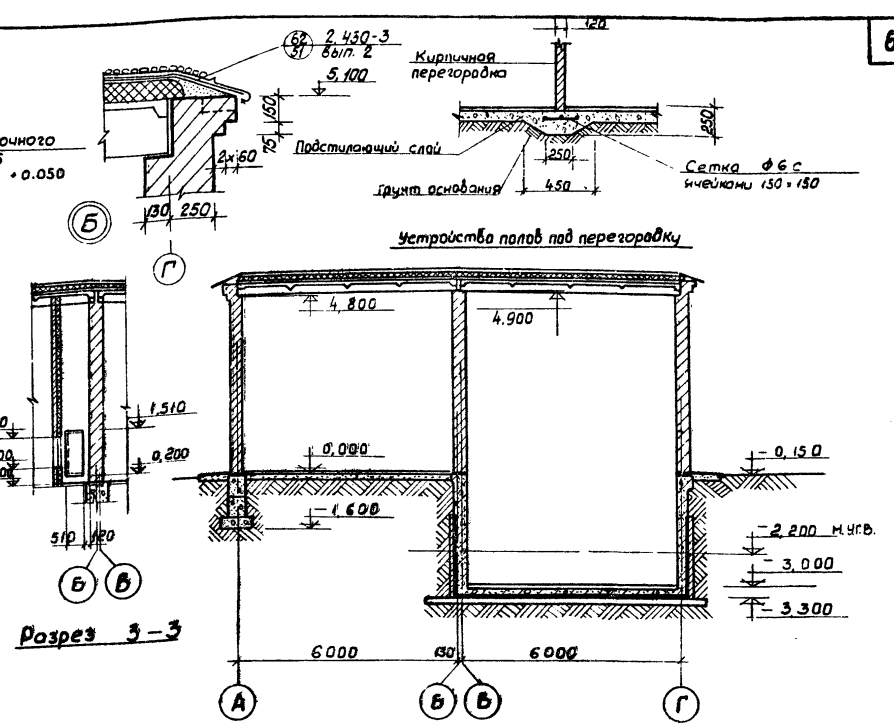
Л. Калста
Л. Орх
Кубина
Дукт
Даркит
Даркит
Степан
Степан
Степан
Степан
Степан

Л. Калста
Л. Орх
Кубина
Дукт
Даркит
Даркит
Степан
Степан
Степан
Степан
Степан

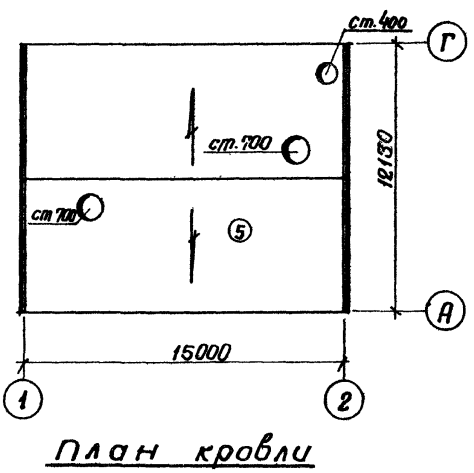
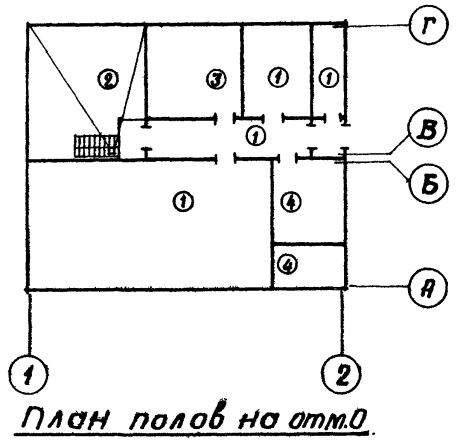
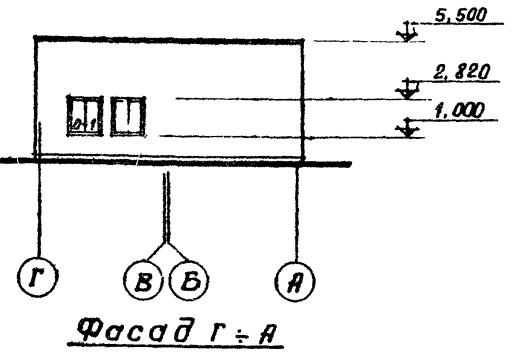
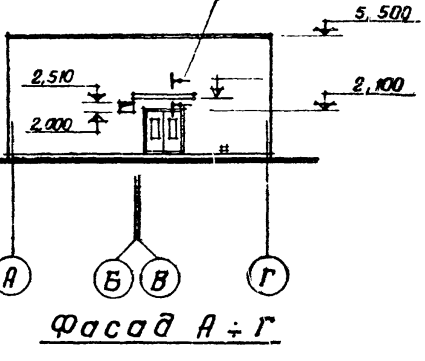
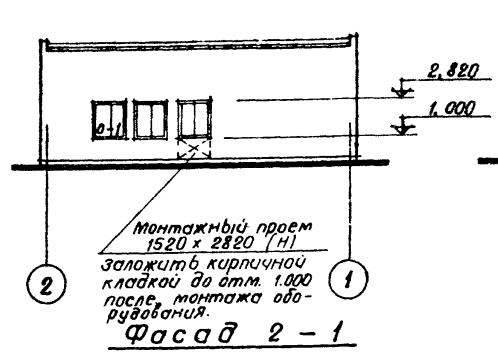
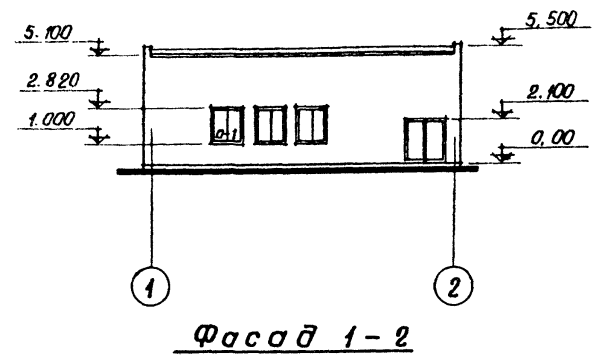
Стр.	5
Лист	2
Составлено:	Инж. К. С. Криворосенко
Проверено:	Инж. В. П. Крегерс
Прислано:	Инж. В. П. Крегерс
Сделано:	Инж. В. П. Крегерс
Утверждено:	Инж. В. П. Крегерс
Дата:	1972 г.
Масштаб:	1:50
Содержание:	План на отм. 0,000
Примечание:	Ящики из антисептированных сосновых досок
Материал:	Бетон М35
Спецификация:	См. лист 1
Инженер:	Криворосенко К. С.
Проверил:	Крегерс В. П.
Прислал:	Крегерс В. П.
Сделал:	Крегерс В. П.
Утвердил:	Крегерс В. П.
Дата:	1972 г.



- 1 слой графия втпленного в битумице мастике БМК-Г-65
- 4 слоя рубероида РМ-350 на битум. мастике БМК-Г-65
- Прогрунтовка битумом 6 бензина за 1 раз
- Цементная стяжка Н-100-20мм
- Ж.Б. покрытие КВ 14-14
- Проклеенная деревянная рейка 60 × 40
- Оцинкованная направляющая сталь
- Шляпная рейка ф25 шаг 500
- Бетон М35
- Антисептиров. деревян. рейка 40 × 120
- Косильщик - 60



Гострой Латвийской ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига 1972 г. Комплект устройств для насосной и котельных резервуаров общей емкостью 10000 м³	Станция очистки сточных вод. План на отм. 0,000 Разрезы: 1-1, 2-2, 3-3.	Типовой проект 903-2-5 Альбом VI Лист АСТ-2
---	---	--



Тип по проекту	Схема сечения	Кол. мест	Марка элемента	Кол. шт. на одно место	Серия	Примеч
ПР-1		6	Б19	3	1.139-1 Вып. 1	
ПР-2		1	Б19	3	—	
ПР-3		1	КВ14-4 Б19	1 3	ИИ-03-02 альбом 15-64 1.139.1 Вып. 1	
ПР-4		2	Б19	3	—	
ПР-5		2	Б15	3	—	
ПР-6		1	Б15	2	—	
ПР-7		2	Б15	1	—	
ПР-8		1	Б19	1	—	
ПР-9		3	Б13	1	—	

Тип по плану	Схема конструкции	Тол. слоя по СНиП 5-В-17	Элементы слоя	Тол. слоя мм	Примечания
1		П-45	1 Шлакосиликатовые плиты 2 Прослойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора М-150 3 Бетонный подстилающий слой из бетона М-100 4 Грунт основания	10 10 80	Пол выполнить с уклоном i=0,01 к трапам и каналам
2		П-57	1 Шлакосиликатовые плиты 2 Заполнение и прослойка швов из раствора на жидком стекле с уплотняющей добавкой ж 3 Стяжка из цементно-песчаного раствора М150 4 Железобетонная плита	10 25 20	* В качестве уплотняющей добавки для раствора на жидком стекле использовать спилы и сыпучие материалы (гост 5243-68) вводимые при затвердении раствора в кол-ве 3 и 4% от веса жидкого стекла
3		П-71	1 Линолеум (гост 7251-66) 2 Прослойка из холодной мастики на базальтовых вяжущих 3 Стяжка из керамзитобетона М-75 4 Бетонный подстилающий слой из бетона М 100 5 Грунт основания	2-5 40 80	
4			1 Цементно-песчаный раствор 2 Бетонный подстилающий слой из бетона М-100 3 Грунт основания	20 100	
5			1 Слой гравия, втопленный в антисептированный битумную мастику МБК-Г-55 2 4 слоя вистойкого рубероида РМ-350 на битумной мастике МБК-Г-55 3 Огрунтовка раствором битума в керосине 1:2 4 Цементная стяжка М 100 5 Утеплитель плитный γ = 600 кг/м³ 6 Пароизоляция 1 слой рубероида на битумной мастике 7 Огрунтовка раствором битума в керосине 1:2 8 ж. б. плита покрытия	15 100	

Гл. констр. Березинский
 Гл. арх. Радченко
 Инж. арх. Шалыгов
 Инж. СО-1 Калитов
 Дата выдачи 1972 г.
 Проект. Институт Строительного Проектирования
 Киевская обл. Харьковская обл. Харьковская обл. Харьковская обл. Харьковская обл.

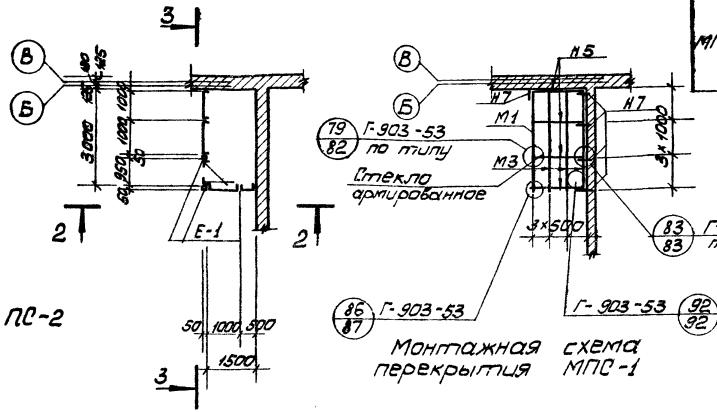
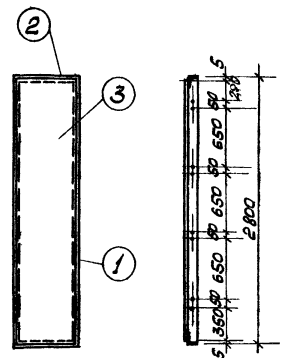
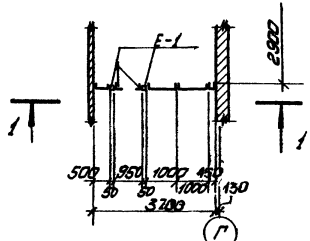
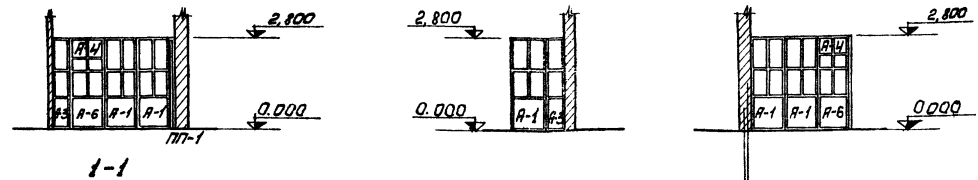
Госстрой Латвийской ССР
ЛАТГИПРОМ
 г. Рига 1972г.
 комплекс устройств для
 мазура, обжиг из
 котельных с резервуар
 рами общей емкостью 10000 м³

Станция очистки
 сточных вод.
 Фасады;
 Планы полов, кровли;
 Спецификация перемычек;
 Экспликация полов и
 кровли.

Г.И. проект
 903-2-5
 в альбоме
 №
 лист
 АСІ-3

903-2-5
 Марка-модель
 РСГ-4
 Упр. №

КАПЛУКА СВЕРШИЛ: МЕЛМАНОВЕ. М. Мелманов



Выборка стальных щитов на перегородку

Марка перегородки	№ П/п	Наименование элемента	Марка	Кол. шт.	Вес кг		ГОСТ
					1шт.	Всех	
ПС-1	1	Плужок щит	ПП-1	1	18,2	18,2	РСГ-4
	2	Щит с остеклением	А-1	2	37,8	75,6	Г-903-53
	3	Щит для обверт	А-3	1	23,8	23,8	
	4	Полотно обверт	А-4	1	39,2	39,2	
	5	Стойка	А-6	1	35,5	35,5	
	6	Стойка	Е-1	2	71,3	142,6	
ПС-2	7	Щит с остеклением	А-1	3	37,8	113,4	
	8	Щит для обверт	А-3	1	23,8	23,8	
	9	Полотно обверт	А-4	1	39,2	39,2	
	10	Стойка	А-6	1	35,5	35,5	
	11	Стойка	Е-1	2	71,3	142,6	
МППС-1	12	Балка из уголка	М1	1	16,6	16,6	
	13	Обязочный уголок	Н5	4	3,9	15,6	
	14	Кронштейны	Н7	5	1,1	5,5	
	15	Табрики	М3	9	1,8	16,2	

Выборка щитовых металлических перегородок и перекрытий

№ П/п	Наименование	Кол. шт.	Вес, кг	Примеч.
1	ПС-1	1	334,9	
2	ПС-2	1	354,5	
3	МППС-1	1	53,9	

Спецификация материалов на облин щит

Тип щита/элемент	ММ Профили	Длина мм	Кол. шт.	Вес б кг	Примечания	
ПП-1	1	∟ 45 × 28 × 4	2790	2	6,44	ГОСТ 8509-57
	2	∟ 75 × 50 × 5	140	2	0,8	
	3	- 2790 × 1,5	140	1	4,3	

Востраш Латвийской ДРП
ЛАТГИПРОПРОМ
 в. Ауга 1972г.
 Комплекс устройств для механизации кабельных резервуаров общед. индустрии 19000м³

Станция очистки сточных вод.
 Монтажная схема металлических перегородок ПС-1; ПС-2 перекрытий МППС-1 и спецификацию.

Типовой проект 903-2-5
 Альтерн V
 Лист РСГ-4

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

Перечень применяемых в чертежах марки КЖИ стандартов и типовых чертежей

Шифр материала	Наименование материала	Шифр листов, номера страниц
Серия 118-1 выпуск 1	Плиты железобетонные для ленточных фундаментов	
Серия 118-1 выпуск 1	Блоки бетонные для стен подвалов	
Серия 150-04 выпуск 7	Унифицированные сборные железобетонные каналы	
Серия 3.400-6	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций именных сооружений промышленного назначения	
Серия 19-03-01	Стальные лестницы, передвижные площадки и ограждения	
Серия 2.430-3 выпуск 1,3	Типовые архитектурно-строительные детали для промышленных зданий с кирпичными стенами	
Серия 3.900-2 выпуск 5	Унифицированные сборные железобетонные конструкции бокоприбойных и канализационных емкостных сооружений.	
Серия ПК-01-111	Крупнопанельные железобетонные предварительно напряженные плиты покрытий размером 1,5×6	
Серия ПК-01-119	Крупнопанельные железобетонные предварительно напряженные плиты размером 1,5×6,0 и 3×6 м для покрытий промышленных зданий с унифицированными опорами для пропускки вентшахт с дефлекторами и зонтами.	

Условные обозначения

- Номер детали
- Ссылка на детали той же марки
- Номер листа, где деталь изображена
- Номер детали
- Шифр серии
- ссылка на детали разработанные в типовых чертежах
- номер выпуска

Перечень листов марки КЖИ (при наличии грунтовых вод)

Наименование листа	Марка листа	№ страниц
Заглавный лист	КЖИ-1.1	
План фундаментов. Разрезы 1-1: 3-3, 16-16	КЖИ-4	
Разрезы 4-4 ÷ 12-12	КЖИ-5	
План подземного козырька. Разрезы. Узлы	КЖИ-6	
Деталь "А", деталь "Б". Разрезы	КЖИ-7	
План раскладки плит покрытия, фундаменты ФДН-1 ÷ ФДН-7	КЖИ-8	
Опалубка прямаяк ПР-1	КЖИ-9	
Армирование прямаяк ПР-1	КЖИ-10	
Опалубка и армирование железобетонного монолитного пояса МП-3 и балки БМ-1	КЖИ-12	
План венткамеры на отп. 0. Узлы 1-9	КЖИ-13	
Закладные детали МН-1 ÷ МН-8 Металлическая площадка П-1	КЖИ-14	
План причного колюца. Разрезы 1-1 для сухих грунтов и при наличии грунтовых вод, детали закладные детали МН-9, МН-10	КЖИ-15	
Опалубка и армирование кольца КС15-2-15	КЖИ-16	

Устройство Латвийской ССР
ЛАТГИПРОПРОМ
 3. Рига 1972
 Комплект чертежей для изготовления...
 (при наличии грунтовых вод)

Титловый проект 903-2-5
 Альбом
 Лист КЖИ-1.1

Свободная спецификация стальных элементов

Марка	Кол. шт.	Масса з.м.т.	Стандарт или лист проекта	Лист марк. схемы
Закладные детали				
МН-1	1	0,002	КЖИ-14	КЖИ-8
МН-2	3	0,04	—	КЖИ-7
МН-3	1	0,01	—	КЖИ-6
МН-4	5,71м	0,002	—	КЖИ-6
МН-5	2	0,017	—	—
МН-6	2	0,007	—	—
МН-7	1	0,033	—	—
МН-8	1	0,022	—	—
МН-9	3	0,004	КЖИ-15	КЖИ-15
МН-10	2	0,003	КЖИ-15	КЖИ-15
МНЗ-2	14	0,03	Серия 3.400-6 л. 40	КЖИ-6
МНЗ-8	2	0,002	—	КЖИ-9
МНЧ-13	5,17м	0,215	Серия 3.400-6 л. 101	КЖИ-6
МК-22	0,001	22	Серия 2.430-3 л. 34	КЖИ-8
А-1	0,002	9	КЖИ-14	—
Стальные лестницы и перила				
М20	1	0,122	КЖ-03-1 л. 25	КЖИ-14
ПМ-7	1	0,016	—	—
ПМ-8	1	0,016	—	—
Соединительные элементы				
Рифленая сталь 8×5	207м	0,088	—	КЖИ-6
Резьба металл. - 30×4	250м	0,04	—	—
Металлические перегородки и перекрытия				
ПС-1	1	0,335	АСИ-4	АСИ-4
ПС-2	1	0,354	—	—
МПС-1	1	0,034	—	—

Свободная спецификация монолитных железобетонных и бетонных элементов

Марка	Кол. шт.	Масса з.м.т.	Стандарт или лист проекта	Лист марк. схемы
Монолитный пояс				
МП-3	1	—	КЖИ-12	КЖИ-4
Монолитный прямаяк				
ПР-1	1	—	КЖИ-10	КЖИ-4
Каналы				
КН-1	1	—	КЖИ-6	КЖИ-6
КН-2	1	—	КЖИ-7	—
КН-3	1	—	КЖИ-7	—
Фундаменты				
ФДН-1	1	—	КЖИ-8	КЖИ-6
ФДН-2	5	—	КЖИ-8	—
ФДН-4	1	—	КЖИ-8	—
Венткамера				
Венткамера	1	—	КЖИ-13	КЖИ-13

Техническая спецификация стеной на площадке

№ п.п.	Профиль	Длина	Вес т	Примеч.
Цивельеры ГОСТ 8240-56*				
1	С 16	Нормально	0,05	
Узлы рабнобоже ГОСТ 8509-57				
2	Л 63×5	Нормально	0,06	
3	Л 100×10	—	0,01	
Сталь листовая ГОСТ 82-70*				
4	Б-4	Нормально	0,01	
5	Б-8	Нормально	0,01	
Рифленая сталь ГОСТ 8568-57*				
6	Б-5	Нормально	0,11	

расход бетона и стали

Группа конструкций	Бетон м ³				Сталь т					
	Марка бетона				Сталь советская ГОСТ 5781-64			Рифленая сталь 8×5	Листовая сталь 8 ст.3мт	Итого
	100	150	200	Итого	А I	А II	А III			
Сборные конструкции принятые по стандартам железобетонные	—	12,20	15,85	28,05	—	—	—	—	—	
	31,29			31,29						
Монолитные конструкции железобетонные	—	5,09	42,64	47,73	0,27	1,65	2,38	—	4,65	
		13,23	—	13,23						
Стальные конструкции					0,04	0,01	—	1,00	1,98	
ВСЕГО:	31,29	30,52	58,49	120,30	0,31	1,66	2,38	1,00	6,64	

Свободная спецификация сборных железобетонных и бетонных элементов

Марка	Кол. шт.	Масса з.м.т.	Стандарт или лист проекта	Лист марк. схемы
Блоки бетонные для стен подвала				
ФС 6	30	1,630	Серия 118-1 л. 5	КЖИ-4
ФС 5-8	28	0,520	—	—
ФС Н 5	15	0,380	—	—
ФС 4	4	1,300	—	—
ФС 4-8	2	0,415	—	—
Плиты для ленточных фундаментов				
Ф 8	16	1,385	Серия 118-1 л. 26	КЖИ-3
Ф 8-12	12	0,685	1,52	—
Плиты покрытия				
ПНС-17 1,5×6	17	1,142	Серия ПК-01 л. 119	КЖИ-8
ПНС-17(А) 100 15×6	1	1,85	—	КЖИ-8
ПНСТ(А) 100 1,5×6	2	1,80	л. 13	КЖИ-8
Плиты покрытия канала				
ПЧ-1	5	0,04	Серия КС-01-04 л. 78-80	КЖИ-7
Кольца стеновые, плиты				
КОТ-1-1	1	0,05	Серия 3.900-2 выпуск 5	КЖИ-15
КС7-2-1	1	0,38	—	—
ПП15-1-1	1	0,69	—	—
КС15-2-1	1	1,0	—	—
ПД15-1-1	1	0,94	—	—
КС15-2-15	1	0,8	КЖИ-16	КЖИ-15
Стаканы				
БШ-40а	1	0,085	Серия ПК-01 л. 119 а. 15	КЖИ-8
БШ-70а	2	0,167	—	—
Перемычки				
Б 13	3	0,025	Серия 1.130-1 выпуск 1 л. 9	АСИ-3
Б 19	31	0,085	—	—
Б 15	10	0,065	—	—
Козырьки входов				
КВ 14-4	1	1,13	КЖИ-03-02 листы 15-16	АСИ-3

Кальку сверила Цивельных
 КЖИ-1
 КЖИ-2
 КЖИ-3
 КЖИ-4
 КЖИ-5
 КЖИ-6
 КЖИ-7
 КЖИ-8
 КЖИ-9
 КЖИ-10
 КЖИ-12
 КЖИ-13
 КЖИ-14
 КЖИ-15
 КЖИ-16

1. СМЖ ПР. БЕЗЫМЬШ
2. СМЖ ПР. БЕЗЫМЬШ
3. СМЖ ПР. БЕЗЫМЬШ
4. СМЖ ПР. БЕЗЫМЬШ
5. СМЖ ПР. БЕЗЫМЬШ
6. СМЖ ПР. БЕЗЫМЬШ
7. СМЖ ПР. БЕЗЫМЬШ
8. СМЖ ПР. БЕЗЫМЬШ
9. СМЖ ПР. БЕЗЫМЬШ
10. СМЖ ПР. БЕЗЫМЬШ
11. СМЖ ПР. БЕЗЫМЬШ
12. СМЖ ПР. БЕЗЫМЬШ
13. СМЖ ПР. БЕЗЫМЬШ
14. СМЖ ПР. БЕЗЫМЬШ
15. СМЖ ПР. БЕЗЫМЬШ
16. СМЖ ПР. БЕЗЫМЬШ
17. СМЖ ПР. БЕЗЫМЬШ
18. СМЖ ПР. БЕЗЫМЬШ
19. СМЖ ПР. БЕЗЫМЬШ
20. СМЖ ПР. БЕЗЫМЬШ

Кольца сверловы Шымыных блкн

Свободная спецификация железобетонных и бетонных элементов

Марка	Кол. шт.	Масса кг	Стандарт или лист проекта	Лист марк. схем
Блоки бетонные для стен подвала				
Ф С 5	67	1,630	Серия 1116-1 выпуск 1.8	КЖ-2-2 КЖ-2-3
Ф С 6-8	45	0,320	" " 1.6	" "
Ф С Н 5	14	0,380	" " 1.10	" "
Ф С 4	3	1,300	" " 1.30	" "
Ф С 4-8	4	0,415	" " 1.4	" "
Ф С Н 4	3	0,305	" " "	" "
Плиты для ленточных фундаментов				
Ф 8	25	1,395	Серия 1112-1 выпуск 1.50	КЖ-2-2 КЖ-2-3
Ф 8-12	15	0,685	" " 1.52	" "
Плиты покрытия				
П С - 17 1,5 х 6	17	1,192	Серия ПКНТ	КЖ-2-8
П С - 17 (А-200) 1,5 х 6	1	1,05	Серия ПК-01-119	КЖ-2-8
П С - 17 (А-200) 1,5 х 6	2	1,80	" " 1.1, 3	КЖ-2-8
Плиты покрытия канала				
П 14-1	5	0,04	Серия КС-01-80	КЖ-2-7
Кольца стеновые, плиты				
К 07-1-1	1	0,05	Серия 3300-2 выпуск 5	КЖ-2-15
К 07-2-1	1	0,38	" "	" "
К 15-1-1	1	0,89	" "	" "
К 15-2-1	1	1,0	" "	" "
К 15-1-1	1	0,94	" "	" "
К 15-2-16	1	0,8	КЖ-2-16	КЖ-2-15
Отканы				
ОШ-40 а	1	0,095	Серия ПК-01-119, 15	КЖ-2-8
ОШ-70 а	2	0,187	" "	" "
Перекрышки				
Б 4 19	24	0,130	Серия 1139-1 выпуск 1.12, 3	АС-3
Б 19	7	0,085	" "	" "
Б 4 15	6	0,105	" " 1.11, 2, 3	" "
Б 15	4	0,065	" " 1.2, 9	" "
Б 13	3	0,085	" " 1.1, 9	" "
Козырьки входов				
КВ 14-4	1	1,13	НИ-03-02 Альбанский	АС-3

Свободная спецификация стальных элементов

Марка	Кол. шт.	Масса кг	Стандарт или лист проекта	Лист марк. схем
Закладные детали				
МН-1	1	0,002	КЖ-14	КЖ-2
МН-2	3	0,010	" "	КЖ-1
МН-3	1	0,010	" "	КЖ-6, 7
МН-4	5,8м	0,002	" "	" "
МН-5	2	0,017	" "	" "
МН-7	1	0,033	" "	" "
МН-8	1	0,022	" "	" "
МН-9	3	0,004	КЖ-15	КЖ-15
МН-10	2	0,003	" "	КЖ-15
МН 3-2	14	0,03	Серия 3300-2 выпуск 1.40	КЖ-2-6, 7
ММ 4-13	49,7м	0,20	" " 1.2	" "
МК-22	22	0,001	Серия 2, 10, 03 0,3, 1, 34	КЖ-2-8
А-1	9	0,002	КЖ-1-14	" "
Стальные лестницы и перила				
М 20	1	0,122	КЗ-03-1 1.25	КЖ-2-14
ПМ-7	1	0,016	" " 1.82	" "
ПМ-8	1	0,016	" " 1.82	" "
Соединительные элементы				
Рифленая сталь δ=5	20,7м	0,88	" "	КЖ-2-6, 7
Резьбовые желтки - 50x4	25,2м	0,01	" "	" "
Металлические перегородки и перекрытия				
ПС-1	1	0,335	АС-4	АС-4
ПС-2	1	0,339	" "	" "
МПС-1	1	0,081	" "	" "

Расход бетона и стали

Группа конструкций	Бетон				Сталь Т			Итого
	100	150	200	Итого	А I	А II	А III	
Сборные конструкции принятые по стандарту железобетонные	60,40	18,00	15,85	33,85	0,39	0,02	1,47	2,26
Монолитные железобетонные	0,30	13,10	13,55	26,65	0,04	0,01	0,99	1,97
Стальные конструкции					0,04	0,01	0,99	1,97
Всего	60,40	38,01	29,40	127,81	0,43	0,03	1,47	4,23

Свободная спецификация монолитных железобетонных и бетонных элементов

Марка	Кол. шт.	Масса кг	Стандарт или лист проекта	Лист марк. схем
Монолитные пояса				
МП-1	1	-	КЖ-11	КЖ-2-2 КЖ-2-3
МП-2	1	-	" "	" "
Каналы				
КН-1	1	-	КЖ-6	КЖ-6
КН-2	1	-	КЖ-7	КЖ-6
КН-3	1	-	КЖ-7	КЖ-6
Фундаменты				
ФФМ-1	1	-	КЖ-8	КЖ-6
ФФМ-2	5	-	" "	" "
ФФМ-3	1	-	" "	" "
ФФМ-4	1	-	" "	" "
ФФМ-5	1	-	" "	" "
ФФМ-6	1	-	" "	" "
ФФМ-7	1	-	" "	" "
Прямая				
Дренажный прямой	1	-	КЖ-16	КЖ-16
Венткамера				
Венткамера	1	-	КЖ-13	КЖ-13

Техническая спецификация на площадку

№ п.п. Профиль Длина Вес т. Примеч.

Швеллеры ГОСТ 8240-56 *

1	С 16	Нормальн. 1,02	0,05	
---	------	----------------	------	--

Угловые равнобокие ГОСТ 8509-57

2	Л 32x5	Нормальн.	0,06	
3	Л 100x10	" "	0,01	

Сталь листовая ГОСТ 82-57 *

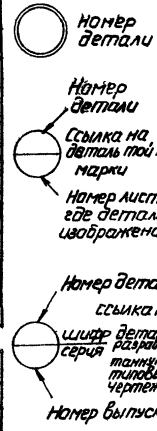
4	δ=4	Нормальн.	0,01	
5	δ=8	Нормальн.	0,01	

Рифленая сталь ГОСТ 8368-57 *

6	δ=5	Нормальн.	0,11	
---	-----	-----------	------	--

Всего 0,25

Условные обозначения



Перечень применяемых в чертежах марки КЖ-стандартов и типовых чертежей

Шифр материала	Наименование материала	Шифр листов, номера страниц
Серия 1, 112-1 выпуск 1	Плиты железобетонные для ленточных фундаментов	
Серия 1, 116-1 выпуск 1	Блоки бетонные для стен подвалов	
Серия 1, 116-1 выпуск 7	Унифицированные сборные железобетонные каналы	
Серия 3, 400-6	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленного предприятия	
Серия КЗ-03-01	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения	
Серия 2, 130-3 выпуск 1, 3	Типовые архитектурно-строительные детали для промышленных зданий с кирпичными стенами	
Серия 3, 900-2 выпуск 5	Унифицированные сборные железобетонные конструкции водопроводных и канализационных емкостных сооружений	
Серия ПК-01-111	Крупнопанельные железобетонные пребарительно напряженные плиты покрытий размером 1,5x1,6	
Серия ПК-01-119	Крупнопанельные железобетонные пребарительно напряженные плиты размером 1,5x1,6 и 3,0x6,0 м для покрытий промышленных зданий с унифицированными отборостами для прохода вентиляций с рефлекторами и зонтами	

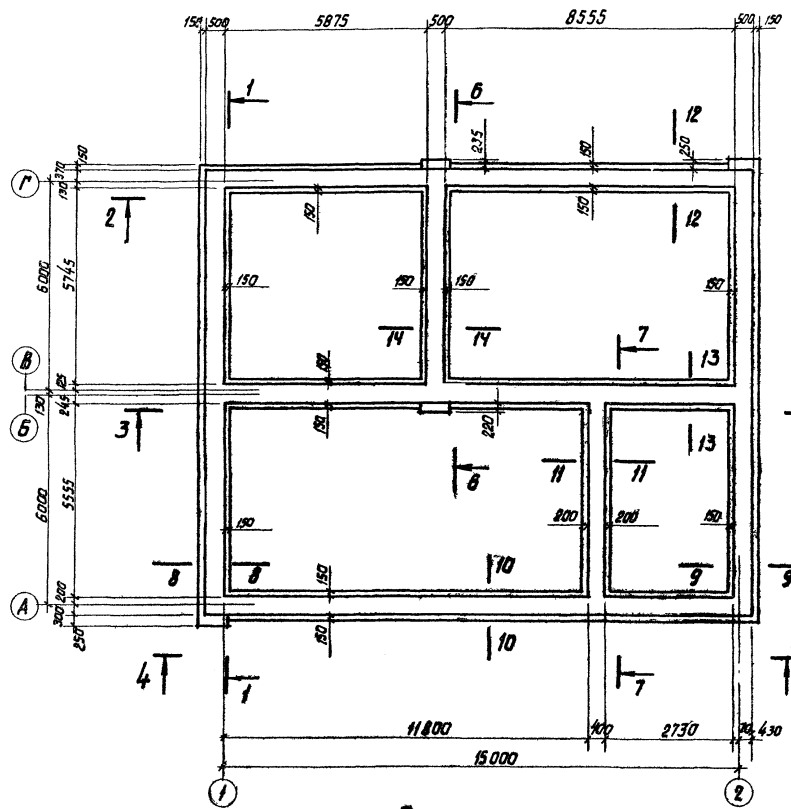
Перечень листов марки КЖ- (при отсутствии грунтовых вод)

Наименование листа	Марка листа	№ страницы
Заглавный лист	КЖ-12	
План фундаментов. Разрезы 1-1, 2-2, 4-4, 8-8, 9-9, 15-15	КЖ-2	
Разрезы 3-3, 5-5 ÷ 7-7, 10-10 ÷ 14-14	КЖ-3	
План подземного хозяйства. Разрезы. Узлы.	КЖ-6	
Деталь "А", деталь "Б". Разрезы	КЖ-7	
План раскладки плит покрытия, фундаменты ФФМ-1 ÷ ФФМ-7	КЖ-8	
Опалубка и армирование железобетонных монолитных поясов МП-1, МП-2	КЖ-11	
Опалубка и армирование железобетонного монолитного пояса МП-3 и балки БМ-1	КЖ-12	
План венткамеры на отметке 0. Узлы 1 ÷ 9	КЖ-13	
Закладные детали МН 1 ÷ МН-8. Металлическая площадка П-1	КЖ-14	
План приемного колодца. Разрезы 1-1 для сухих грунтов и при наличии грунтовых вод, деталь 1. Закладные детали МН-9 и МН-10	КЖ-15	
Опалубка и армирование кольца КС 15-2-16	КЖ-16	
Листовой проект 903-2-5	Альбом №1	Лист КЖ-1.2

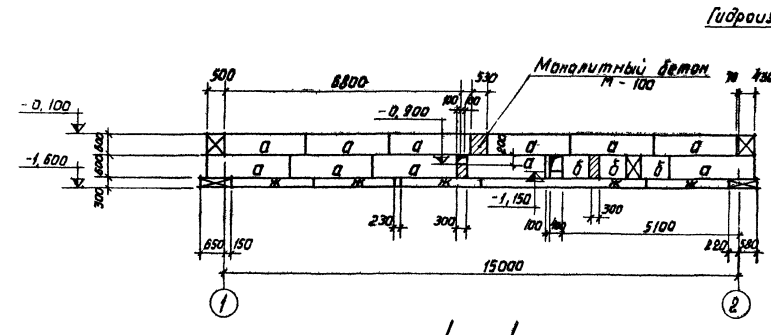
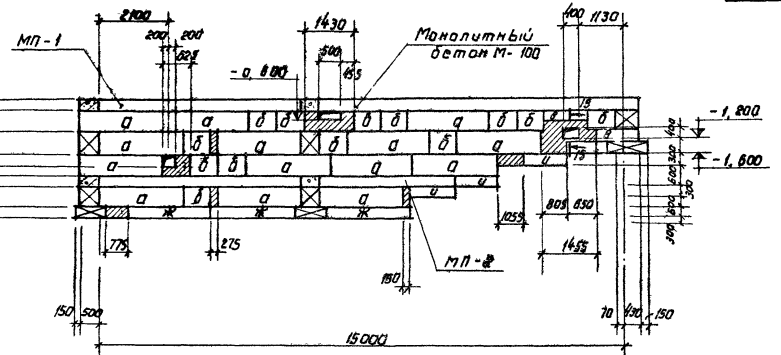
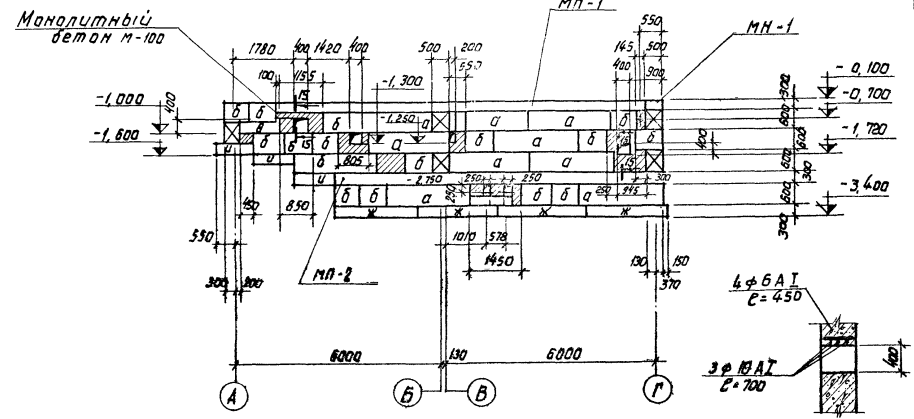
Листовой проект 903-2-5
Альбом №1
Лист КЖ-1.2

903-2
 Проект-лист
 КЖТ-2
 УИВ №

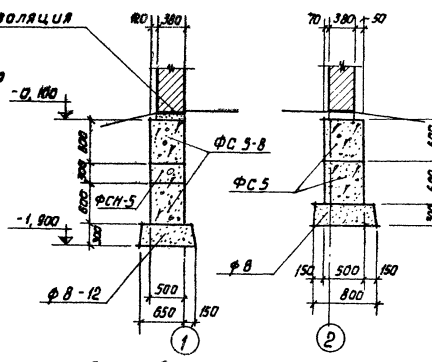
Кальку сверло Кузимо - 2,5



План



4-4



8-8

9-9

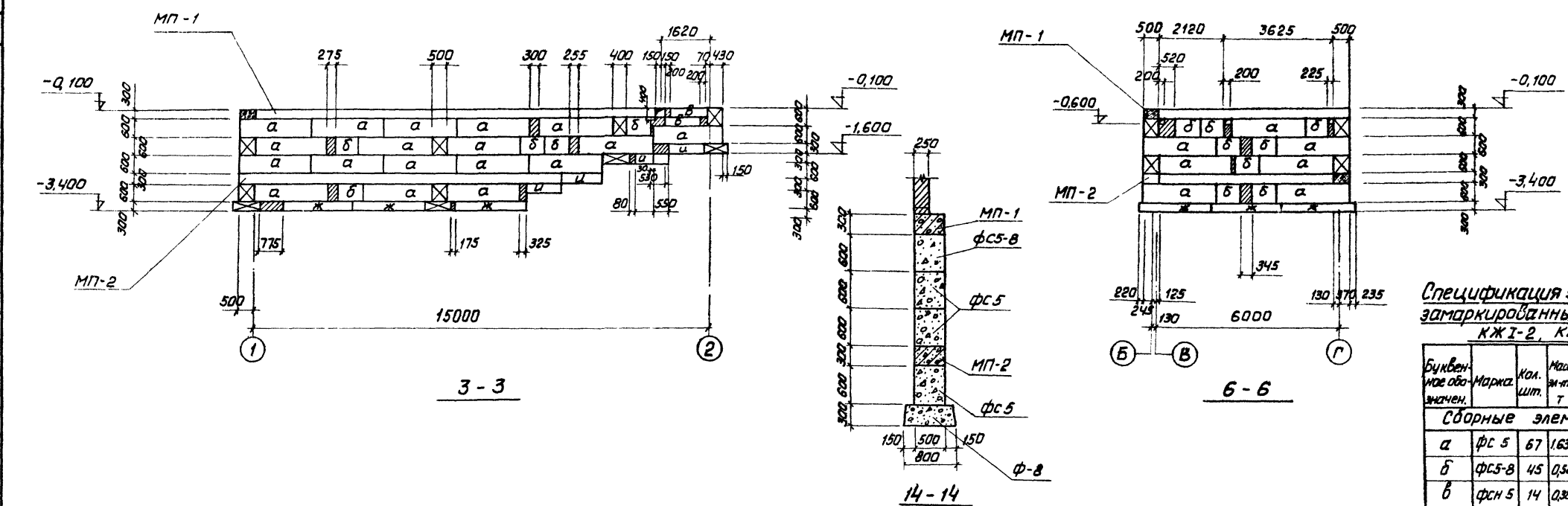
Примечания:

1. Настоящий лист рассматривать совместно с листом КЖТ-3.
2. Укладку блоков производить на цементном растворе М-50 с обязательной перевязкой и тщательной заливкой вертикальных швов.
3. Раскладка блоков фундаментов на плане условно не показана.
4. Под фундаменты устраивается щебеночная подготовка толщиной 100 мм.
5. Бокковые поверхности фундаментов пряжка соприкасающихся с землей обмазать горячим битумом за 2 раза по копадной битумной герметике (швы до обмазки затереть цементным раствором).
6. После монтажа труб отверстия заделать бетоном М-100.

Гостраительской ССР ЛАТИПРОПРОМ г. Рига Комплекс устройств для мажорнабжения котельных среднетемпературы общей емкостью 10000 м³	Станция очистки сточных вод. План фундаментов. Разрезы 1-1, 2-2, 4-4, 8-8, 9-9, 15-15. (При отсутствии грунтовых вод.)	Илловой проект 903-2-5 Я.Львов VII лист КЖТ-2
---	---	---

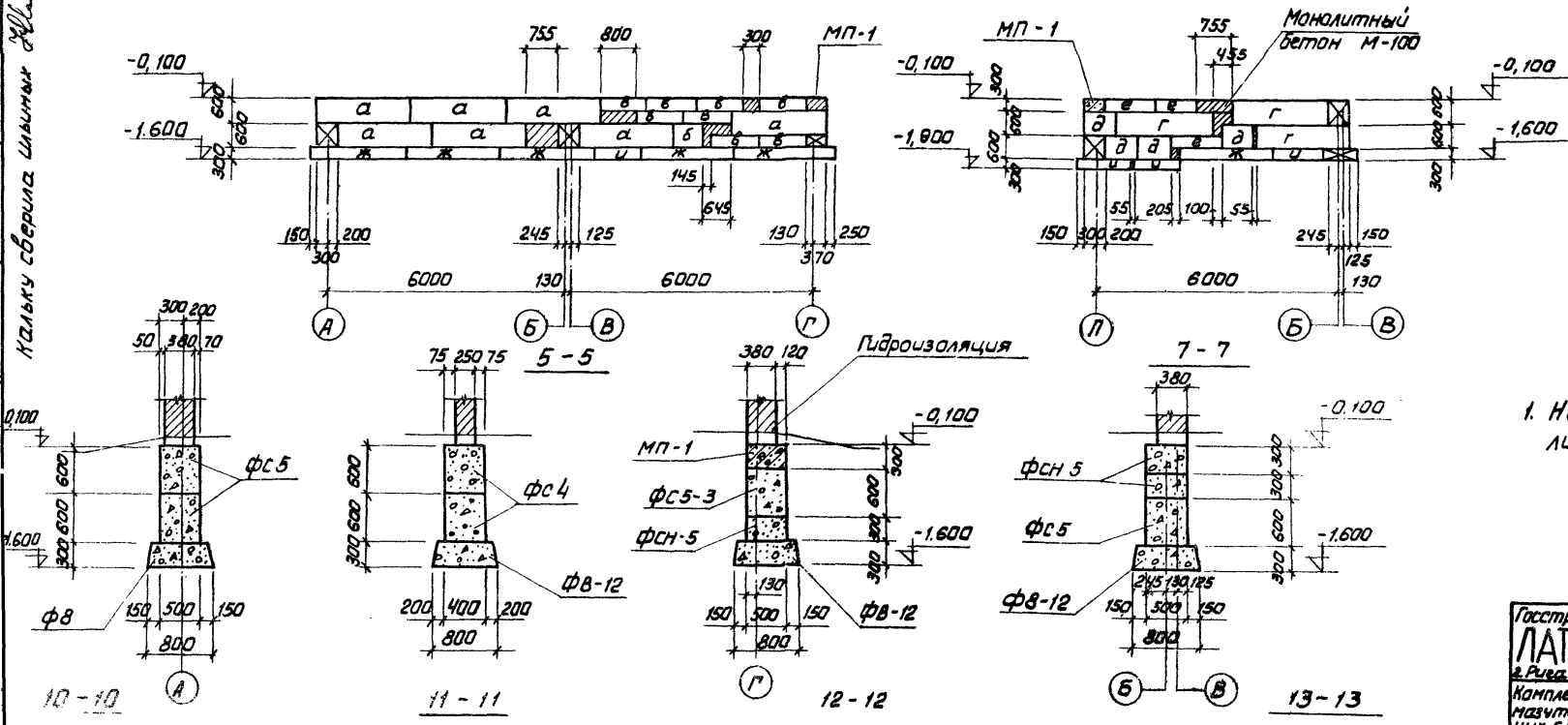
КЖИ-3
ЛНД. №3

Берзиньши
М.А. Ситни
Кузина
С.И. Мухом
Ст. техн.
Кузина
С.И. Мухом
Ст. техн.
Кузина
С.И. Мухом
Ст. техн.
Кузина
С.И. Мухом
Ст. техн.



Спецификация элементов замаркированных на листах КЖИ-2, КЖИ-3

Буквенное обозначение	Марка	Кол. шт.	Масса м.т.	Стандарт или лист проекта	Лист марк. рабочей схемы
Сборные элементы					
а	ФС 5	67	1,630	Серия 1.116-1 Л.Б. Вып. 1	
б	ФС5-В	45	0,520	Л.Б	
в	ФСН 5	14	0,380	Л.10	
г	ФС 4	3	1,300	Л.3	
д	ФСЧ 4-В	4	0,415	Л.4	
е	ФСН 4	3	0,305	Л.9	
ж	ФВ	25	1,535	Серия 1.116-1 Вып. 1 Л.30	
ч	ФВ-12	15	0,685	Л.52	
Монолитные пояса					
МП-1	1	—	—	КЖИ-11	КЖИ-2
МП-2	1	—	—	—	—
Стальные элементы					
МН-1	1	0,002	—	КЖИ-14	КЖИ-2



Примечание

1. Настоящий лист рассматривать совместно с листом КЖИ-2.

Госстрой Латвийской ССР
ЛАТГИПРОПРОМ
в Рига 1978

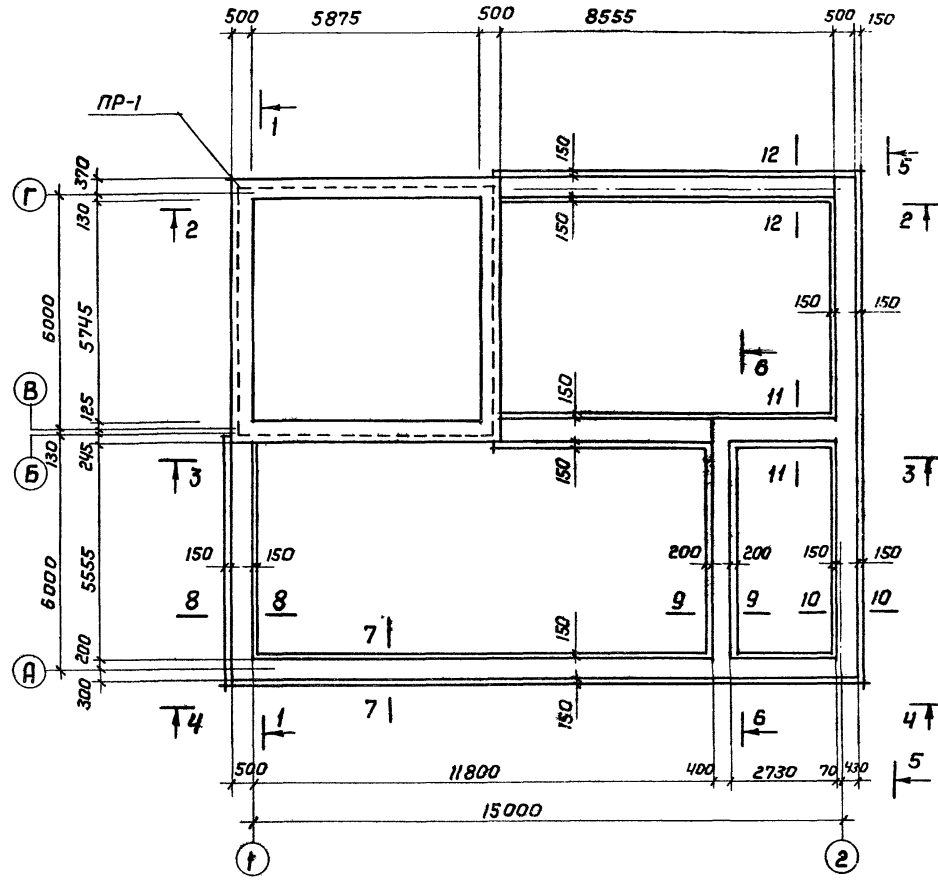
Комплекс устройств для очистки сточных вод с резервуарами общей емкостью 10 000 м³

Станция очистки сточных вод.
Разрезы 3-3, 5-5 ÷ 7-7, 10-10 ÷ 14-14
/При отсутствии примитивов/

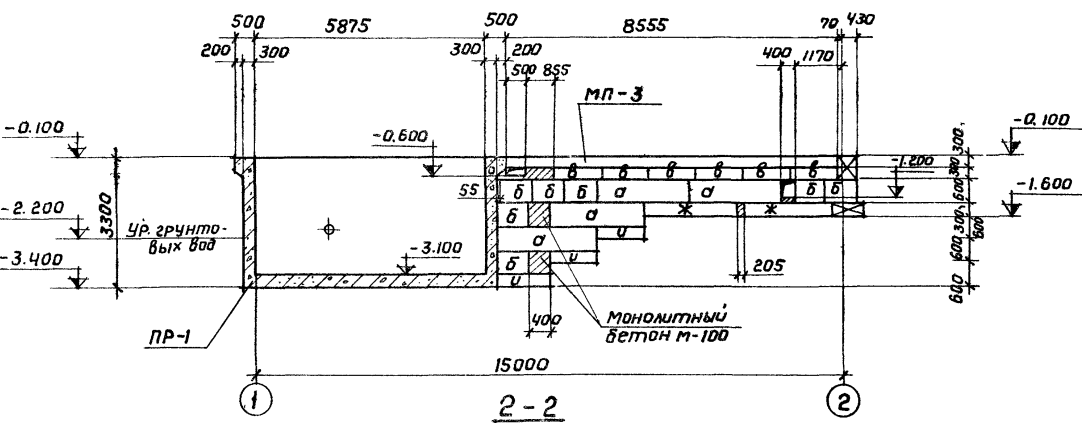
Типовой проект
903-2-5
Альбом
№
Лист
КЖИ-3

903-2-5
 Марка-лист
 КЖИ-4
 Инв. №

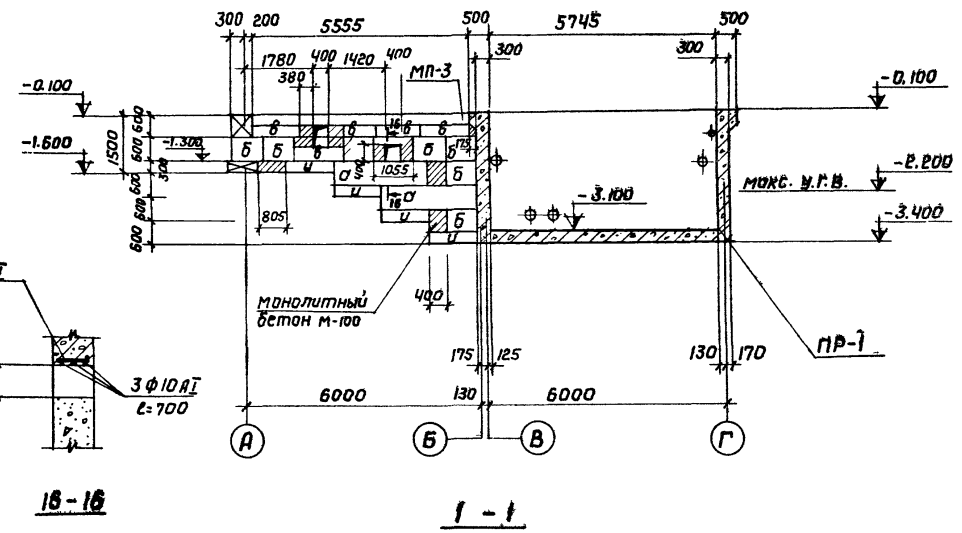
Монтаж стержней в фундаменте



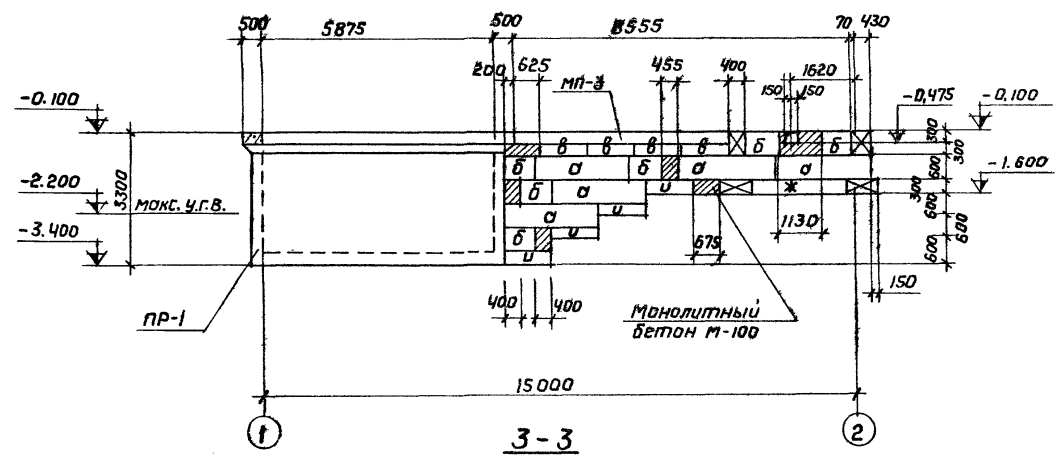
ПЛАН



2-2



1-1



3-3

Примечания

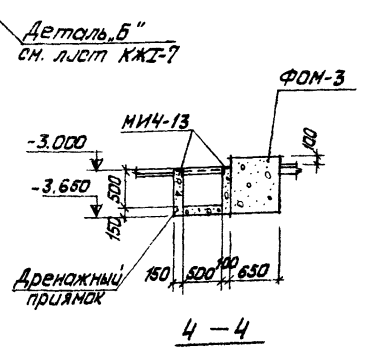
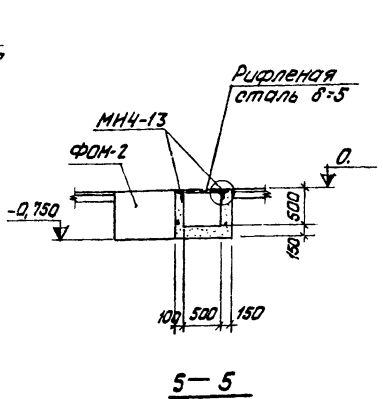
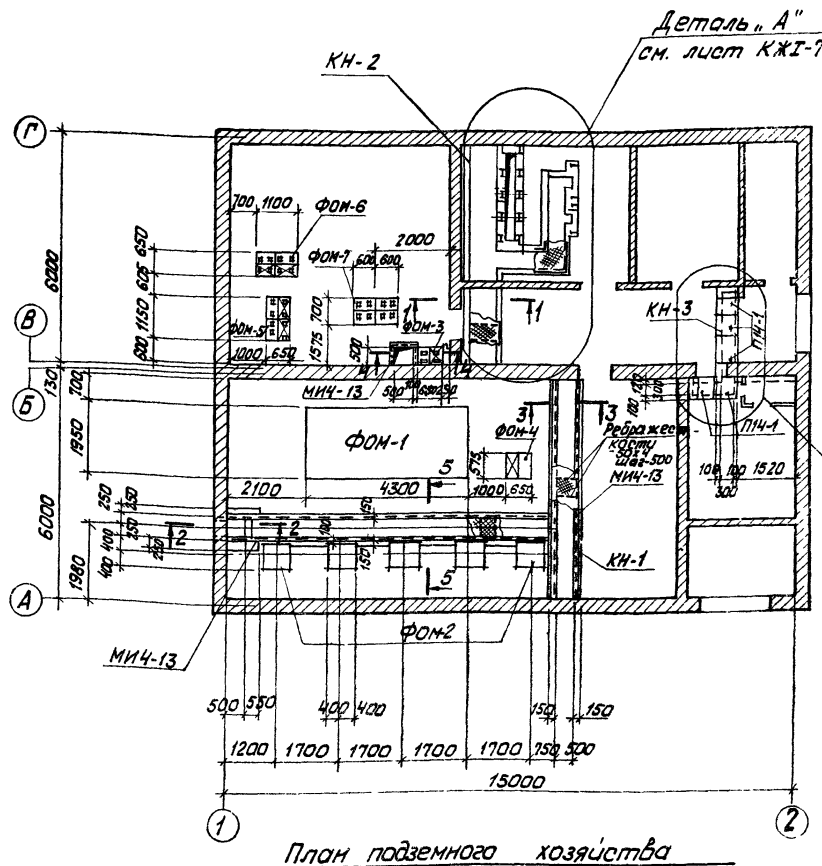
1. Настоящий лист рассматривать совместно с листом КЖИ-5.
2. Укладку блоков производить на цементном растворе м-50 с обязательной перевязкой и тщательной заливкой вертикальных швов.
3. Раскладка блоков фундаментов на плане условно не показана.
4. Под фундаментами устраивается щебеночная подготовка h=100мм.
5. После монтажа труб отверстия заделать бетоном м-100.
6. Бокорыве поверхности фундаментов, соприкасающиеся с землей (от отметки -1.700 до -3.400) обмазать горячим битумом за 2 раза по холодной битумной асфальтовке (швы предварительно затереть цементным раствором), щебеночную подготовку пролить битумом.

Госстрой Латвийской ССР
ЛАТГИПРОПРОМ
 2. этаж
 1972г.
 Комплекс устройств для
 мазутоснабжения котельных
 с резервуарами общей
 емкостью 10000 м³

Станция очистки сточных
 вод. План фундаментов.
 Разрезы 1-1 ÷ 3-3, 16-16
 (При наличии грунтовых вод)

Типовой проект
 903-2-5
 Альбом
 VI
 Лист
 КЖИ-4

Ст. инж.	Кузина
Ст. техник	Шалыш
С.О.З.	Посован
Инженер В.К.	Гражданский
Инженер К.И.П.	Евдоким
1972г.	
Инженер	Кузина
Инженер	Прусов
Инженер	Колетов
Инженер	Беричани
Инженер	Долга
Инженер	Вылуцко



План подземного хозяйства

Спецификация элементов замаркированных на данном листе (при наличии грунтовых вод)

Марка	Кол. шт.	Масса т	Стандарт или лист проекта	Лист маркир. схемы
Монолитные элементы				
КН-1	1	-	КЖТ-6	
КН-2	1	-	КЖТ-7	
КН-3	1	-	КЖТ-7	
ФОН-1	1	-	КЖТ-8	КЖТ-6
ФОН-2	5	-	КЖТ-8	
ФОН-4	1	-	КЖТ-8	
Сборные элементы				
ПЧ-1	5	0,04	Серия КС-01-04 & 7 листы 78-80	КЖТ-7
Стальные изделия				
Рифленая сталь δ=5	207м	0,88		
Ребра жесткости -50x4	252м	0,04		
МИЗ-2	14	0,03	Серия З, 400-6 лист 40	КЖТ-6, КЖТ-7
МИ 4-13	497м	0,21	Серия З, 400-6 лист 101	-
МН-2	3	0,04	КЖТ-14	-
МН-3	4	0,01	КЖТ-14	-

Спецификация элементов замаркированных на данном листе (при отсутствии грунтовых вод)

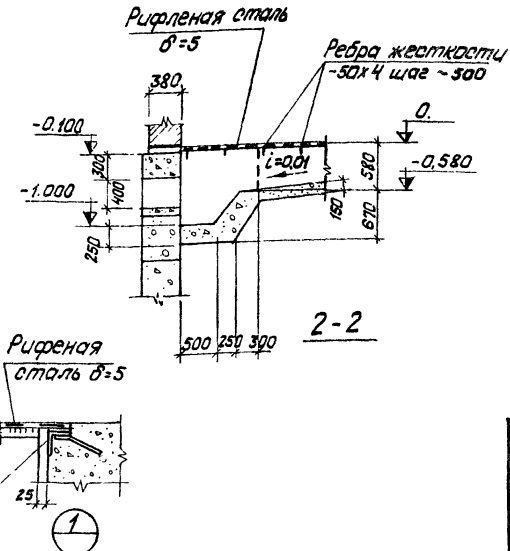
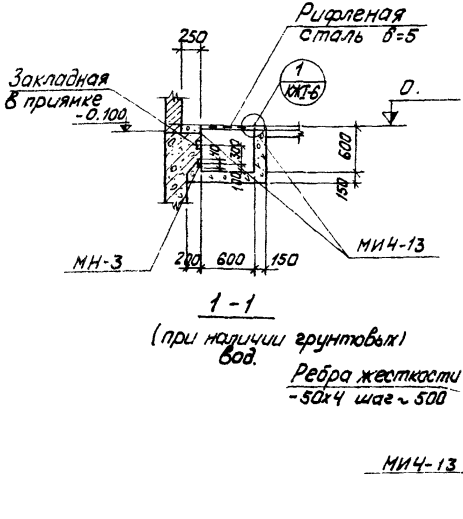
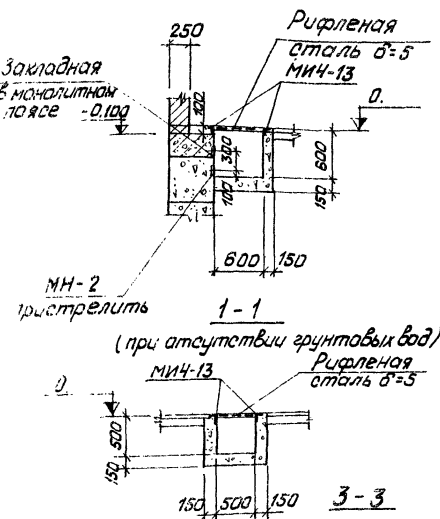
Марка	Кол. шт.	Масса т	Стандарт или лист проекта	Лист маркир. схемы
Монолитные элементы				
КН-1	1	-	КЖТ-6	
КН-2	1	-	КЖТ-7	
КН-3	1	-	КЖТ-7	
ФОН-1	1	-	КЖТ-8	
ФОН-2	5	-	КЖТ-8	КЖТ-6
ФОН-3	1	-	КЖТ-8	
ФОН-4	1	-	КЖТ-8	
ФОН-5	1	-	КЖТ-8	
ФОН-6	1	-	КЖТ-8	
ФОН-7	1	-	КЖТ-8	
Сборные элементы				
ПЧ-1	5	0,04	Серия КС-01-04 & 7 листы 78-80	КЖТ-7
Стальные изделия				
Рифленая сталь δ=5	207м	0,88		
Ребра жесткости -50x4	252м	0,04		
МИЗ-2	14	0,03	Серия З, 400-6 лист 40	КЖТ-6, КЖТ-7
МИ 4-13	497м	0,21	Серия З, 400-6 лист 101	-
МН-2	3	0,04	КЖТ-14	-
МН-3	1	0,01	-	-

Спецификация металлических изделий на один элемент

Марка элемента	Марка изделия	Кол. шт.	Стандарт или лист проекта
КН-1	МИ 4-13	28,0м	Серия З, 400-6 лист 101
Аренажный приямок	МИ 4-13	1,5	Серия З, 400-6 лист 101

Спецификация бетона на один элемент

Марка элемента	Масса элемента т	Марка бетона	Объем бетона м³
КН-1	-	150	4,8
Аренажный приямок	-	150	0,17



Примечание

Данные лист смотреть совместно с листа - ми КЖТ-7, КЖТ-8.

камень сверху 2-мьных. Шпильки
Ст. инж. Кусина
Ст. техн. Сильнов
С.О. Соколов
И.В. Сорокин
Л.В. Зорин
Ю.А. Кошкин
В.П. Якушев
В.А. Якушев
И.П. Якушев
И.В. Якушев
И.С. Якушев
И.М. Якушев
И.О. Якушев
И.Н. Якушев
И.П. Якушев
И.Р. Якушев
И.С. Якушев
И.Т. Якушев
И.У. Якушев
И.Ф. Якушев
И.Х. Якушев
И.Ц. Якушев
И.Ч. Якушев
И.Ш. Якушев
И.Щ. Якушев
И.Ъ. Якушев
И.Ь. Якушев
И.Э. Якушев
И.Ю. Якушев
И.Я. Якушев

Спецификация металлических изделий на один элемент

Марка	Марка изделия	Кол-во шт	Стандарт или лист проекта
КН-2	МИ 3-2	14	Серия 3/100-6 Лист 92
	МИ 4-13	19,2м	Лист 101
	МН-2	5	КЖТ-14
	МН-3	1	КЖТ-14

Спецификация бетона на один элемент

Марка элемента	Масса эл-та т	Марка бетона	Объем бетона м ³
КН-2	—	150	3,10
КН-3	—	150	2,73

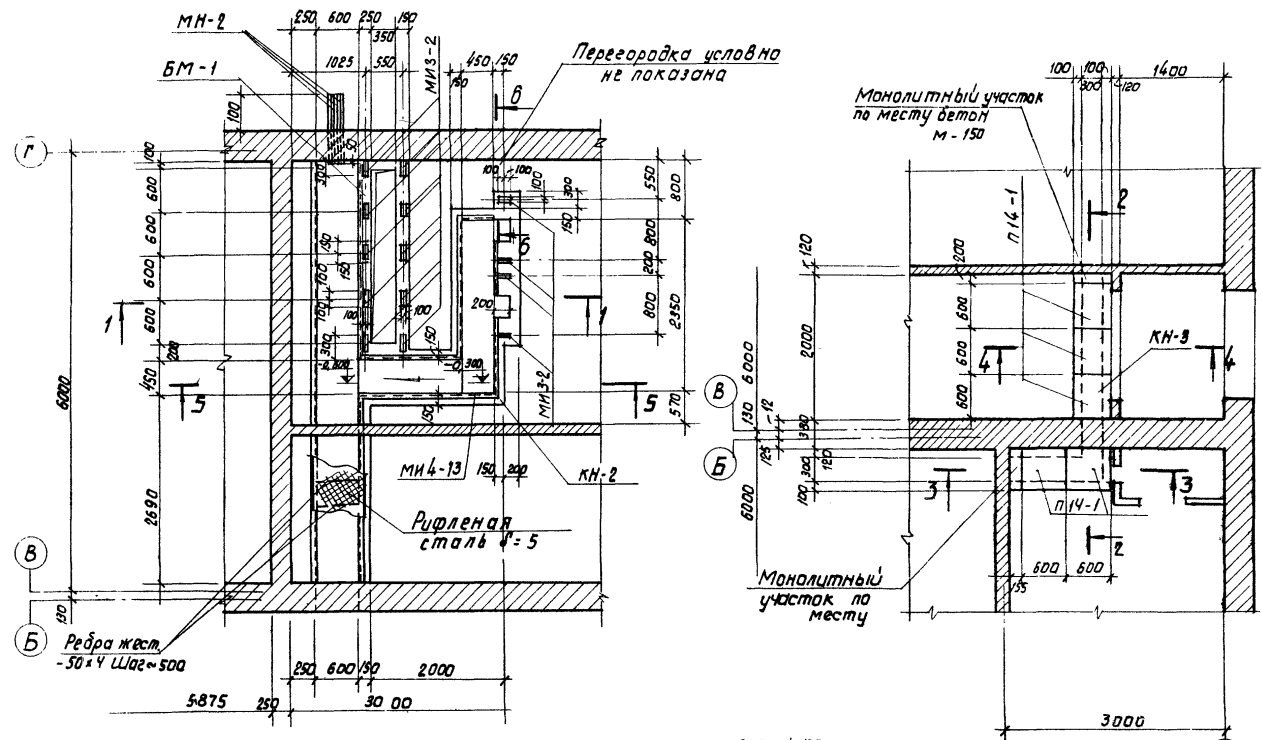
Примечания:

- Настоящий лист рассматривать совместно с листом КЖТ-6
- Газовые трубы МН-2 заложить под наблюдением электромонтажников.
- Закладные детали МИ 3-2 заложить по уровню в одной горизонтальной плоскости.

3-2-5
 КЖТ-7
 УИВ. N=

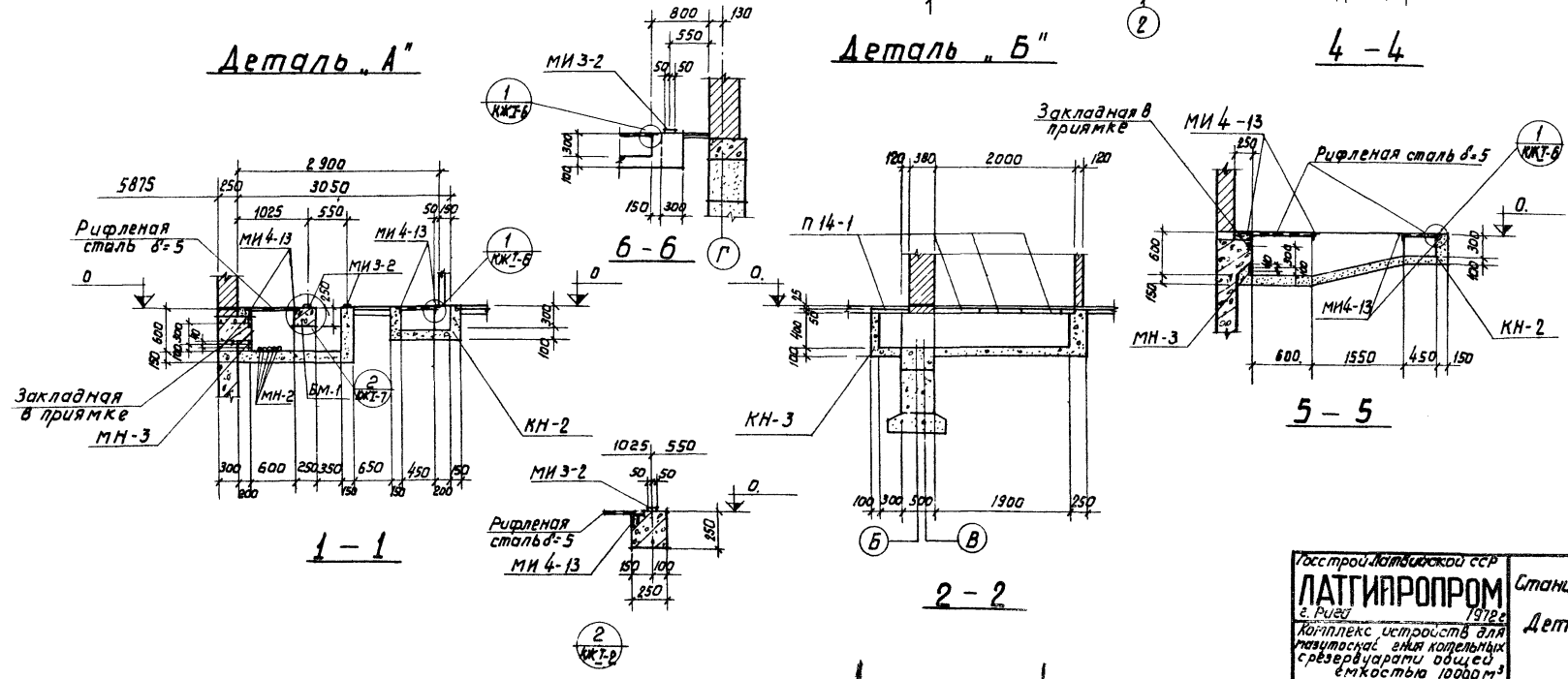
Копию чертежа выдать Емельянову!

Инж. по проекту	Кузина
Инж. в проект	Ильин
Инж. в производство работ	Соловьев
Инж. в эксплуатацию	Соловьев
Инж. по смете	Соловьев
Инж. по материалам	Соловьев
Инж. по трудам	Соловьев
Инж. по оборудованию	Соловьев
Инж. по монтажу	Соловьев
Инж. по наладке	Соловьев
Инж. по эксплуатации	Соловьев

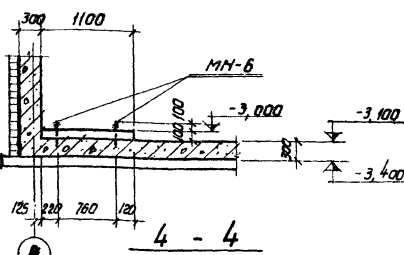
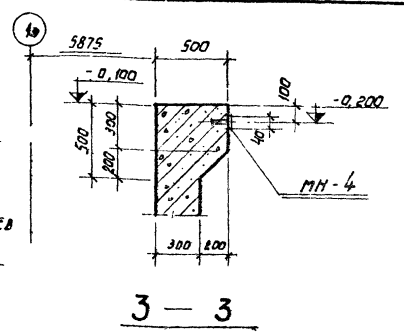
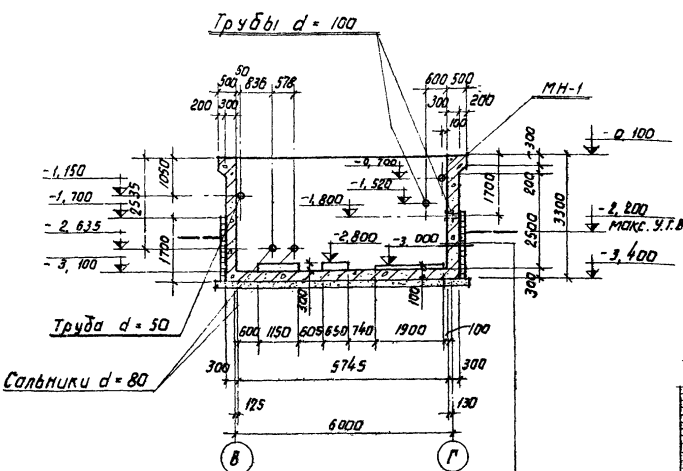
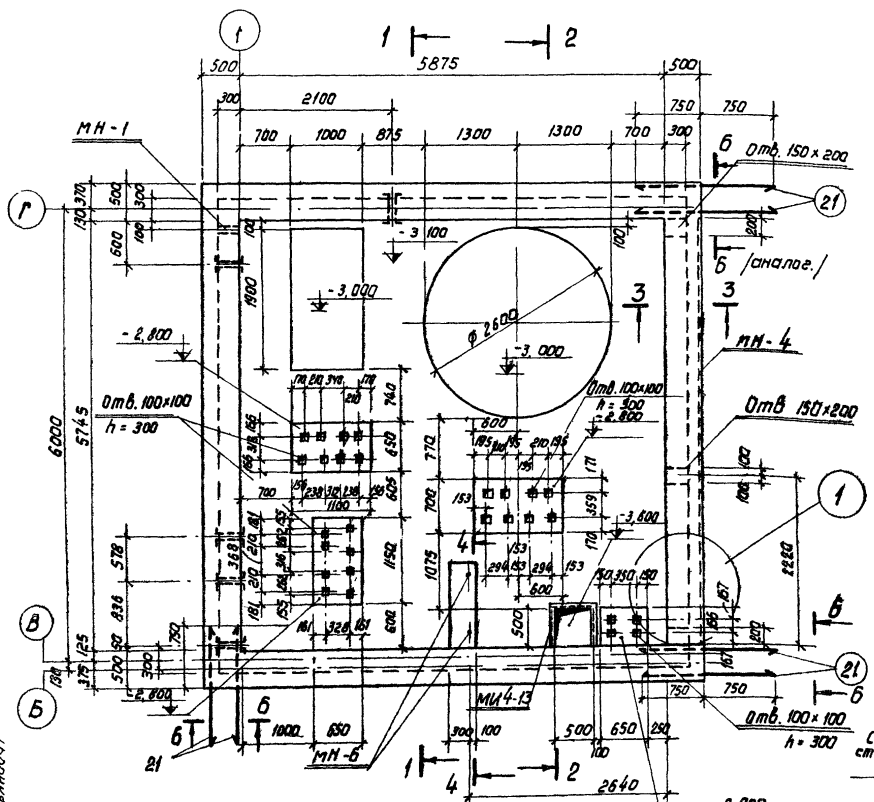


Деталь "А"

Деталь "Б"



Госстрой Латвийской ССР ЛАТВИПРОМ с 1972 1972 Латвиский институт для разукладки и монтажа резервуаров общей емкостью 10000 м ³	Станция очистки сточных вод. Деталь "А", Деталь "Б" Разрезы.	Типовой проект 903-2-5 Албам VI Лист КЖТ-71
---	---	---



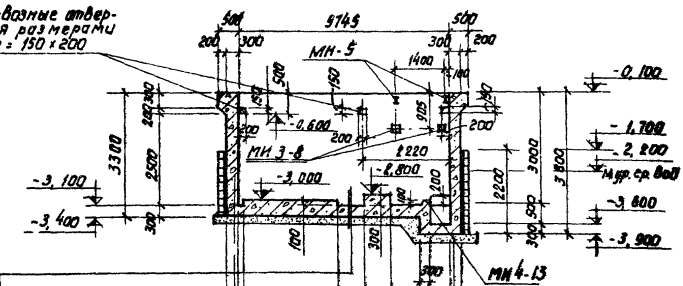
Монолитная железобетонная стенка прямая
 Оклеенная гидроизоляцией / 2 слоя гидроизола на битумной мастике /
 цементный раствор кладки М50 - 20 мм
 защитная кирпичная стенка толщиной 88 мм
 из обыкновенного кирпича М75
 на цементном растворе М50

Спецификация металлических изделий
 на один элемент

Марка элемента	Марка изделия	Кол. шт.	Стандарт или лист проекта
ПР-1	МН-1	1	КЖТ-14
	МН-4	5,79 шт.	"
	МН-5	2	"
	МН-6	2	"
	МНЗ-8	2	Серия 3-400-6 Д.5
	МУ-13	1,5 шт.	"

Спецификация бетона на один элемент

Марка элемента	Масса элемента м	Марка бетона м	Объем бетона м³
ПР-1	-	200	38,31



Пол см. чертежи марки АСТ /
 Монолитное железобетонное плечо прямая - 300 /
 защитный слой из цементного раствора состав 1:3 h=50 мм /
 Оклеенная гидроизоляцией 2 слоя гидроизола на битумной мастике /
 выравнивающий слой из цемент. р-ра состав 1:3 h=20 мм /
 Подготовка из бетона марки 100: h=100 мм.

Примечания:

1. Данный лист рассматривать совместно с листом КЖТ-10
2. Сальники и трубы заложить при бетонировании по чертежам марки ВК

Исполнитель: Кузнецов
 Проверил: Савилов
 Утвердил: Лаврентьев
 Проект: Лаврентьев

С.И. Прохорова
 Е.В. Прохорова
 А.И. Прохорова
 В.И. Прохорова
 Г.И. Прохорова
 Д.И. Прохорова
 Е.И. Прохорова
 З.И. Прохорова
 И.И. Прохорова
 К.И. Прохорова
 Л.И. Прохорова
 М.И. Прохорова
 Н.И. Прохорова
 О.И. Прохорова
 П.И. Прохорова
 Р.И. Прохорова
 С.И. Прохорова
 Т.И. Прохорова
 У.И. Прохорова
 Ф.И. Прохорова
 Х.И. Прохорова
 Ц.И. Прохорова
 Ч.И. Прохорова
 Ш.И. Прохорова
 Щ.И. Прохорова
 Ъ.И. Прохорова
 Ы.И. Прохорова
 Ь.И. Прохорова
 Э.И. Прохорова
 Ю.И. Прохорова
 Я.И. Прохорова

Республика Латвийская ССР
ДАТГИПРОПРОМ
 2 Рига 1972г.
 Комплекс устройств для автоматизации котельной с резервуарами общей емкостью 1000 м³

Уголовый проект
903-2-5
 КЖТ-9
 VI
 Лист
КЖТ-9

Станция очистки сточных вод.
 Опалубка прямая
ПР-1.
 / При наличии грунтовых вод /

903-2-5
 Проект
 МАРКА-ЛИСТ
 КЖТ-10
 ЛИН. А/Р

Ст. инженер Кувина
 Проектировщик
 Проверил
 1972г.

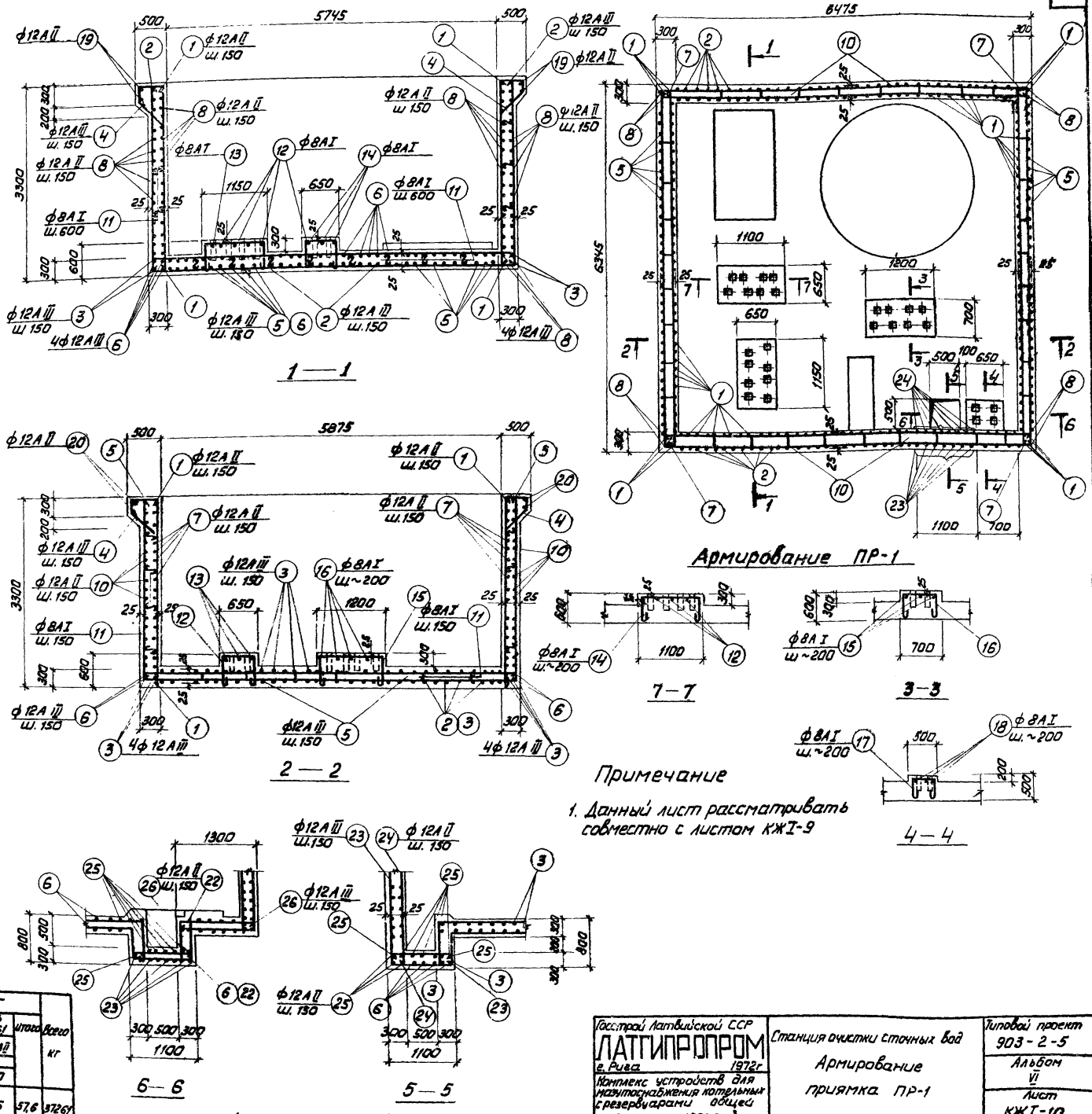
Борисов
 Калетов
 Пончик
 Павлов

Калькулятор Мухомова
 Кудрявцев

Спецификация стали на один элемент

№ элемента	Эскиз	φ мм и класс	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина мм	Масса кг
1	3250	12A II	3250	150	487,5	432,0
2	3250 2200	12A III	5450	72	392,4	350,0
3	6300	12A III	6300	88	554,4	493,0
4	480 150 640 250	12A III	1340	164	219,8	196,0
5	3230 2200	12A III	5430	78	423,5	377,0
6	6425	12A II	6425	86	552,6	491,0
7	6265	12A II	6265	42	263,1	233,5
8	6395	12A II	6395	84	537,2	477,0
9	Позиция не использована					
10	2100 250 200	12A II	10465	42	439,5	389,0
11	250 600 350	8A I	350	200	70,0	27,6
12	600 350	8A I	1800	10	18,0	7,2
13	650 1100 350	8A I	2300	3	6,9	2,7
14	650 1050 350	8A I	2250	3	6,8	2,7
15	650 1150 350	8A I	2350	3	7,1	2,8
16	650 500 350	8A I	1850	5	9,3	3,7
17	450 1400 150	8A I	1450	3	4,4	1,7
18	450 600 150	8A I	1600	3	4,8	1,9
19	6825	12A II	6825	4	27,3	24,2
20	6695	12A II	6695	4	26,8	23,8
21	1500	25A III	1500	6	9,0	34,6
22	750	12A II	750	8	6,0	5,3
23	3750 1050	12A III	4800	8	38,4	34,2
24	3750	12A II	3750	8	30,0	26,6
25	1050 1250	12A II	1050	18	18,9	16,8
26	750 1250	12A III	1985	8	15,9	14,2

ПР-1



Армирование ПР-1

Примечание

1. Данный лист рассматривать совместно с листом КЖТ-9

Выборка стали на один железобетонный элемент

Марка	Арматурная сталь ГОСТ 5781-61, кг			Закладные изделия, кг	
	Класс А-I	Класс А-II	Класс А-III	Сталь прокатная Вст.3кп2 ГОСТ 380-71	Итого всего
φ мм	12	12	12	φ мм	φ мм
Итого	50,3	1628,2	1954,4	34,6	1990,0
Итого	2,1	32,2	7,5	2,2	105,4
Итого	52,4	1660,4	1961,9	36,8	2048,1

Латвийской ССР
ЛАТВИПРОМ
 в Рига 1972г.

Наименование: Станция очистки сточных вод
 Арматура: Арматура ПР-1
 Объем: 10000 м³

Литовый проект
 903-2-5
 Альбом
 V
 Лист
 КЖТ-10

5 Спецификация стали на один элемент

Марка	№ поз.	Эскиз и сечение	Ф мм и класс	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Масса кг
МП-1	1	11140 15 8 70	25A II	27010	2	54,0	208,0
	2	750 15 8 70	25A II	16620	2	33,2	127,8
	3	750 13670	25A II	14420	4	57,7	222,1
	4	750 11140	25A II	11880	2	23,7	91,2
	5	750 6680 750	25A II	8180	4	32,7	125,9
	6	320 810 240	8A I	1510	226	341,3	134,8
МП-2	7	9390 10 560	25A II	19950	2	39,9	153,6
	8	750 10 560	25A II	11310	2	22,6	87,0
	9	750 9390	25A II	10140	2	20,3	78,2
	5	750 6680 750	25A II	8180	4	32,7	125,9
	11	750 10740	25A II	11490	4	46,0	177,1
	6	320 810 240	8A I	1510	177	267,3	105,6

Кальку сверху кувалдой / Кувалдой

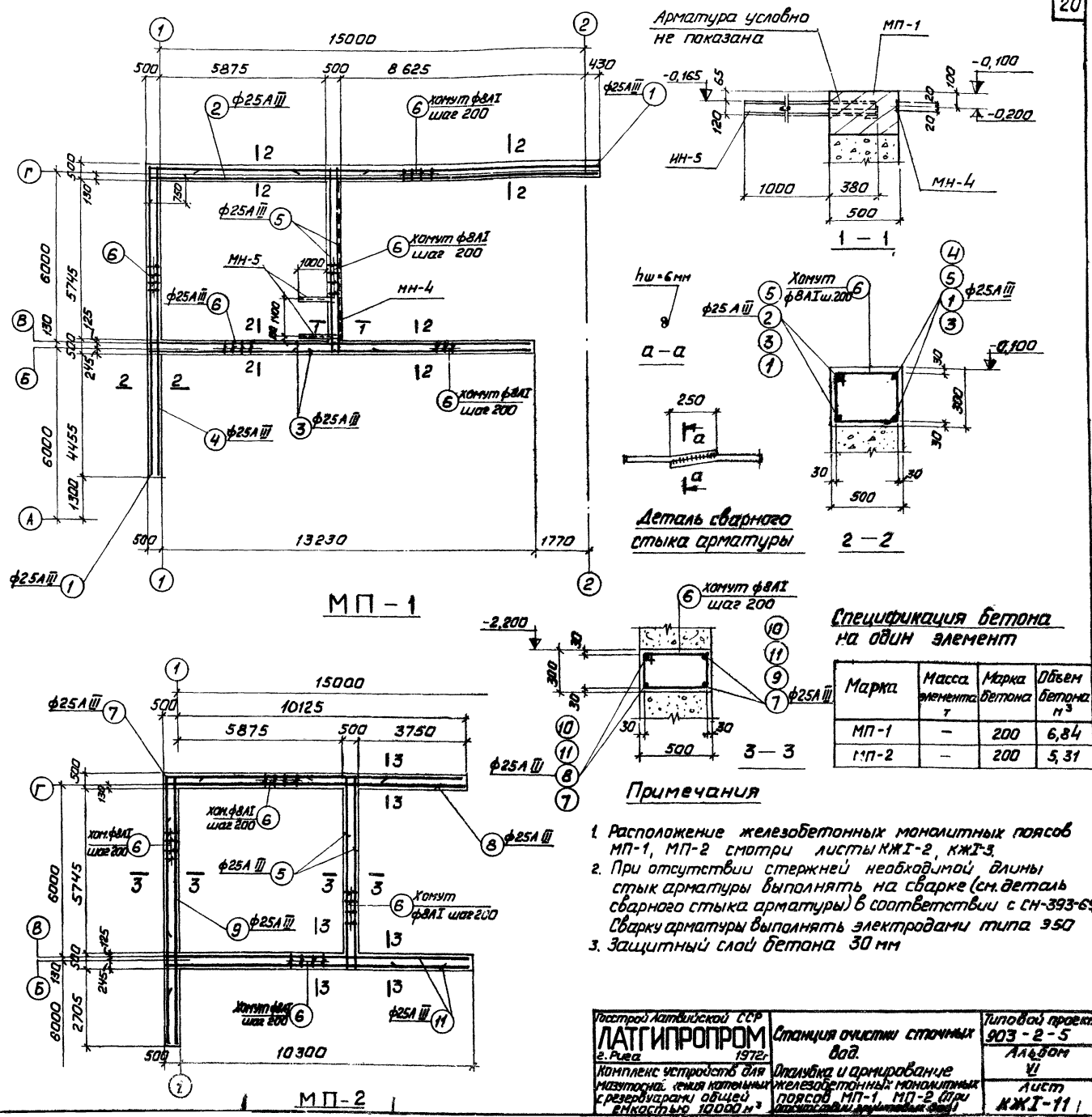
Выборка стали на один железобетонный элемент

Марка	Арматурная сталь		Закладные изделия, кг		Всего
	класс А I	класс А II	класс А I	класс А II	
МП-1	134,8	775,0	909,8	23	954,2
МП-2	105,6	621,8	727,4	-	727,4

Спецификация закладных изделий на один элемент

Марка элемента	Марка изделия	Кол. шт.	Стандарт или лист проекта
МП-1	МН-4	58 шт.	КЖИ-14
	МН-5	2 шт.	КЖИ-14

Лист 11
Инв. №



Госстрой Латвийской ССР
ЛАТГИПРОПРОМ
1972 г. Рига

Станция очистки сточных вод
Комплекс устройств для очистки и армирование железобетонных монолитных поясов МП-1, МП-2 при диаметре 1000 мм

Типовой проект
903-2-5
Лист
КЖИ-11-1

Спецификация стали на один элемент

Марка	№№ поз.	Эскиз и сечение	Ф мм и класс	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Масса кг	
КЖТ-13 Инд. №	1		8A I	800	34	27,2	10,7	
	2		8A I	1940	33	64,0	25,3	
	3		8A I	—	—	168,9	66,7	
	4		8A I	1340	33	44,2	17,5	
	5		14A I	2385	2	4,8	5,8	
	6		6A I	—	—	26,2	5,8	
	7		6A I	400	90	3,6	0,8	
	8		10A I	600	17	10,2	6,3	
	9		10A I	1850	3	5,6	3,5	
	10		10A I	1200	3	3,6	2,2	
	11		14A I	1685	6	10,1	12,2	
	12		L 63x5	—	100	2	0,2	1,0
	13		L 63x5	—	1240	1	1,2	5,8
	14		10A II	500	2	1,0	0,6	

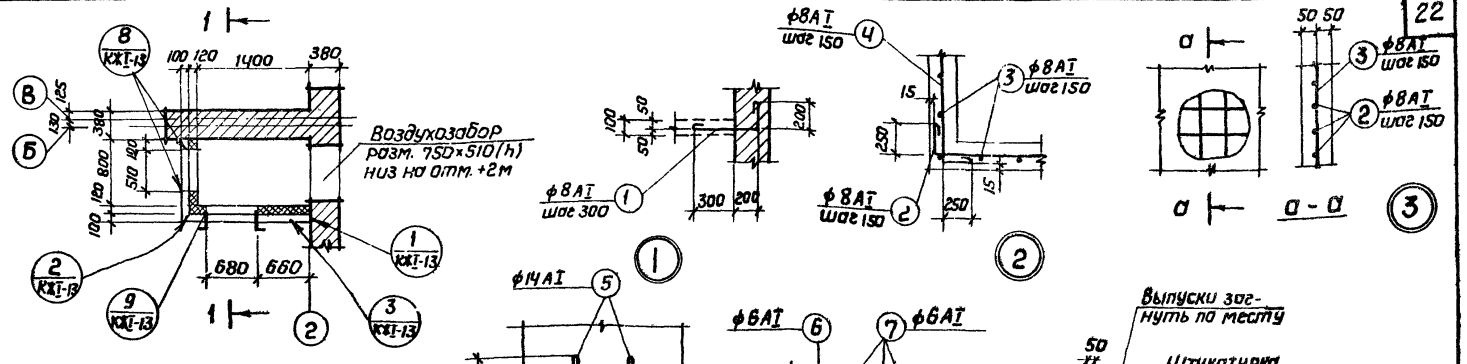
кальку сверст.: М.М. Мартинсон

Выборка стали на один железобетонный

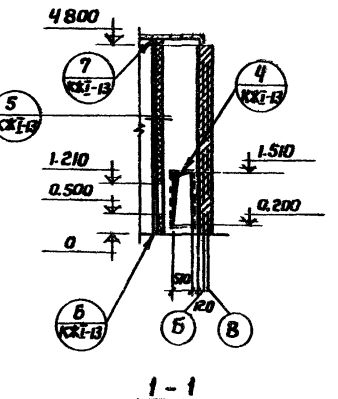
Марка элемента	Арматурная сталь ГОСТ 5781-61				Закладные детали					Всего кг					
	Класс А I				Класс А II		Класс А III		Профиль						
	Ф мм	Упо	Упо	Упо	Ф мм	Упо	Ф мм	Упо	Упо						
Вент. камера	6,6	10,2	12,0	18,0	16,6	0,6	0,6	2,4	2,4	2,3	2,3	30,6	26,5	57,1	219,2

Спецификация металлических изделий на один элемент

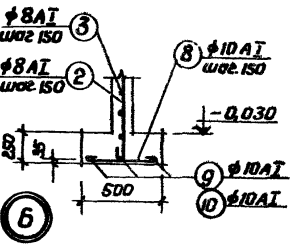
Марка элемента	Марка изделий	Кол. шт.	Стандарт или лист проекта
Венткамера	МН-7	1	КЖ II-14
	МН-8	1	КЖ II-14



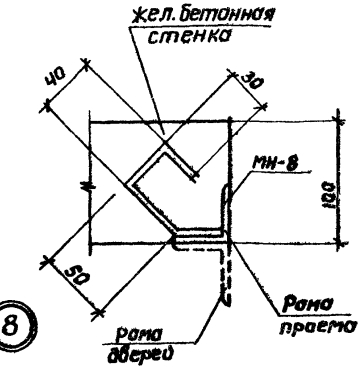
План венткамеры



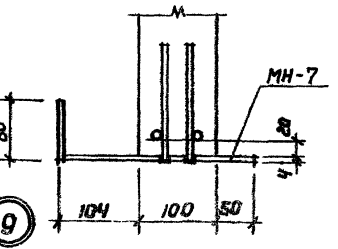
1-1



6



8



9

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Стержни арматуры в местах пересечения двух взаимоперпендикулярных направлений сваривать контактно-точечной электросваркой или связывать во всех точках пересечения.
2. Арматуру попадающую в отверстия, вырезать по месту.
3. Венткамера разработана на основании серии ЖБ-III «железобетонные монолитные конструкции венткамер и перегородок».

Спецификация бетона на один элемент

Марка элемента	Масса элем-та	Марка бетона	Объем бетона м ³
Венткамера	—	200	1,4

госстрой латвийской ССР
ЛАТГИПРОПРОМ
 2 Рига 1978г.
 комплекс «стройств для коммунального хозяйства жилых домов с резервуаром общей емкостью 1000 м³»

Станция очистки сточных вод.
 План венткамеры на отгм. 0.
 Узлы 1÷9.

Типовой проект 903-2-5
 Альбом II
 Лист КЖТ-13

Вопросы
903-2-5
КЖИ-14
Лист №

Спецификация металла на одно изделие

23

Марка	N поз.	Эскиз и сечение	ф мм класс	Длина мм	кол.	Общая длина м	Масса кг
МН-1	1	Труба	$d_y=50$	500	1	0,5	2,1
	Итого						2,1
МН-2	2	Труба	$d_y=80$	1550	1	1,6	11,7
	Итого						11,7
МН-3	3	полоса -40x4	-	5745	1	5,7	7,2
	Итого						7,2
МН-4	4	-40x4	-	1000	1	1,0	1,3
	5	• ф10АII	10АII	130	5	0,7	0,4
	Итого						1,7
МН-5	6	I 12	-	1380	1	1,4	16,1
	7	L 75x5	-	200	1	0,2	1,2
Итого						17,3	
МН-6	8	• 14АI	14АI	600	1	0,6	0,7
	Итого						0,7
МН-7	9	-80x4	-	3420	1	3,4	8,6
	10	• ф6АI	6АI	290	36	10,9	2,4
	11	-250x4	-	2810	1	2,8	22,0
Итого						33,0	
МН-8	12	L 63x5	-	4140	1	4,1	19,7
	13	• ф10АII	-	170	22	3,7	2,3
	Итого						22,0
A-1	14	• 12АI	12АI	2380	1	2,38	2,1

Таблица элементов конструкции

Марка	Сечение		Усилие			Масса Т	Примечания
	Эскиз	Состав	НТ	RT	МТМ		
а	Г	Г 16	Конструктивно			-	
б	Л	2 L 63x5	-			-	

Спецификация стальных элементов (типовых)

Марка элемента	Кол. шт.	Масса кг	Стандарт для листа проката
М 20	1	122,0	лист 26
МН-7	1	16,0	лист 82
МН-8	1	16,0	лист 82

Примечания:

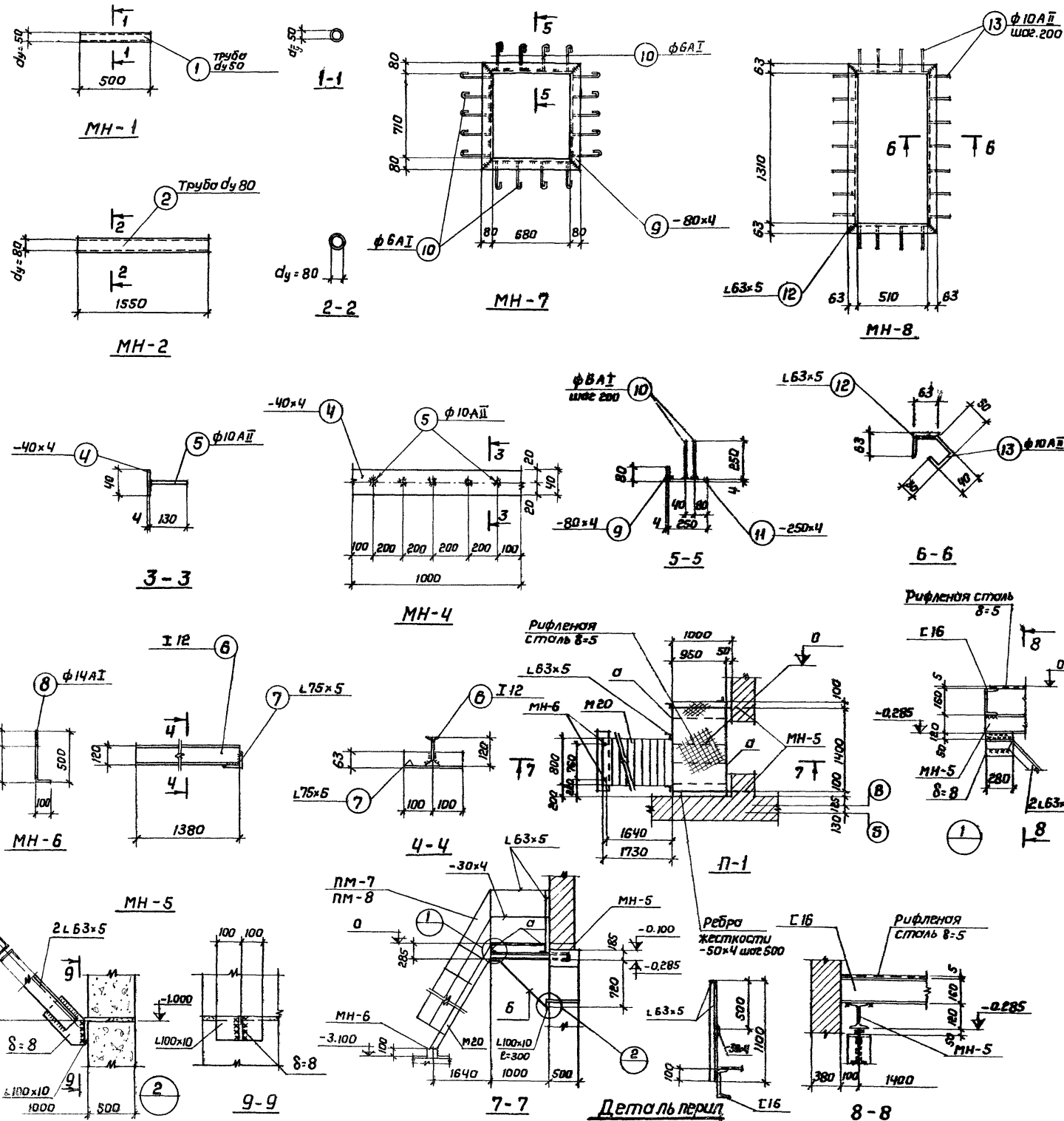
1. Материал металл. конструкций.
а) прокат-сталь Вст.ЗКП2 для сварных конструкций по ГОСТ 380-71.
б) анкера - арматурная сталь по ГОСТ 5781-61.
2. Приварку торцов анкеров к пластинке выполнять под углом флюса.
3. Электроды применять Э-42, высота сварного шва $h=6$ мм.

Госстрой Латвийской ССР
ЛАТТИПРОМ
г. Рига 1972г.

Комплекс устройств для мазутоснабжения котельных с резервуарами общей ёмкостью 10000 м³

Станция очистки сточных вод
Закладные детали МН-1-МН-8
Металлическая площадка П-1.

Типовой проект
903-2-5
Альбом VI
Лист
КЖИ-14

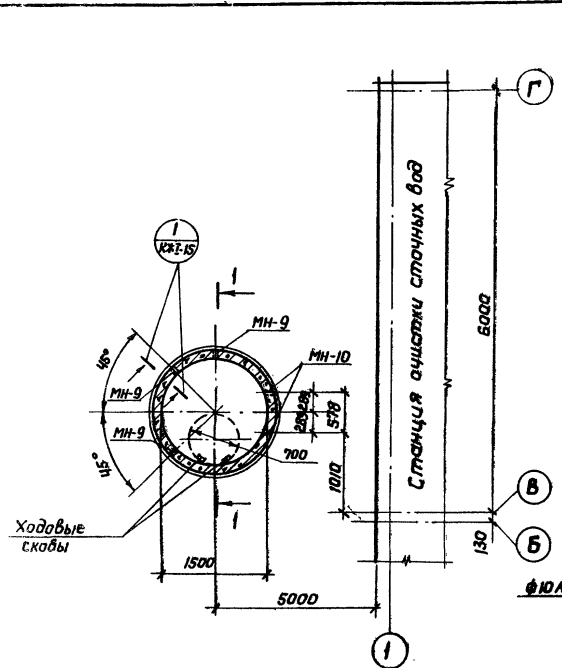


Ст. инж. Кузнецов
Ст. техник Шлыных
Инж. Калецков
Инж. Прусс
Инж. Кузнецов
Инж. Валушка
1972г.

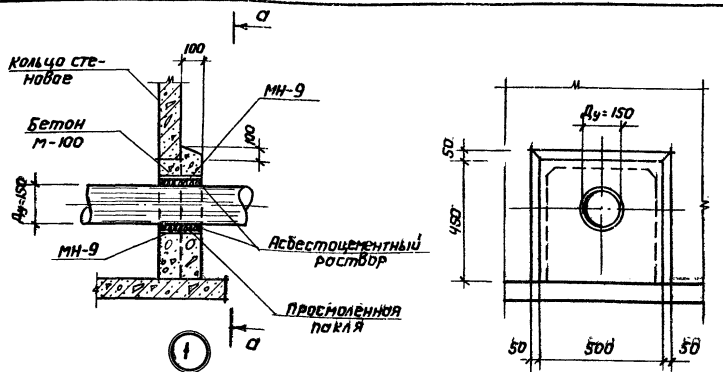
кальку сберечь Шлыных

Копию серии Виссе / Емелянчик

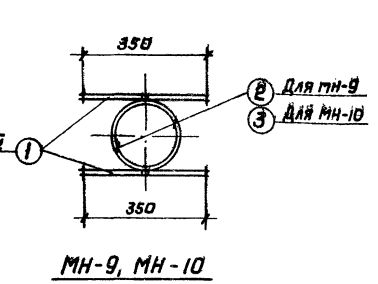
пр-ва	Безымянный	Инженер	Казина
д-р	Виссе	Ст. техник	Мамалова
мл	Мамалова	С. огор.	Саввина
ш	Павлов	ДТВ	В.К.
к	Казина	Проверено	Мамалова
д	Мамалова	М.С.	Мамалова



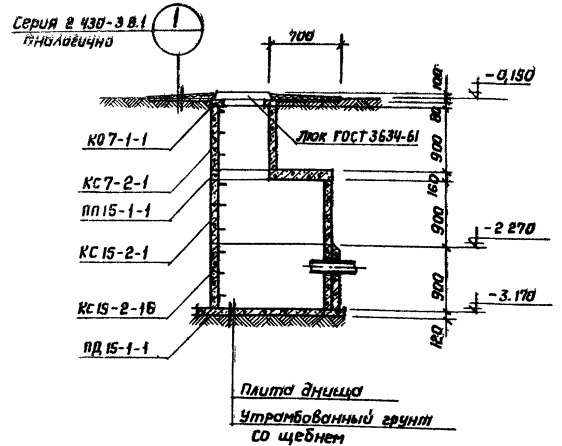
Приемный колодец



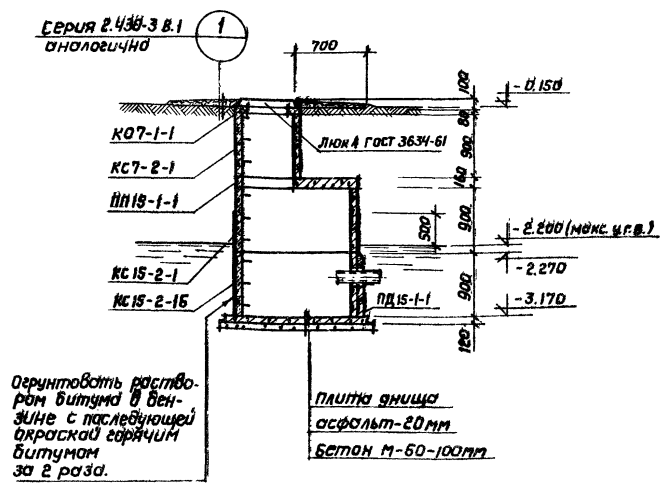
Деталь заделки труб для колодцев в сухих грунтах.



Деталь заделки труб для колодцев в мокрых грунтах



1-1
Для сухих грунтов.



1-1
при наличии грунтовых вод.

Спецификация метлла на одно изделие 24

Марка	№ поз	Эскиз и сечение	Ф. мм класс	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Масса кг
МН-9	1	• ф10 А II	10 А II	350	2	0,7	0,4
	2	Труба 203х4 Гост 10704-63		190	1	0,2	4,0
Итого							4,4
МН-10	1	• ф10 А II	10 А II	350	2	0,7	0,4
	3	Труба 114х4 Гост 10704-63		190	1	0,2	2,2
Итого							2,6

Выборка стали на один элемент.

Марка элемента	Закладные изделия			Всего кг
	Арматурная сталь Гост 5781-61	Сталь прокатная Вст. 3 кл. Гост 380-71	Профиль	
Приемный колодец	2,0	2,0	4,4	18,4
	2,0	2,0	12,0	

Спецификация изделий на один элемент

Марка элемента	Марка изделия	Кол. шт.	Мак. со. 3х70	Стандарт или лист проекта	Лист маркировки
Приемный колодец	КО7-1-1	1	405	Серия 5.900-28.5	КЖТ-15
	КС7-2-1	1	0,38	"	"
	КП15-1-1	1	0,69	"	"
	КС15-2-1	1	1,0	"	"
	КП15-1-1	1	0,94	"	"
	КС15-2-1Б	1	0,8	"	"
	МН-9	3	400	КЖТ-15	"
	МН-10	2	400	КЖТ-15	"

Примечания:

- Конструкция колодца принята для временных нагрузок: а) равномерно-распределенная нагрузка интенсивностью 500 кг/м²; б) случайные взвзды автомашин весом 5 т.
- Расход бетона марки 100 на заделку отверстий - 0,3 м³ в сухих грунтах и марки 150 - 0,3 м³ в мокрых грунтах.
- Высотные отметки отверстий для труб принимать при привязке по черт. марки В.К.

Госстрой Латвийской ССР ЛАТГИПРОПРОМ а. Риева 1972г. Комплекс чертежей для изготовления железобетонных изделий с резерваторами общей площадью 10000 м ² .	Станция очистки сточных вод. План приемного колодца, разрезы 1-1 для сухих грунтов и при наличии грунтовых вод, детали, закладные детали М-9 и М-10.	Типовой проект 903-2-5 Альбом VI Лист КЖТ-15
---	--	---

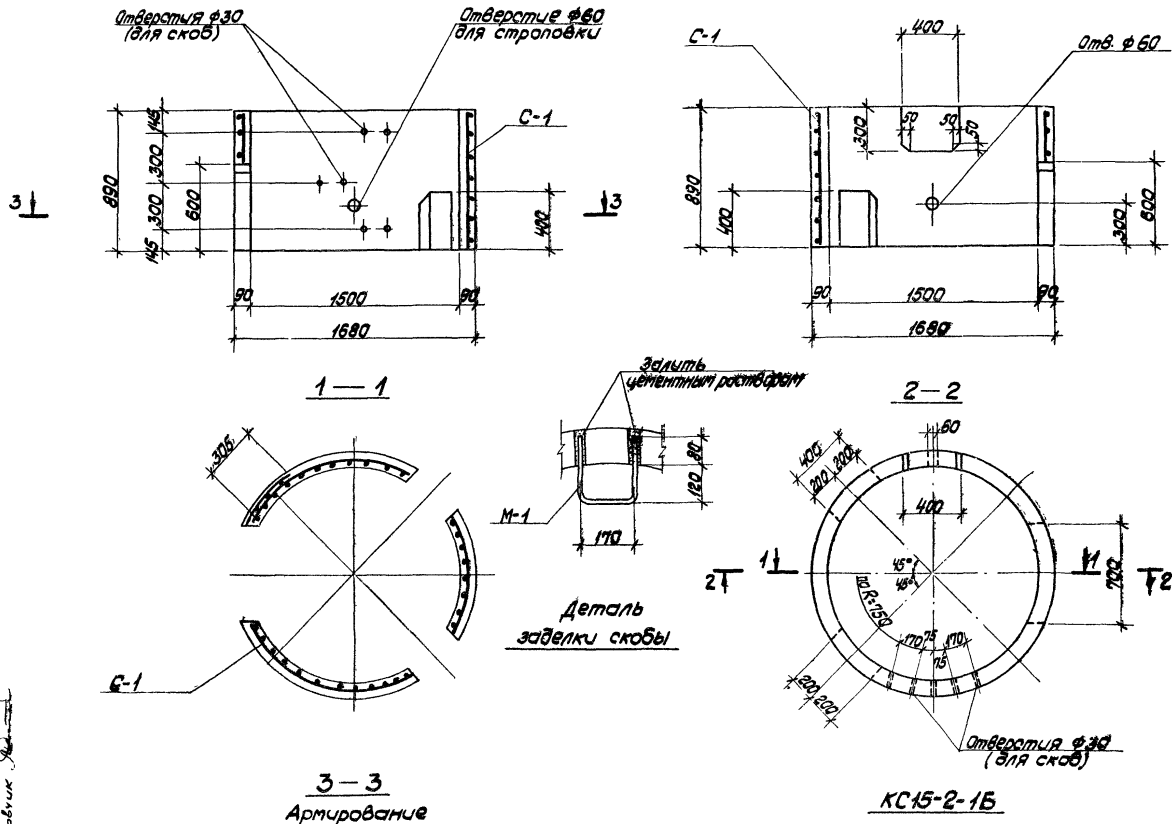
2-5
 КЖТ-16
 ШВ. №

Ст. инж. КИЗУНО
 Ст. техн. ШИЛОВЫХ
 1972 г.

БСЭ-АВШ
 КС-15-2-15
 1972 г.

Ст. инж. КИЗУНО
 Ст. техн. ШИЛОВЫХ
 1972 г.

Копия сверлена Шибвук



Спецификация стали на один элемент

25

Марка	№ поз.	Эскиз и сечение	ϕ мм класс	Длина мм	кол. шт.	Общая длина м	Масса кг
С-1	1	---	10A	880	25	22,0	13,6
	2		12A	4085	2	8,2	7,3
	3		12A	3005	3	9,0	8,0
	4		12A	1875	3	5,6	5,0
	5		5B	1285	3	3,9	0,6
	6		5B	830	3	2,5	0,4
	7		5B	1130	3	3,4	0,5
	8		5B	455	4	1,8	0,3
	9		5B	280	6	1,7	0,3
	10		5B	580	2	1,2	0,2
	11		5B	480	4	1,9	0,3

Выборка стали на один железобетонный элемент

Марка элемента	Арматурная сталь по ГОСТ 5781-61		Арматурная сталь по ГОСТ 6727-53		Закладные детали арматурная сталь по ГОСТ 5781-61		Всего стали кг
	Класс А1	Класс В1	Класс А1	Класс В1	Итого	Итого	
КС15-2-15	13,6	15,3	28,9	2,6	2,6	2,7	34,2

Спецификация бетона на один элемент

Марка	Масса элемента т	Марка бетона	Объем бетона
КС15-2-15	0,8	В20	0,32

Спецификация металлических изделий на один элемент

Марка элемента	Марка изделия	Кол. шт.	Стандарт или лист
КС15-2-15	С-1	1	КЖТ-16
	М-1	3	ГОСТ 3902-71, 1.45, 3Б

Примечания

1. Кольцо КС15-2-15 изготовить в опалубке кольца КС15-2-1А серии 3.900-2 выпуск 5.
2. Изготовление кольца производить согласно указаниям пояснительной записки серии 3.900-2 выпуск 5.

Восстанов Латвийской ССР
ЛАТГИПРОПРОМ
 г. Рига 1972 г.
 Комплекс устройств для механизованной капремонта с резервностью обслуживания 10000 м³

Станция очистки сточных вод.
 Опалубка и армирование кольца КС15-2-15.

Уловой проект 903-2-5
 Лист 1
 Лист КЖТ-16

Электротехническая часть.

Пояснительная записка.

I. Общая часть.

Электротехническая часть настоящего типового проекта разработана на основании задания Госстроя Латвийской ССР от 24 сентября 1971 г. и смежных отделов института «Латгипропром».

В проекте разработано силовое электрооборудование, электроосвещение и слаботочные устройства станции очистки сточных вод.

По степени надежности и бесперебойности электроснабжения потребители станции относятся ко второй категории.

Питание электроустановки станции предусмотрено на напряжение ~380/220 в двумя кабелиными линиями от разных секций ЦСУ мазутанасосной (см. альбом №1/1).

По условиям среды помещения станции очистки сточных вод относятся:

- а) насосной и флораторной - к пожароопасным, категории П-1;
- б) остальных - к нормальным.

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Единица измер.	Числовое значение	Примеч.
1	2	3	4	5
1	Источник питания	-	ЦСУ насосной	см. альбом №1/1
2	Напряжение сети	вольт	380/220	
3	Число и установленная мощность силовых трансформаторов в т.ч. резервных	шт. кВт	15 2473	
4	Общая установленная мощность электроосвещения	квт.	4,1	
5	Расчетный максимум нагрузки (cos φ = 0,78)	кВт кВА	14 18	

II. Силовое электрооборудование

Для приема и распределения энергии в помещении щитовой устанавливается щит станций управления открытого исполнения (ЩСУ) комплектный блок управления серии БУ.

ЩСУ секционирован на две секции нормально отключенным секционным автоматом.

В качестве аппаратуры защиты и пуска предусматриваются уста-

новочные автоматы и магнитные пускатели, поставляемые комплектно с блоками управления.

Для электродвигателей основных механизмов насосной предусматривается автоматическое управление в зависимости от уровня жидкости в резервуарах и приямках, а также опробование и аварийный останов по месту.

Управление остальными электродвигателями местное или дистанционное с возможностью аварийного останова и опробования по месту.

Для электродвигателей насосов, имеющих резервные единицы, предусматривается автоматическое включение резервного насоса при неисправности рабочего.

В помещении обслуживающего персонала предусматривается звуковая сигнализация о неисправности насосов, которая выносится и в помещения насосной и флораторной.

Расшифровка сигналов неисправности осуществляется с помощью указательных реле на шкафу управления ЩУ.

2-5
 Проект-2
 ЭИ-2
 Инв. №
 1978 г.
 г. Ленинград
 ул. Давыдовская
 д. 10
 191078
 1978 г.

Силовая распределительная и контрольная сети выполняются, в основном, кабелями АБВГ и АКВВГ.

Прокладка кабелей предусматривается по кабельным конструкциям в кабельном канале, по стенам на сводах и в полу в трубах. Способы прокладки кабелей см. черт. ЭИ-8.

III Электроосвещение

а) Светотехническая часть.

Выбор освещенностей произведен в соответствии с главой II-я. 9-11 СНиП. Проектом предусматривается рабочее освещение.

Коэффициент запаса, принят 1,3 для ламп накаливания и 1,5 для люминесцентных ламп.

Выбор светильников произведен в зависимости от назначения помещений, условий среды и высоты подвеса.

Принятые освещенности, а также данные о типе, числе и мощности светильников по помещениям, указаны на плане.

б) Электротехническая часть.

Напряжение сети общего рабочего освещения 380/220 в с глухо-

заземленной нейтрально трансформатора.

Питанная сеть выполняется кабелем АБВГ.

Потеря напряжения в сети рабочего освещения от ИЩУ до наиболее удаленных ламп 3,5%, в сети пониженного напряжения 36 в не более 10%.

Групповой щиток принят типа ОЩВ.

Так установки тепловых расцепителей автоматических выключателей в групповом щитке рабочего освещения 15 а.

Среда в насосной и флотаторной является пожароопасной класса П-1, поэтому выключатели для управления освещением этих помещений устанавливаются снаружи помещений, у входа.

IV. Заземление и молниезащита

Для защиты обслуживающего персонала от попадания под опасное для жизни напряжение все металлические, нормально не находящиеся под напряжением, части электроустановки должны быть заземлены в соответствии с ПУЭ (см. черт. ЭИ-8).

В соответствии со СН-305-69 по требованиям молниезащиты здание станции очистки сточных вод относится к III категории.

С учетом габаритов здания ожидается количество поражений молнией составляет меньше 0,05 в год, поэтому молние-защита здания не предусматривается.

Примечание

Пояснительную записку и спецификацию по слаботочным устройствам см. черт. ЭСИ-1.

Проект Ленинградской АЭР ЛАТГИПРОПРОМ г. Дуба 1978 г. Комплекс устройств для модернизации котельных с резервуарами общей ёмкостью 1000 м ³ .	Станция очистки сточных вод.	Типовой проект 903-2-5 Алдам II
	Пояснительная записка	Лист ЭИ-2

ЭТ-3
 ДИЭ. №
 370
 371
 372
 373
 374
 375
 376
 377
 378
 379
 380
 381
 382
 383
 384
 385
 386
 387
 388
 389
 390
 391
 392
 393
 394
 395
 396
 397
 398
 399
 400

№ п/п	Наименование и технические данные	Ед. изм.	Количество		Примеч.
			всего	в т.ч. для из-раб. мастерских	
1	2	3	4	5	6
A. Силовое электрооборудование					
I Комплектные изделия и аппараты низкого напряжения					
1	Щит управления крупнопанельный ЩКУ, состоящий из 4х панелей, черт. ЭТ-33	компл.	1	—	
2	Щкаф управления навесной ЩУ, черт. ЭТ-39	компл.	1	—	
3	Пост управления кнопочный в пылеводозащитном исполнении с тремя кнопочными элементами, имеющими по 1 замыкающемуся и 1 размыкающемуся контактам, с надписями „открыть-закрыть“-стоп	шт.	1	—	
4	Пост управления кнопочный в пылеводозащитном исполнении с двумя кнопочными элементами, имеющими по 1 замыкающемуся и 1 размыкающемуся контактам с надписями „пуск-стоп“	шт.	15	—	
5	Пост управления кнопочный в защитном исполнении				

1	2	3	4	5	6
	с двумя кнопочными элементами, имеющими по 1 замыкающемуся и 1 размыкающемуся контактам с надписями „пуск-стоп“	шт.	1	—	
6	Выключатель пакетный герметический, двухполюсный, 220В, 10а	шт.	8	—	
7	Сирена взрывобезопасная, сигнальная переменного тока	шт.	2	—	
8	Звонок электрический переменного тока ЗВП-220, ~220В	шт.	1	—	
II Кабельные изделия					
9	Кабель силовой, АВВГ-1кВ, ГОСТ 16442-70, сечением: -3х4 кв.мм	м	180	—	
10	Кабель силовой АВВГ-0,66кВ, ГОСТ 16442-70, сечением: -3х2,5 кв.мм	м	48	—	
11	- 2 х 2,5 кв.мм	м	38	—	

1	2	3	4	5	6
12	Кабель контрольный АВВГ, ГОСТ 1508-71, сечением: -14 х 2,5 кв.мм	м	20	—	
13	- 10 х 2,5 кв.мм	м	100	—	
14	- 7 х 2,5 кв.мм	м	30	—	
15	- 5 х 2,5 кв.мм	м	112	—	
16	- 4 х 2,5 кв.мм	м	43	—	
17	Провод установочный медный, гибкий ПГВ, ГОСТ 6323-71 сечением: - 1кв.мм	м	30	—	
18	Провод установочный медный ПВ, ГОСТ 6323-62, сечением - 1кв.мм	м	36	—	
19	Провод установочный алюминиевый, АПВ гост 6323-62, сечением -2,5 кв.мм	м	21	—	
III Монтажные изделия заводов и установочные материалы					
20	Сборные кабельные конструкции: а) стойки: - СК-60, Н=600мм	шт.	5	—	
21	- СК-40, Н=400мм	шт.	4	—	
22	б) полки: - ПК-25П, в=250мм	шт.	20	—	

Латвийская ССР
ЛАТГИПРОМ
 г. Рига 1972
 Комплекс устройств для автоматического контроля расхода воды с резервуарами общей емкостью 10000 м³

Станция очистки сточных вод.
 Спецификация

Условный проект 903-2-5
 Рильдом
 II
 Лист 31-5

903-2-5
 Марка-л.
 ЭТ-4
 Инв. №
 Проект ЭТ-4
 1972 г.

№ п/п	Наименование и технические данные	Един. изм.	Количество		Примеч.
			Всего	В т.ч. для изделий мастеров	
1	2	3	4	5	6
23	Лотки сварные - К422 м, б = 200 мм	шт	15	—	
24	Прижим для лотков К425	шт.	40	—	
25	Подвеска для перегородок К165	шт.	5	—	
26	Соединитель перегородок К168	шт.	10	—	
27	Стойка напольная К310 м	шт.	6	2	
28	Профиль монтажный К238, е = 2000 мм	шт	9	7	
29	Коробки клеммные пыленепроницаемые - ИК-20, на 20 клемм	шт.	3	2	
30	- ИК-10, на 10 клемм	шт.	7	5	
31	Ввод гибкий - К969, е = 685 мм	шт.	1	—	
IV Металлы и метизы					
32	Сталь прокатная полосовая, ГОСТ 103-57; - 50 x 5 мм	м/кг.	5/10	5/10	

1	2	3	4	5	6
33	- 40 x 4 мм	м/кг.	70/85	—	
34	- 25 x 4 мм	м/кг.	30/38	—	
35	Труба высокогазопроводная (газобая) по ВТУ ЧМТУ Укр. НИТИ № 576-64, с условным проходом - 4,8 x 2,8 мм	м	4	—	
36	- 32,9 x 2,8 мм	м	140	—	
37	- 26,8 x 2,3 мм	м	90	—	
38	Рукав гибкий металлический, герметический, ГОСТ 3575-47 - Р1-Ц-А20	м	8	—	
39	Рукав гибкий металлический негерметический, без сплетки, - Р3-ЦХ-20	м	1	—	
40	Метизы	кг.	5	3	
V Прочие материалы					
41	Плита асбоцементная, ГОСТ 929-59, толщиной 8 мм	м ²	3	—	

1	2	3	4	5	6
Б электроосвещение					
I Комплектные изделия и аппараты низкого напряжения					
42	Щитак групповой щбв-6; переменного тока 380/220 в, с автоматами А3161, тепловые расцепители 15а с 6 автоматами	шт	1	—	
43	Ящик ЯТП-025 с понижающим трансформатором ОСО-025 250 в/а 220/36, с тремя однополюсными автоматами АВ-25, расцепители 15а	шт.	1	—	
II Осветительная арматура и источники света					
44	Арматура подвесная, пыленепроницаемая, с отражателем ППД-200 до 200 вт.	шт	6	—	
45	Арматура настенная влагозащитенная БУН-60 м до 60 вт	шт	3	—	
46	Арматура „П plafон” влагозащитенная, ПГТ-100 м до 100 вт	шт	5	—	
47	Арматура „П plafон”, артикул 30, з. ба „эстапласт”, - ПСХ-75; до 75 вт	шт	4	—	
48	Арматура „шар” молочного стекла, ШМ-150 - до 150 вт.	шт	4	—	
49	Арматура на две люминесцентные лампы ЛПР-2x40, 40 вт, с экранизирющей решеткой	шт	4	—	
50	Арматура настенная, на одну люминесцентную лампу АЛС-1-1x40, 40 вт.	шт	2	—	
51	Арматура подвесная пылевлагозащитенная, на две люминесцентные лампы ПВЛМ-2x40, 40 вт, со штангами	шт.	2	—	

Госстрой Латвийской ССР
ЛАТГИПРОПРОМ
 г. Рига 1972 г.
 Комплекс устройств для мазутного отопления котельных с резервуаром общей емкостью 10000 м³

Станция очистки сточных вод

Спецификация

Типовой проект
 903-2-5
 Альбом
 VI
 Лист
 ЭТ-4

№ п/п	Наименование и технические данные	Един. изм.	Количество		Примеч.
			Всего	В т.ч. для изделий мастерских	
1	2	3	4	5	6
52	Арматура подвесная на две люминесцентные лампы ЛДР-2х40, 40 Вт с экранирующей решеткой	шт	4	—	
53	Арматура ручная переносная СР-2, 60 Вт	шт	3	—	
54	Арматура взрывозащитная, аккумуляторная, переносная СЗГ-14-00	шт	2	—	
55	Лампа накаливания, общего назначения, с цоколем Р27, 220 В - 60 Вт НБ 220-60	шт	4	—	
56	- 75 Вт НБ 220-75	шт	5	—	
57	- 100 Вт НБ 220-100	шт	6	—	
58	- 150 Вт НГ 220-150	шт	5	—	
59	- 200 Вт НГ 220-200	шт	7	—	
60	Лампа накаливания МО 36-60, с цоколем Р27, 36 В, - 60 Вт.	шт	4	—	
61	Лампа трубчатая, люминесцентная белого света ЛБ-40 - 40 Вт.	шт.	24	—	
62	Стартер для люминесцентных ламп, с конденсатором для подавления радиопомех СК-220 для ламп 40 Вт	шт.	3	—	
III Кабельные изделия					
63	Кабель АБВГ, ГОСТ 16442-70, 0,66 кВ - 2х2,5 кв. мм	км	0,09	—	
64	- 3х2,5 кв. мм	км	0,03	—	
65	- 4х2,5 кв. мм	км	0,005	—	

1	2	3	4	5	6
66	- 3х10+1х6 кв. мм	км.	0,006	—	
67	Провод АПВ, ГОСТ 6323-71 - 1х2,5 кв. мм	км	0,065	—	
68	Провод АПВС ГОСТ 6323-62 - 2х2,5 кв. мм	км	0,01	—	
69	- 3х2,5 кв. мм	км.	0,002	—	
70	Провод ПРКС, ТУОП-64-64 - 1х1,5 кв. мм	км.	0,01	—	
IV Монтажные изделия заводов и установочные материалы					
71	Выключатель 250 В, 6 А, однополюсный, поворотный, брызгонепроницаемый, для открытой установки	шт.	19	—	
72	Выключатель 250 В, 6 А однополюсный, двухклавишный, для скрытой установки	шт.	1	—	
73	Розетка штепсельная 36 В, 10 А двухполюсная, брызгонепроницаемая, для открытой установки	шт	4	—	
74	Розетка штепсельная 250 В, 10 А двухполюсная, с третьим заземляющим контактом, защищенная, для скрытой установки У-94-С	шт.	7	—	
75	Вилка штепсельная 250 В, 10 А с третьим заземляющим контактом, с боковым вводом провода У-95	шт.	7	—	
76	Кранштейн для установки светильников, с вылетом 500 мм У 114	шт.	3	—	

1	2	3	4	5	6
77	Короб для однорядной подвески люминесцентных светильников, длиной 2 м, типа КЛ-1, индекс К 833	шт.	4	—	
78	Короб для двухрядной подвески люминесцентных светильников длиной 2 м, типа КЛ-2, индекс К 841	шт.	2	—	
79	Заглушка для закрывания торцов коробов, типа КЛ-3, индекс К 839	шт	7	—	
80	Подвес тросовый для подвески коробов типа КЛ-ПТ, индекс К 837	шт.	11	—	
V Металлы					
81	Труба стальная водогазопроводная (газобая) по ВТУ ЧМТУ Укр. НИТИ № 576-64 - 20,8 х 2,2 мм	м	18	—	
82	- 41,8 х 2,8 мм	м	2	—	
83	Трос стальной оцинкованный ф 6 мм	м	25	—	

**Ведомость
индустриальных заготовок**

№ п/п	№ чертежа общего вида	Наименование изделия	кол.	Примеч.
1	ЭТ-6-1	Конструкция для установки блоков сигнализации и питания (ЭРСУ-2)	1	
2	ЭТ-29-1	Конструкция для установки аппаратов управления флотатором	1	
3	ЭТ-29-2	Конструкция для установки аппаратов управления насосов перекачки замасляющих и замаслен. стоков	2	
4	ЭТ-29-3	Конструкция для установки аппаратов управления крышными вентиляторами	2	

Госстрой Латвийской ССР
ЛАТГИПРОПРОМ
г. Рига 1972 г.
Комплекс устройств для масляной очистки сточных вод с резервуаром общей емкостью 100 м³

Станция очистки сточных вод
Спецификация

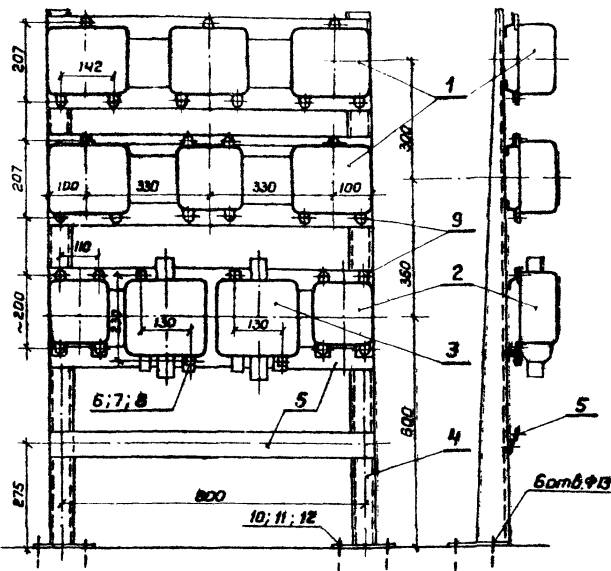
Типовой проект 903-2-5
Альбом VI
Лист ЭТ-5

Лавровский
Тюмин
С.П. Инж.
Лавровский
Терехов
В.О.
Викторис
Лавровский
1972 г.
г. Вайцпиека

Лицевой вид

М 1:10

Вид сбоку



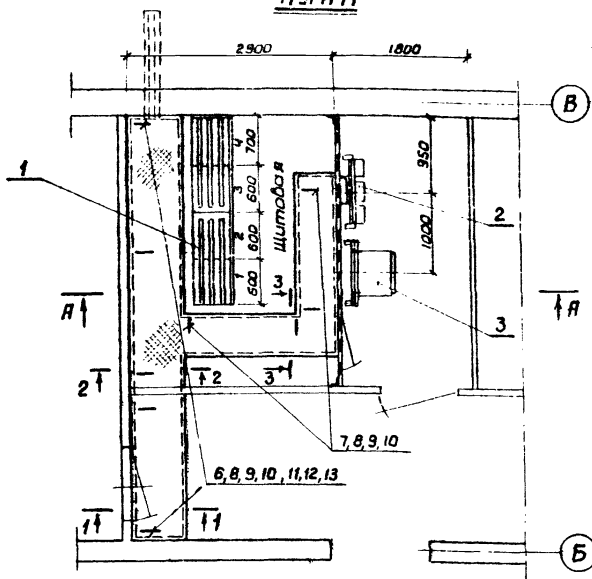
Примечание: По данному чертежу изготовить одну конструкцию

Спецификация

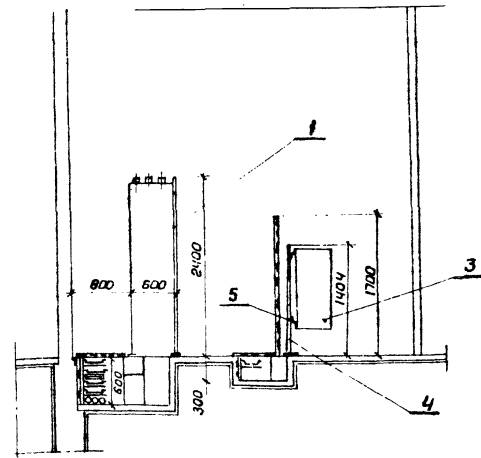
№	Наименование	Обозначение	Технические данные	Примеч.
1	Блок сигнализации и питания	ЭРСУ-2		См. проект КИП
2	Коробка соединительная	СМ-4		См. проект КИП
3	Коробка клеммная	КК-10		8
4	Стойка напольная	К310 М		7.2
5	Профиль монтажный	К238	ℓ=860	
6	Болт	М8	ℓ=30	
7	Гайка	М8		
8	Шайба	М8		
9	Винт	М6		
10	Штырь	М12	ℓ=150	
11	Гайка			
12	Шайба			

ПЛАН

М 1:50



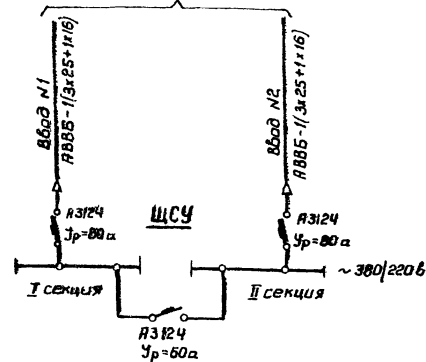
Разрез А-А



СХЕМА

электрических соединений

от ЩСУ мазутнонасосной (см альбом III I черт Э-14)



Число линий и их назначение см. черт. ЭТ-7

Примечание

Разрезы 1-1, 3-3 по кабельным конструкциям и заземлению - см. чертеж ЭТ-8

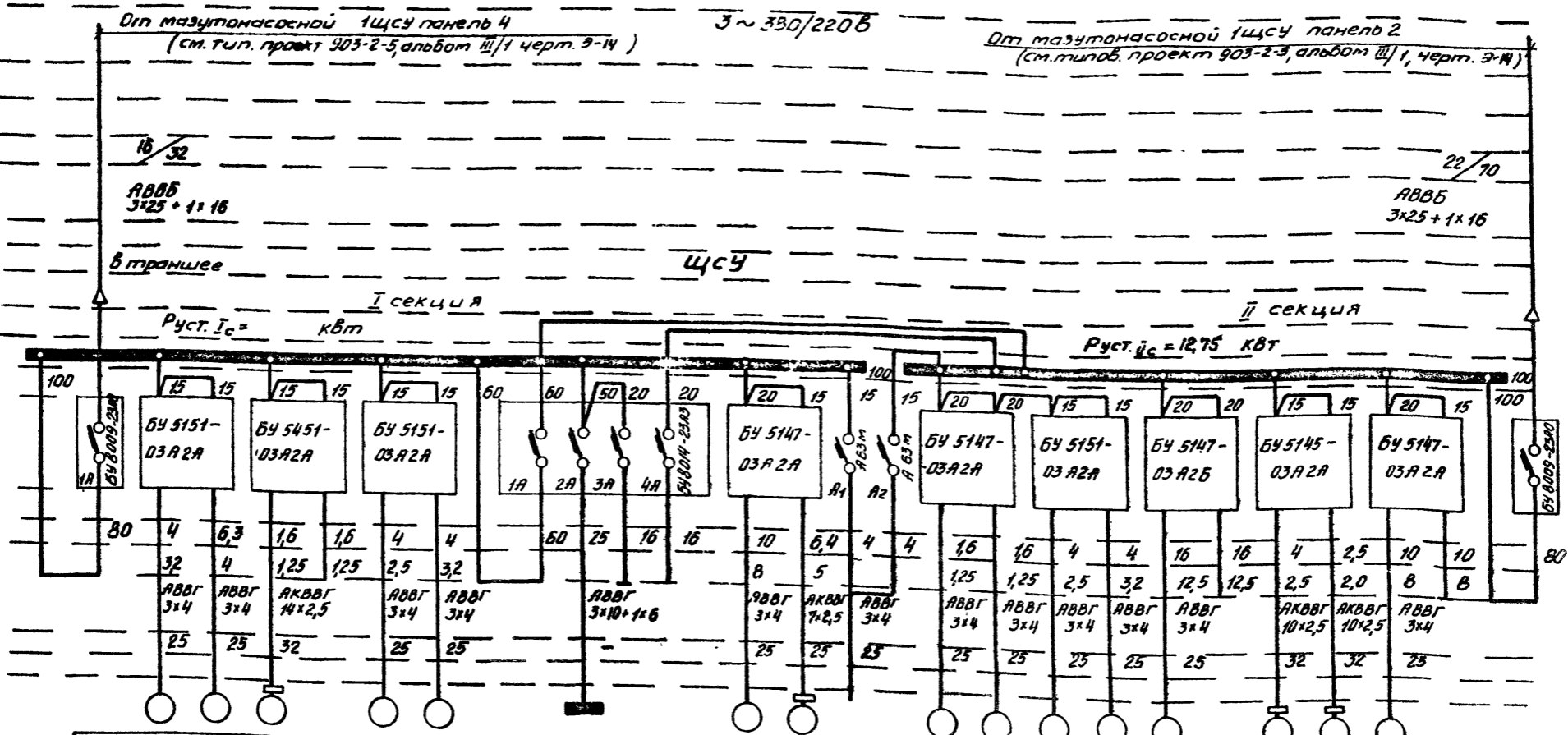
Спецификация

№	Наименование	Обозначение	Технические данные	Примеч.
1	Щит станций управления	ЩСУ	ЭТ-15	
2	Конструкция для установки блоков сигнализации и питания		ЭТ-6-1	
3	Щкаф управления навесной	ШУ	ЭТ-20	
4	Стойка напольная	К310 М		7.2
5	Профиль монтажный	К238	ℓ=860	2.75
6	Стойка кабельная	СК-60	Н=600 мм	
7	Стойка кабельная	СК-40	Н=400 мм	
8	Полка кабельная	ПК-25П	ℓ=250 мм	
9	Лоток сварной	К422 М	В=200 мм	
10	Прижим для лотков	К425		
11	Подвеска для асб. перегородки	К165		
12	Плита асбцементная, ГОСТ 929-59		δ=8 мм	
13	Соединитель перегородок	К168		

Госстрой Латвии	Комплекс устройств для мазутнонасосной котельных с резервуарами общей емкостью 10.000 м³	Типовой проект 903-2-5
ЛАТГИПРОПРОМ	Станция очистки сточных вод щитовая 380/220в. План, разрез и схема электрических соединений	Альбом VI лист ЭТ-6-2
Госстрой Латвийской ССР	Станция очистки сточных вод щитовая 380/220в. План, разрез и схема электрических соединений	Типовой проект 903-2-5
ЛАТГИПРОПРОМ	Комплекс устройств для мазутнонасосной котельных с резервуарами общей емкостью 10.000 м³	Альбом VI лист ЭТ-6

М 1:50

903-2-5	№ подстанции; шинпровода, напряжение
ЭТ-7	Рубильник, уст. автомат
ИМБ №	Воздушный автомат
	Ток, а Δ / в лит. / шок
	Марка кабеля, провода сечение кв. мм.
	Погонная длина, м.
	Способ прокладки
	Номинальный ток рубильника, а
	Наименование сборки
	Шины, а
	Ток провода, а
	Блок управления
	Трансформатор тока ТК-20
	Уставка автомата, а
	Ток нагрев элемента тепл. реле пускателя, а
	Марка кабеля, провода сечение кв. мм.
	Диаметр трубы
	Погонная длина
	№ шкафа
	№ по плану
	Тип
	Номинальная мощность кВт
	Ток, а Δ / Δ / Δ / Δ
	Наименование
	№ по технологическому проекту

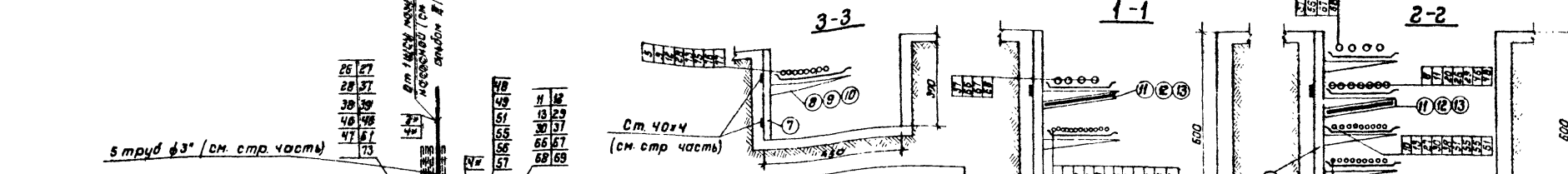


1				2										3				4								
-	4	В	Р	2	12	-	осв.	-	-	6	15	шч	9	10	3	5	н	Р	13	14	7	Р	4			
-	АДЛ2-21-2	АДЛ2-22-4	АДЛ-Н-2	АДЛ2-12-2	АДЛ2-21-2	-	-	-	-	АДЛ2-32-2	АДЛ2-31-4	-	АДЛ2-21-4	АДЛ-Н-4	АДЛ2-12-2	АДЛ2-21-2	АДЛ-51-4	-	АДЛ2-21-6	АДЛ2-Н-6	АДЛ2-32-2	-	-			
-	1,5	1,5	0,18	1,1	1,5	-	2,5	-	-	4,0	2,2	-	0,27	0,18	1,1	1,5	4,5	-	0,8	0,4	4,0	-	-			
12	32	3,5	0,5	2,4	3,2	-	4	-	-	8	4,85	-	0,83	0,6	2,4	3,2	9,4	-	2,3	1,4	8	-	22			
	22,5	24,5	2,5	17	22,5	-	-	-	-	54	34	-	3,3	2,4	17	22,5	56,5	-	15	9,1	54	-	70			
	Ввод №1	Насос перекачки замасляющего стока из нефтедобытки	Дренажный насос	Вентиль на лод. бодающем тру. блокаде	Резерв	Насос перекачки замасляющего стока на мех. фильтры	Насос перекачки очищенного вод	Секционный выключатель	Щиток раб. эл. освещения	Резерв	Резерв	Насос промывки фильтров	Вентилятор П-1	Лит. цепей сигнализации	Лит. цепей сигнализации	Насос перекачки нефти. продуктоб	Скребок. транспортёр	Насос перекачки замасляющего стока на механ. фильтры	Насос перекачки замасляющего стока из нефтедобытки	Насос рециркуляции	Резерв	Вентилятор В-1	Вентилятор В-2	Насос промывки фильтров	Резерв	Ввод №2

Примечания

- 1 В нормальном режиме секционный выключатель отключен и каждая секция питается от своей кабельной линии.
- 2 Наибольшая потеря напряжения от подстанции до электроприемника $\epsilon = \%$
- 3 Длина кабелей и труб см. кабельный журнал черт. ЭТ-27,28

<p>Латвийский проект ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига. 1972 г. Комплекс устройств для мазутоснабжения и котельных с резервуарами общей ёмкостью 10000 м³</p>	<p>Станция очистки сточных вод. Питающая и распределительная сеть ~380В. Принципиальная однолинейная схема ЩСУ</p>	<p>Типовой проект 903-2-5 Альбом II Лист ЭТ-7</p>
---	--	--



Примечания.

- 1. Согласно ПУЭ помещения насосной и флотаторной станции очистки сточных вод относятся к пожароопасным категориям П-1.
- 2. Конструкции и стойки с аппаратами управления, а также кнопки управления, гудки и звонки устанавливаются в местах, удобных для обслуживания.
- 3. Прокладка кабелей предусматривается на лотках по кабельным конструкциям, в полу в трубах, по стенам на скобах, по конструкциям технологического оборудования в соответствии с ПУЭ и тип проектами, ПТЖпроектэлектротракт (шифры Я33Я, Я35Я). Способы прокладки кабелей указаны на плане.
- 4.0 расстоянье кабельных конструкций и спецификацию на них см. черт. ЭТ-8-2.
- 5. В соответствии с ПУЭ все металлические, нормально не находящиеся под напряжением части электроустановки должны быть заземлены, для чего в помещениях станции сооружается внутренний контур заземления из ст. полосы 40x4мм, соединяемый с заземленной нейтралью трансформаторов мазутонасосной при помощи четвертьных жил питающих кабелей. Для заземления электрооборудования используются стальные трубы распределительной сети, резервные жилы кабелей или отведения от контура из стальной полосы 25x4 мм.
- До сдачи установки в эксплуатацию полное сопротивление петли "фаза-нуль" каждого заземляемого элемента должно быть испытано в соответствии с ПТ-7-58 ПУЭ.

План на отм. 0.000, -3.000

31-8	Инь. №	Категор	Индел кат	Индел кат	Индел кат	Индел кат	Индел кат	Индел кат	Индел кат	Индел кат	Индел кат	Индел кат	Индел кат	Индел кат	Индел кат	Индел кат	Индел кат
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.

Госстрой Латвийской ССР Латгипропроект г. Рига 1978г. Комплекс устройств для мазутонасос. жёна котельных с резервуарами общей ёмкостью 10000 м ³	Станция очистки сточных вод. План разводки силовых и контрольных кабелей	Любой проект 903-2-5 Альбом № Лист ЭТ-8
---	--	--

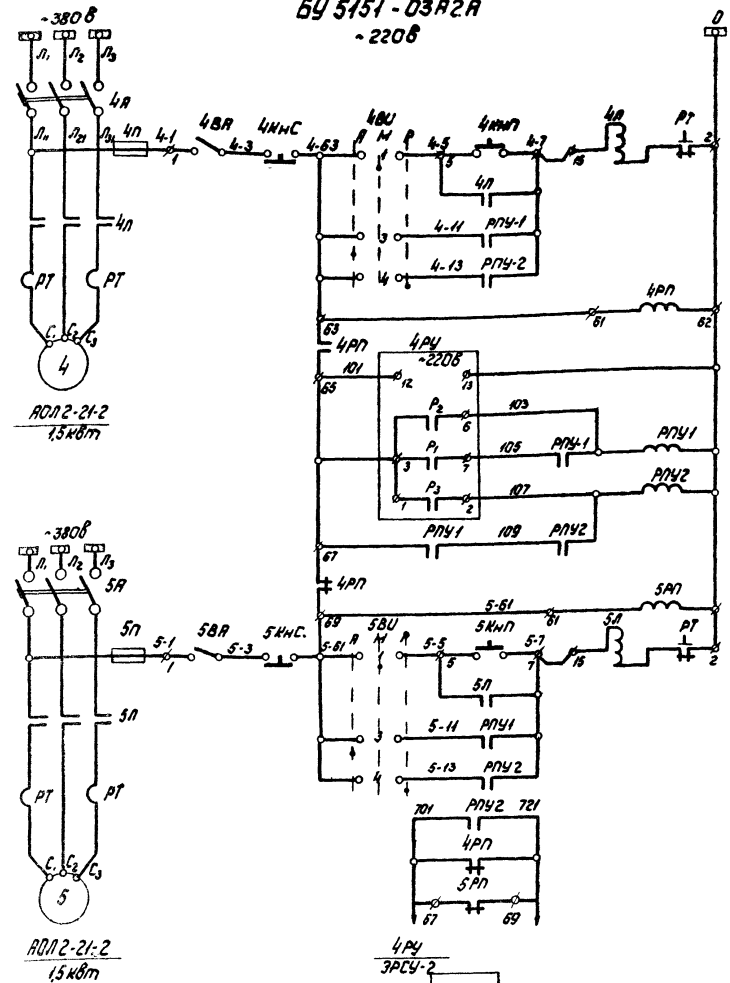
M 1:50

5-2-5
 К.С. КО-ПРОМ
 31-9
 Ш.В. №

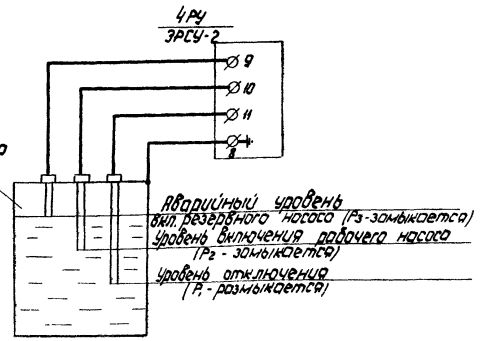
Ст. техника Жукובה
 Соп. Л. С. Б. С. О. С. О.
 Отв. за проект И. В. П. О. С.
 Проверил И. В. П. О. С.
 Проверил И. В. П. О. С.
 Проверил И. В. П. О. С.

Л. П. О. С.
 Л. П. О. С.
 Л. П. О. С.
 Л. П. О. С.

БУ 5151 - 03А2А
 - 220В



А0Л2-21-2
 15кВт



Автомат	
по месту	Цели управления
от рабочего уровня	Цели управления
от верхнего аварийного уровня	Цели управления
Реле контроля напряжения и АВР общих целей	Цели управления
питание реле уровня	Цели управления
от рабочего уровня	Цели управления
от аварийного уровня	Цели управления
Автомат	
Реле контроля напряжения	Цели управления
по месту	Цели управления
от рабочего уровня	Цели управления
от верхнего аварийного уровня	Цели управления

В схему сигнализации (черт. 31-14)

Диаграмма работы контактной Избиратель управления ВУ

УП 5311 - С33	
обозначение цели	используется
1	✓
2	✓
3	✓
4	✓

* контакт не используется

Пояснения

- Схемой предусматривается:
 - автоматическое управление рабочим насосом в зависимости от уровня воды в резервуаре;
 - местное управление кнопками управления;
 - аварийный останов выключателем ВР;
 - автоматическое включение резервного насоса при аварийном верхнем уровне;
 - сигнализация на ШУ об аварийном уровне и исчезновении напряжения.
- Любой из двух насосов может быть рабочим или резервным что определяется избирателем управления ВУ.

Перечень элементов					
Позиц. обозначение	Наименование	Тип	Технические данные	к-во	Примеч.
I Аппараты на ШУ					
4А, 5А	Выключатель автоматический	АВБЗ-3МТ	Тр = 4а	2	Компл. с блоком БУ 5151 03А2А
4Л, 5Л	Пускатель магнитный	ПМЕ-112	- 220В	2	
РТ	Реле тепловое	ТРН-8	Тм.э = 32а	2	
4РП, 5РП	Контактор	ПМЕ-111	- 220В	2	
4П, 5П	Предохранитель	ПР-2	60/25а	2	
II Аппараты на ШУ					
4ВУ, 5ВУ	переключатель универсальный	УП 5311 - С33		2	Итого № 2шт 308 шт № 1
4РП1, 5РП2	Реле промежуточное	РПУ-1	- 220В, 63а, к. 4з	2	
III Аппараты у электродвигателя					
4АВТ, 5АВТ	Кнопка управления	ПМЕ 222-2		2	
4ВВ, 5ВВ	Выключатель пакетный	ПВМ2-10	- 220В, 10а	2	
IV Аппараты в резервуаре					
4РУ	Реле сигнализатор уровня	ЗРСУ-2		1	из проекта К.П.

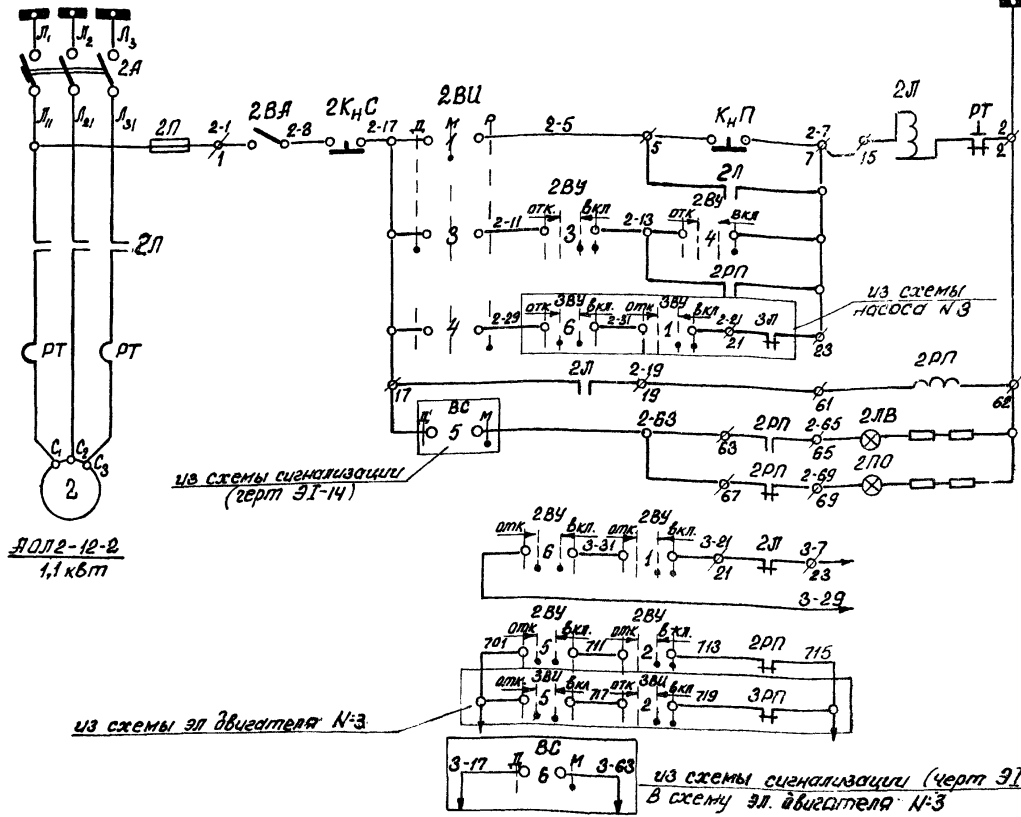
гос. предприятие Латвийской ССР ЛАТИПРОПРОМ г. Рига Кнопки: используются для индивидуального управления с резервуарами общей емкостью 10000 м ³	Станция очистки сточных вод Насос перекачки замасленных стоков из нефтеловушки Схема принципиальная	Годовой проект 903-2-5 Альбом VI Лист 31-9
--	---	--

903-2-5
Марка-лист
ЭТ-10
Инв. №

БЧ5151-03А2А

~ 380 В

~ 220 В



АОЛЗ-10-2
1,1 кВт

Автомат	
по месту	
со щсу	цели управления пускателем
при АВР	
"включен"	сигнализация положения пускателя
"отключен"	

В схему эл двиг №3

В схему сигнализации (черт ЭТ-14)

Диаграммы работы контактов
Ключ управления „ВУ“ Избиратель управления „ВУ“

УП5313-А541				
Обознач	Цели	М/Н	Контакт	Включено
1	1-2			✓
2	3-4			✓
3	5-6			✓
4	7-8			✓
5	9-10			✓
6	11-12			✓

УП5311-С33				
Обознач	Цели	М/Н	Контакт	Включено
1	1			✓
2	2			✓
3	3			✓
4	4			✓

* — контакт не используется

Пояснения

- Схемой предусматривается:
 а) дистанционное управление электродвигателем насоса со ЩУ
 б) местное управление кнопками управления насоса;
 в) аварийный останов выключателем „ВА“
 г) автоматическое включение резервного насоса при неисправности рабочего насоса
 Выбор рабочего или резервного насоса осуществляется избирателем управления „ВУ“
 д) сигнализация положения и аварийного отключения насоса на ЩУ

Примечания

1. Схема составлена для электродвигателя №2 и полностью применяется для эл. двиг. №3 с соответствующим изменением в маркировке целей и индексов аппаратов с „2“ на „3“
 2. Перечень аппаратов приведен для электродвигателя №2

Перечень элементов

Позиц. обозначения	Наименование	Тип	Технические данные	к-во	Прим.
I Аппараты на ЩСУ					
2А	Выключатель автоматический	АК63-ЭМг	U _p = 4а	1	Компл. с блокш. БЧ5151-03А2А
2Л	Пускатель магнитный	ПМЕ-112	~ 220 в	1	
РТ	Реле тепловое	ТРН-10	I _{тз} = 2,5а	1	
2РП	Контактор	ПМЕ-111	~ 220 в	1	
2П	Предохранитель	ПР-2	60/25а	1	
II Аппараты на ЩУ					
2ВУ	переключатель универсальный	УП 5313-А541		1	
2ВУ	переключатель универсальный	УП 5311-С33		1	
2ЛО	Лампа сигнальная	СС-3	~ 220 в	1	с зел. катодом
2ЛВ	Лампа сигнальная	СС-3	~ 220 в	1	с красн. катодом
III Аппараты у электродвигателя					
2КнВ, 2КнП	Кнопка управления	ПКЕ222-2		1	
2ВА	Выключатель пакетный	ПВМ2-10	~ 220 в; 10а	1	

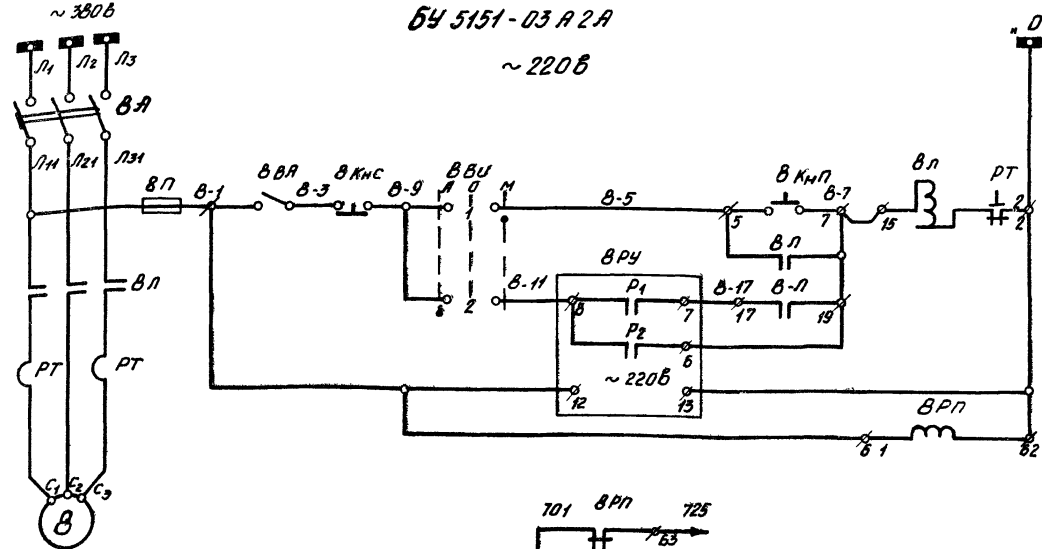
Кл. техник Жукнго
 С. Г. Леонова
 Старший лаборант
 М. В. Писарев
 М. В. Писарев
 А. В. Писарев
 Д. В. Писарев
 А. В. Писарев
 М. В. Писарев

Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига 1972г. Комплекс устройств для мазутаснабжения котельных с резервными емкостями 10000 м ³	Станция очистки сточных вод Насос перекачки замазочных стоков на мвх фильтры. Схема принципиальная	Типовой проект 903-2-5 Альбом №1 Лист ЭТ-10
--	--	---

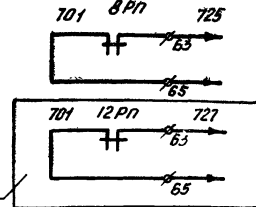
Электродвигатель № 8, 12 насосов

БУ 5151-03 А 2 А

~ 220 В



АОЛ 22-4 / АОЛ-2-21-2
15 кВт / 15 кВт



Из схемы насоса № 12

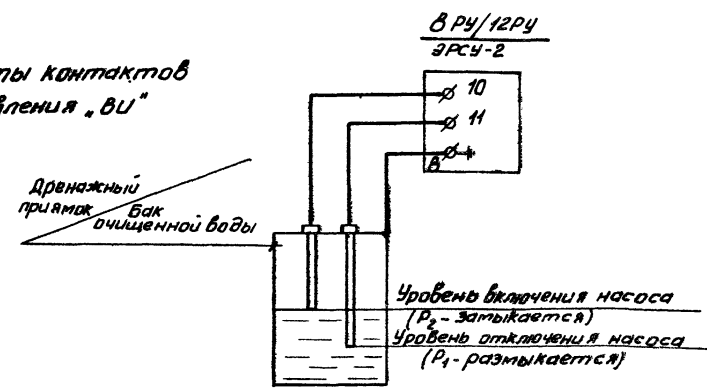
Автомат	
по месту	узел управления пускателем
автоматически	
питание сигнализатора уровня	
Реле контроля напряжения	

Эл. двигат. насоса № 8	в схеме сигнализатора уровня (черт. № 16-10/4)
Эл. двигат. насоса № 12	

Перечень аппаратов					
Позиц. обозначение	Наименование	Тип	Технические данные	к-во	Примеч.
I Аппараты на ЦСУ					
В.А	Выключатель автоматический	АБЗ-3МГ	Ур-0,3Ур = 4а	1	Компл. с блоком БУ 5151-03 А 2 А
В.П	Пускатель магнитный	ПМЕ-112	~ 220 В	1	
Р.Т	Реле тепловое	ТРН-В	Ут.э = 4/Ут.э = 3,2а	1	
В.Р.П	Контактор	ПМЕ-111	~ 220 В	1	
В.П	Предохранитель	ПР-2	60/25 а	1	
II Аппараты на ШУ					
В.В.У	универсальный переключатель	УП 53Н - С 23		1	
III Аппараты у электродвигателя					
В.К.С.	Кнопка управления	ПКЕ-222-2		1	
В.К.П.	Выключатель пакетный	ПВМ2-10	~ 220 В, 10 а	1	
IV Аппараты в резервуаре					
В.Р.У	Сигнализатор уровня	ЗРСУ-2		1	см. проект к/п.

Диаграмма работы контактов Избиратель управления „ВУ“

УП 53Н - С 23	
Обозначение	Контакт
1	1-2
2	3-4



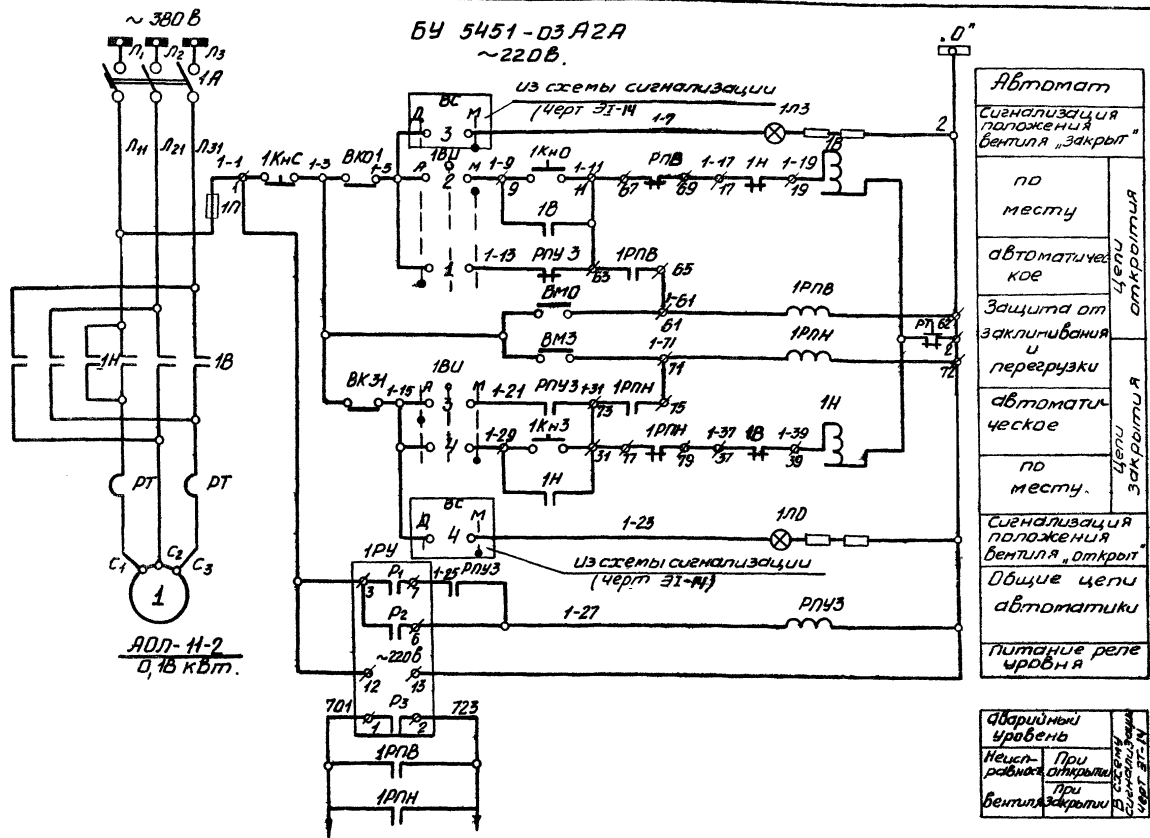
ПОЯСНЕНИЯ

1. Схема составлена для электродвигателя № 8 дренажного насоса и полностью применяется для электродвигателя насоса перекачки очищенной вод № 12 с изменением индекса в маркировке цепей и аппаратов с „в“ на „12“
2. В числителе указаны технические данные для электродвигателя № 8, в знаменателе для электродвигателя № 12.
3. Перечень аппаратов приведен для электродвигателя № 8

Примечания
 схемой предусматривается:
 а) автоматическое управление насосом в зависимости от уровня воды в приемке или резервуаре.
 б) местное управление кнопками управления у насоса.
 в) аварийный останов выключателя „В.А“
 выбор управления осуществляется избирателем управления „ВУ“ со ЦСУ
 г) сигнализация на ШУ об исчезновении напряжения.

2-5
 Марка-лист
 ЭТ-11
 Инв. №
 Проект
 Лист
 1972 г.

Госстрой Латвийской ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига 1972 г.	Станция очистки сточных вод. Дренажный насос. Насос перекачки очищенной вод. Схема принципиальная	Типовой проект 903-2-5 Автом Лист ЭТ-11
---	---	---



Автомат	
по месту	Цели открытия
автоматическое	Цели закрытия
защита от заклинивания и перегрузки	
автоматическое	
по месту	
сигнализация положения вентилей "закрыт"	
сигнализация положения вентилей "открыт"	
Общие цепи автоматизации	
питание реле уровня	

Аварийный уровень	
Неисправность	При открытии
равная	При закрытии
вентилей	При открытии
закрыты	При закрытии

Перечень элементов					
Позиционная обозначение	Наименование	Тип	Технические данные	К-во	Примеч.
I Аппараты на щсч					
1А	Автоматический выключатель	АК 63-3мт	$I_p = 40a$	1	Компл. с блоком БУ 5451-
1В, Н	Пускатель магнитный	ПМЕ-Н4	$\sim 220B$	1	
РТ	Реле тепловое	ТРН-В	$I_{т.э} = 125a$	1	
1РПВ, 1РПН	Контактор	ПМЕ-НН	$\sim 220B$	2	
1П	Предохранитель	ПР-2	60/25a	1	
II Аппараты на шщ					
1ВУ	Переключатель универсальный	УП 5311-С225		1	Комплект из УП-303, ВР-110, ЭЗВР-001, Календарный счетчик
РПЧЗ	Реле промежуточное	РПЧ-1	$\sim 220B, 0,3a, K-23, 2p$	1	
1ЛЗ	Лампа сигнальная	СС-3	$\sim 220B$	1	
1Л0	Лампа сигнальная	СС-3	$\sim 220B$	1	
III Аппараты у вентилей					
ВК01	Выключатель конечный	ВК-4		1	Комплект с вентилем
ВМО, ВМЗ	Муфта предельного момента	МП-1		1	
1К01, 1К02, 1К03	Кнопка управления	ПКЕ-222-3		1	
IV Аппараты в резервуаре					
1РЧ	Реле сигнализатор уровня	ЭРСУ-2		1	см. прим. к лп

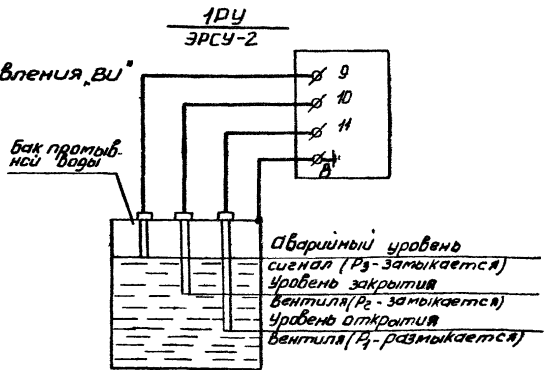
Примечание

Схема составлена для электропривода вентилей №1

Диаграммы работы контактов выключателя конечный "ВК0", "ВК3" Избиратель управления "ВУ"

Обозначение	Контакты	Завязка		Назначение цепи
		Закр.	Откр.	
ВК01				Отключение пуск. в при открытии не используется
ВК02				"
ВК31				Отключение пуск. в при закрытии не используется
ВК32				"

УП5311-С225				
Обозначение	Цепи	Контакты	Автомат	Местное
1	1		X	X
2	2		X	X
3	3		X	X
4	4		X	X



Муфта предельного момента "ВМЗ", "ВМО"

Обозначение	Контакты	Момент		Назначение цепи
		Норма	Выше нормы	
ВМО				не используется
ВМЗ				не используется

Пояснения.
 схемой предусматривается.
 а) автоматическое открытие и закрытие вентилей в зависимости от уровня воды в резервуаре и местного управление кнопками управления у вентилей. Выбор управления осуществляется избирателем управления "ВУ" со щсч.
 б) защита электропривода от заклинивания двусторонней муфтой предельного момента "ВМО", "ВМЗ".
 в) сигнализация положения и неисправности вентилей на шщ.

Госстрой Латвийской ССР ЛАТГИПРОПРОМ Рига 1972 г.	Станция очистки сточных вод Вентиль на подводящем трубопроводе. Схема принципиальная	Типовой проект 903-2-5 Альбом VI Лист 31-12
--	--	---

А. Электродвигатель №13 вытяжного вентилятора В-1
 Электродвигатель №14 вытяжного вентилятора В-2
 БУ 5145-03 ягя

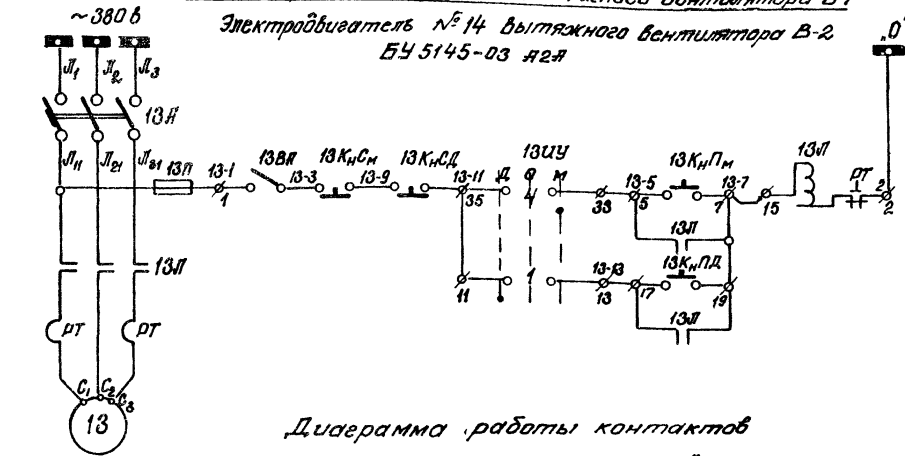


Диаграмма работы контактов
 Избиратель управления "13У"

АОЛЭ-21-6 / АОЛЭ-11-6
 0,8 кВт / 0,4 кВт

Обозначение	Цепи	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10	№11	№12
1	1												
2	2												
3	3												
4	4												
5	5												
6	6												
7	7												
8	8												
9	9												
10	10												
11	11												
12	12												

- Пояснения**
1. Схема составлена для электродвигателя №13 вытяжного вентилятора В-1 и полностью применяется для электродвигателя №14 вытяжного вентилятора В-2 с изменением индекса в маркировке цепей и аппаратов с "13" на "14".
 2. В числителе указаны технические данные для электродвигателя №13, - знаменателе для электродвигателя №14.
 3. Перечень аппаратов приведен для электродвигателя №13.

* - контакт не используется

Б. Электродвигатель № 6, 7, 9, 10, 11, 15
 БУ 5147-03В2□ (см. таблицу)

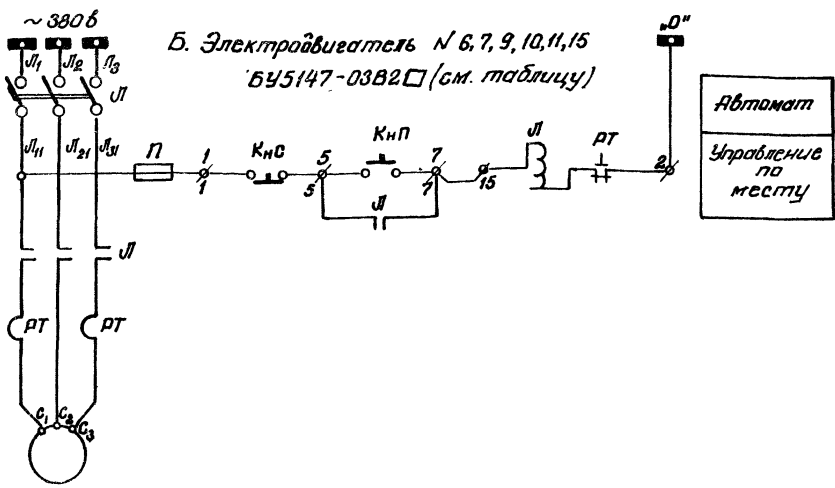


Таблица выбора пусковой аппаратуры для электродвигателей №№ 6, 7, 9, 10, 11, 15

№ электродвигателя	Наименование механизма	Электродвигатель		Тип блока управления	Ток расцепителя автомата (I _р), А	Пускатель магнитный	Тип пускателя для	Тип теплового реле	№ реле	Тип кнопки
		Тип	Мощность							
6	Насос промывки фильтров	АОЛЭ-33-2	4,0	БУ 5147-03Я2Я	10	ПМЕ-112	ТРН-8	8	ПКЕ-222-2	
7	Насос промывки фильтров	АОЛЭ-33-2	4,0	БУ 5147-03Я2Я	10	ПМЕ-112	ТРН-8	8	ПКЕ-222-2	
9	Насос перекачки нефтепродуктов	ДПТ-21-4	0,27	БУ 5147-03Я2Я	1,6	ПМЕ-112	ТРН-8	1,25	ПКЕ-222-2	
10	Скредковий транспортер	АОЛЭ-12-4	0,18	БУ 5147-03Я2Я	1,6	ПМЕ-112	ТРН-8	1,25	ПКЕ-222-2	
11	Насос рециркуляции	АОЛЭ-51-4	4,5	БУ 5147-03Я2Я	16	ПМЕ-212	ТРН-20	12,5	ПКЕ-222-2	
15	Вентилятор П-1	АОЛЭ-31-4	2,2	БУ 5147-03Я2Я	6,4	ПМЕ-112	ТРН-8	5	ПКЕ-212-2	

Перечень элементов

Позиц. обозначение	Наименование	Тип	Технические данные	К-во	Примеч.
А. Электродвигатель №13 вытяжного вентилятора В-1					
I Аппараты на ЦСЦУ					
13Я	Автоматический выключатель	АП50-3МТ	I _р =4а / I _р =2,5а	1	Компл
13Л	Пускатель магнитный	ПМЕ-112	~ 220В	1	С блоком
РТ	Реле тепловое	ТРН-8	I _{тп} =2,5а / I _{тп} =2а	1	БУ 5145
13У	Универсальный переключатель	УП 5313 - С553		1	03Я2Я
13П	Предохранитель	ПР-2	60/25а	1	
II Аппараты на месте управления					
13КнС, 13КнП	Кнопка управления	ПКЕ-222-2		1	
III Аппараты у электродвигателя					
13КнС, 13КнП	Кнопка управления	ПКЕ-222-2		1	
13ВЯ	Выключатель пакетный	ППМЭ-10	~220В, 10а	1	
Б Электродвигатели №№ 6, 7, 9, 10, 11, 15					
I Аппараты на ЦСЦУ					
А	Автоматический выключатель	АП50-3МТ	см. таблицу	1	Компл
Л	Пускатель магнитный	см. таблицу	~ 220В	1	С блоком
РТ	Реле тепловое	см. таблицу		1	БУ 5147-03Я2Я (см. табл. А)
П	Предохранитель	ПР-3	60/25а	1	
II Аппараты у электродвигателя					
КнС, КнП	Кнопка управления	см. таблицу		1	

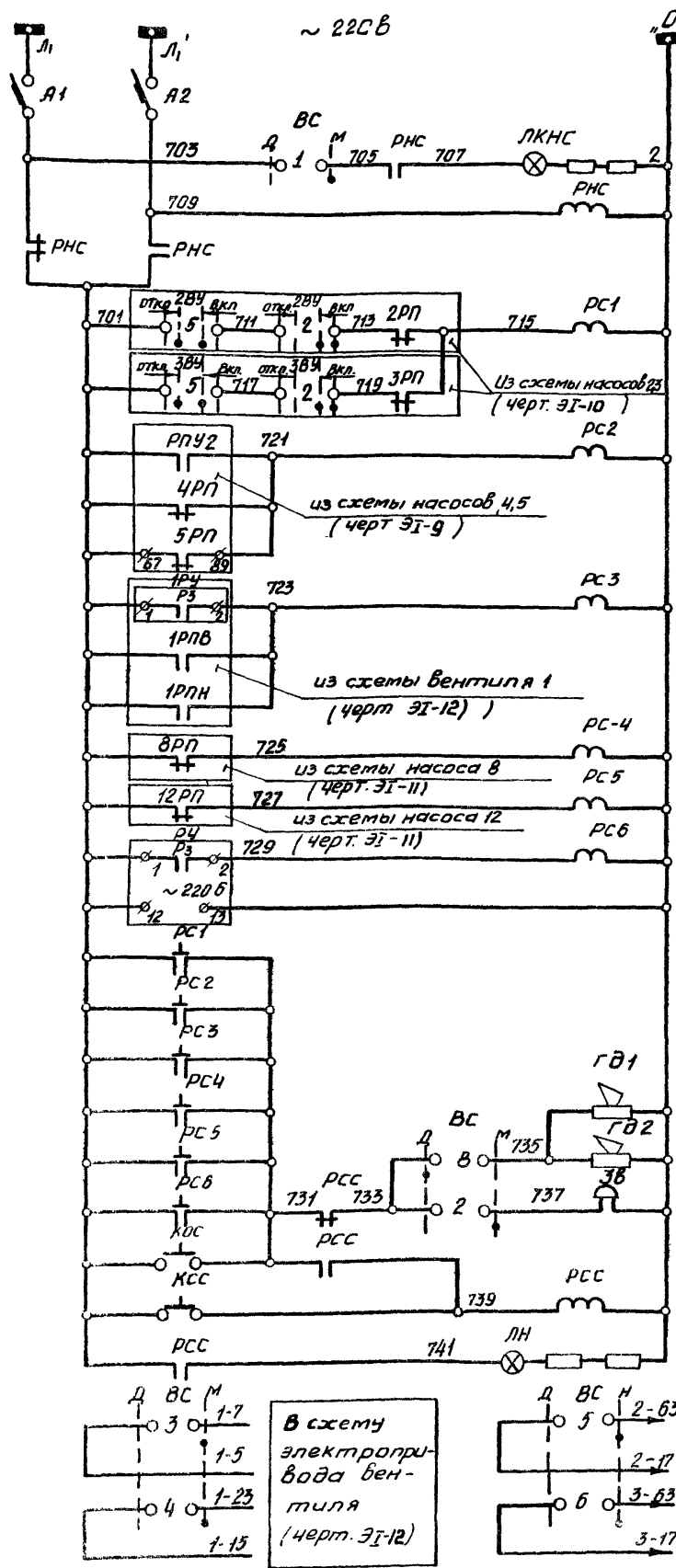
<p>Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ в. Рига 1972г.</p> <p>Комплексы устройств для мазуток, дождевая канализация с резервуарами общей емкостью 1000м³</p>	<p>Станция очистки сточных вод. Вытяжные вентиляторы В-1, В-2. Электродвигатели управления по месту Схемы принципиальные</p>	<p>Типовой проект 903-2-5</p> <p>Альбом №1 Лист ЭТ-13</p>
--	--	--

Лист 13
 Изд. № 1
 Дата выпуска 1972г.

3-5
М.Э.Ж.А.-Л.И.Т.
ЭЭ-14
ЦНБ. №

С.И.П.А.В.И.Ч.И.
С.О.Л.О.В.О.В.А.Н.С.
Л.И.В.Е.Л.О.К.И.Т.
Е.В.Е.Ж.И.Н.
1972.

С.И.П.А.В.И.Ч.И.
С.О.Л.О.В.О.В.А.Н.С.
Л.И.В.Е.Л.О.К.И.Т.
Е.В.Е.Ж.И.Н.
1972.



В схему электропривода вентилей (черт. ЭЭ-12)

Автоматы питания на ЦСУ	
Контроль цепи сигнализации	
АВР питания	
Эл. двигатель насоса №2	Исполнительная механика насосов, перекачки масла, насосов на фильтры
Эл. двигатель насоса №3	Исполнительная механика насосов, перекачки масла, насосов на фильтры
Аварийный уровень	
Эл. двигатель насоса №4	Исполнительная механика насосов, перекачки масла, насосов на фильтры
Эл. двигатель насоса №5	Исполнительная механика насосов, перекачки масла, насосов на фильтры
Аварийный уровень	
при открытии	Исполнительная механика насосов, перекачки масла, насосов на фильтры
при закрытии	Исполнительная механика насосов, перекачки масла, насосов на фильтры
Эл. двигатель насоса №8	Исполнительная механика насосов, перекачки масла, насосов на фильтры
Эл. двигатель насоса №12	Исполнительная механика насосов, перекачки масла, насосов на фильтры
Аварийный уровень	
Питание сигнализатора уровня	
Цепи звуковой сигнализации	
Опробование сигнала	
Съем звукового сигнала	
Лампа напоминания	
Эл. двигатель насоса №2	В схему насоса перекачки замасленных стоков на механические фильтры (черт. ЭЭ-10)
Эл. двигатель насоса №3	В схему насоса перекачки замасленных стоков на механические фильтры (черт. ЭЭ-10)

Диаграмма работы контактов переключателя сигнализации "ВС"

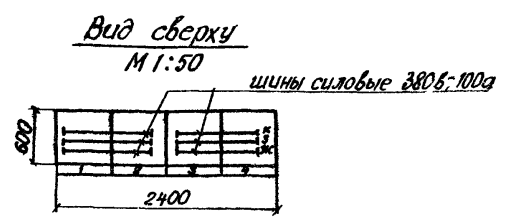
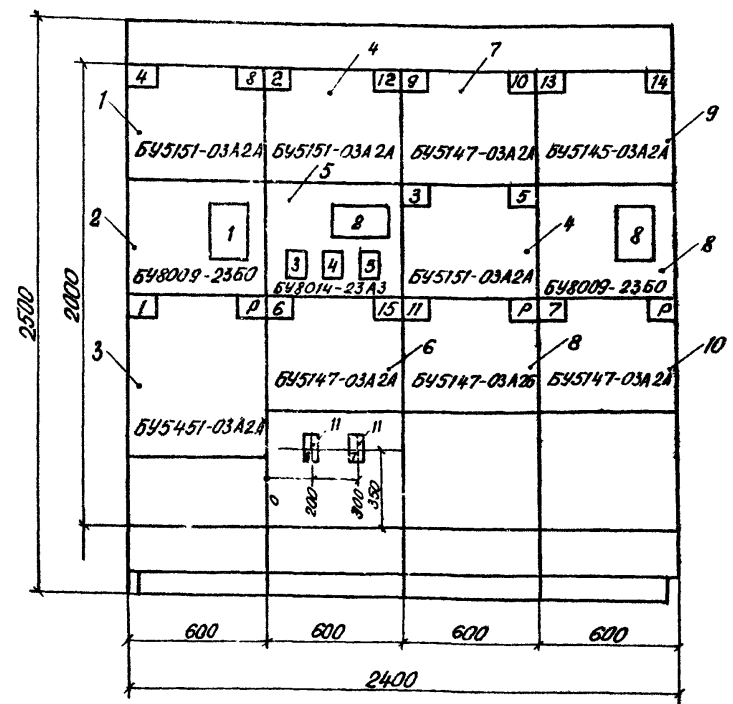
Обозначение цепи	ЛН	Контакт	Дистанция	Местное
1	1-2			
2	3-4			
3	5-6			
4	7-8			
5	9-10			
6	11-12			
7	13-14			
8	15-16	*		

* Контакт не используется

Перечень элементов					
Позиц. обозначение	Наименование	Тип	Технические данные	к-во	Примеч.
I Аппараты на ЦСУ					
А1, А2	Автомат установочный	А 63М	Ур-4а	2	
II Аппараты на ЦУ					
РНС РСС	Реле промежуточное	РПУ-1	~220В К=2,3+2р	2	нам. н. 2кл. 308,151-110
РС1-РС6	Реле сигнальное переключатель	РЧ21У/0015	Уср=0,015а	6	
ВС	Универсальный	УП 5314 - жс 256		1	
КСС КОС	Кнопка управления	КЕ-011		2	
ЛКНС	Лампа сигнальная	СС-3	~220В		с белым колпачком
ЛН	Лампа сигнальная	СС-3	~220В		с желтым колпачком
III Аппараты в щитовой					
ЗВ	Звонок электрический	ЗВП-2	~220В	1	
IV Аппараты в производственных помещениях					
ГД-1 ГД-2	Гудок	ВСС-3	~220В	2	
V Аппараты в баке сбора замасленных стоков					
РЧ	Сигнализатор уровня	ЭРСУ-2		1	от проект. КП

Госстрой Латвийской ССР ДАТГИПРОПРОМ г. Рига 1972 г. Комплекс устройств для мазутоснабжения котельных с резервуарными емкостями общей емкостью 10000 м³	Станция очистки сточных вод Сигнализация принципиальная	Типовой проект 903-2-5 Альбом VI Лист ЭЭ-14
---	--	---

Вид спереди
 Лברי не показаны
 М 1:20



1. Технические данные электрооборудования герт. № Э-34-1
2. Перечень надписей - герт. № Э-34-2

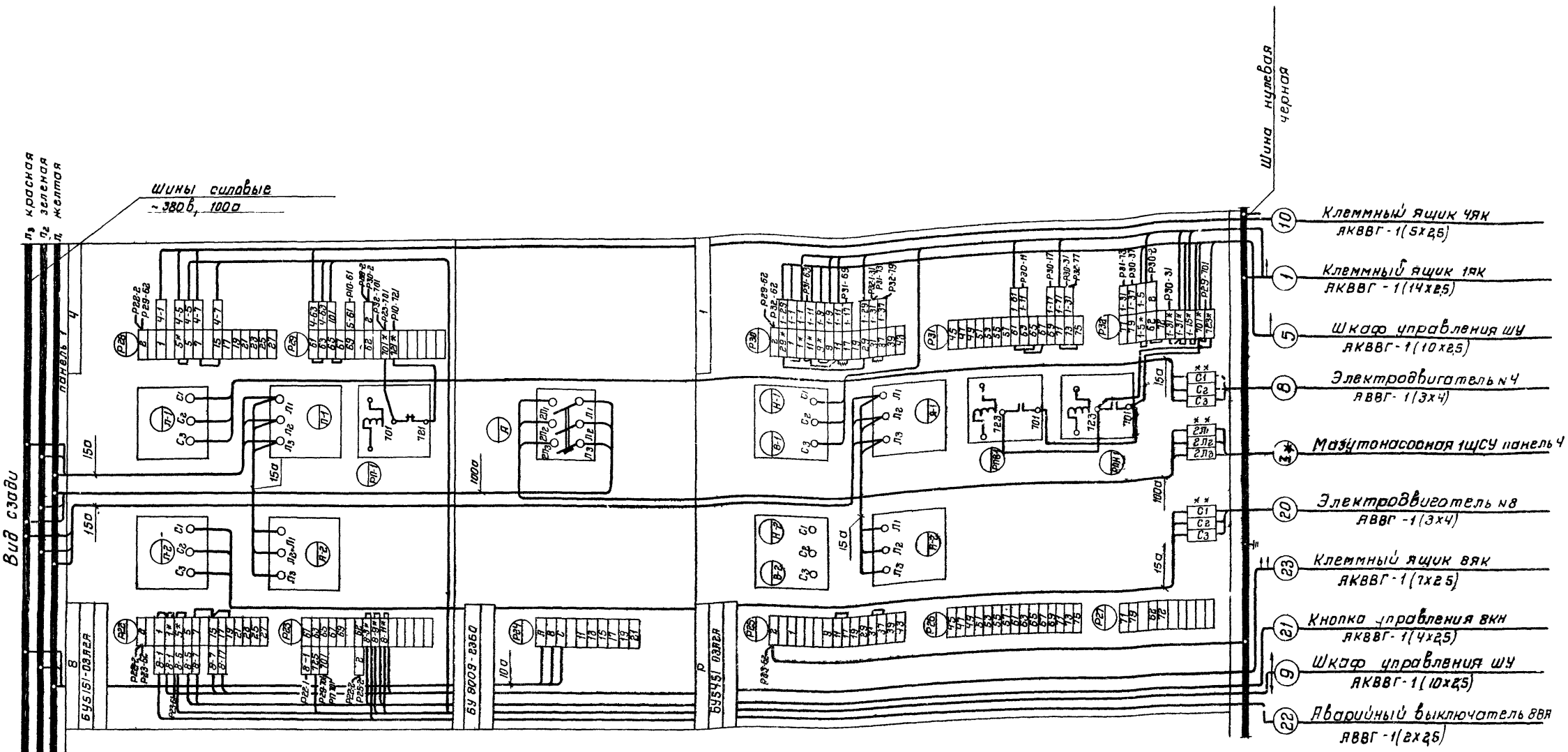
Номер секции				
Надписи на нижнем обрамлении (номера панелей)	1	2	3	4
Надписи на верхнем обрамлении и на карнизе сзади щита (номера и наименование механизмов)	1-ая строка Ввод №1	2,12 - Насосы перекачки	3,5,9 - насосы перекачки	Ввод №2
	2-ая строка 4 - Насос перекачки	Секционный выключатель	10 - скрепковый транс-р	12,14 - Вентиль В-1, В-2
	3-я строка 8 - Дренажный насос	6 - насос промывки	11 - насос рецирк	7 - насос промывки
	4-ая строка 1 - Вентиль	15 - Вентиль тор П-1		
Схемы соединений секций щита	ЭТ-16	ЭТ-17	ЭТ-18	ЭТ-19
Принципиальные схемы приводов	ЭТ-9,11,12	ЭТ-10,11,13	ЭТ-9,10,13	ЭТ-13

Исполнитель: [Blank]
 Проверен: [Blank]
 Состав: [Blank]
 Габарит: [Blank]
 Масса: [Blank]
 Дата: [Blank]

Вострой Латвийской ССР ЛАТГИПРОПРОМ в. Рига 1972г Комплекс устройств для механизации котельной с резервуарами обшей емкостью 10000 м³	Станция очистки сточных вод. Щит управления крупноблочный ЦСУ Общий вид.	Типовой проект 903-2-5
		Альбом VI
		Лист ЭТ-15

№ 5
 Марк. лист
ЭГ-16
 Инв. №

И.А. Жирнов
 П.А. Давыдов
 Е.А. Терехов
 В.А. Шукриев
 А.А. Вилков



Л₃ красная
 Л₂ зеленая
 Л₁ желтая

Вид сверху

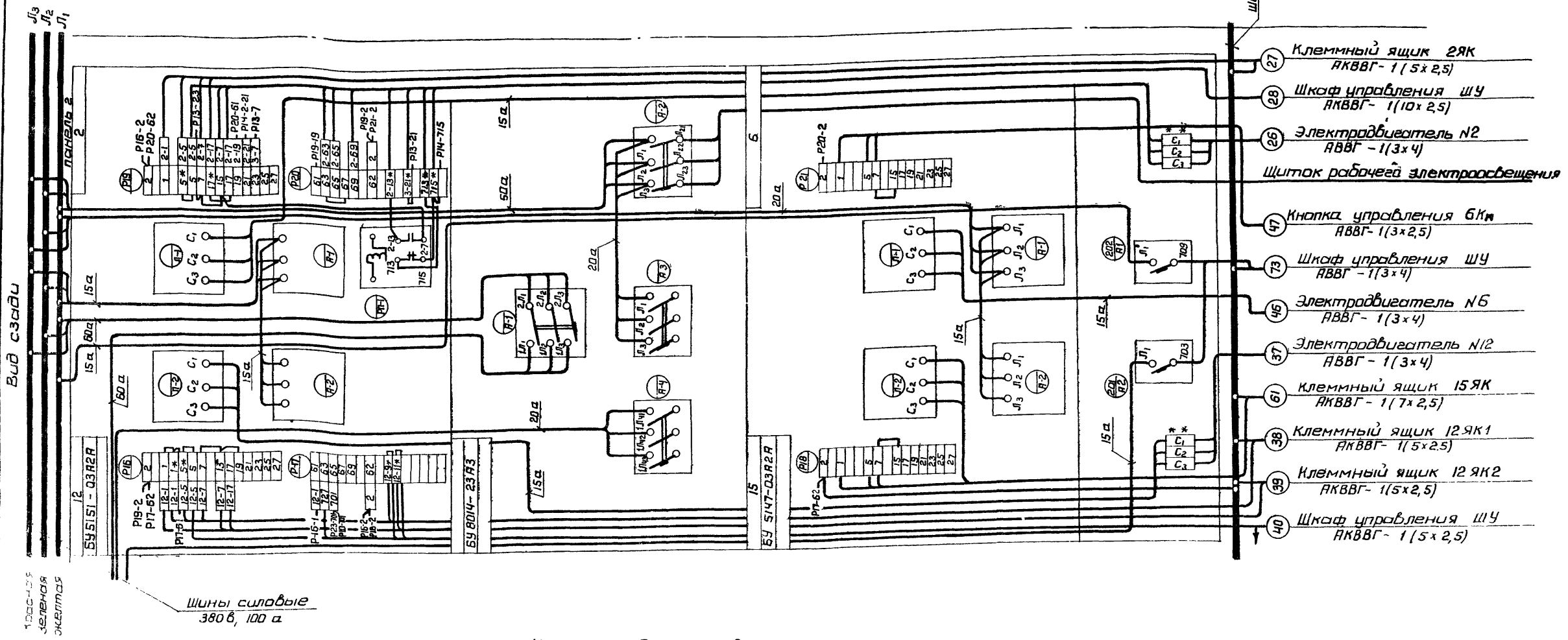
- демонтировать
 * - маркировать
 ** - выполнить в рейки с зажимами

Чертежи для справок

№ № чертежей	Наименование	Примеч.
ЭГ-9	Насос перекачки замасляющих стоков из нефтеловушки Схема принципиальная	
ЭГ-11	Дренажный насос. Насос перекачки очищенных воб. Принципиальная схема	
ЭГ-12	Вентиль на подводящем трубопроводе Схема принципиальная	
ЭГ-15	Щит управления Крупноплачный щщУ. Общий вид	
ЭГ-27,28	Кабельный журнал	

Госстрой Латвийской ССР ЛАТГИПРОМ в Риге 1972г. Комплекс сооружений для мазутнасосного котельного с резервуарной емкостью 10000 м ³	Станция очистки сточных вод Щит управления Крупноплачный щщУ Панель 1 Схема совмещенный	Типовой проект 903-2-5
		Ильямов VI Лист ЭГ-16

проект
903-2-5
Лист
ЭТ-17
№



Исполнитель: Куршлова К.В.
Проверено: [Signature]
Инженер: [Signature]
М.П. [Stamp]

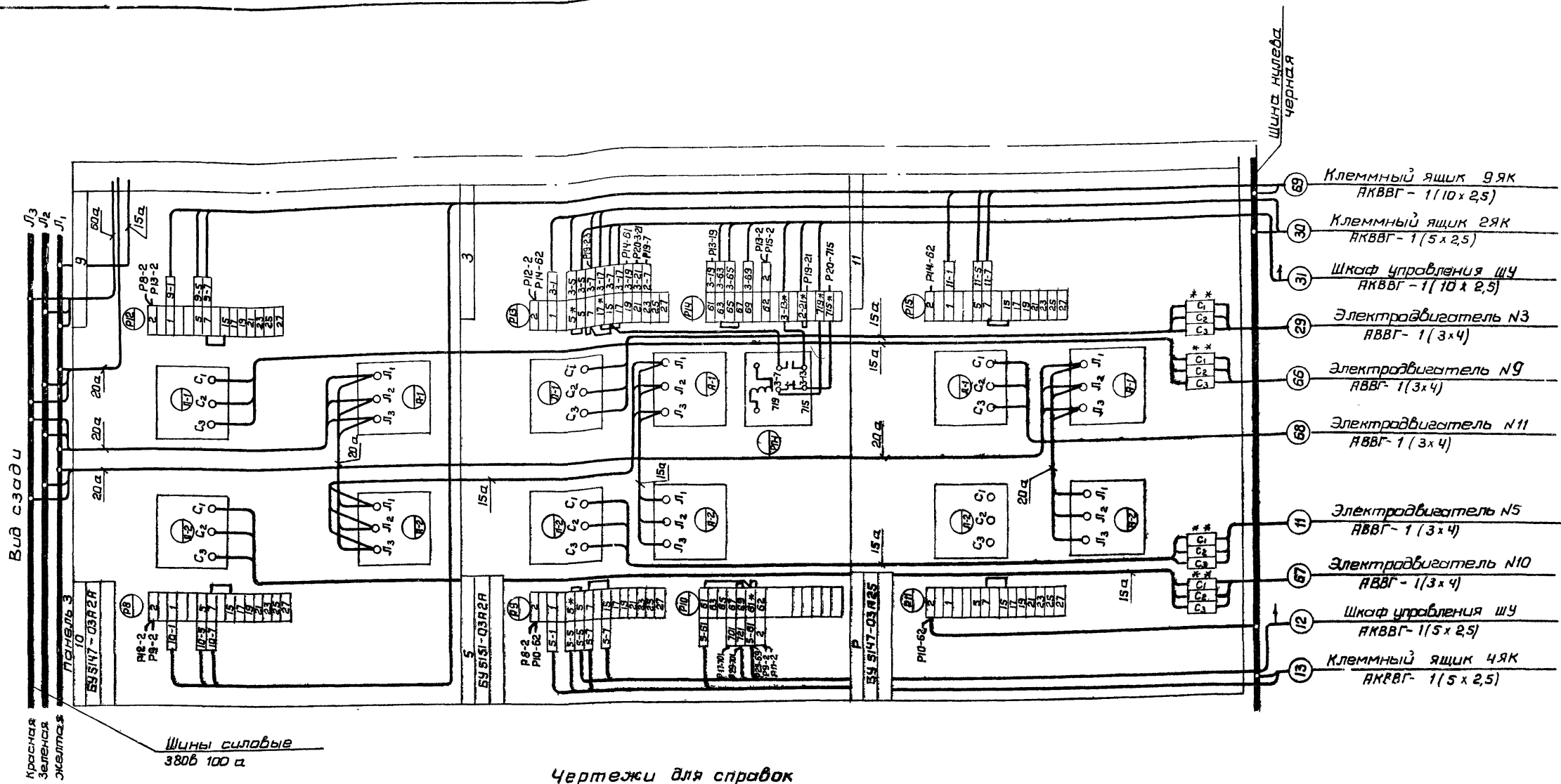
Целесообразно
дополнительные рейки с
электрими

Чертежи для справок

№№ чертежей	Наименование	Примеч.
ЭТ-7	Питающая и распределительная сеть ~380В Принципиальная однолинейная схема ЩСУ	
ЭТ-9	Насос перекачки замасленных стоков на мех. фильтры. Схема принципиальная	
ЭТ-11	Дренажный насос, насос перекачки очи- щенных вод. Схема принципиальная	
ЭТ-13	Вытяжные вентиляторы В-1, В-2, электрo- двигатели управляемые по месту схемы принципиальные	
ЭТ-15	Щит управления крупноблочный щсу общий вид	
ЭТ-27,28	Кабельный журнал	

Проект Латвийской ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига 1972 г. Комплекс устройств для мазутоснабжения котельных с резервua- рами общей емкостью 10000 м ³	Станция очистки сточ- ных вод Щит управления круп- ноблочный щсу	Типовой проект 903-2-5 Альбом VI
	Панель 2 Схема соединений	Лист ЭТ-17

2-5
ЭП-18
И.Н. N°



Инженер Курманбаев К.А.
Проектировщик
Терещак В.И.
Вилманис В.И.
Дата выдачи: 1972 г.

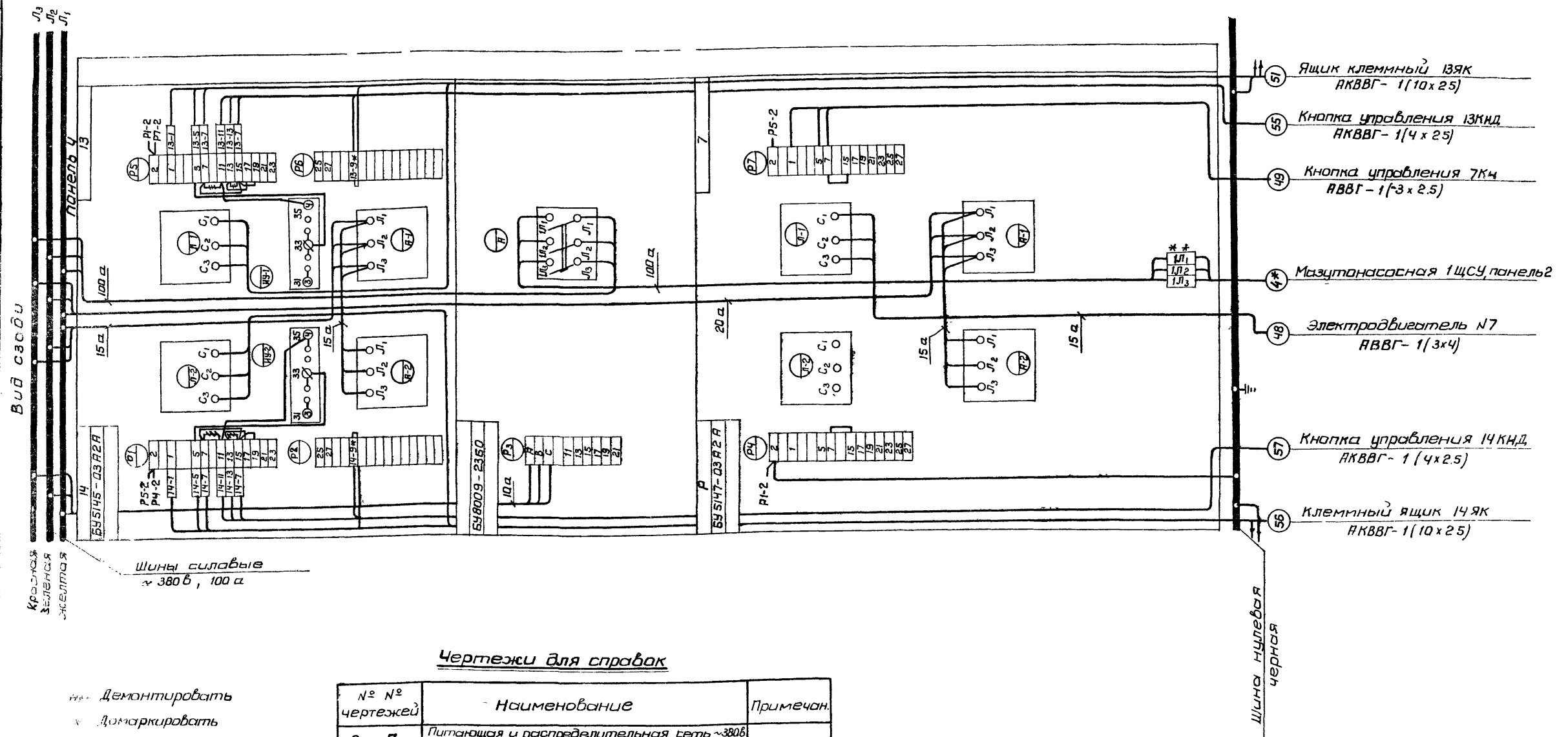
Чертежи для справок

№ № чертежей	Наименование	Примеч.
ЭП-7	Питательная и распределительная сеть ~380В Принципиальная однолинейная схема щсц	
ЭП-10	Насос перекачки замасленных стоков на мех. фильтры. Схема принципиальная	
ЭП-9	Насос перекачки замасленных стоков из нефтеловушки Схема принципиальная	
ЭП-13	Вытяжные вентиляторы В-1, В-2, электро-двигатели управляемые по месту Схемы принципиальные	
ЭП-15	Щит управления крупноблочный щсц Общий вид	
ЭП-27,28	Кабельный журнал	

* - домаркировать
** - дополнительные рейки с зажимами

Проект Латвийской ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига 1972 г. Комплекс устройств для мазута (смазки) для котельных с резервуарами общей емкостью 10000 м ³	Станция очистки сточных вод Щит управления крупноблочный щсц Панель 3 Схема соединений.	Типовой проект 903-2-5
		Альбом VI Лист ЭП-18

пр. 2-5
 Марк.-лист
 ЭТ-19
 ЧЛБ-4



Инженер
 Куршлова
 1972

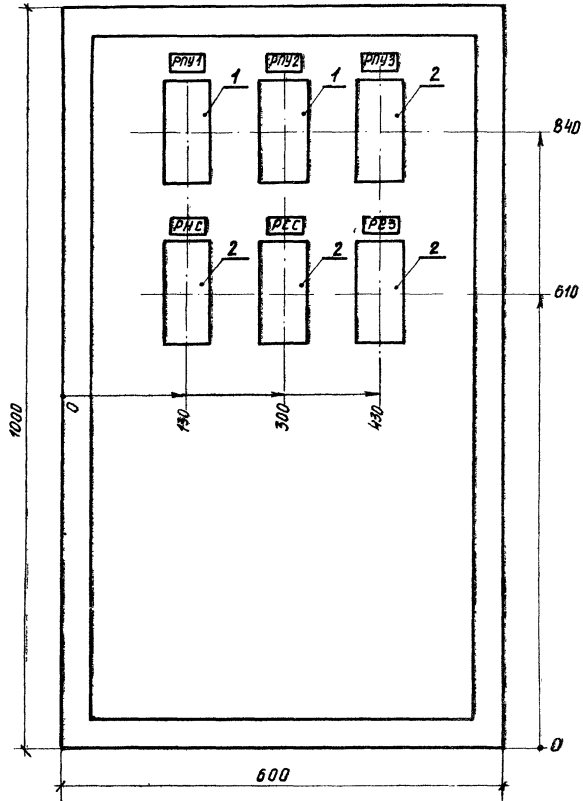
Чертежи для справок

- Демонтировать
- Демаркировать
- Дополнительные рейки с зажимами

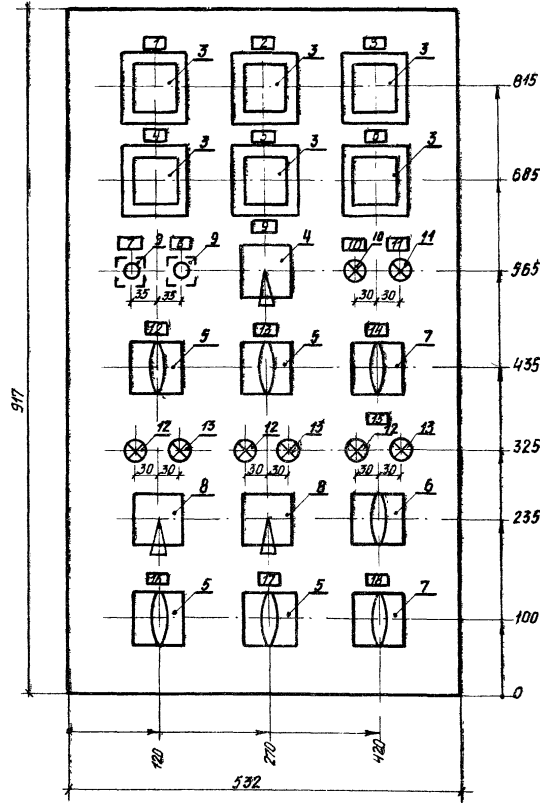
№ № чертежей	Наименование	Примечан.
ЭТ-7	Питательная и распределительная сеть ~380В Принципиальная однолинейная схема щСУ	
ЭТ-13	Вытяжные вентиляторы В-1, В-2 электро-вдвигатели управляемые по месту схемы принципиальные	
ЭТ-15	Щит управления крупноблочный щСУ общий вид	
ЭТ-27,28	Кабельный журнал	

Госстрой Латвийской ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига 1972 г. Комплекс устройств для мазутоснабжения котельных с резервуарами общей емкостью 10 000 м ³	Станция очистки сточных вод. Щит управления крупно-блочный щСУ панель 4	Типовой проект 903-2-5 Альбом VI
	Схема соединений	Лист ЭТ-19

Вид спереди
Дверь не показана
М 1:5



Дверь шкафа
Вид спереди
М 1:5



- 1 Глубина шкафа 467 мм.
- 2 Технические данные электрооборудования черт Э-40
- 3 Перечень надписей черт Э-40
- 4 Схема соединений черт Э-21,22

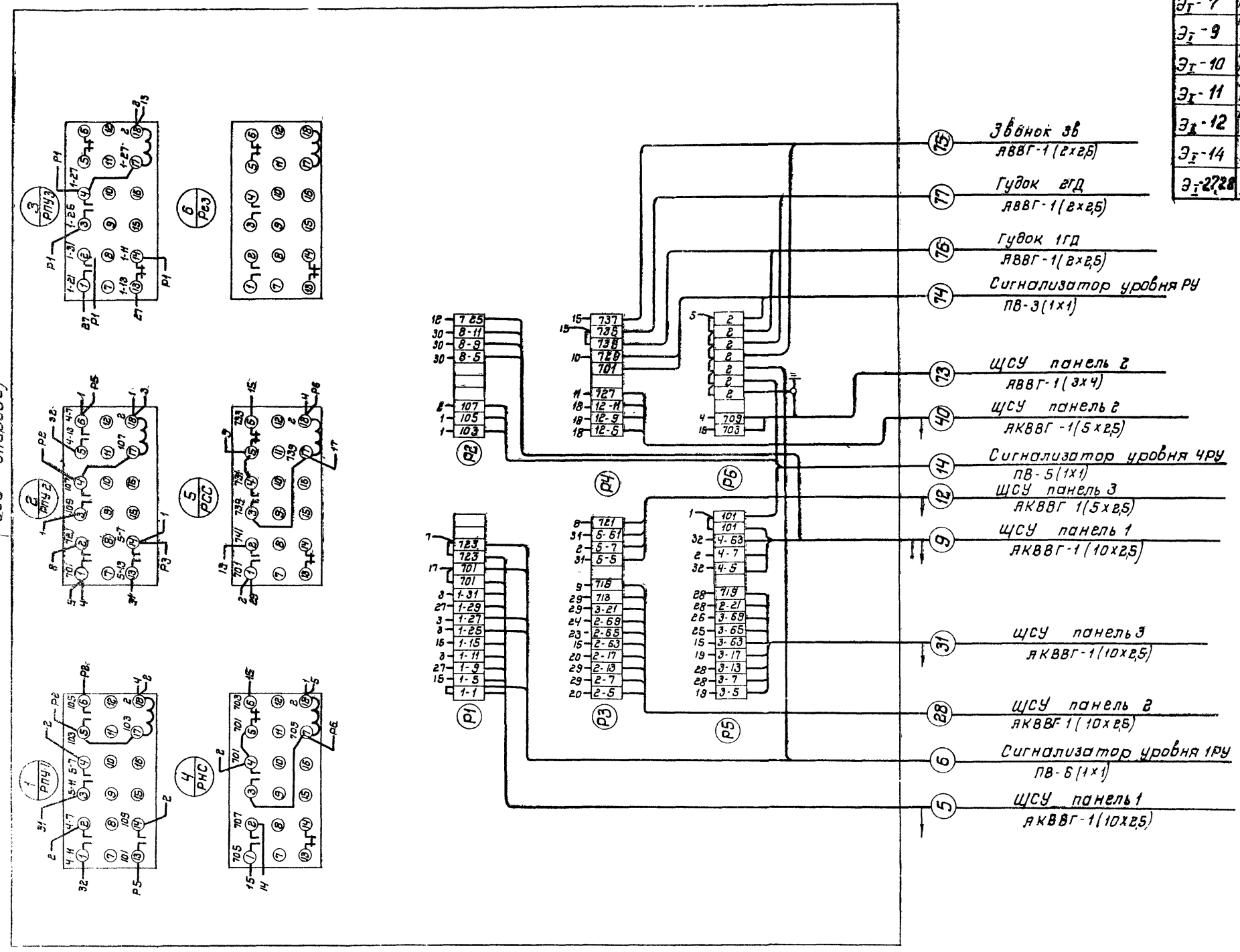
Исполнитель	Жуков В.
Проверено	
Датум	1972 г.
Лаврик	
Терехов	
Рык Гринь	
Викторис	
Валуска	

Госстрой Латвийской ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига 1972 г. Комплекс устройств для мазута газежний котельных с резервуарами общей емкостью 10000 м ³	Станция очистки сточных вод. Шкаф управления навесной ШУ	Типовой проект 903-2-5 Альбом VI Лист 91-20
	Общий вид	

Чертежи для справок

№ черт	Наименование	Примеч
ЭТ-7	Питающая и распределительная сеть - звод принципиальная однолинейная схема ЩСУ	
ЭТ-9	Насос перекачки замасленных стоков из нефтеловушки схема принципиальная	
ЭТ-10	Насос перекачки замасленных стоков на мех фильтры схема принципиальная	
ЭТ-11	Дренажный насос насос перекачки очищенных вод схема принципиальная	
ЭТ-12	Вентиль на побвбляющем трубопроводе схема принципиальная	
ЭТ-14	Сигнализация. схема принципиальная	
ЭТ-22	Кабельный журнал	

Щкаф ра внятой дберью (виз спереди)



Исполнитель: Куроплатова К.А.
Проверено: [Signature]
Инженер: [Signature]
1972 г.

Госстрой Латвийской ССР
ЛАТГИПРОПРОМ
г. Рига 1972 г.
Комплекс устройств для
мазутоснабжения котель-
ных с резервуарами об-
щей емкостью 10000 м³

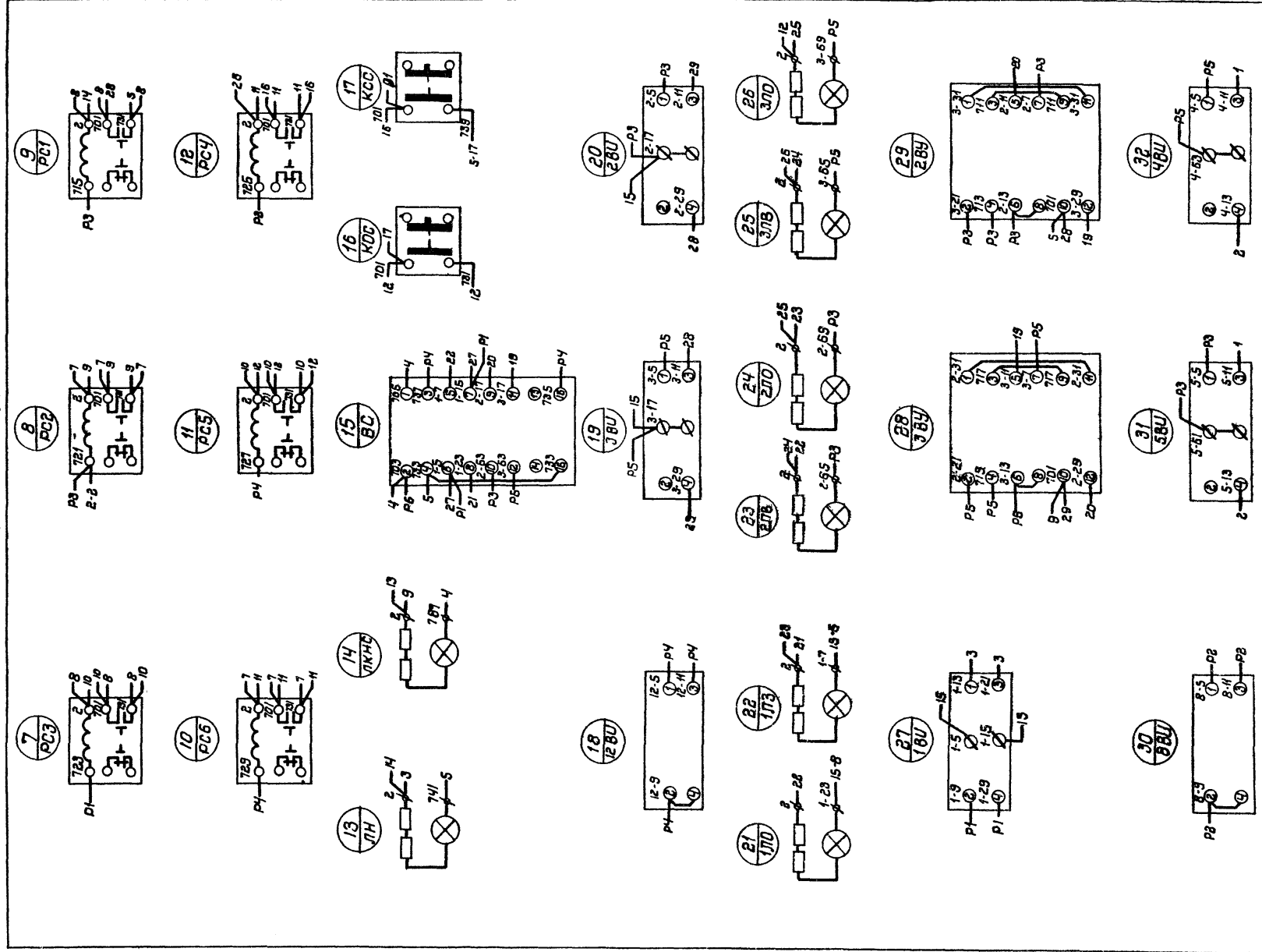
Станция очистки сточ-
ных вод
Щкаф управления навес-
ной ШУ. Схема соедине-
ний

Исполнительский проект
903-2-5
Альбом
VI
Лист
ЭТ-21

Чертежи для справок

№ черт	Наименование	примеч
Э1-7	питаящая и распределительная сеть	
Э1-8	завод принципиальная однолинейная схема щсц	
Э1-9	насос перекачки замазученных стоков из нефтеловушки. Схема принципиальная.	
Э1-10	насос перекачки замазочных стоков на мех. фильтры. Схема принципиальная.	
Э1-11	Дренажный насос. Насос перекачки очищенных вод. Схема принципиальная.	
Э1-12	вентиль на подводящем трубопроводе. Схема принципиальная.	
Э1-14	сигнализация. Схема принципиальная.	
Э1-27	кабельный журнал.	

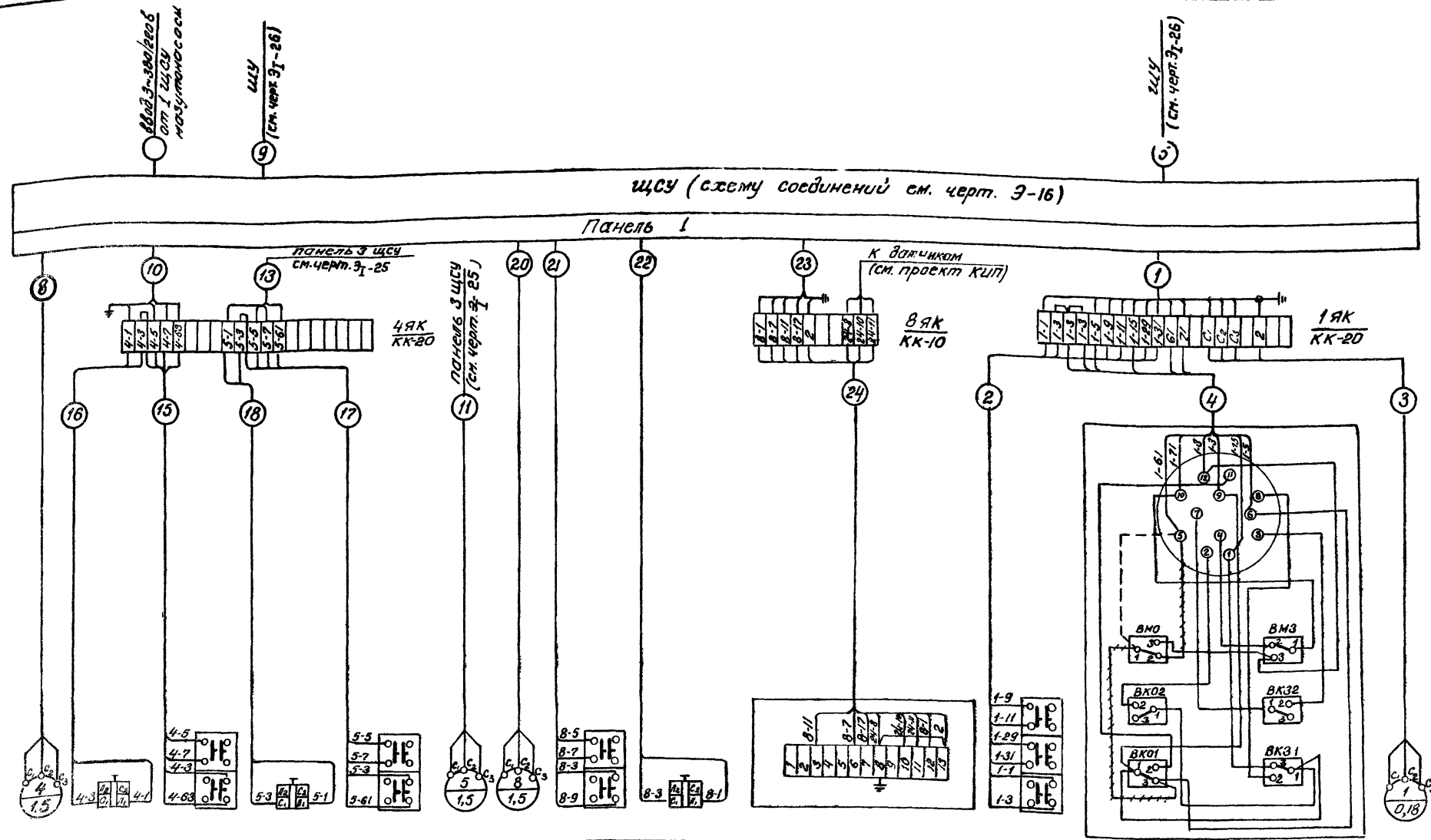
Дверь шкафа
(вид сверху)



Инженер	Кушлова	Кур
Лаборант	Терехов	
Э.С. Вукманис	Мельник	1972г.
Былцков		

Госстрой Латвийской ССР ЛАТГИПРОПРОМ е. Рига 1972г. Комплексная строительная организация для монтажа и обслуживания котельных с резервуарами общей емкостью 10000 м ³	Станция очистки сточных вод. Шкаф управления навесной щу Схема соединений	Типовой проект
		903-2-5
		Альбом
		Лист
		Э1-22

2-5
23
Лист



----- Демонтировать провод
 --- Проложить вновь

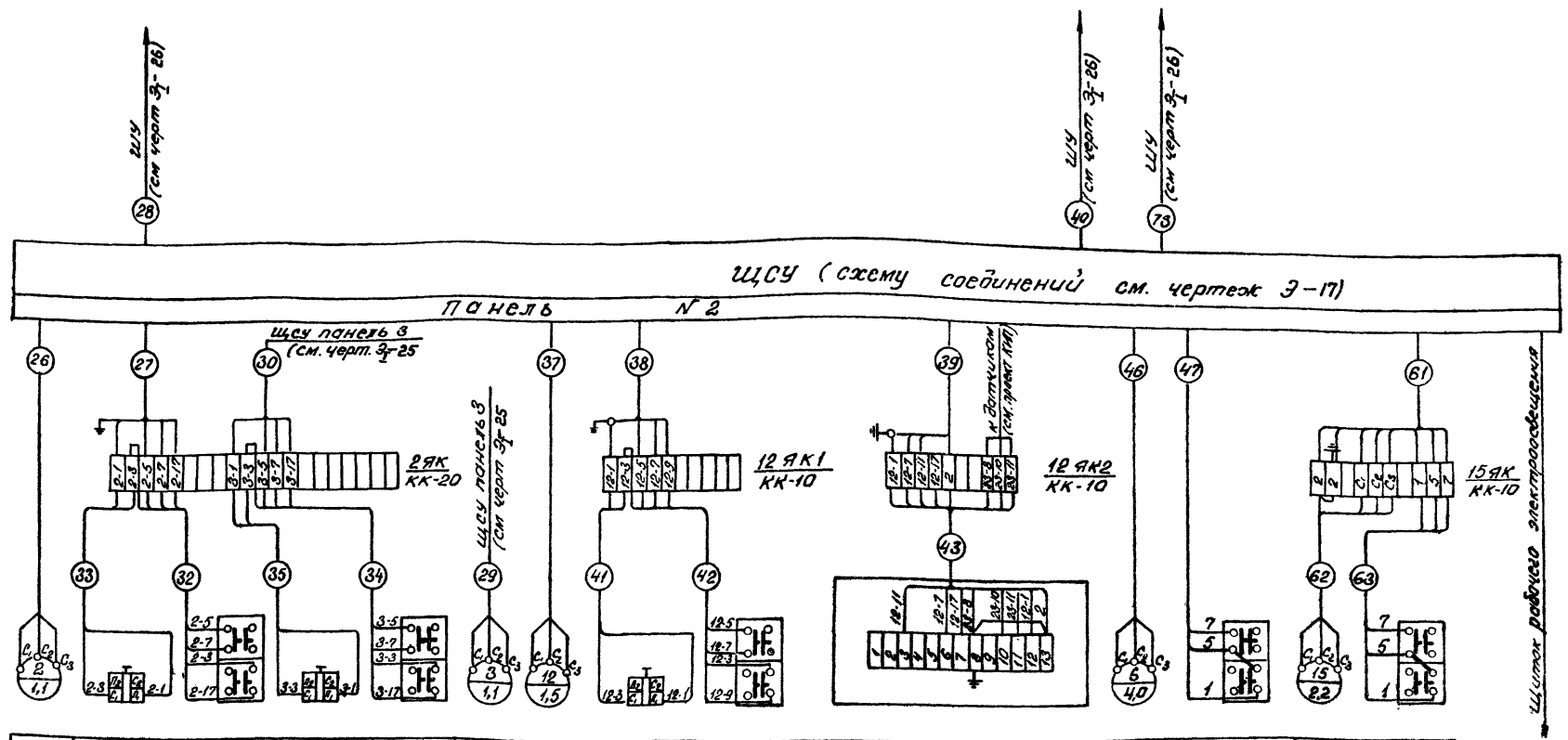
4 ВЯ ГПВМ2-10	4 КНП, КНС ПКЕ 222-2	5 ВЯ ГПВМ2-10	5 КНП, КНС ПКЕ 222-2	Электр- выключатель №5	Электр- выключатель №8	8 КНП, КНС ПКЕ 222-2	8 ВЯ ГПВМ2-10	8 РУ ЭРСУ-2	1 КН0; КН3, КНС ПКЕ 222-3	ВК01, ВК31 ВН-4	ВМ0, ВМ3 МП-1	Электр привод вентиля
Насосы перекачки замазученных стоков				Дренажный насос				Вентиль на подводящем трубопроводе				

Чертежи для справок

№ чертежа	Наименование	Примечание
Э1-7	Питаящая и распределительная сеть ~380В	Принципиальная однолинейная схема ЩСУ
Э1-9	Насос перекачки замазученных стоков нефтеловушки.	Схема принципиальная
Э1-11	Дренажный насос. Насос перекачки очищенных вод.	Схема принципиальная
Э1-12	Вентиль на подводящем трубопроводе	Схема принципиальная
Э1-21,28	Кабельный журнал	

Госстрой Лат ССР ЛАТГИПРОПРОМ 2 Рига 1972г. Комплекс устройств для механизации котельных с резервуарами общей емкостью 10 000 м ³	Станция очистки сточных вод Щит управления Крупноблочный ЩСУ панель 1 схема подключения	Типовой проект 903-2-5 Яльдом и Лист Э1-23
--	---	---

Электр
привод
вентиля



Электродвигатель №8	2YA ГПВМБ-10 Выключатель аварийный	2 КнП, КнД ПКЕ 222-2 Кнопка управления	3 YA ГПВМБ-10 Выключатель аварийный	3 КнП, КнД ПКЕ 222-2 Кнопка управления	Электродвигатель №3	Электродвигатель №12	12 YA ГПВМБ-10 Выключатель аварийный	12 КнП, КнД ПКЕ 222-2 Кнопка управления	12 PY ЭРСУ-2 сигнализатор уровня бака для сброса очищенных вод из флотатора	Электродвигатель №6	6 КнП, КнД ПКЕ 222-2 Кнопка управления	15 КнП, КнД ПКЕ 212-2 Кнопка управления
Насосы перекачки замасленных стоков на механические фильтры					Насос перекачки очищенных вод					Насос проточки фильтров		Приточный вентилятор П-1

Чертежи для справок

№ № Чертежей	Наименование	Примечание
Э-7	Ипитанная и распределительная сеть ~380В	
Э-10	Принципиальная однолинейная схема ЩСУ	
Э-10	насос перекачки замасленных стоков на мех. фильтры. Схема принципиальная	
Э-10	дренажный насос насос перекачки очищенных вод. Схема принципиальная	
Э-13	Вытяжные вентиляторы В-1, В-2. Электро-двигатели управляемые по месту. Схемы принципиальные	
Э-27,28	Кабельный журнал	

5
Э-7
Э-10
Э-10
Э-13
Э-27,28

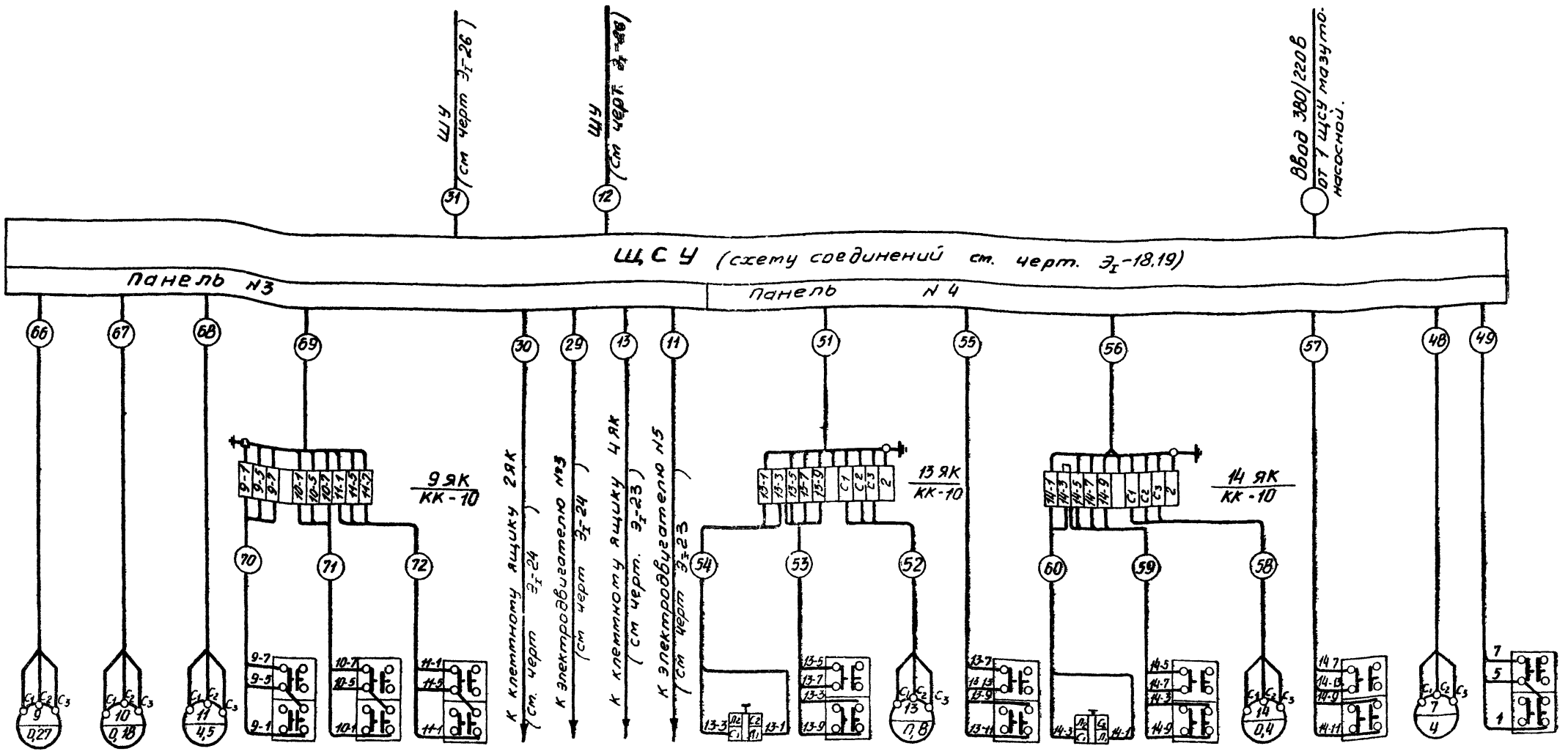
Исполнитель: [Signature]

Проверено: [Signature]

Инженер: [Signature]

1972 г.

<p>Госстрой Латв ССР</p> <p>ЛАТТИПРОПРОМ</p> <p>г. Рига 1972 г.</p> <p>Комплекс чертежей для подготовки рабочей документации с резервуарной очисткой емкостью 10 000 м³</p>	<p>Станция очистки сточных вод</p> <p>Щит управления</p> <p>Крупноблочный щит ЩСУ</p> <p>Панель 2</p> <p>Схема подключения</p>	<p>Типовой проект</p> <p>903-2-5</p> <p>А. Яков</p> <p>Лист</p> <p>27-24 1</p>
---	--	--



Эл. двигат. №9 насоса перекачки нефтепродуктов	Эл. двигат. №10 скребкового транспортера	Эл. двигат. №11 насоса рециркуляции	9 КНП, КНС ПКЕ 222-2 Кнопка управления насосом перекачки нефтепродуктов	10 КНП, КНС ПКЕ 222-2 Кнопка управления скребковым транспортером	11 КНП, КНС ПКЕ 222-2 Кнопка управления насосом рециркуляции
Флорапатор					

13 ВЯ ГПВМ2-10 Выключатель аварийный	13 КНП, КНСМ ПКЕ 222-2 Кнопка местного управления	Эл. двигатель вентилятора	13 КНП, КНСД ПКЕ 222-2 Кнопка дистанционного управления	14 ВЯ ГПВМ2-10 Выключатель аварийный	14 КНП, КНСМ ПКЕ 222-2 Кнопка местного управления	Эл. двигатель вентилятора	14 КНП, КНСД ПКЕ 222-2 Кнопка дистанционного управления	Эл. двигатель насоса протывки фильтров	7 КНП, КНС ПКЕ 222-2 Кнопка управления
Вентилятор бытажной В-1			Вытяжной вентилятор В-2			насос протывки фильтров			

Чертежи для справок

№ чертежа	Наименование	Примечания
Э-7	Питающая и распределительная сеть ~ 380 В	
Э-13	Принципиальная однолинейная схема ЩСУ	
Э-13	Вытяжные вентиляторы В-1, В-2. Электродвигатели управляемые по месту. Схемы принципиальные	
Э-27, 28	Кабельный журнал	

Исполнитель: [Signature]

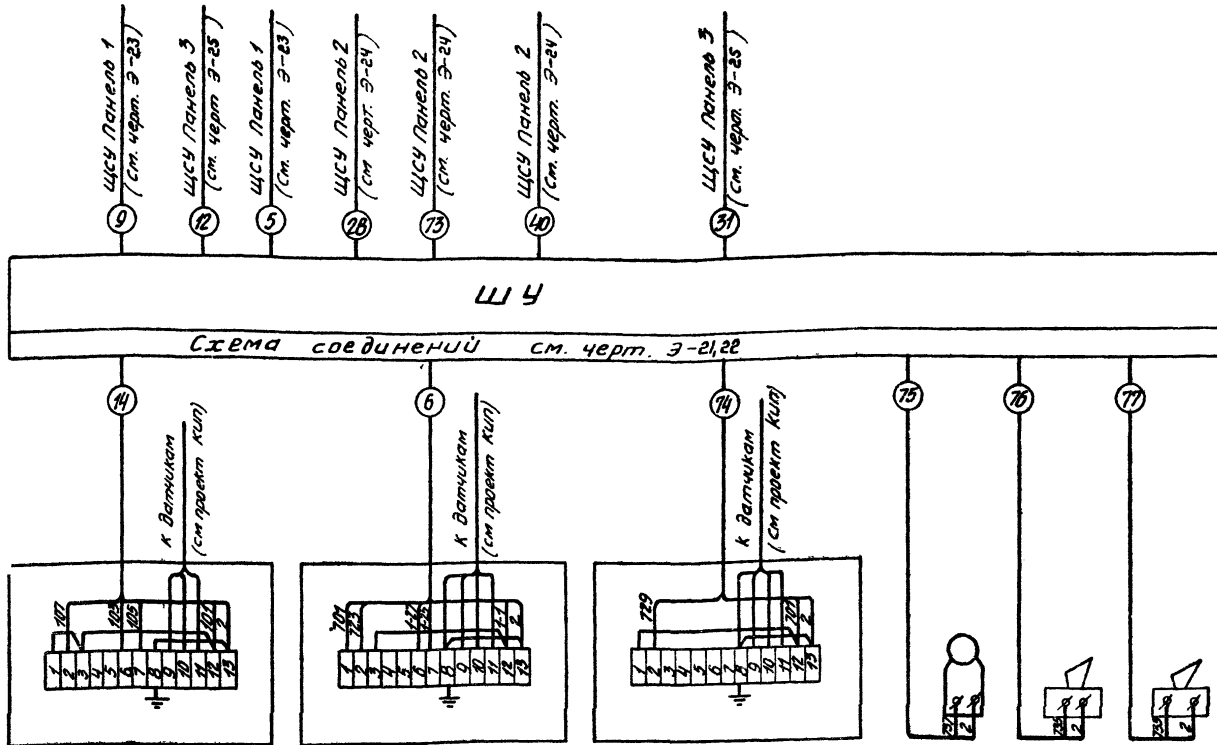
Проверил: [Signature]

Утвердил: [Signature]

Дата: 15.11.72

<p>Госстрой Латвийской ССР</p> <p>ЛАТГИПРОПРОМ</p> <p>е. Рига 1972 г.</p> <p>Комплекс устройств для мазутоснабжения котельных с резервуарами общей емкостью 10000 м³</p>	<p>Станция очистки сточных вод.</p> <p>Щит управления</p> <p>Крупноблочный ЩСУ</p> <p>Панели 3,4</p> <p>Схема подключения</p>	<p>Типовой проект</p> <p>903-2-5</p> <p>Альбом</p> <p>VI</p> <p>Лист</p> <p>Э-25</p>
---	---	--

903
Э-26
УНБ-32



Чертежи для справок

№ чертёж	Наименование	Примечание
Э-7	Питающая и распределительная сеть ~ 380В. Принципиальная однлинейная схема ЩСУ	
Э-14	Сигнализация	Схема принципиальная
Э-27,28	Кабельный журнал	

<p><u>4рч</u> ЭРСЧ-2</p> <p>Реле сигнализатор уровня приёмного резервуара</p>	<p><u>1рч</u> ЭРСЧ-2</p> <p>Реле сигнализатор уровня бака промывной воды</p>	<p><u>рч</u> ЭРСЧ-2</p> <p>Реле сигнализатор уровня бака сбора замазученных стоков</p>	<p><u>ЗВ</u> ЗВН-220 Звонок в помещении щитовой</p>	<p><u>1ГД</u> ВСС-3 Гудак в помещении насосной</p>	<p><u>2ГД</u> ВСС-3 Гудак в помещении флотатора</p>
Звуковая сигнализация					

Проектная группа
 Проект Э-26
 1972 г.
 Лаврик
 Герасов
 Козлов
 Дикманис
 Давыдов
 Степ. Виталий

Госстрой Латвийской ССР ЛАТГИПРОПРОМ 2. Рига 1972 г. Комплекс строител для надув. освидетств Катилькине с резервуар ми общей емкостью 10000 м ³	Станция очистки сто чных вод. Шкафы управ ления насосной ЩУ Схема подключения	Типовой проект 903-2-5 Альбом VI Лист Э1-26
--	--	--

903-2-5
 Проект-Лист
 31-27
 Ш.В. №

№ п/п	Трасса		Проклады				Трубы			Кабели				Провода		
	начало	конец	№	Материал	Диаметр, мм	№	Материал	Диаметр, мм	№	Материал	Диаметр, мм	№	Материал	Диаметр, мм	№	Материал
Питание ЦСЧ 3 ~ 380/220 В																
3*	Магистральная ЦСЧ Панель 4	ЦСЧ Панель 1														Ст. альбом
4*	Магистральная ЦСЧ Панель 2	ЦСЧ Панель 4														III/1
Вентиль на подводящем трубопроводе (эл. прив. 1)																
1	ЦСЧ Панель 1	Клеммный ящик 1 ЯК			4	32	акбвг	1(1x2,5)	20							
2	Клеммный ящик 1 ЯК	кнопка управл. 1кн		0,5	PI-ЦА-20		АПВ	6(1x2,5)	1							
3	"	Эл. привод 1		0,5	PI-ЦА-20		ПВ	4(1x1)	1							
4	"	штел. разъем Эл. привода 1		0,5	PI-ЦА-20		ПВ	6(1x1)	1							
5	ЦСЧ Панель 1	ШУ			1	25	акбвг	1(10x2,5)	9							
6	ШУ	сигнализатор уровня 1ру			2	20	ПВ	6(1x1)	3							
7																
Насосы перекачки замасленных стоков из нефтеловушки (эл. дв. 4, 5)																
8	ЦСЧ Панель 1	Эл. двиг. 4			7	25	аввг	1(3x4)	14							
9	"	ШУ			1	25	акбвг	1(10x2,5)	9							
10	"	клеммный ящик 4 ЯК			5	20	акбвг	1(5x2,5)	19							
11	ЦСЧ Панель 3	Эл. двиг. 5			10	25	аввг	1(3x4)	18							
12	"	ШУ			1	20	акбвг	1(5x2,5)	11							
13	"	клеммный ящик 4 ЯК			5	20	акбвг	1(5x2,5)	19							
14	ШУ	сигнализатор уровня 4ру			2	20	ПВ	5(1x1)	3							
15	клеммный ящик 4 ЯК	кнопка управл. 4кн		0,3	PI-ЦА-20		АПВ	4(1x2,5)	0,3							
16	"	аварийный выключатель 5ВА		0,3	PI-ЦА-20		АПВ	2(1x2,5)	0,3							
17	"	кнопка управл. 3кн		0,3	PI-ЦА-20		АПВ	4(1x2,5)	0,3							
18	"	аварийный выключатель 5ВА		0,3	PI-ЦА-20		АПВ	2(1x2,5)	0,3							
19																
Дренажный насос (эл. двиг. 8)																
20	ЦСЧ Панель 1	Эл. двиг. 8			2	25	аввг	3x4	10							
21	"	кнопка управл. 8кн			1	20	акбвг	1(4x2,5)	10							
22	"	аварийный выкл. 8ВА			1	20	аввг	1(2x2,5)	10							
23	"	клеммный ящик 8 ЯК			1	20	акбвг	1(7x2,5)	9							
24	Клеммный ящик 8 ЯК	сигнализатор уровня 8ру		0,5	PI-ЦА-20		ПВ	8(1x1)	1							
25																

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Насосы перекачки замасленных стоков на мех. фильтры (эл. двиг. 2, 3)												
26	ЦСЧ Панель 2	Эл. двиг. 2			9	25	аввг	3x4	16			
27	"	клеммный ящик 2 ЯК			3	20	акбвг	1(5x2,5)	20			
28	"	ШУ			1	25	акбвг	1(10x2,5)	10			
29	ЦСЧ Панель 3	Эл. двиг. 3			8	25	аввг	3x4	15			
30	"	клеммный ящик 3 ЯК			3	20	акбвг	1(5x2,5)	22			
31	ЦСЧ Панель 3	ШУ			1	25	акбвг	1(10x2,5)	11			
32	клеммный ящик 2 ЯК	кнопка управл. 2кн		0,3	PI-ЦА-20		АПВ	4(1x2,5)	0,3			
33	"	аварийный выкл. 2ВА		0,3	PI-ЦА-20		АПВ	2(1x2,5)	0,3			
34	"	кнопка управл. 3кн		0,3	PI-ЦА-20		АПВ	4(1x2,5)	0,3			
35	"	аварийный выкл. 3ВА		0,3	PI-ЦА-20		АПВ	2(1x2,5)	0,3			
36												
Насос перекачки очищенных вод (эл. двиг. 12)												
37	ЦСЧ Панель 2	Эл. двиг. 12			5	25	аввг	1(3x4)	11			
38	"	клеммный ящик 12 ЯК 1			8	20	акбвг	1(5x2,5)	14			
39	"	клеммный ящик 12 ЯК 2			1	20	акбвг	1(5x2,5)	9			
40	"	ШУ			1	20	акбвг	1(5x2,5)	8			
41	клеммный ящик 12 ЯК 1	кнопка управл. 12кн		0,3	PI-ЦА-20		АПВ	4(1x2,5)	0,3			
42	"	аварийный выкл. 12ВА		0,3	PI-ЦА-20		АПВ	2(1x2,5)	0,3			
43	клеммный ящик 12 ЯК 2	сигнализатор уровня 12ру		0,3	PI-ЦА-20		ПВ	5(1x1)	0,3			
44												
45												

Примечание. Кабели, отмеченные ж, учтены в проекте мазутонасосной - см. альбом III/1.

Жукова
 Терехов
 Викторов
 Выходит

Проект Латвийской ССР ЛАТИПРОМ г. Рига 1972г. Комплект устройств для мажутагонной установки с резервуаром, общей емкостью 10000л	Станция очистки сточных вод. Кабельный журнал.	Головой проект 903-2-5 Альбом VI Лист 31-27
---	--	--

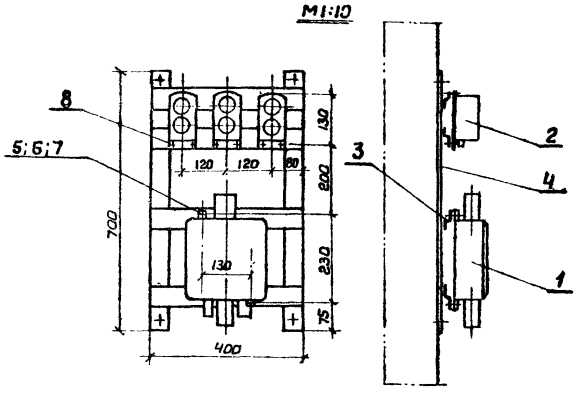
Жукова
Генчик
Поблак
Терехов
Рук. эр.
Викторис
Викторис
1972г.
до на бычка

Трасса		Проходы		Трубы		Кабели				провода		
Начало	Конец	через	через	расчетная	диаметр	по проекту		проложено		Марка	число жил и сечение	длина м
						Марка	число жил и сечение	Марка	число жил и сечение			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Насосы, промывки, фильтры (эл. двиг. 6, 7)												
46	щсц панель 2	эл. двиг. 6				8	25	АВВГ	1(3x4)	12		
47	—	кнопка управл. 6 кН				10	20	АВВГ	1(3x2,5)	14		
48	щсц панель 4	эл. двиг. 7				7	20	АВВГ	1(3x4)	11		
49	—	кнопка управл. 7 кН				10	20	АВВГ	1(3x2,5)	14		
50												
Сантехническая вентиляция (эл. двиг. 13, 14, 15)												
51	щсц панель 4	клемный ящик 13 ЯК				12	25	АКВВГ	1(10x2,5)	20		
52	клемный ящик 13 ЯК	эл. двиг. 13				0,5	РП-ЧА-20	ПГВ	4(1x1)	1		
53	—	кнопка управл. 13 кН М				0,3	РП-ЧА-20	АПВ	4(1x2,5)	0,3		
54	—	выкл. аварийн. 13 ВВ				0,3	РП-ЧА-20	АПВ	2(1x2,5)	0,3		
55	щсц панель 4	кнопка управл. 13 кН Д				4	20	АКВВГ	1(4x2,5)	15		
56	—	клемный ящик 14 ЯК				13	25	АКВВГ	1(10x2,5)	21		
57	—	кнопка управл. 14 кН Д				4	20	АКВВГ	1(4x2,5)	18		
58	клемный ящик 14 ЯК	эл. двиг. 14				0,5	РП-ЧА-20	ПГВ	4(1x1)	1		
59	—	кнопка управл. 14 кН М				0,3	РП-ЧА-20	АПВ	4(1x2,5)	0,3		
60	клемный ящик 14 ЯК	выкл. аварийн. 14 ВВ				0,3	РП-ЧА-20	АПВ	2(1x2,5)	0,3		
61	щсц панель 2	клемный ящик 15 ЯК				4	20	АКВВГ	1(7x2,5)	21		
62	клемный ящик 15 ЯК	эл. двиг. 15				3	20	ПГВ	3(1x1)	4		
63	—	кнопка управл. 15 кН				4	20	АВВГ	1(3x2,5)	20		
64												
65												
Флотатор (эл. двиг. 9, 10, 11)												
66	щсц панель 3	эл. двиг. 9				20	25	АВВГ	1(3x4)	28		
67	—	эл. двиг. 10				10	25	АВВГ	1(3x4)	18		
68	—	эл. двиг. 11				10	25	АВВГ	1(3x4)	18		
69	—	клемный ящик 9 ЯК				22	25	АКВВГ	1(10x2,5)	30		
70	клемный ящик 9 ЯК	кнопка управл. 9 кН				0,3	РП-ЧА-20	АПВ	3(1x2,5)	0,3		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
71	—	кнопка управл. 10 кН			0,3	РП-ЧА-20	АПВ	3(1x2,5)	0,3			
72	клемный ящик 9 ЯК	кнопка управл. 11 кН			0,3	РП-ЧА-20	АПВ	3(1x2,5)	0,3			
Питание щу и сигнализация уровня ру												
73	щсц панель 2	щу			1	25	АВВГ	3x4	9			
74	щу	сигнализ. уровня ру			2	20	ПВ	3(1x1)	3			
Звуковая сигнализация (ЗВ, 1ГД, 2ГД)												
75	щу	звонок ЗВ			2	20	АВВГ	1(2x2,5)	6			
76	—	гушок 1ГД			2	20	АВВГ	1(2x2,5)	7			
77	—	гушок 2ГД			4	20	АВВГ	1(2x2,5)	15			

Лицевой вид

Вид сбоку



Примечания:

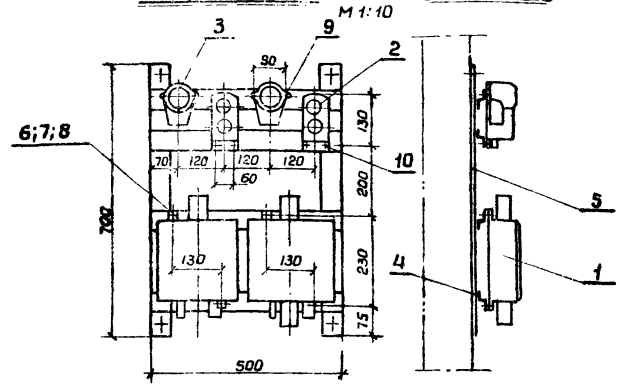
1. По данному чертежу изготовить одну конструкцию для электродвигателей МН9;10;11
2. Крепление конструкции к стене производится пристрелкой в пределах полос поз.4

Спецификация

Кол. поз.	Наименование	Обозначен. сортамент	Техническ. данные размер	Объем масса	Примеч.
1 1	Коробка клеммная	КК-10		4.5	
3 2	Пост управления кнопочный	ПКЕ-222-2		3.18	
4 3	Профиль монтажный	К 238	ℓ=400	2.56	
2 4	Полоса	-50x5	ℓ=700	2.9	см прим
2 5	Болт	М8	ℓ=30		
2 6	Гайка	М8			
4 7	Шайба	М8			
9 8	Винт	М5			

Лицевой вид

Вид сбоку



Примечания:

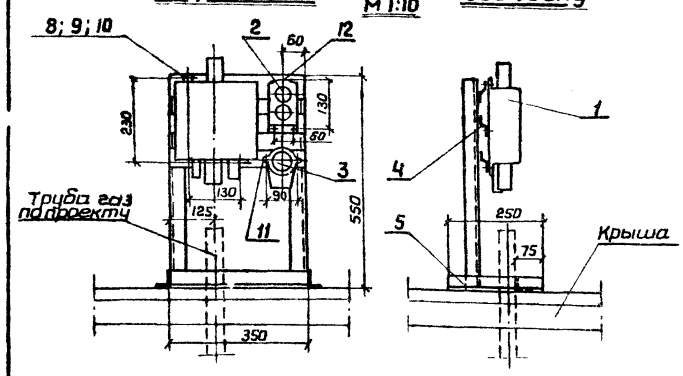
1. По данному чертежу изготовить 2 конструкции, для электродвигателей МН2;3 и МН4;5
2. Крепление конструкции к стене производится пристрелкой в пределах полос поз.5

Спецификация

Кол. поз.	Наименование	Обозначен. сортамент	Техническ. данные размер	Объем масса	Примеч.
1 1	Коробка клеммная	КК-20		8	
2 2	Пост управления кнопочный	ПКЕ-222-2		2.12	
2 3	Выключатель герметический	ГПВМ-2-10	~220В, 10А	—	—
4 4	Профиль монтажный	К 238	ℓ=500	3.2	
2 5	Полоса	-50x5	ℓ=700	2.9	см прим
4 6	Болт	М8	ℓ=30		
4 7	Гайка	М8			
8 8	Шайба	М8			
4 9	Винт	М6			
6 10	Винт	М5			

Лицевой вид

Вид сбоку



Примечание

1. По данному чертежу изготовить 2 конструкции
2. Крепление конструкции производится на крыше у вытяжных вентиляторов

Спецификация

Кол. поз.	Наименование	Обозначен. сортамент	Техническ. данные размер	Объем масса	Примеч.
1 1	Коробка клеммная	КК-10		4.5	
1 2	Пост управления кнопочный	ПКЕ-222-2		1.08	
1 3	Выключатель герметический	ГПВМ-2-10	~220В, 10А	—	—
3 4	Профиль монтажный	К 238	ℓ=350	1.7	
2 5	Угельник нижний	Л45x45x3	ℓ=250	1.16	
2 6	Угельник вертикальный	Л45x45x3	ℓ=550	2.55	
1 7	Угельник связывающий	Л45x45x3	ℓ=350	0.8	
2 8	Болт	М8	ℓ=30		
2 9	Гайка	М8			
4 10	Шайба	М8			
2 11	Винт	М6			
3 12	Винт	М5			

Латгипропром	Комплекс устройств для мазутоснабжения котельных с резервуарами общей емкостью 10 000 м³	Тип. проект 903-2-5
г. Рига 1972 г.	Станция очистки сточных вод. Конструкция для установки аппаратов управления крышными вентиляторами	Альбом VI Лист ЭГ-29-3
Латгипропром	Комплекс устройств для мазутоснабжения котельных с резервуарами общей емкостью 10 000 м³	Тип. проект 903-2-5
г. Рига 1972 г.	Станция очистки сточных вод. Конструкция для установки аппаратов управления крышными вентиляторами	Альбом VI Лист ЭГ-29

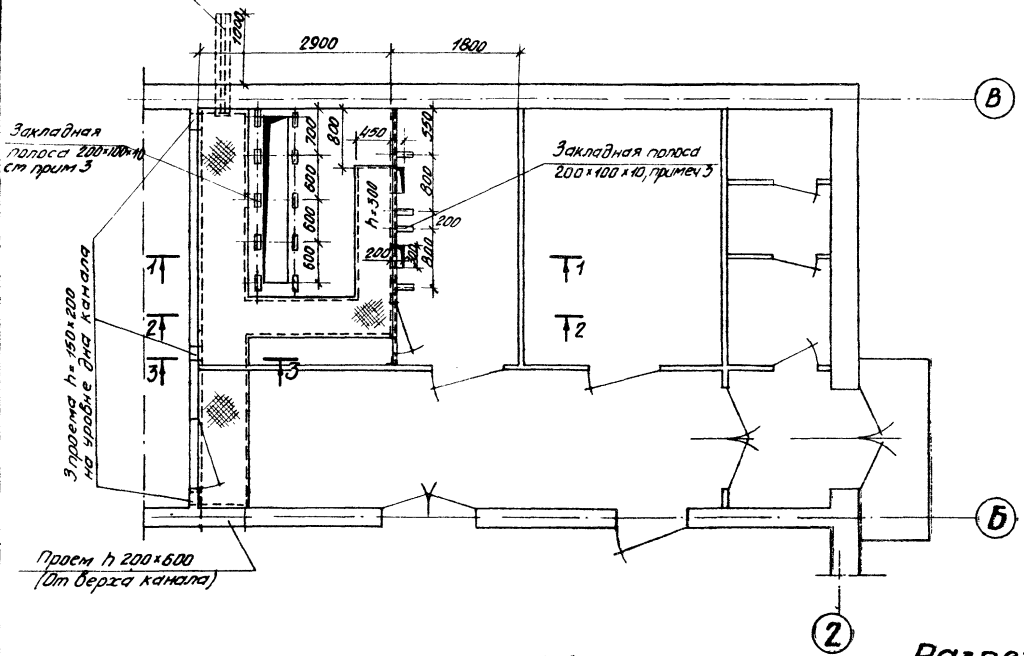
ЭГ-29
Инв. №

№	Имя	Подпись	Дата
1	Лаврик	Лаврик	1972г.
2	Терехов	Терехов	1972г.
3	Викторис	Викторис	1972г.
4	Вильяма	Вильяма	1972г.
5	Моренко	Моренко	1972г.
6	Савасована	Савасована	1972г.
7	Вучена	Вучена	1972г.
8	Моренко	Моренко	1972г.
9	Моренко	Моренко	1972г.
10	Моренко	Моренко	1972г.

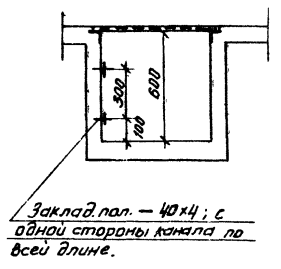
3-30
Лист №

5 труб газовой на уровне
дна канала отст. -0,85

План

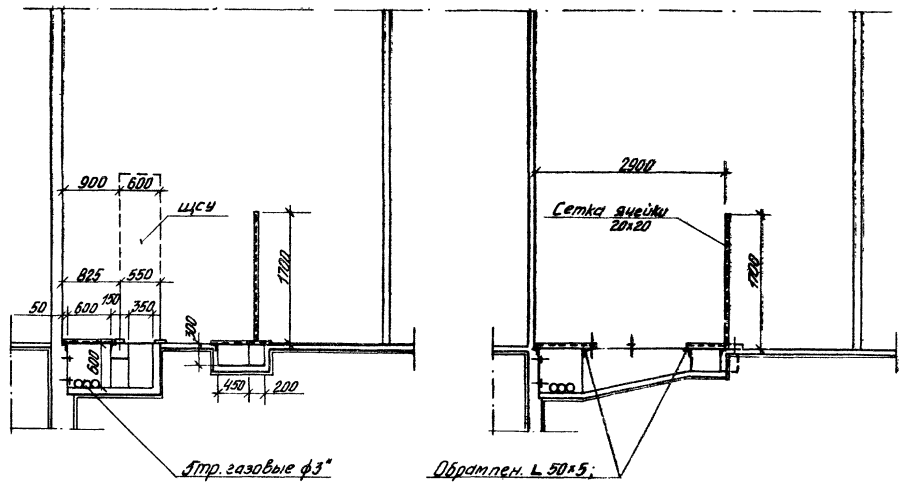


Разрез 3-3



Разрез 1-1

Разрез 2-2

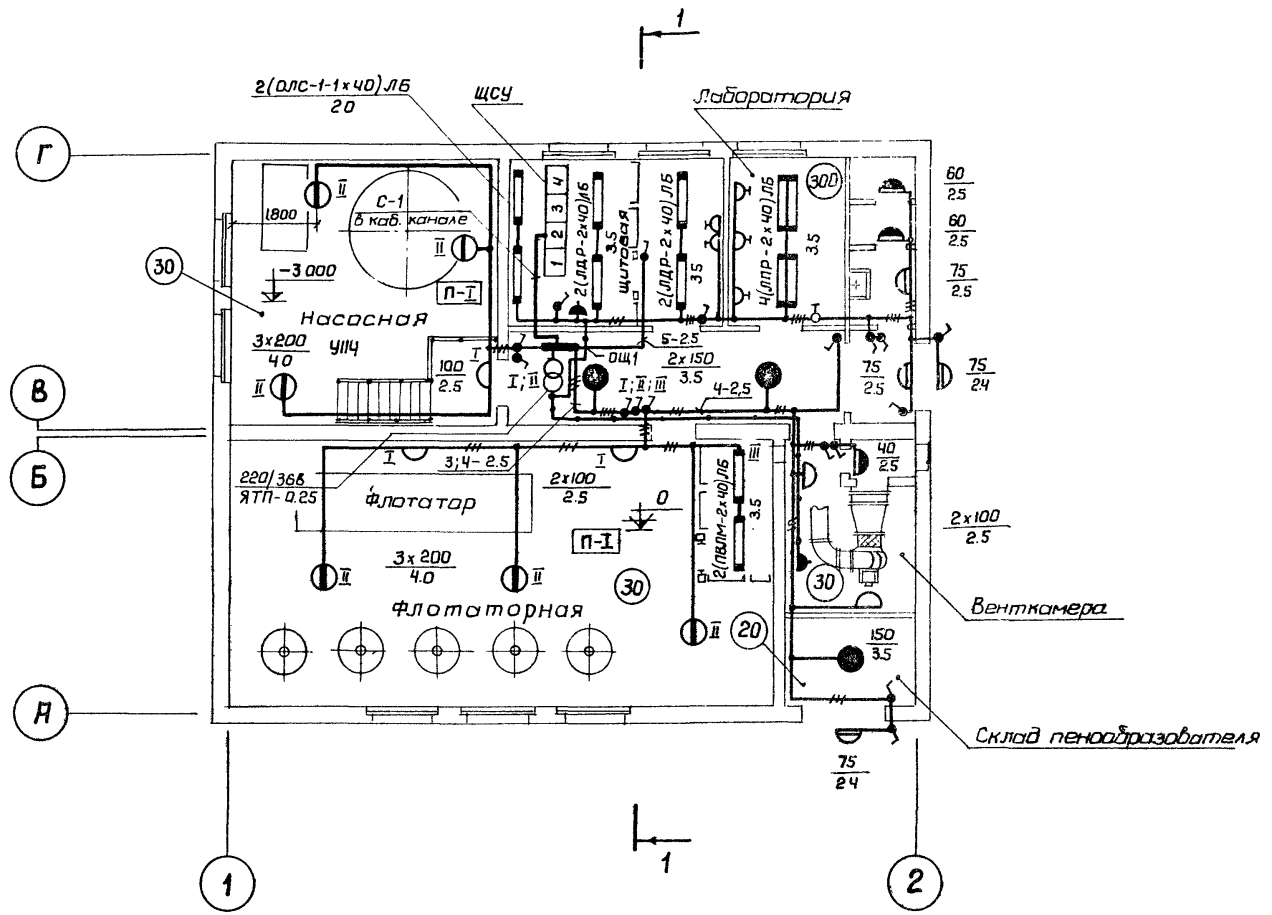


Примечания:

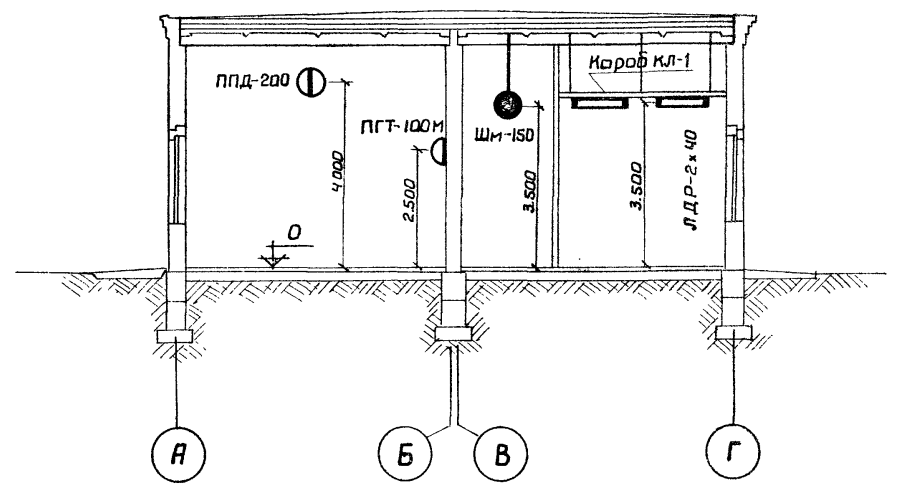
- 1 Трубы газовой заложить под наблюдением электро-монтажников; концы труб - отбортовать.
- 2 Кабельные каналы перекрыть рифленой сталью δ=5мм
- 3 Закладные полосы (200x100x10) заложить по уровню в одной горизонтальной плоскости.
- 4 Нагрузку под ЩСЧ принимать 600 кг/м²
- 5 Типовые указания к строительным заданиям на электроустановки см. типовый проект 407-0-57, шифр А29А, разделы 11, 15
- 6 Строительные чертежи, разработанные на основании данного задания, должны быть согласованы с электроотделом.

Госстрой Латвийской ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига 1972г. Комплекс устройств для монтажа и обслуживания кабельных трасс с резервированием общей емкостью 4000 м ²	Станция очистки сточных вод. Задание строителям на приямки под ЩСЧ и кабельные каналы.	Типовой проект 903-2-5 Альбом
	М 1:50	Лист 31-30
	План и разрезы	

13-2-5
 Марш-Лист
 Э1-31
 ЧНБ. №



План на отг 0

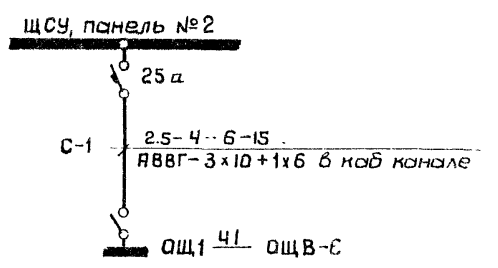


Разрез 1-1

Примечания

- Питание осветительной электроустановки осуществляется от ЩСУ, панель №2. Напряжение сети 380/220 В с глухозаземленной нейтралью трансформатора. Напряжение ламп 220 В.
- Групповая сеть выполняется:
 - в насосной, флотаторной, венткамере, складе пенообразователя, санузле, щитовой кабелем АВВГ-2.5 кв.мм.
 - в лаборатории проводами АППВС-2.5 кв.мм, по стене скрыто под штукатуркой и проводами АПВ-2.5 кв.мм внутри коробки КЛ-2, на котором подвешены светильники ЛДР-2x40
 - внутри коробки КЛ-1, к которому подвешены светильники ЛДР-2x40, проводами АПВ-2.5 кв.мм.
- Сеть штепсельных розеток 220 и 36 В выполняется проводами АПВ-2.5 в стальной трубе 20.8x2.2мм в полу.
- Среда в помещениях насосной и флотаторной пожароопасная класса П-І.
- Все металлические, нормально не находящиеся под напряжением, части осветительной электроустановки и один из выводов низковольтной обмотки трансформатора 220/36В заземлить путем присоединения к рабочему нулевому проводу.

Расчетная схема питающей сети



Ст. инж. Трюмин	Инж. Савласован	Инж. Калетав	Инж. Рахматский	Инж. Буцена
Инж. Берзинь	Инж. Лаврик	Инж. Тейсман	Инж. Буцманис	Инж. Буцманис
Инж. Дзель	Инж. Лаврик	Инж. Тейсман	Инж. Буцманис	Инж. Буцманис
Инж. Дзель	Инж. Лаврик	Инж. Тейсман	Инж. Буцманис	Инж. Буцманис
Инж. Дзель	Инж. Лаврик	Инж. Тейсман	Инж. Буцманис	Инж. Буцманис
Инж. Дзель	Инж. Лаврик	Инж. Тейсман	Инж. Буцманис	Инж. Буцманис
Инж. Дзель	Инж. Лаврик	Инж. Тейсман	Инж. Буцманис	Инж. Буцманис
Инж. Дзель	Инж. Лаврик	Инж. Тейсман	Инж. Буцманис	Инж. Буцманис
Инж. Дзель	Инж. Лаврик	Инж. Тейсман	Инж. Буцманис	Инж. Буцманис
Инж. Дзель	Инж. Лаврик	Инж. Тейсман	Инж. Буцманис	Инж. Буцманис

Составитель Латвийской ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига 1972 г. Комплекс устройств для макутурно-обжарки котель- ных с резервуарами общей емкостью 10000 м ³	Станция очистки сточных вод План осветительной электроустановки	Титловый проект 903-2-5
		Альбом VI
М 1:100		Лист Э1-31

Условные обозначения и надписи.

Щит станций управления	
Щкаф управления	
Щиток групповой рабочего освещения	
Ящик клеммный	
Выключатель аварийный	
Кнопка управления.	
Гудок электрический	
Звонок электрический	
Трансформатор понижающий	
Арматура пыленепроницаемая, с отражателем ПП4-200	
Арматура настенная БУН-60М	
Арматура "Плафон", влагозащищенная ППТ-100М	
Арматура "Плафон" сельскохозяйственного, ПСХ-75	
Арматура "Шар" молочного стекла ШМ-150	
Арматура с люминесцентными лампами.	

Арматура, установленная на крайнем этаже	
Выключатель однополюсный, нормального исполнения двухклавишный	
Выключатель герметического исполнения	
Розетка штепсельная, двухполюсная	
а) герметического исполнения	
б) нормального исполнения с третьим заземляющим контактом.	
Линия силовой и контрольной сети и сети рабочего освещения.	
Линия сети переносного освещения ЗББ	
Линия заземления	
Конструкции металлические, используемые в качестве магистралей заземления	
Установка аппаратов на конструкциях	

Премник электроэнергии	
a - размер по плану	$\frac{a}{b}$
b - номинальная мощность в кВт	
Нормируемая минимальная освещенность E_{00}	
Маркировка щитка освещения	
A - маркировка щитка по плану	$A \frac{B}{B} \Gamma$
B - установленная мощность.	
B - потеря напряжения в %	
Г - тип щитка	
a - количество светильников в помещении	$\frac{a \cdot b}{b}$
b - мощность лампы в светильнике	
b - высота подвеса светильников	
Над люминесцентных светильников	
a - количество светильников в ряду	$\frac{a(b-b)z}{a}$
b - тип светильника	
b - количество и мощность ламп в светильнике	
z - тип лампы	
b - высота подвеса светильников	
Надписи на линии питающей сети	
a - расчетная нагрузка, кВт	$\frac{a-b-b-z-d}{e \cdot x}$
a - расчетный ток, а	
b - длина участка, м	
z - момент кВт. м	
d - падение напряжения в линии %	
e - марка проводника	
x - сечение проводника	

От. инж. Волгарев Г.И.
 От. инж. Гринин Ю.И.
 От. инж. Павлов Д.С.
 От. инж. Герасов И.И.
 От. инж. Векличев В.И.
 От. инж. Волгарев Г.И.

СЛАБОТОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА

Содержание проекта марки ЭО:

1. Пояснительная записка и спецификация - лист ЭОГ-1
2. Слаботочные сети - лист ЭОГ-2.

Спецификация

№ п/п	Наименование и технические данные	Ед. изм.	Кол-чество	Примечание
Аппаратура и материалы				
1	Телефонный аппарат АТС ТЯ-68	шт.	1	
2	Электрочасы вторичные ВЛ-30-66к	шт.	2	
3	Громкоговоритель динамический 0,25 ГД-Г	шт.	2	
4	Коробка радиотрансляционная универсальная УК-20	шт.	2	
5	То же УК-2П	шт.	3	
6	Радиорозетка штепсельная	шт.	2	
7	Трубы стальные электро- сварные ГОСТ 10704-63 20x1,6	м	4	
8	Сталь угловая 40x40x3	м	5	
Кабели и провода				
9	Провод телефонный однопар- ный ПРППМ-1,0	м	50	
10	Провод радиотрансляционный ПТПЖ 2x1,2	м	10	
11	То же ПТПЖ 2x0,6	м	20	

Список точек

№ п/п	Отдел, цех	Телефон- ная станция	Электро- часы	Радио- станция
1	Щитовая	1	1	1
2	Лаборатория	—	1	1
Итого		1	2	2

Для телефонной связи в помещении щитовой устанавливается телефонный аппарат, включаемый в АТС объекта или городскую АТС.

В помещениях щитовой и лаборатории устанавливаются 2 вторичных электрочасов, которые подключаются к электрочасовой установке объекта.

Телефонная сеть и сеть электрочасофикации внутри станции очистки сточных вод выполняется кабелем марки ПРППМ-1,0. В помещениях щитовой и лаборатории устанавливаются 2 громкоговорителя мощностью 0,25 Вт.

Радиосеть внутри здания выполняется проводами марки ПТПЖ-1,2 и подключается к радиосети объекта кабелем марки ПРППМ-1,0.

Прокладка кабелей связи и радиосети к станции очистки сточных вод определяется при привязке проекта.

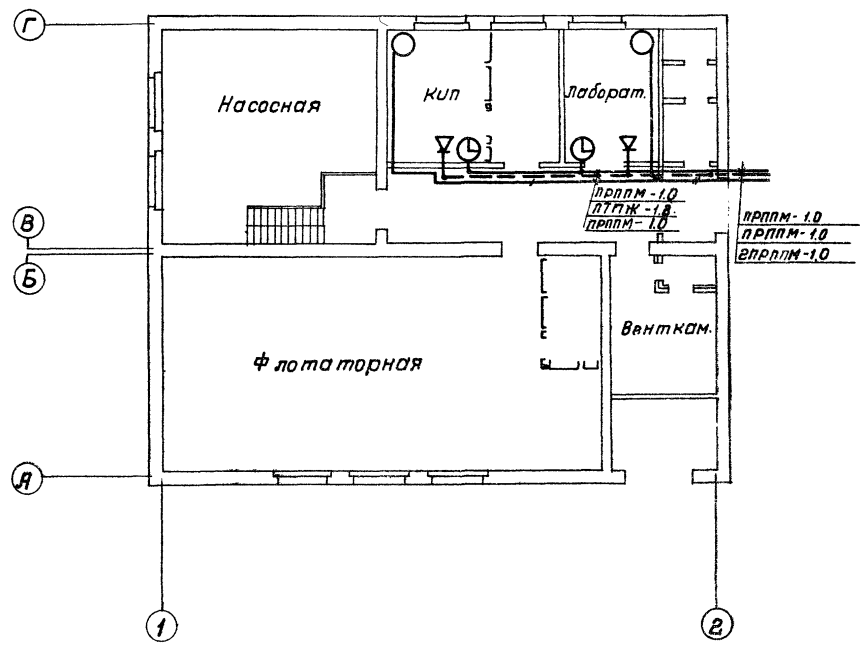
Устройство: Латгипропром г. Рига	Станция очистки сточных вод Пояснительная записка и спецификация	Щитовой проект: ЭОС-2-5 Лист ЭОГ-1
-------------------------------------	---	---------------------------------------

Ст. Умм. Черныш

1. 204
 2. 204
 3. 204
 4. 204
 5. 204
 6. 204
 7. 204
 8. 204
 9. 204
 10. 204
 11. 204
 12. 204
 13. 204
 14. 204
 15. 204
 16. 204
 17. 204
 18. 204
 19. 204
 20. 204
 21. 204
 22. 204
 23. 204
 24. 204
 25. 204
 26. 204
 27. 204
 28. 204
 29. 204
 30. 204
 31. 204
 32. 204
 33. 204
 34. 204
 35. 204
 36. 204
 37. 204
 38. 204
 39. 204
 40. 204
 41. 204
 42. 204
 43. 204
 44. 204
 45. 204
 46. 204
 47. 204
 48. 204
 49. 204
 50. 204
 51. 204
 52. 204
 53. 204
 54. 204
 55. 204
 56. 204
 57. 204
 58. 204
 59. 204
 60. 204
 61. 204
 62. 204
 63. 204
 64. 204
 65. 204
 66. 204
 67. 204
 68. 204
 69. 204
 70. 204
 71. 204
 72. 204
 73. 204
 74. 204
 75. 204
 76. 204
 77. 204
 78. 204
 79. 204
 80. 204
 81. 204
 82. 204
 83. 204
 84. 204
 85. 204
 86. 204
 87. 204
 88. 204
 89. 204
 90. 204
 91. 204
 92. 204
 93. 204
 94. 204
 95. 204
 96. 204
 97. 204
 98. 204
 99. 204
 100. 204

Лист 36
 903-Р-5
 Марка-л.
 ЭСТ-2
 УИВ. №

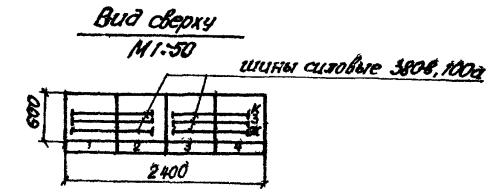
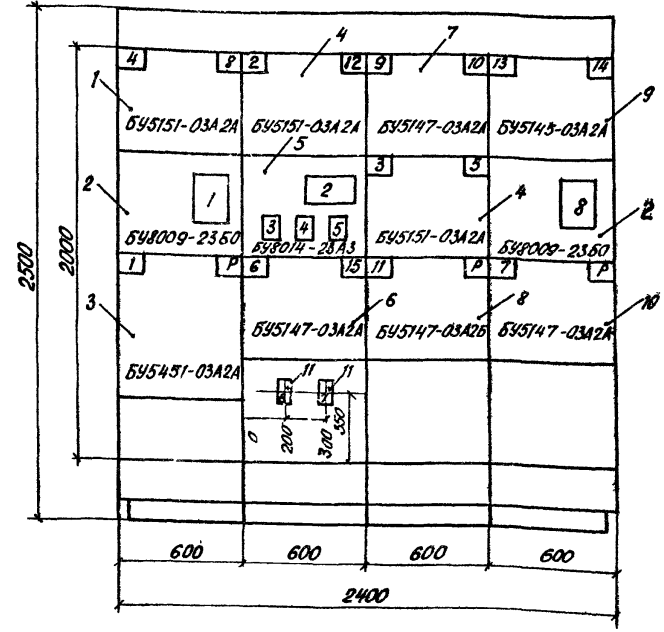
Ст. инж. Черныш
 Инж. Лаблик
 Инж. Терехов
 Инж. Дилиш
 Инж. Былицко
 1972 г.



Условные обозначения	
○	Телефонный аппарат ЯТС
⊙	Часы электрические вторичные
△	Громкоговоритель динамический а.в.вт
<u>ПРПМ-1.0</u>	Кабель связи, прокладываемый по стене
<u>ПТПЖ-1.2</u>	Провод радиотрансляционной сети, прокладываемый по стене

Госстрой Латвийской ССР ЛАТГИПРОПРОМ в Рига 1972 г. Комплекс устройств для автоматического управления котельных с резервными емкостями емкостью 10000 м ³	Станция очистки сточных вод. Слаботочные сети.	Типовой проект 903-Р-5 Яльдом VI Лист ЭСТ-2

Вид спереди
Двери не показаны
М 1:20



1. Технические данные электрооборудования герт N Э-34-1
2. Перечень надписей - герт. N Э-34-2

Номер секции				
Надписи на нижнем обрамлении (номера панелей)	1	2	3	4
Надписи на верхнем обрамлении и на карнизе щита (номера и наименование механизмов)	1-ая строка 4-ая строка 3-я строка 4-ая строка	2, 12 - насосы перекачки Секционный выключатель 6 - насос промывки 15 - вентиль тор П-1	3, 5, 9 - насосы перекачки 10 - середко-был транс-р 11 - насос речч.ок. 11 - насос промывки	Ввод N 2 12, 14 - вентиль катары 8-1, 8-2 7 - насос промывки
Схемы соединений секций щита	ЭГ-35	ЭГ-36	ЭГ-37	ЭГ-38
Принципиальные схемы приборов	ЭГ-9,11,12	ЭГ-10,11,13	ЭГ-9,10,13	ЭГ-13

Наз. ин-та: Латвийский институт гидрометеорологии
 Адрес: Рига, Блюктенис
 Д. ат.: Вилньекс 1972 г.

Проект Латвийской ОЭР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига 1972 г. комплекс устройств для маломощной котельной с резервуаром общей емкостью 10000 м³	Станция очистки сточных вод Щит управления крупноблочный ЦУС Общий вид	типовой проект 903-2-5
		альбом
		лист
		ЭГ-33

Позиция	Панель	Область по схеме	Наименование	Кол-во	Тип	Наименование и количество элементов			Данные по заказу и дополнит. технические данные	Примечания
						№	Г, а	№		
1	1		Блок управления	1	БУ 5151-03 А2 А	380	3,2	220	Расцепители комбинир. А-1, А-2-1,6а. Нагрев. элемент элемент RT-1, RT-2-125а.	3л. приводы 8,1
2	1,4		Блок ввода и измерения	2	БУ 8009-23 А0	380	80		Урассч=80а. Шкала вольтметра 3-377 0-500в	
3	1		Блок управления	1	БУ 5151-03 А2 А	380	0,5	220	Расцепители комбинир. А-1, А-2-1,6а. Нагрев. элемент элемент RT-1, RT-2-125а.	
4	2,3		Блок управления	2	БУ 5151-03 А2 А	380	2,1	220	Расцепители комбинир. А-1, А-2-1,6а. Нагрев. элемент элемент RT-2-125а.	3л. приводы 2,12, 3, 5
5	2		Блок ввода и измерения	1	БУ 8014-23 А3	380	60		Расцепители А-1-60а 2А-25а 3А, 4А-16а	
6			Блок управления	1	БУ 5147-03 А2 А	380	8	220	Расцепители комбинир. А-1-10а. Нагрев. элемент элемент RT-2-125а.	3л. приводы 6, 15
7	3		Блок управления	1	БУ 5147-03 А2 А	380	0,8	220	Расцепители комбинир. А-1, А-2-1,6а. Нагрев. элемент элемент RT-1, RT-2-125а.	3л. приводы 9, 10
8			Блок управления	1	БУ 5147-03 А2 Б	380	9,4	220	Расцепители комбинир. А-1, А-2-1,6а. Нагрев. элемент элемент RT-1, RT-2-12,5а.	
9	4		Блок управления	1	БУ 5146-03 А2 А	380	2,3	220	Расцепители комбинир. А-1-10а. Нагрев. элемент элемент RT-1, RT-2-20	
10	4		Блок управления	1	БУ 5147-03 А2 А	380	8	220	Расцепители комбинир. А-1, А-2-1,6а. Нагрев. элемент элемент RT-1, RT-2-3а.	3л. приводы 7, P
11	2		Выключатель автоматический	2	А-63 М	220	25		Расцепители электромех. Тр=4а. Отсечка=27н.р.	

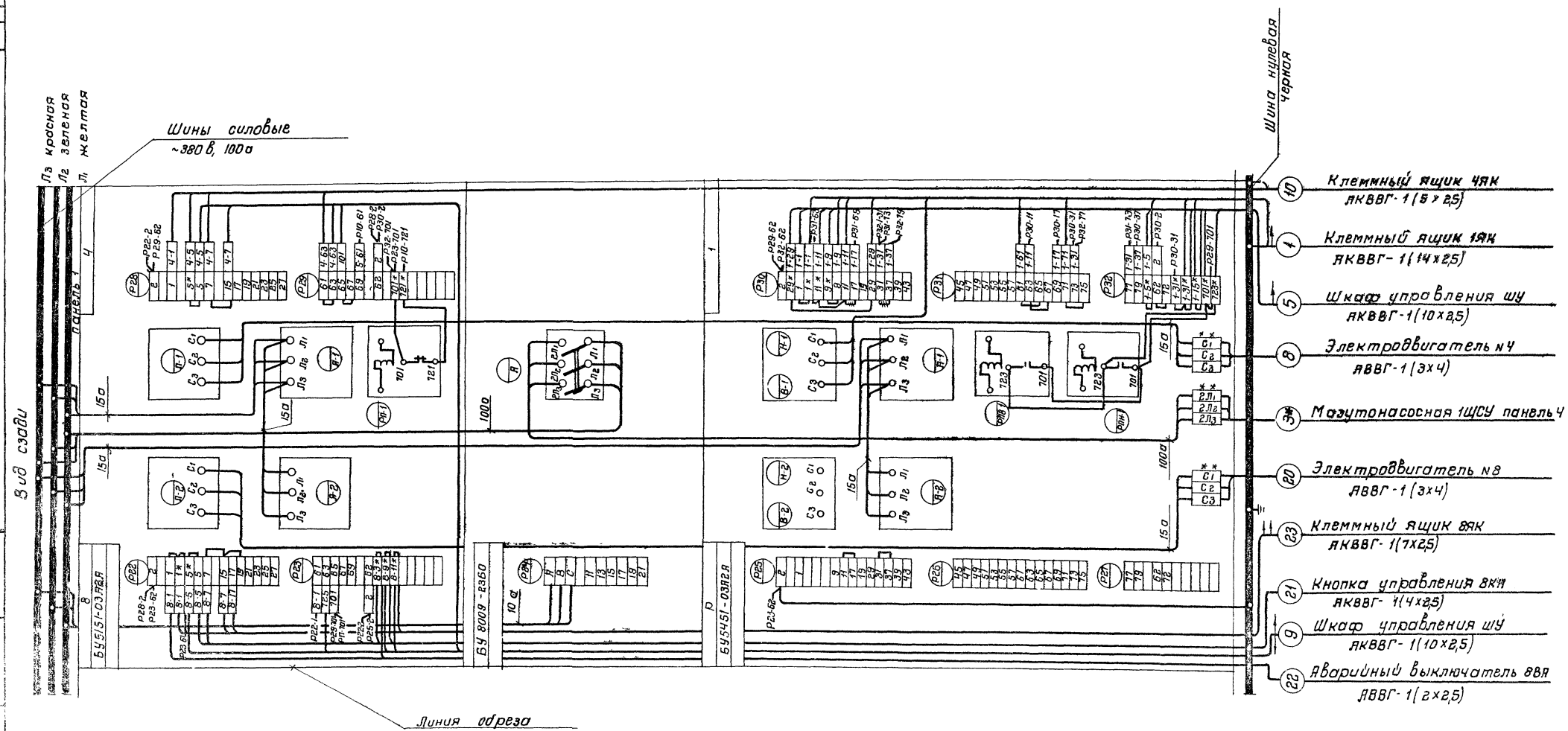
Панель	Найти	Область по схеме	Место нарисовано	Текст надписи	Примеч.
1	1	1А	Табличка	Ввод №1	
2	2	1А	— " —	Секционный выключатель	
3	2А	— " —	— " —	Щиток рабочего освещения	
4	3А	— " —	— " —	Резерв	
5	4А	— " —	— " —	Резерв	
6	А1	— " —	— " —	Лит. цепей сигнализ. I секц.	
7	А2	— " —	— " —	Лит. цепей сигнализ. II секц.	
4	8	1А	— " —	Ввод №2	

Проект 903-2-5
 Марка-лист ЭИ-34
 Число №
 Лист №
 Панель №
 Область по схеме
 Наименование
 Кол-во
 Тип
 Наименование и количество элементов
 Данные по заказу и дополнит. технические данные
 Примечания
 Лист №
 Марка-лист
 Число №
 Панель №
 Область по схеме
 Наименование
 Кол-во
 Тип
 Наименование и количество элементов
 Данные по заказу и дополнит. технические данные
 Примечания

Латгипропром	Комплекс устройств для управления работой резервуаров водоснабжения емкостью 10 000 м ³	Станция очистки сточных вод	Лист № 31-34-2
Латгипропром	Комплекс устройств для управления работой резервуаров водоснабжения емкостью 10 000 м ³	Станция очистки сточных вод	Лист № 31-34-2
Латгипропром	Комплекс устройств для управления работой резервуаров водоснабжения емкостью 10 000 м ³	Станция очистки сточных вод	Лист № 31-34-2
Латгипропром	Комплекс устройств для управления работой резервуаров водоснабжения емкостью 10 000 м ³	Станция очистки сточных вод	Лист № 31-34-2

ЭЛ - 35
УЧО. №

Исполнитель: Кашин
Проверено: [подпись]
Инженер: [подпись]



- 10 Клеммный ящик ЧЯК ЯКВВГ-1 (5x2,5)
- 1 Клеммный ящик 1ЯК ЯКВВГ-1 (14x2,5)
- 5 Шкаф управления ШУ ЯКВВГ-1 (10x2,5)
- 8 Электродвигатель ИЧ ЯВВГ-1 (3x4)
- 3 Мазутонасосная ИЩУ панель Ч
- 20 Электродвигатель ИВ ЯВВГ-1 (3x4)
- 23 Клеммный ящик 8ЯК ЯКВВГ-1 (7x2,5)
- 12 Кнопка управления 8КН ЯКВВГ-1 (4x2,5)
- 9 Шкаф управления ШУ ЯКВВГ-1 (10x2,5)
- 22 Яварийный выключатель 8ВЯ ЯВВГ-1 (2x2,5)

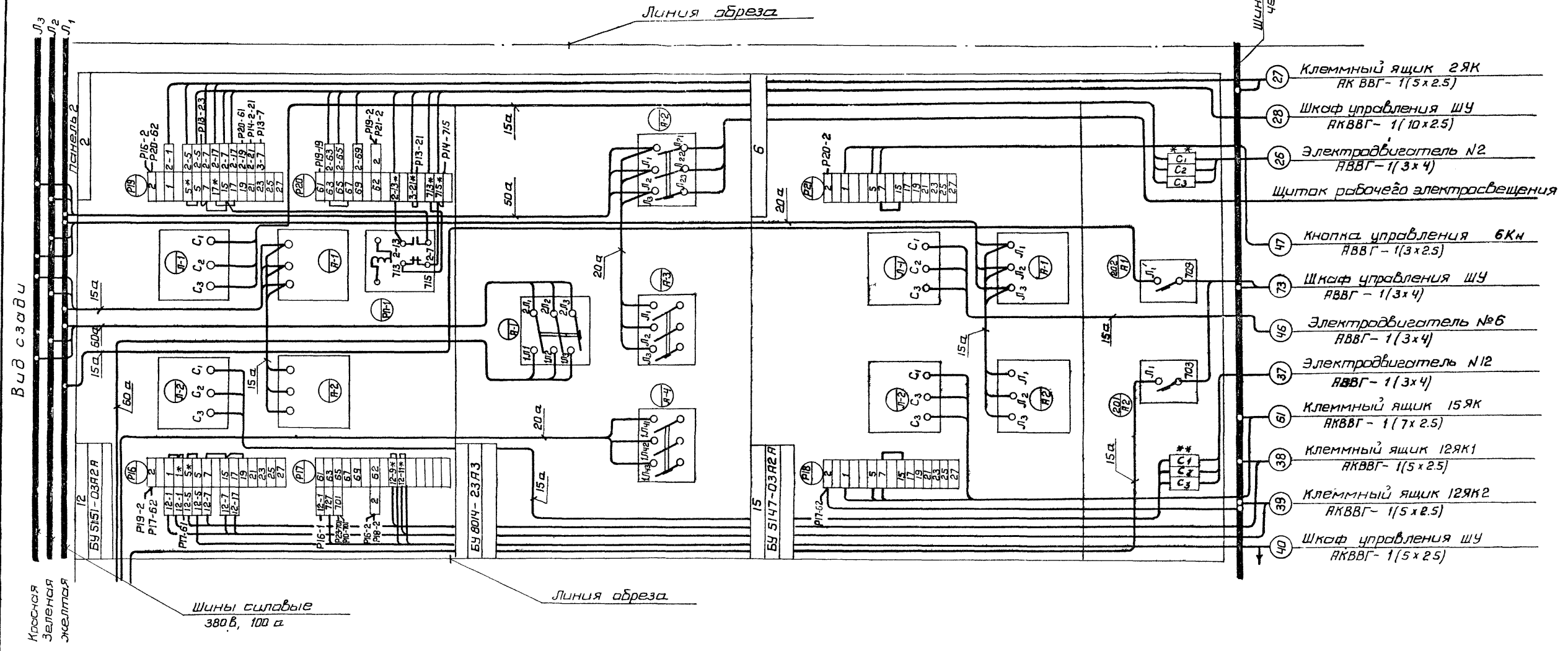
- демонтировать
- * - домаркировать
- ** - дополнительные рейки с зажимами

Примечание

При привязке проекта в соответствии с нормалью ОЯ 689014-68 необходимо склеить чертежи ЭЭ-35.33

Госстрой Латвийской ССР ЛАТГИПРОПРОМ в. Рига 1972 Комплекс устройств для мазутоснабжения котель- ных с резервуарами об- щей емкостью 10000 м³	Станция очистки сточных вод Щит управления Крупноплочный ЩСУ Панель 1 Схема соединений	Типовой проект 903-2-5
		Яльдом VI
		лист ЭЭ-35

03-2-5
 Марка-лист
 ЭТ-36
 Лист №



Примечание

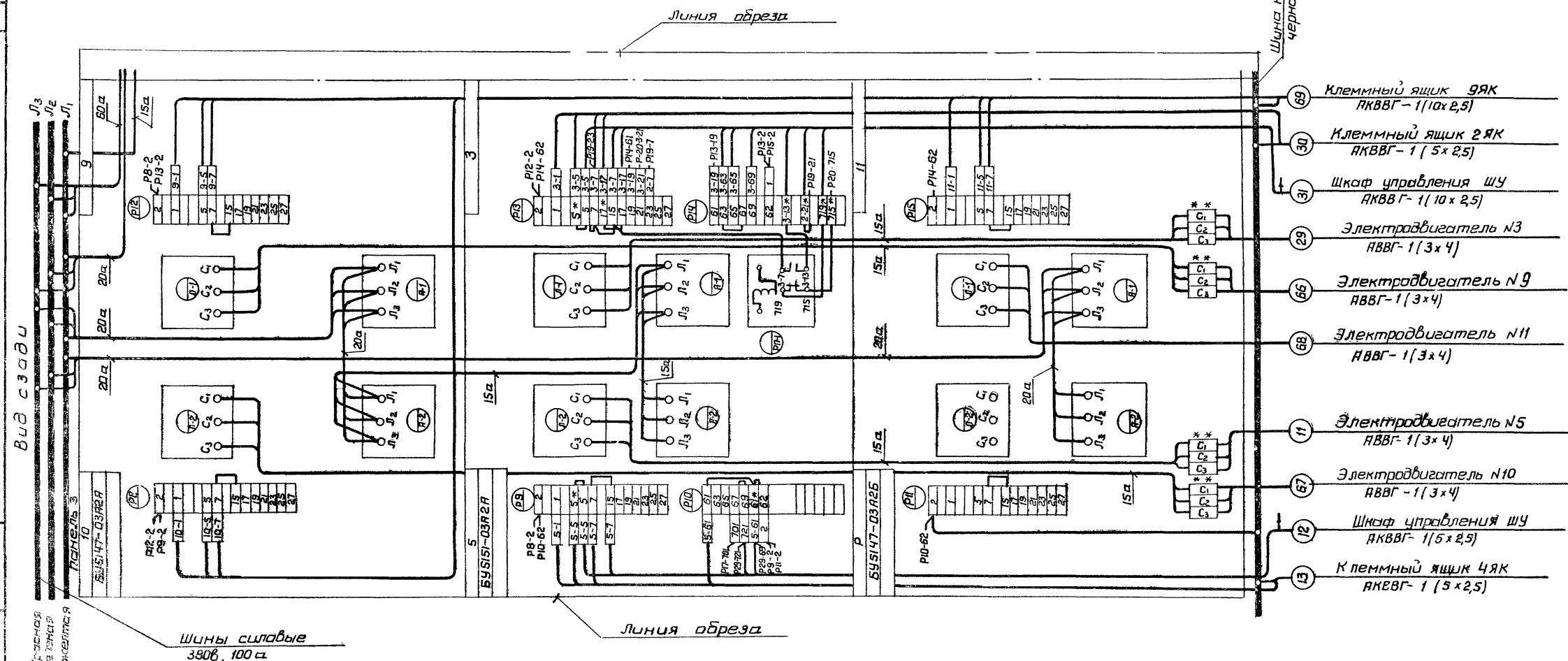
При привязке проекта в соответствии с нормалью ОЯЯ 689 014-68 необходимо склеить чертежи ЭТ-35...38

- * - Дамаркировать
- ** - Дополнительные рейки с зажимами

Инженер	Кириллова	Курт
Зедла	Павлич	Хитя
Тец	Терезаб	Маслова
ЭД	Викманис	Маслова
Дата выписки:	1972 г.	

Госстрой Латвийской ССР ЛАТГИПРОПРОМ Комплекс устройств для газификации котельных с резервуарами общей емкостью 10 000 м ³	Станция очистки сточных вод Щит управления крупно-блочный щсч Панель 2 Схема соединений	Типовой проект 903-2-5 Альбом VI Лист ЭТ-36
--	--	--

Типовой проект
903-2-5
Модель-лист
ЭТ-37
УИВ. №



Вид сверху

* - домаркировать
 ** - дополнительные рейки с зажимами

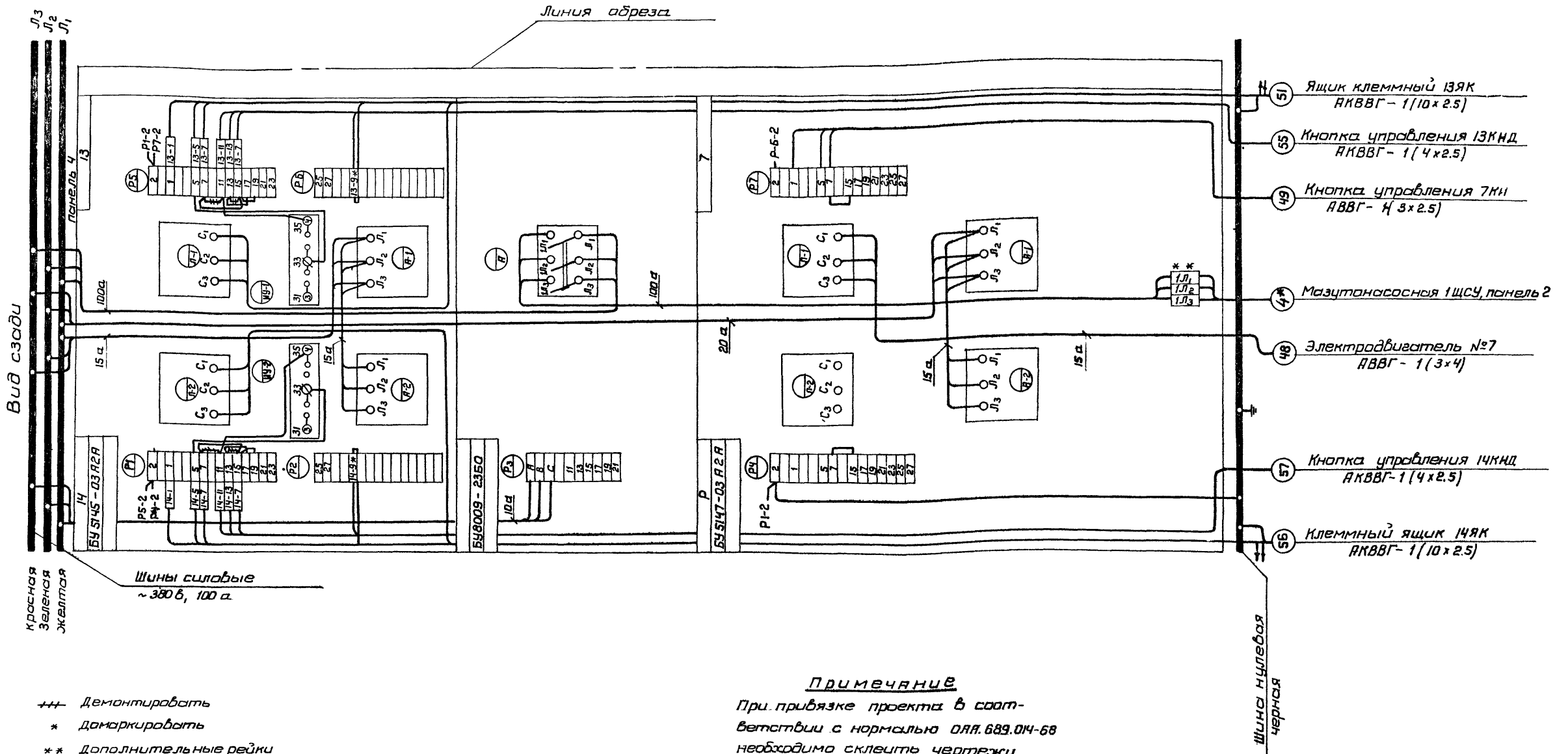
Примечание
 При привязке проекта в соответствии с нормалью ОДЯ 689.014-68 необходимо склеить чертежи ЭЭТ-35...38

Инженер Куршова
 Проектант
 Проверенный
 1972 г.

Госстрой Латвийской ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига 1972 г. Комплексный институт для мазута-лаборатория емкостью с резервуарами общей емкостью 10 000 м ³	Станция очистки сточных вод Щит управления крупно блочный цсу	Типовой проект 903-2-5
	Панель 3 Схема соединений.	Альбом VI
		Лист ЭТ-37

Э-1-38
ЦНБ №

Инженер Куршлова Е.И.
Лаврик Терехов
д.т.н. в.р. Викторов
д.т.н. в.р. Бычкова 1972 г.

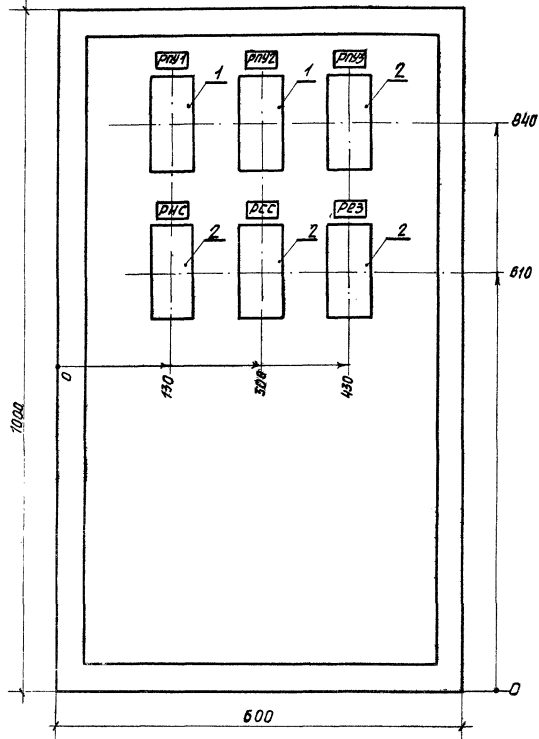


- ++ Демонтировать
- * Демаркировать
- ** Дополнительные рейки с зажимами

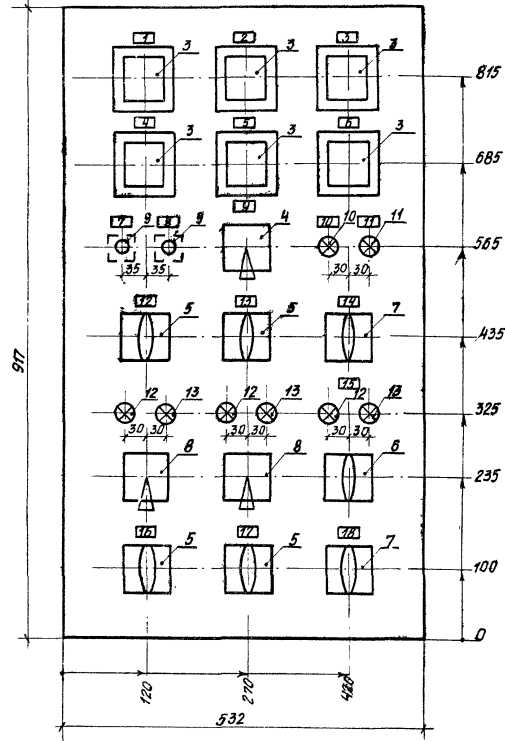
ПРИМЕЧАНИЕ
При привязке проекта в соответствии с нормалью ОЛЯ.689.014-68 необходимо склеить чертежи ЭЭ-35... 38

Госстрой Латвийской ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига 1972 г. Комплекс устройств для маз. насосной станции котельных с резервуарами общей емкостью 10 000 м ³	Станция очистки сточных вод. Щит управления крупно-блочный ЩСУ панель 1...4	Типовой проект 903-2-5
	Схема соединений	Альбом VI
		Лист ЭИ-38

Вид спереди
Дверь не показана
М 1:5



Дверь шкафа
Вид спереди
М 1:5



- 1 Глубина шкафа 467 мм.
- 2 Технические данные электрооборудования черт. ЭТ-40
- 3 Перечень надписей черт. ЭТ-40
- 4 Схема соединений черт. ЭТ-41,42

Исполнитель Жукова
Лаблак
Инженер
Трудовое
Удмуртская Республика
Ижевск
1972 г.

Госстрой Латвийский сер ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига 1972 г. Комплекс устройств для мажоритарных и кабельных с резервными ми общей емкостью 10000 м ³	Станция очистки сточных вод. Шкаф управления навесной ШУ Общий вид	Типовой проект 903-2-5
		Альбом VI Лист ЭТ-39

Позиция	Пометь Обознач. по схеме	Наименование	Количество	Тип	Наименование	Данные по заказу и дополнит. технические данные	Примеч.																	
					Фабрика			Год																
1	РПУ1 РПУ2 РПУ3 РНС РРС Рез		2	РПУ-1		6,3а 4з	переднее присоедин																	
								2	4		6,3а 2з + 2р	меняе												
													3	6	РЧ 21у/ 10,015	0,015	1з + 1р	Утоплен- ный монтаж						
																			4	1	4П5311- Ж 256		с револьвер- ной рукояткой	Толщина плиты 5мм
6	1	4П5311- С 225																						
				7	2	4П5311- С 23																		
8	2	4П5313- А 541						с револьвер- ной рукоят- кой																
				9	2	КЕ 011				исполнение 19														
10	1							с белым каппакон																
									11			1	СС-3	220	с желтым каппакон									
12	3			с зеленым каппакон																				
					13	3			с красным каппакон															

Пометь	Надпись	Место надписи	Текст надписи	Примеч.
1	РС1	Табличка	Н-сы перекачки на мех. фильтры	
2	РС2	—	Н-сы перекачки из нефтелов.	
3	РС3	—	Вентиль на подвод. трубопровод	
4	РС4	—	Дренажный насос	
5	РС5	—	Насос очищенных воб	
6	РС6	—	Ав. уров. в бобе	
7	КС1	—	Замасл. стоков	
8	КС2	—	Свет звукового сигнала	
9	5С	—	Опробование сигнала	
9	5С	на кнопке	Переключатель сигнализации Дист. - мест.	
10	ЛКН	Табличка	Контроль напряжения	
11	ЛН	—	Неисправность	
12	2В1 2В4	—	2 Н-С перекачки на мех. фильтры	
	2В1	на ключе	Дист. - мест. - рез.	
	2В4	на ключе	Откл → 0 ← Вкл.	
13	3В1 3В4	Табличка	3 Н-С перекачки на мех. фильтры	
	3В1	на ключе	Дист. - мест. - рез.	
	3В4	—	Откл. → 0 ← Вкл.	
14	1В1	Табличка	Насос очищенных воб	
	1В1	на ключе	Авт. - откл. - мест.	
15	1В1	Табличка	Вентиль на подвод. трубопроводе	
	1В1	на ключе	Авт. - откл. - мест.	
16	4В1	Табличка	4 насос перекачки из нефтелов	
	4В1	на ключе	Авт. - мест. - рез.	
17	5В1	Табличка	5 Н-С перекачки из нефтелов	
	5В1	на ключе	Авт. - мест. - рез.	
18	9В1	Табличка	Дренажный насос	
	9В1	на ключе	Авт. - откл. - мест.	

ст. тех. инж. Кулеба

Таблицы
1. в. из
перекоб
выданы
10.01.72
М.И. Г. В. В. В.

б. строит. Латыш. 012

Латгипропром
г. Рига 1972г.

Комплекс устройств для
нагрузки на агрег. котельных
с резервуарами осудел
емкостью 10 000 м³

Станция очистки
ки сточных
вод

Шкаф управления навесной ШУ
технические данные
электрооборудования

Шкафы
проект
3032-5

Лист
VI

Лист
31-40-1

б. строит. Латыш. 012

Латгипропром
г. Рига 1972г.

Комплекс устройств для
нагрузки на агрег. котельных
с резервуарами осудел
емкостью 10 000 м³

Станция очистки
сточных вод

Шкаф управления навесной ШУ
Перечень надписей

Шкафы
проект
903-2-5

Лист
VI

Лист
31-40-2

б. строит. Латыш. 012

Латгипропром
г. Рига 1972г.

Комплекс устройств для
нагрузки на агрег. котельных
с резервуарами осудел
емкостью 10 000 м³

Станция очистки
сточных вод

Шкаф управления
навесной ШУ

Технические данные
электрооборудования.
Перечень надписей.

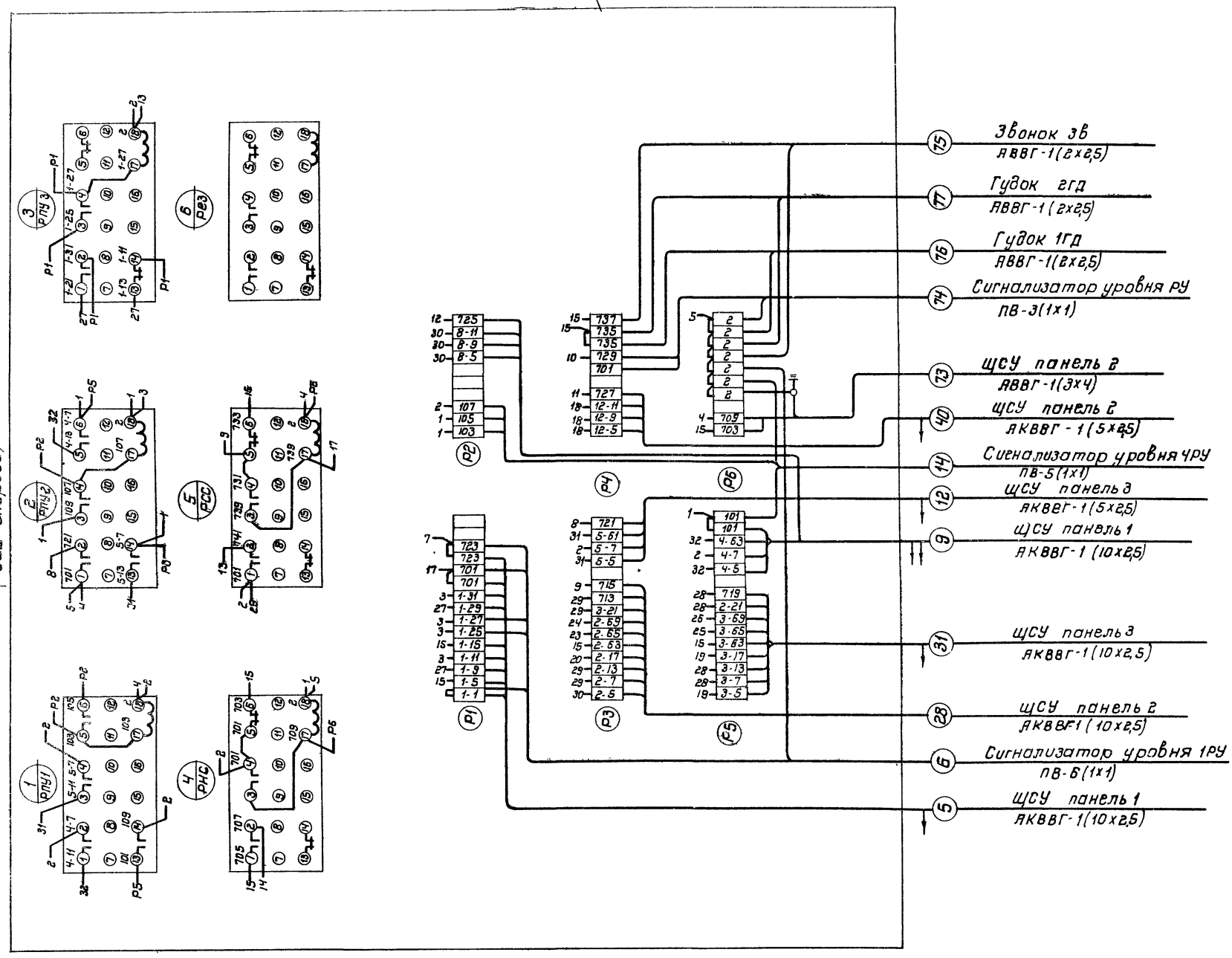
Шкафы
проект
903-2-5

Лист
VI

Лист
31-40

линия отреза

Шкаф со снятой дверью
(виз сверху)



Примечание
 При привязке проекта
 в соответствии с нормалью
 ОЯБ 689.014-68 необходимо
 склеить чертежи ЭЭ-41,42

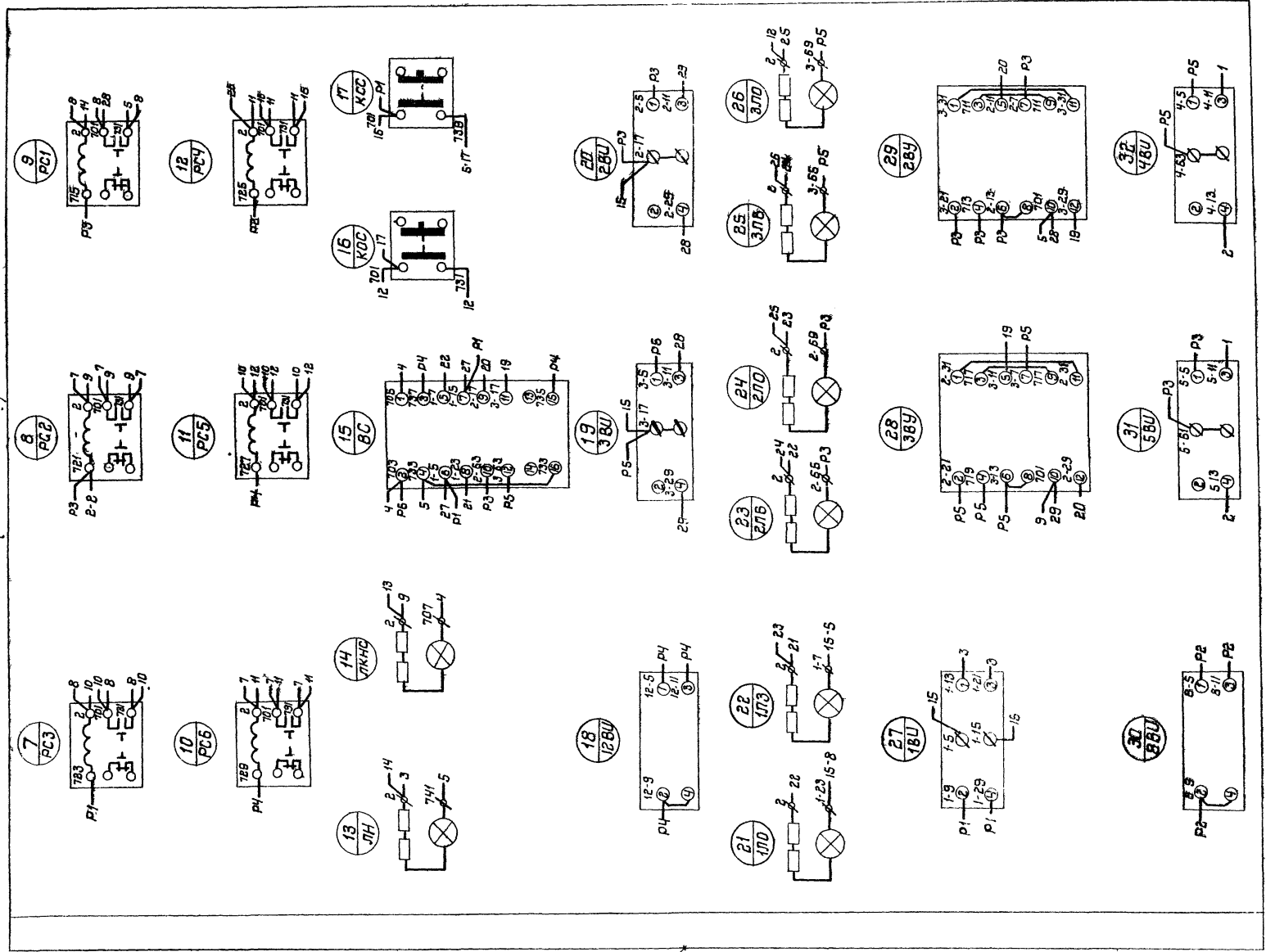
Инженер	Курилова	К.С.
Инж.	Поблин	
Инж.	Терехов	
Инж.	Борисов	
Инж.	Волков	
Инж.	Вилкина	
Инж.	Вилкина	

Госстрой Латвийской ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига 1972г. Комплекс устройств для макулатуры, бжжения кабель- ных с резерваторами ад- щей емкостью 10000 мд	Станция очистки сто- чных вод. Шкаф управления навес- ной ШУ. Схема соединений	Типовой проект 903-2-5 Яльдам лист ЭГ-41
---	---	--

ЭП-42
УИИД №

Инженер	Курчилова	Курча
И.П.М.	Лабалик	С.П.С.
Л.П.П.	Терехов	В.С.С.
Р.У.	Брун	Викторис
Дата	Выпуска	1972г.

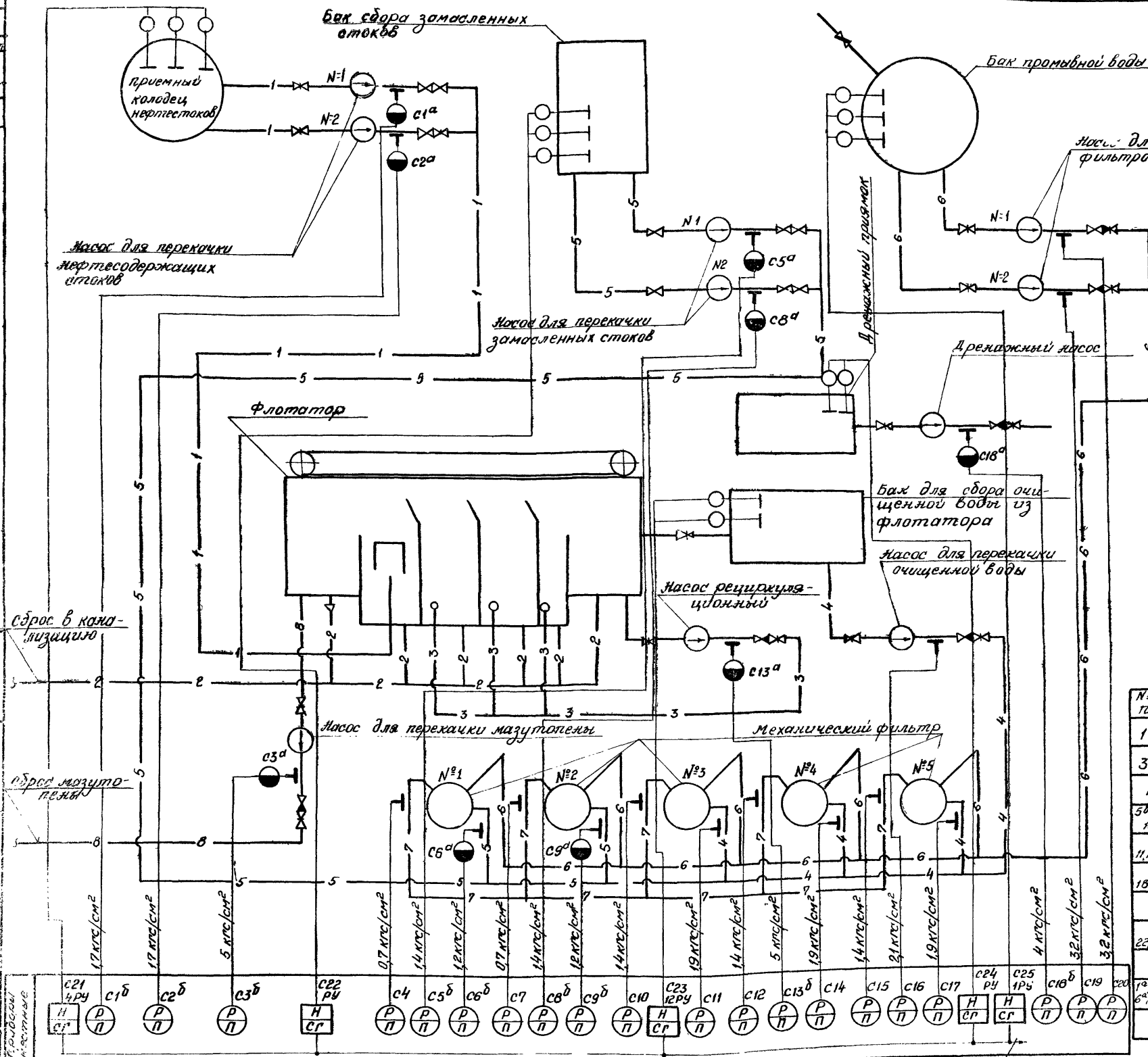
Дверь шкафа
(вход снаружи)



Линия обреза

Примечание
При привязке проекта в соответствии с нормалью для 689 014-68 необходимо склеить чертежи ЭЭ-41,42

Госстрой Латвийской ССР ЛАТГИПРОПРОМ e. Riga 1972г. Комплект устройств для намоточной линии котель- ных с.в.з.; буровые одицей еткост.г.д. газомэ	Станция очистки сточ- ных вод Шкаф управления навес- ной ШУ Схема соединений	Типовой проект 903-2-5 Альбом VII Лист ЭИ-42
--	--	---



Пояснение

Рабочие чертежи теплового контроля выполнены на основании задания отдела ВК. Проектан предусмотрено установка манометров на нагнетательных линии насосов и у фильтров и сигнализаторов уровня в резервуарах и баках. Питание сигнализаторов уровня осуществляется в электротехнической части проекта.

Примечания

1. На линиях связи указаны предельные значения контролируемых параметров.
2. У сигнализаторов уровня в знаменателе дана маржировка прибора по электротехнической части проекта.

Перечень приборов

№№ поз.	Наименование и характеристика	Тип модель	К-во	Прим
1, 2	Манометр, показывающий верхний предел измерения 4 кгс/см ²	ОБМ-100x4	2	
3, 13	Манометр, показывающий верхний предел измерения 10 кгс/см ²	ОБМ-100x10	2	
4, 7	Манометр, показывающий верхний предел измерения 16 кгс/см ²	ОБМ-100x16	2	
5, 6, 8, 9, 10, 12, 15	Манометр, показывающий верхний предел измерения 2,5 кгс/см ²	ОБМ-100x2,5	7	
11, 14, 16, 17	Манометр, показывающий верхний предел измерения 4 кгс/см ²	ОБМ-100x4	4	
18, 19, 20	Манометр, показывающий верхний предел измерения 6 кгс/см ²	ОБМ-100x6	3	
21	Регулятор сигнализатор уровня, комплект из датчика длиной 1,6 м - 482.329.521-1 шт и 2 м - 482.329.522-1 шт.	ЭРСУ-2	1	
22, 23, 25	Регулятор сигнализатор уровня, комплект из датчика длиной 1,6 м - 482.329.517-1 шт и 2 м - 482.329.518-1 шт.	ЭРСУ-2	3	
24	Регулятор сигнализатор уровня, комплект из датчика длиной 0,26 м - 482.329.518-1 шт и 0,6 м - 482.329.519-1 шт.	ЭРСУ-2	1	
	Всасывательный	РС-4	9	

Условные обозначения:

- 1 — тр-д замазанных стоков
- 2 — тр-д каночный обводного осода
- 3 — тр-д рециркуляционный
- 4 — тр-д обрабатываемой воды
- 5 — тр-д замазанных стоков
- 6 — тр-д промывки фильтров
- 7 — тр-д очищенной воды
- 8 — тр-д мазута

В схему сигнализации и управления см. электротехническую часть проекта

Латвийской ССР
ДАТГИПРОПРОМ
 Рига 1972г.
 Комплекс устройств для автоматизации котельных с резервуарами общей емкостью 1000 м³

Станция очистки сточных вод
 Функциональная схема теплового контроля

Типовой проект
 903-2-5
 ЛАБОМ
 VI
 Лист
КУП-1

Составитель: Лавицкая
 Проверил: Мухоморов
 Инженер: Мухоморов
 Главный инженер: Мухоморов
 Проектант: Мухоморов
 1972г.

Перечень чертежей марки „ВК“

Условные обозначения

№ черт.	Наименование чертежа	№ страницы
ВК-1	Заглавный лист	73
ВК-2	Пояснительная записка	74
ВК-3	Пояснительная записка / продолжение /	75
ВК-4	Технологическая схема очистки нефтесодержащих стоков	76
ВК-5	План отапливания очистки сточных вод. Экспликация оборудования	77
ВК-6	Разрезы по I-I; II-II; III-III	78
ВК-7	Разрезы по IV-IV; V-V; VI-VI	79
ВК-8	Объявка металлических баков емкостью V=10 м ³ ; V=25 м ³ ; V=10.0 м ³	80
ВК-9	Спецификация материалов технологического оборудования и трубопроводов	81
ВК-10	План с сетями водопровода и канализации Спецификация:	82

На плане	На схеме и разрезах	Наименование
		Хоз-питьевой водопровод
		Хоз-бытовая канализация
		Технологические трубопроводы
		Задвижка
		Вентиль
		Обратный клапан
		Поливочный кран № /наружный/
		Унитаз №
		Умывальник №
		Раковина №
		Бутылочный сифон
* к.ст.-1	К.ст.-1	Канализационный стояк №
		Канализационный колодец
		Писсуар настенный

5
лист
Инв. №
Градковский
Ю.т. инж.
Березиньш
Созанская
Томас
Маруца, П.
Вильяма

Госстрой Латвийской ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига 1972г. Комплект чертежей для монтажа котельной с резервуарами одицей емкостью 10000 м ³	Станция очистки сточных вод Заглавный лист	Типовой проект 903-2-5 Яльдом 7 лист ВК-1
--	--	---

903-2-5
Марка-лист
ВК-2
Инв. №

Пояснительная записка

Станция очистки сточных вод предусматривается для обезвреживания сточных вод, содержащих масло и мазут, включая ливневые стоки от сливного фронта мазутонасосной.

Источники загрязнения и характер стоков и их количества сведены в нижеследующую таблицу:

№ П/п	Источники загрязнения	к-во в м ³		Характер загрязнений и концентрация	Примечания
		Макс час	сут		
1	ливневые воды с участка территории, могущей быть загрязненной при эксплуатации мазута площ. 0,5 га при q ₂₀ = 70 л/сек п=0,65, продолжительность дождя 20 минут	60,0	60,0	Мазут 100 мг/л и выше	переработки
2*	Аварийный сброс замазученного конденсата	**	16,25	Мазут 10 ÷ 100 мг/л	---
3*	Охлаждение мазутных насосов 5нк-5х1	3,0	72,0	Масло до 100 мг/л	Непрерывно
4*	Охлаждение насосов рециркуляции	15	90	---	периодически
5*	Охлаждение конденсатного насоса ЗМС-ЮхЗ	1,5	36,0	---	Непрерывно
Всего:		16,0	193,25		

* Оборудование в мазутонасосной
** В максимальный часовой расчет не входит

При разработке схемы очистки использовались материалы «временных» указаний по технологическому проектированию сооружений для очистки производственных сточных вод тепловых электростанций, утвержденных министром энергетики и электрификации СССР 19 февраля 1976 г и научно-исследовательские разработки НИИЖД по очистке мазутоносодержащих сточных вод.

Очистные сооружения предусматривают механическую и химическую очистку по трехступенчатой схеме с возможностью обработки стоков по одноступенчатой схеме, двухступенчатой и трехступенчатой в зависимости от того, куда сбрасываются

сточные воды и требования к степени их очистки по местным условиям с учетом правил охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами

Замасленные стоки, поскольку содержание масла в охлаждающих стоках незначительно, как правило, проходят только третью ступень очистки-фильтрацию через угольные фильтры на случай повышения содержания масла в стоках или попадания в них мазута от мазутных насосов/ в схеме предусматривается возможность пропуска их через две ступени очистки, т.е. флотатор и фильтры.

Нефтеловушка

Первая ступень очистки - отстаивание проектом принята только для ливневых стоков ляммосферные воды после ливня собираются в нефтеловушке - отстойнике, где освобождаются от взвешенных веществ и эмульгированных нефтепродуктов, а затем насосом производительностью 5 ÷ 10 м³/час первачиваются во флотатор

Нефтеловушка принята по т/п 902-2-159 пропускной способностью 20 л/сек, исходя из ее объема, обеспечивающего прием ливневых вод при интенсивности дождя q₂₀ = 70 л/сек и продолжительности 20 минут. При разработке проекта очистных сооружений объем нефтеловушки должен каждый раз проверяться и уточняться в зависимости от климатических условий/ снп II-г.6-62/, выбранный т/п Нефтеловушки по объему стоков принимается без изменений/ включая и обогрев/ за исключением выпуска отстойной жидкости при подаче ее на флотатор. Выпуск сточной жидкости в этом случае осуществляется не через верхний водосточный лоток, а с нижней зоны нефтеловушки путем устройства дополнительных патрубков в каждом отделении нефтеловушки

Флотатор

На флотатор подаются ливневые стоки после нефтеловушки с содержанием нефти 50 - 70 мг/л и аварийные сбросы замазученного конденсата с содержанием нефти до 100 мг/л.

Флотатор принят заводского изготовления тип циил-5 производительностью 100 м³/час

При одновременной обработке ливневых стоков и замазученного конденсата, ливневые стоки на флотатор подаются в количестве 5 м³/час. Если замазученного конденсата нет, то ливневые стоки могут подаваться на флотатор в количестве 100 м³/час.

Для улучшения эффекта очистки флотация принята с предварительной коагуляцией стоков, в качестве коагулянта принят сернокислый алюминий Al₂(SO₄)₃ с дозой 50 - 100 мг/л

Суточный расход коагулянта по техническому продукту с содержанием безводного Al₂(SO₄)₃ 35,5% и при работе флотатора в сутки в часов/ считая по ливневым стокам/ составит:

$$\frac{60 \times 100 \times 100}{35,5 \times 1000} = 17 \text{ кг}$$

где - 60 - суточный расход стоков в м³
100 - доза коагулянта по безводному Al₂(SO₄)₃ в г/м³
35,5 - содержание Al₂(SO₄)₃ в техническом продукте в %

/ продолжение см лист ВК-3 /

Госстрой Латвийской ССР ЛАТГИПРОПРОМ е Рига 1972г Комплекс устройств для мазутонабжения котельных с резервными об-щми емкостью 10000 м ³	Станция очистки сточных вод	Типовой проект 903-2-5
	Пояснительная записка	Яльдом VII
		Лист ВК 2

Д.И. У. П. Д. В. С. П. Р. С. Д. С.
 Березинш, Лозанская, Томас, Морсиль Л., Выписка, 1976г.
 От инж. Граховский

Пояснительная записка

[продолжение].

Хранение коагулянта предусмотрено в деревянном яре, установленном в помещении станции очистки сточных вод.

Баки для приготовления коагулянта насосы его насосом во флотатор включены в обвязку флотатора и поставляет заводом изготовителем вместе в флотатором.

Выделенные нефтепродукты в виде мазутолены специальным насосом, включенном в обвязку флотатора, перекачивается в сборный резервуар мазутопродуктов для последующего использования.

Фильтры

Вода, прошедшая очистку во флотаторе, содержит хлопья коагулянта и экстрагированный мазут в количестве $10 \div 15$ мг/л, для снятия этих загрязнений и введения нефтепродуктов в воде до $2 \div 3$ мг/л предусматривается фильтрация стоков через отработанный сульфогель. при наличии может быть применен дробленный кокс, кварцевый песок. Скорость фильтрации принята 5 м/час.

Площадь фильтров определяется при максимально возможном сбросе сточных вод на фильтры

- 5 м³/час - ливневые стоки
- 5 м³/час - аварийный конденсат
- 6 м³/час - замасленные стоки

$$F = \frac{148}{12 \times 5 - 3,8 \times 1 \times 7 \times 0,17 - 1 \times 0,33 \times 5 - 1 \times 0,17 \times 5} =$$

$$= \frac{148}{60 - 4,54 - 1,65 - 0,85} = \frac{148}{52,96} = 2,7945 = 2,8 \text{ м}^2$$

где 148 - суточный расход сточных вод

12 - число часов работы фильтров в сутки при максимальном расходе 16 м³/час

5 - скорость фильтрации в м/час

$0,17$ - продолжительность промывки в час

$0,33$ - время простоя фильтра в связи с промывкой.

$0,17$ - продолжительность сброса первого фильтра.

К установке принимается 5 механических напорных фильтров $\phi 100$, изготавливаемых быским котельным заводом с загрузкой сульфогелем или другим вышеуказанным материалом.

Регенерация фильтров производится отработанным водой, сбрасываемой после охлаждения конденсата в здании мазутонасосной. Интенсивность промывки 7 л/сек на м² в продолжении 10 минут.

После определенного времени работы фильтров, выявляемого в процессе эксплуатации сульфогель с сгубрированным на нем мазутом и маслом выгружается, сжигается и заменяется новым.

Вода после промывки фильтров отводится в голову очистных сооружений.

№ пр.	2-5
лист	3
№	3

Ген. Директор	Бердичевский
Тех. Директор	Бердичевский
Инженер	Бердичевский
Инженер	Бердичевский
Инженер	Бердичевский
Инженер	Бердичевский
Инженер	Бердичевский
Инженер	Бердичевский
Инженер	Бердичевский
Инженер	Бердичевский

Госстрой Латвийской ССР
ЛАТГИПРОПРОМ
 г. Рига 1972
 Комплексный проект для мазутонасосной котельной с резервуарными стоками
 емкость 10000 м³

Станция очистки
 сточных вод.
 Пояснительная
 записка
 (продолжение)

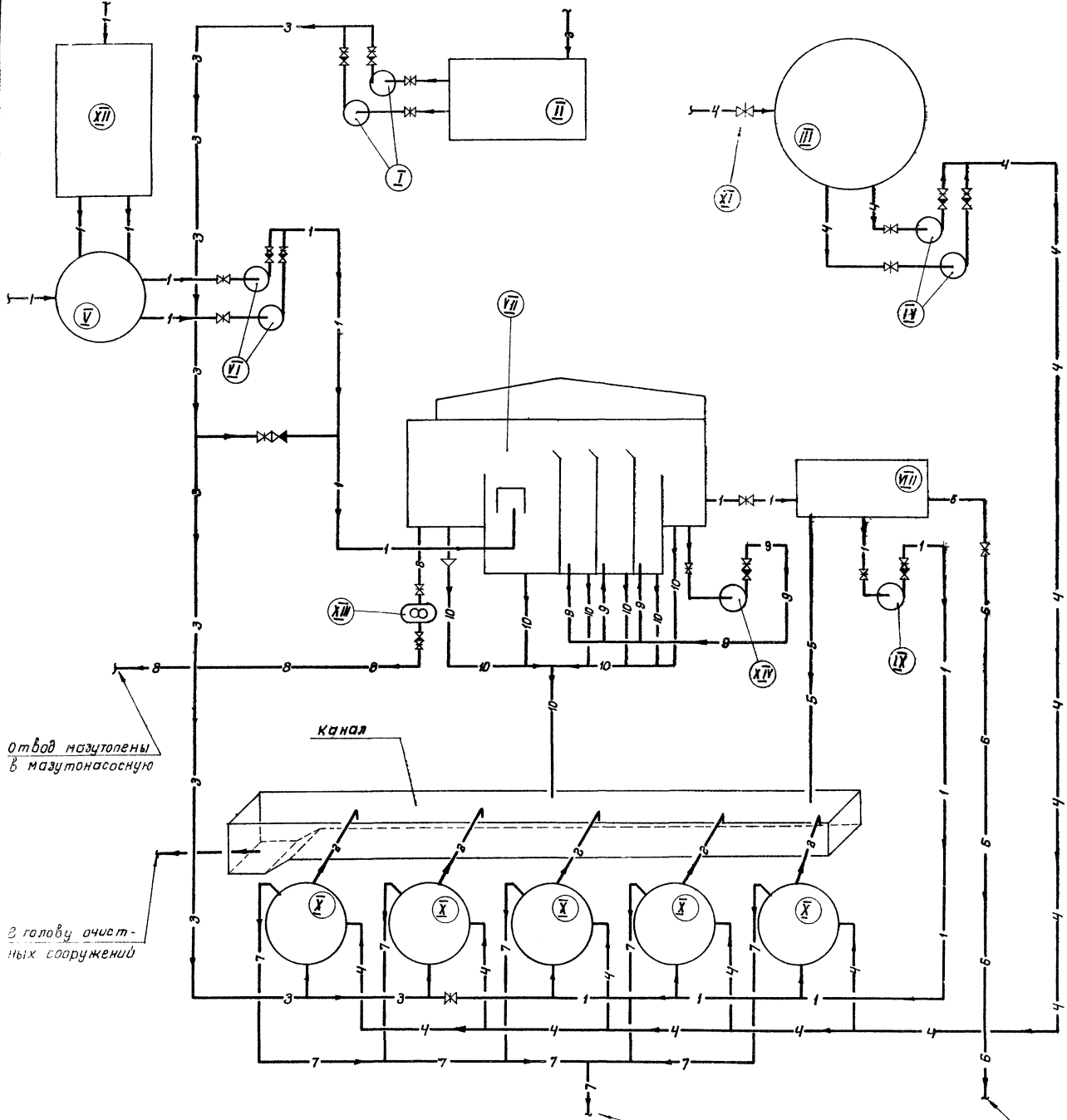
Исполн. проект
 903-2-5
 Альбом
 VI
 Лист
 ВК-3

Экспликация оборудования

№ поз.	Наименование
I	Насос для перекачки замасленных стоков
II	Бак сбора замасленных стоков
III	Бак промывной воды / для фильтров /
IV	Насос для промывки фильтров
V	Приемный резервуар нефтесодержащих стоков
VI	Насос для перекачки нефтесодержащих стоков
VII	Флотатор типа цнш-5
VIII	Бак сбора очищенной воды из флотатора
IX	Насос для перекачки очищенной воды на доочистку
X	Механический фильтр
XI	Задвижка с электроприводом
XII	Нефтеловушка
XIII	Насос для перекачки мазутопены
XIV	Насос рециркуляции

Условные обозначения

- 1 — Трубопровод нефтесодержащих стоков
 - 2 — Трубопровод спуска воды от промывки фильтров
 - 3 — Трубопровод замасленных стоков
 - 4 — Трубопровод промывки фильтров
 - 5 — Переливной трубопровод
 - 6 — Трубопровод спуска очищенных стоков минуя фильтры
 - 7 — Трубопровод спуска очищенных стоков после фильтров
 - 8 — Трубопровод мазутопены
 - 9 — Трубопровод рециркуляции
 - 10 — Трубопровод выпуска обводненного осадка
- задвижка
 — обратный клапан



отвод мазутопены в мазутонасосную

канал

в голову очистных сооружений

Спуск в производственную загрязненную или хозяйственную канализацию

3-2-5
 Тарка-лист
 ВК-4
 Унб. №

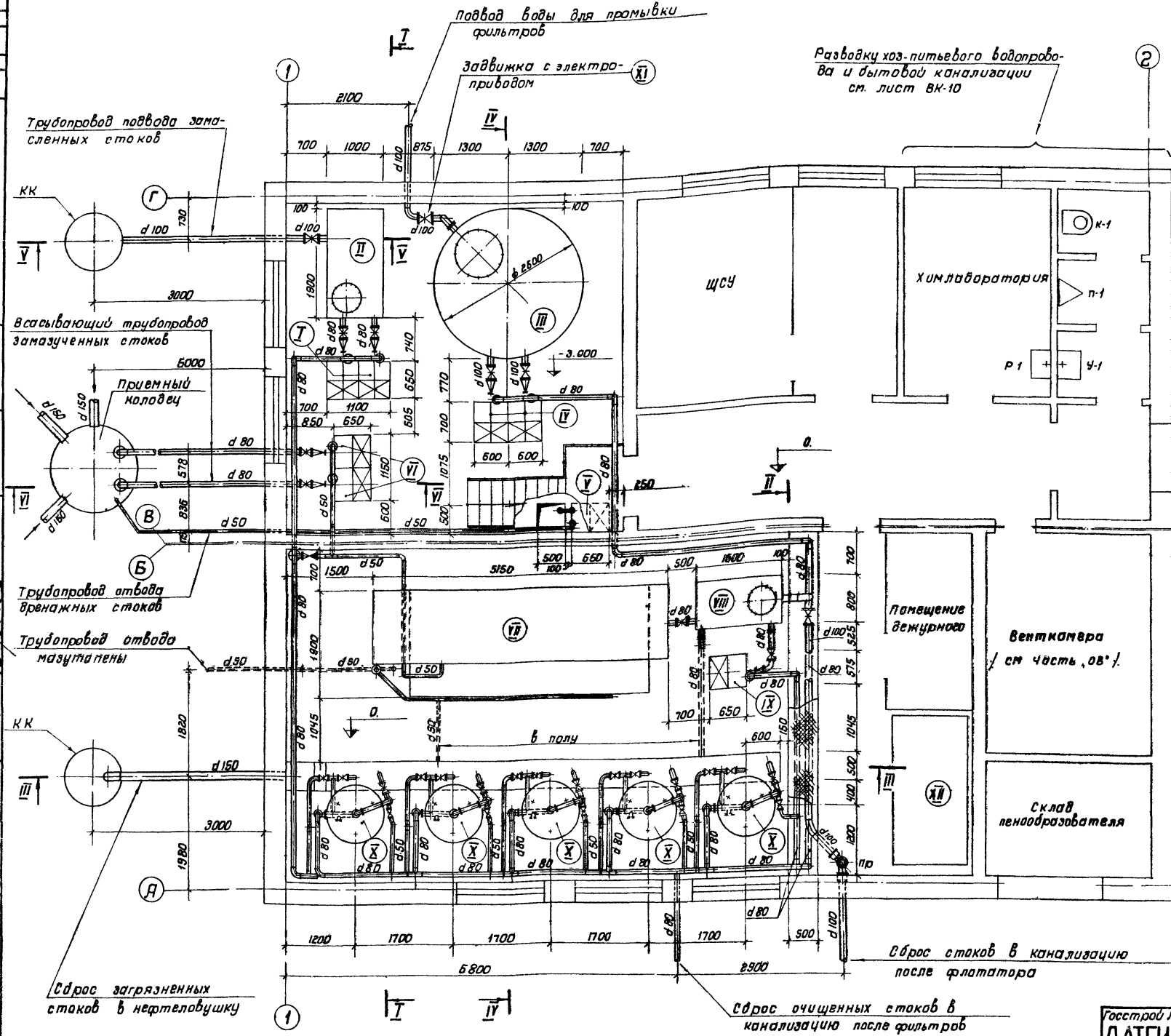
Л. П. Березинский
 И. П. Ковальчук
 Д. Г. Тараканов
 А. И. Харченко
 В. П. Шереметьев

Л. П. Березинский
 И. П. Ковальчук
 Д. Г. Тараканов
 А. И. Харченко
 В. П. Шереметьев

Проект Латвийской ССР ЛАТГИПРОПРОМ в Риге 1972г. комплекс устройств для мазутонасосной котельной с резервуарами общей емкостью 1000 м ³	Станция очистки сточных вод Технологическая схема очистки нефтесодержа- щих стоков	Типовой проект 903-2-5 Яльдом VI лист ВК-4
---	--	---

ВК-5
Инд. №

Л. 1
Л. 2
Л. 3
Л. 4
Л. 5
Л. 6
Л. 7
Л. 8
Л. 9
Л. 10
Л. 11
Л. 12
Л. 13
Л. 14
Л. 15
Л. 16
Л. 17
Л. 18
Л. 19
Л. 20
Л. 21
Л. 22
Л. 23
Л. 24
Л. 25
Л. 26
Л. 27
Л. 28
Л. 29
Л. 30
Л. 31
Л. 32
Л. 33
Л. 34
Л. 35
Л. 36
Л. 37
Л. 38
Л. 39
Л. 40
Л. 41
Л. 42
Л. 43
Л. 44
Л. 45
Л. 46
Л. 47
Л. 48
Л. 49
Л. 50
Л. 51
Л. 52
Л. 53
Л. 54
Л. 55
Л. 56
Л. 57
Л. 58
Л. 59
Л. 60
Л. 61
Л. 62
Л. 63
Л. 64
Л. 65
Л. 66
Л. 67
Л. 68
Л. 69
Л. 70
Л. 71
Л. 72
Л. 73
Л. 74
Л. 75
Л. 76
Л. 77
Л. 78
Л. 79
Л. 80
Л. 81
Л. 82
Л. 83
Л. 84
Л. 85
Л. 86
Л. 87
Л. 88
Л. 89
Л. 90
Л. 91
Л. 92
Л. 93
Л. 94
Л. 95
Л. 96
Л. 97
Л. 98
Л. 99
Л. 100
Л. 101
Л. 102
Л. 103
Л. 104
Л. 105
Л. 106
Л. 107
Л. 108
Л. 109
Л. 110
Л. 111
Л. 112
Л. 113
Л. 114
Л. 115
Л. 116
Л. 117
Л. 118
Л. 119
Л. 120
Л. 121
Л. 122
Л. 123
Л. 124
Л. 125
Л. 126
Л. 127
Л. 128
Л. 129
Л. 130
Л. 131
Л. 132
Л. 133
Л. 134
Л. 135
Л. 136
Л. 137
Л. 138
Л. 139
Л. 140
Л. 141
Л. 142
Л. 143
Л. 144
Л. 145
Л. 146
Л. 147
Л. 148
Л. 149
Л. 150
Л. 151
Л. 152
Л. 153
Л. 154
Л. 155
Л. 156
Л. 157
Л. 158
Л. 159
Л. 160
Л. 161
Л. 162
Л. 163
Л. 164
Л. 165
Л. 166
Л. 167
Л. 168
Л. 169
Л. 170
Л. 171
Л. 172
Л. 173
Л. 174
Л. 175
Л. 176
Л. 177
Л. 178
Л. 179
Л. 180
Л. 181
Л. 182
Л. 183
Л. 184
Л. 185
Л. 186
Л. 187
Л. 188
Л. 189
Л. 190
Л. 191
Л. 192
Л. 193
Л. 194
Л. 195
Л. 196
Л. 197
Л. 198
Л. 199
Л. 200



Экспликация оборудования

№ поз.	Наименование
I	Насос 15К-8/19 ^б Q=45+18 м ³ /час Н=128+98 м.в.ст с эл.дв. ЯОЛ2-12-2 N=11 кВт n=2900 об/мин
II	Бак V=2,5 м ³ по 01МВН 719-64
III	Бак V=100 м ³ по 04МВН 724-64
IV	Насос 2К-20/30 Q=20 м ³ /час Н=308 м.в.ст. с эл.дв. ЯО2-32-2 N=4,0 кВт n=2900 об/мин
V	Насос ВК-1/16 Q=11+3,7 м ³ /час Н=40+14 м.в.ст. с эл.дв. ЯОЛ2-22-4 N=1,5 кВт n=1420 об/мин
VI	Насос 15К-8/19 ^б Q=5+1,5 м ³ /час Н=16+12 м.в.ст. с эл.дв. ЯОЛ2-21-2 N=1,5 кВт n=2900 об/мин
VII	Флотатор типа ЦИУ-5 Q=100 м ³ /час
VIII	Бак V=1,0 м ³ по 01МВН 718-64
IX	Насос 15К-8/19 Q=50+140 м ³ /час Н=203+140 м.в.ст. с эл.дв. ЯОЛ-2-21-2 N=15 кВт n=2900 об/мин
X	Механический фильтр F=0,75 м ²
XI	Задвижка с электроприводом 304 306 д/з n=0,18 кВт
XII	Емкость для реагента

Примечания

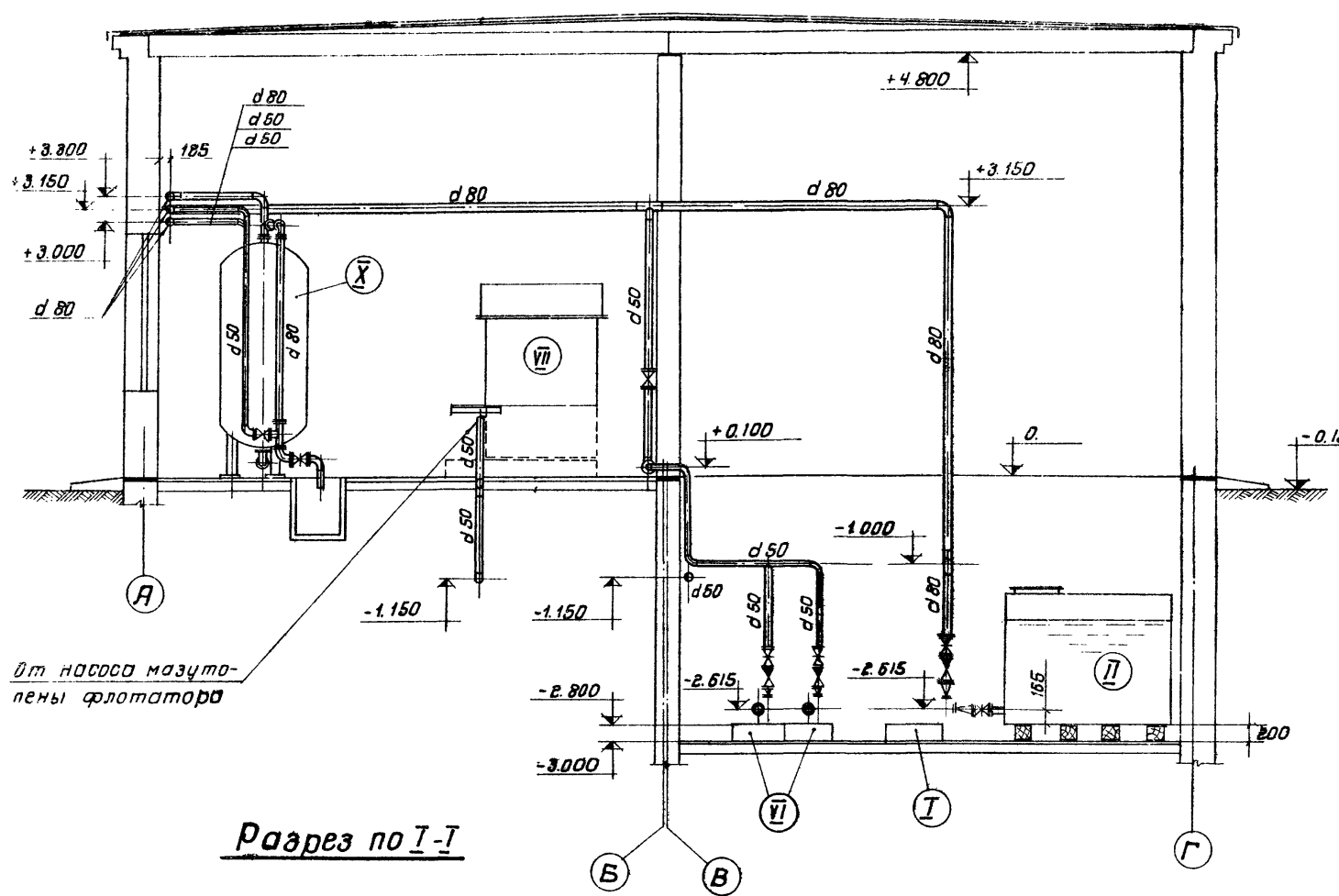
1. На чертеже даны относительные отметки отметка 0, соответствует абсолютной отметке
2. Анкерные болты под оборудование бетонировать после его получения
3. Перечень чертёжных марки, ВК и условные обозначения см. лист ВК-1.
4. Обвязку металлических баков см. лист ВК-8

План

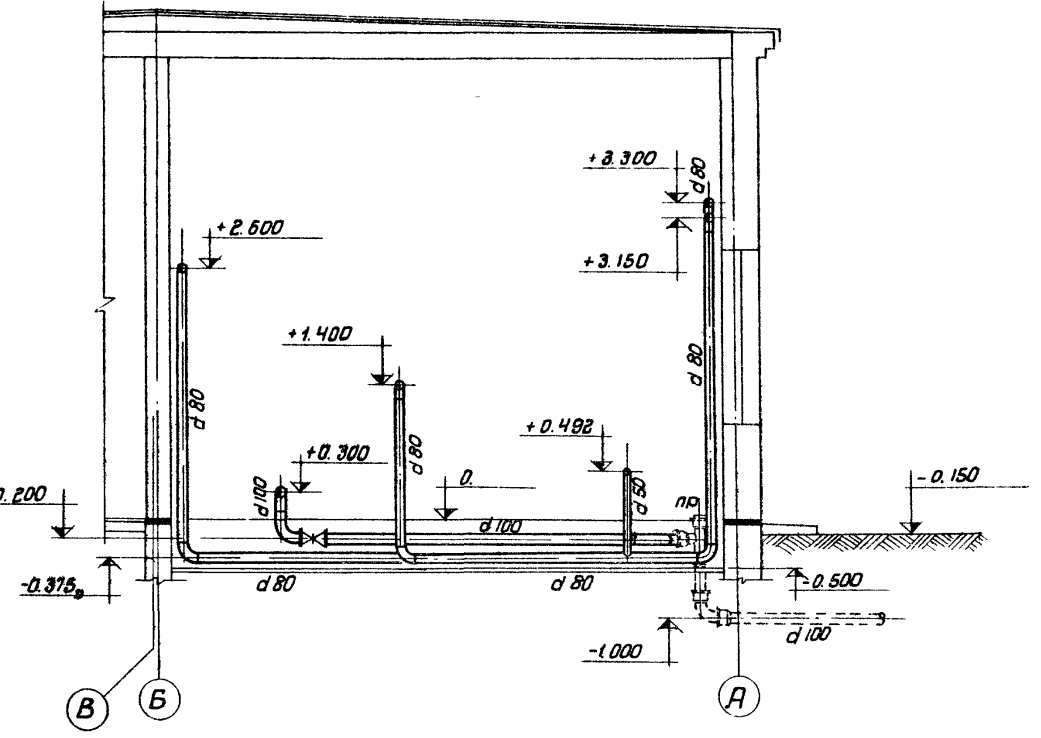
М 1:50

Госстрой Латвийской ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига 1978г. Комплекс устройств для мазутоснабжения котельных с резервуарами общей емкостью 10000 м ³	Станция очистки сточных вод	Типовой проект 903-2-5
	План станции очистки сточных вод. Экспликация оборудования	Альбом VI
		Лист ВК-5

Масло-установка
ВК-6
 УНБ №
 Инж. пр. БЕРЗИНШ
 на отб. ВОЗНАКОВА
 п.п.ч. ТОМОС
 с.р.ч. МОРВИЛЬ Л.
 с.р.ч. ВЯЛИСКО
 1972г.



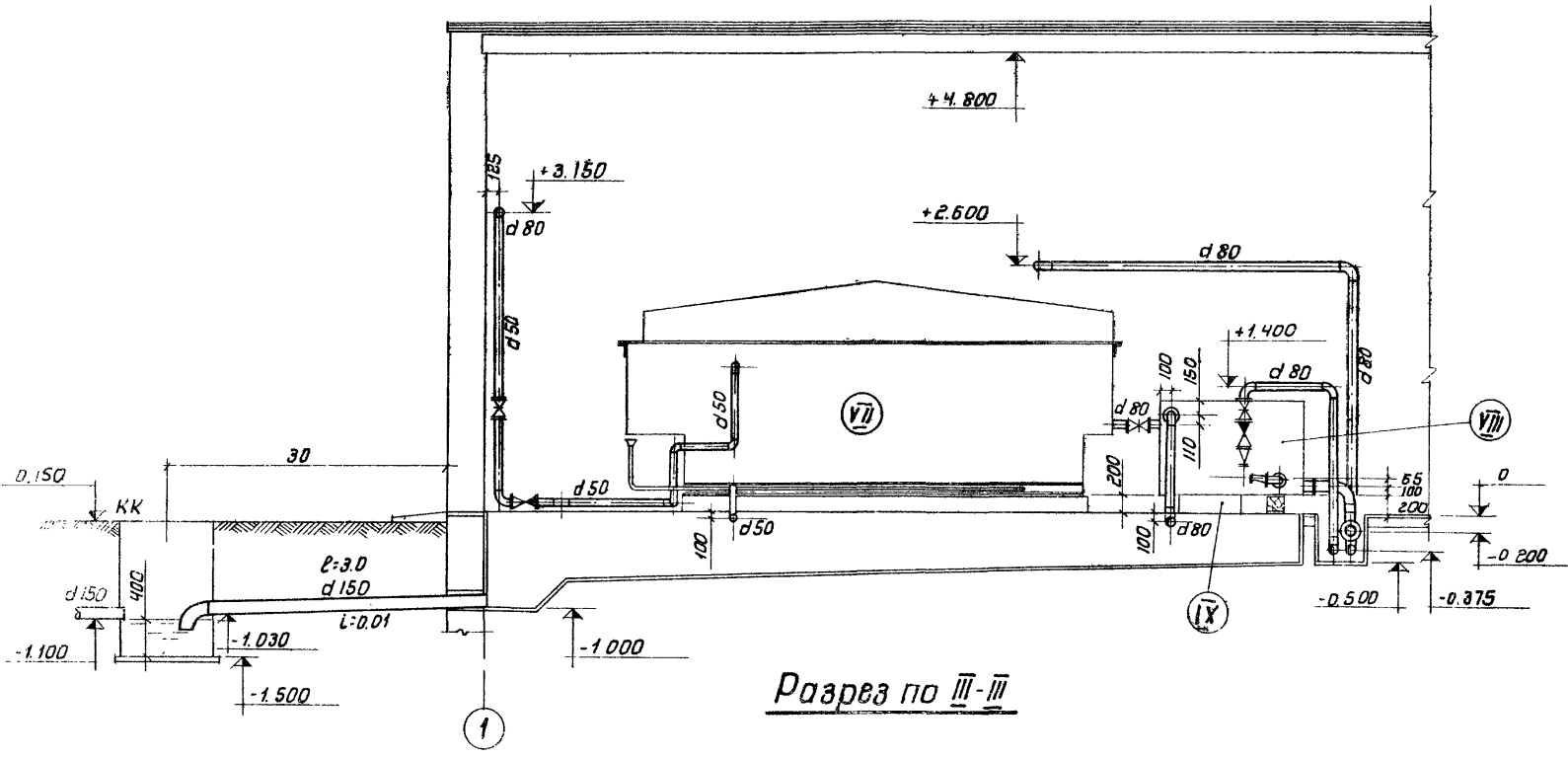
Разрез по I-I



Разрез по II-II

Примечания

1. На чертеже даны относительные отметки, отметка σ соответствует абсолютной отметке \square
2. Окраску трубопроводов производить масляной краской за 2 раза согласно СНиП III-Г. 1-62 § 1.104.
3. Якорные балты под оборудование бетонировать после его получения
4. Экспликацию оборудования см лист ВК-5

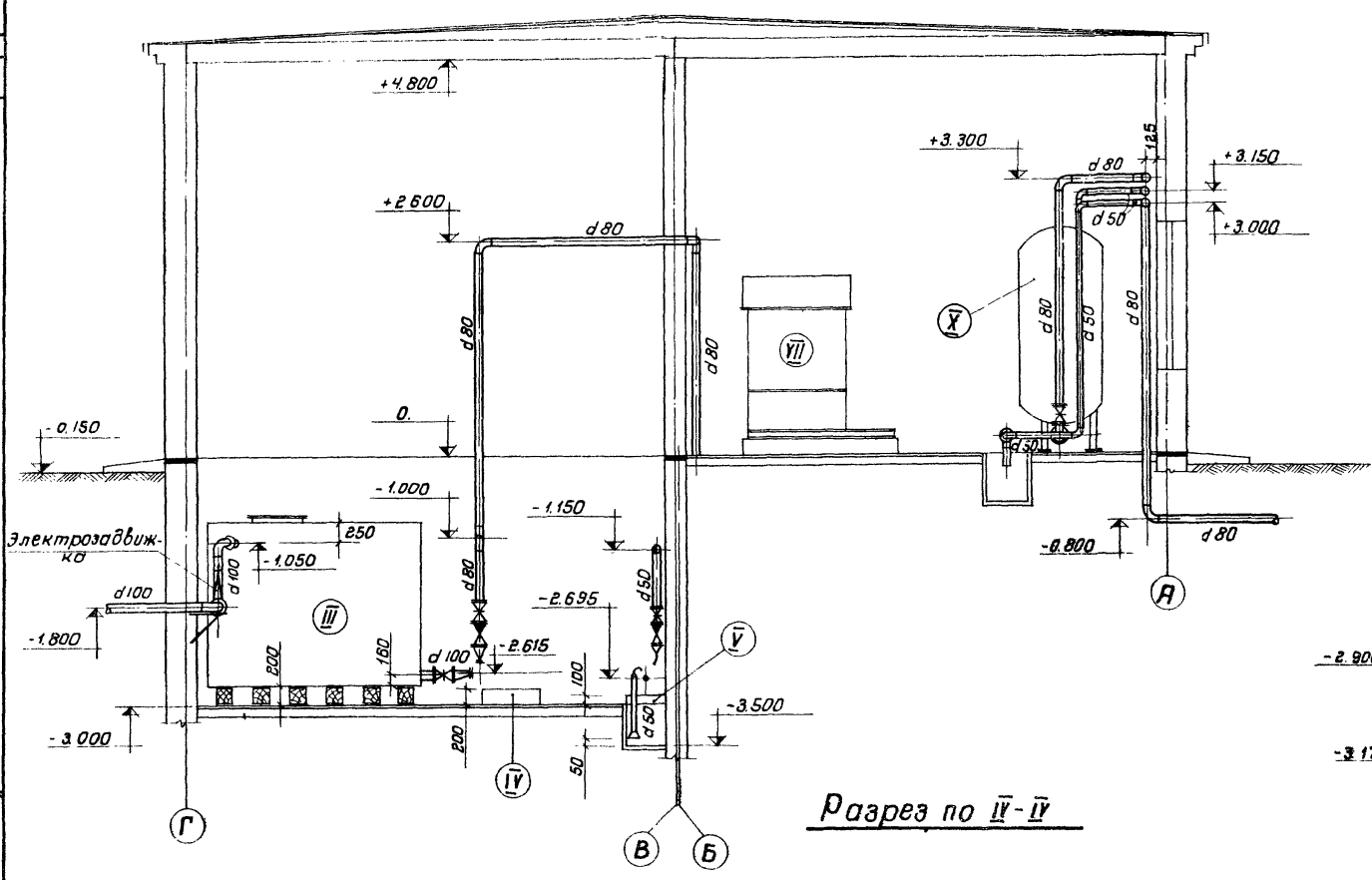


Разрез по III-III

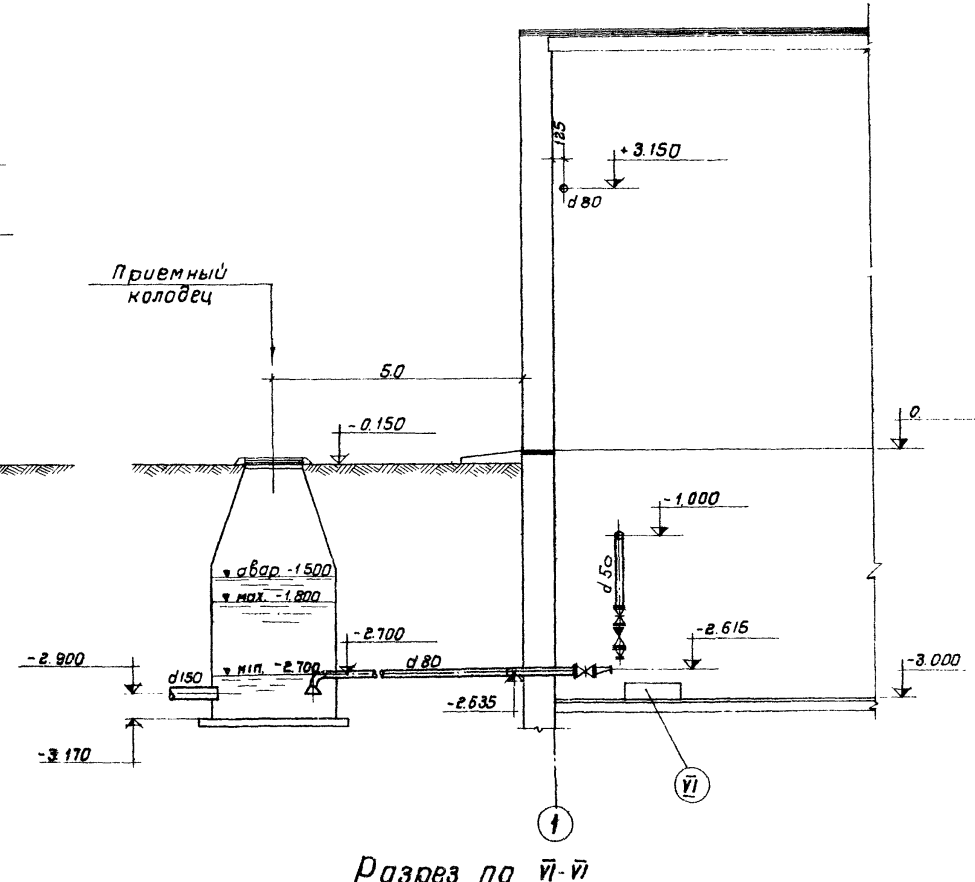
М 1:50

Госстрой Латвийской ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига 1972г. Комплекс устройств для мазутоснабжения котель- ных с резервуарами общей емкостью 10000 м ³	Станция очистки сточных вод. Разрезы по I-I; II-II, III-III	Типовой проект 903-2-5 Яльдом VI Лист ВК-6
--	--	---

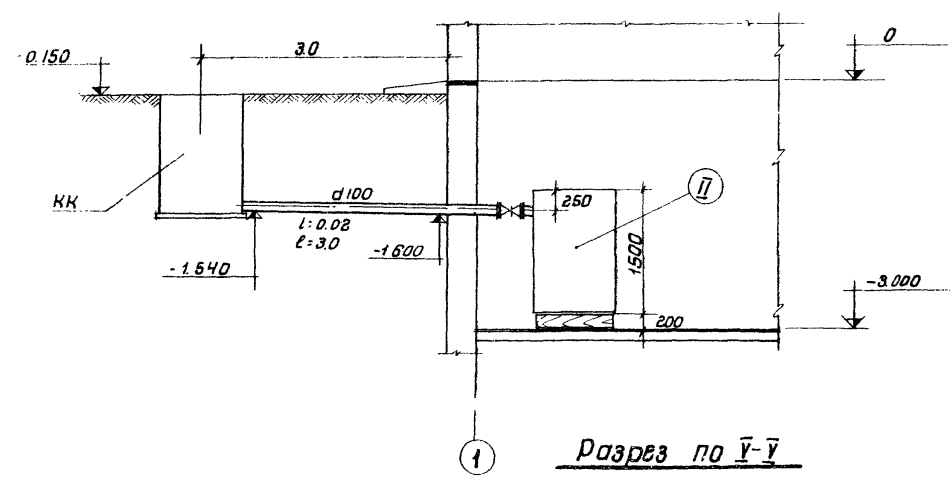
Год	1972
Марка листа	ВК-7
ЦНБ №	
Сл. инж. В. Березильш	
Инж. А. Саванская	
Инж. В. Томас	
Инж. В. Моргуль Л.	
Инж. В. Милчико.	1972 г.



Разрез по IV-IV



Разрез по VI-VI



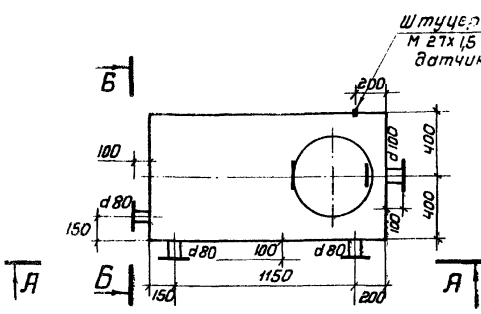
Разрез по V-V

Примечания

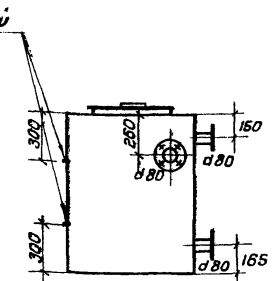
1. На чертеже даны относительные отметки. Отметка \square соответствует абсолютной отметке \square .
2. Стальные трубопроводы прокладываемые в земле покрыть «весьма усиленной» антикоррозийной битумной изоляцией.
3. Окраску трубопроводов производить масляной краской 3х2 раза, согласно СНиП III-Г.1-62 и 104.
4. Экспликация оборудования см. лист ВК-5

Регистр Латвийской ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига 1972 г.	Станция очистки сточных вод Разрезы по IV-IV; V-V, VI-VI	любой проект 903-2-5 Яльдом лист ВК-7
--	--	---

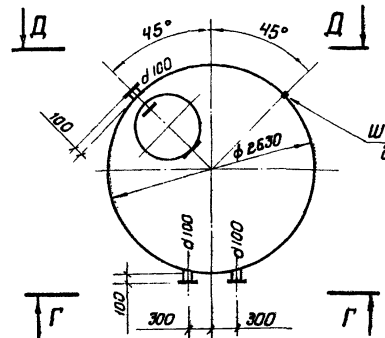
M 1:50



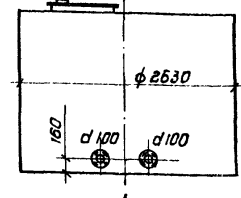
План бака V=1.0 м³
М 1:25



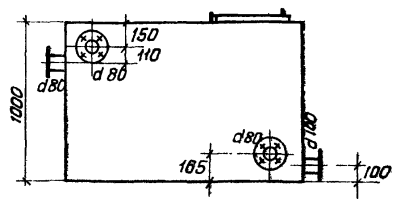
Вид по В-В



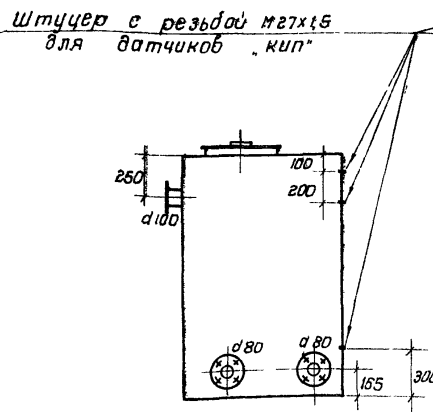
План бака V=10.0 м³
М 1:50



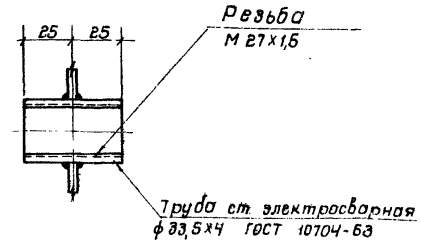
Вид по Г-Г



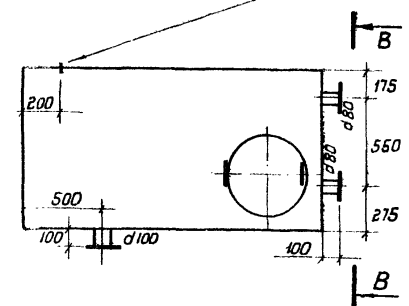
Вид по А-А



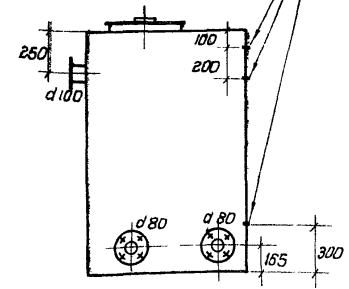
Вид по Д-Д



Деталь установки штуцера
М 1:2



План бака V=2.5 м³
М 1:25



Вид по В-В

Примечания

1. Металлические баки приняты по отраслевым нормам 01 мвн 718-64 / V=10 м³, 01 мвн 719-64 / V=25 м³ и 04 мвн 724-64 / V=10 м³.
2. Патрубки изготавливаются из ст. электросварных труб по гост 10704-63, фланцы приняты по гост 1855-67 на Ру=10 кгс/см².
3. Сварку производить электродами типа Э-34 гост 9467-60.

4. Наружную поверхность металлических баков производить масляной краской за 2 раза. Внутреннюю поверхность баков покрыть битумным лаком №177.

Г. П. Березин	Инж. А. В. Савин	Инж. В. П. Савин	Инж. В. П. Савин
Инж. В. П. Савин	Инж. В. П. Савин	Инж. В. П. Савин	Инж. В. П. Савин
Инж. В. П. Савин	Инж. В. П. Савин	Инж. В. П. Савин	Инж. В. П. Савин
Инж. В. П. Савин	Инж. В. П. Савин	Инж. В. П. Савин	Инж. В. П. Савин
Инж. В. П. Савин	Инж. В. П. Савин	Инж. В. П. Савин	Инж. В. П. Савин
Инж. В. П. Савин	Инж. В. П. Савин	Инж. В. П. Савин	Инж. В. П. Савин
Инж. В. П. Савин	Инж. В. П. Савин	Инж. В. П. Савин	Инж. В. П. Савин
Инж. В. П. Савин	Инж. В. П. Савин	Инж. В. П. Савин	Инж. В. П. Савин
Инж. В. П. Савин	Инж. В. П. Савин	Инж. В. П. Савин	Инж. В. П. Савин
Инж. В. П. Савин	Инж. В. П. Савин	Инж. В. П. Савин	Инж. В. П. Савин

госстрой Латвийской ССР ЛАТГИПРОПРОМ с Рига 1972	Станция очистки сточных вод от вязка металлических баков емкостью V=10 м³, V=25 м³, V=10.0 м³	Типовой проект 903-2-5 Яльдом VI лист ВК, В
---	---	---

Спецификация материалов технологического оборудования и трубопроводов

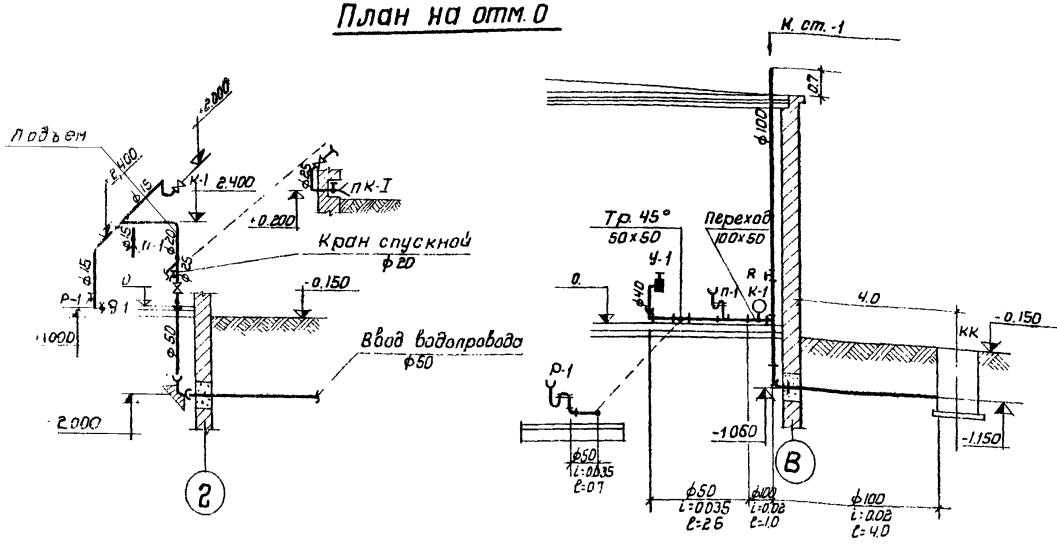
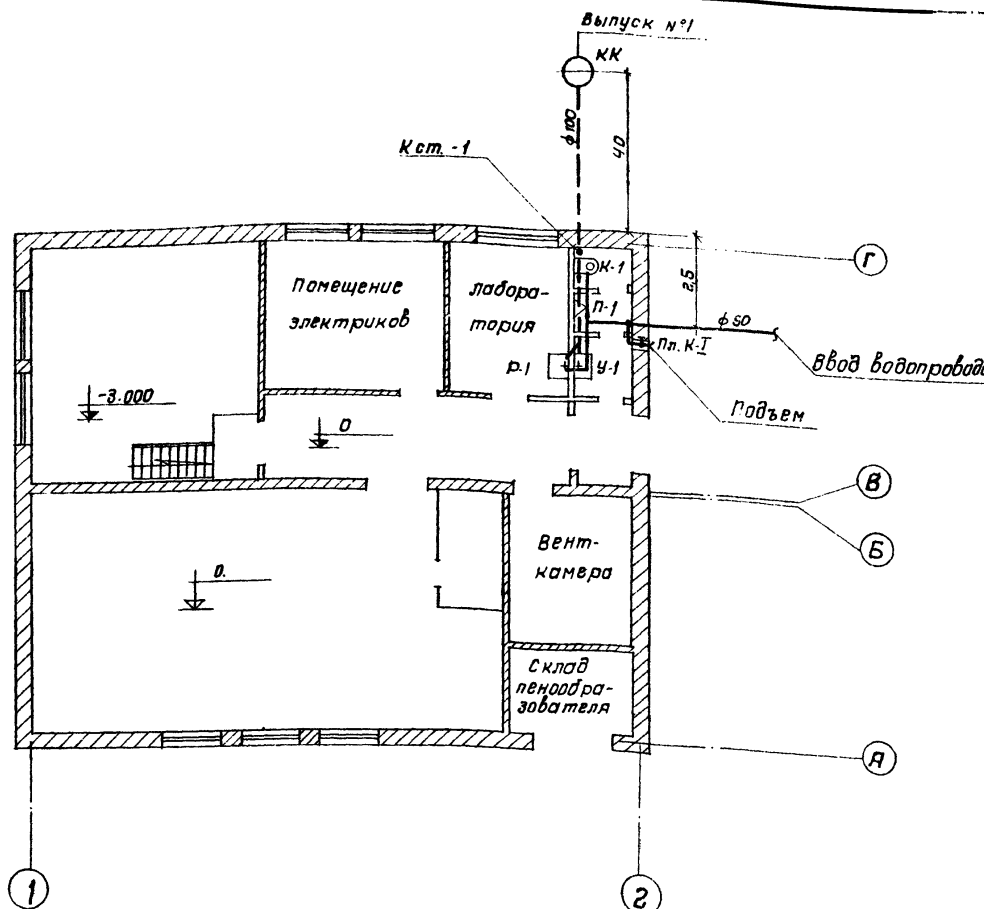
№ п/п	Наименование	φ мм	ЕВ. узм.	к.во	Вес в кг		ГОСТ	№ п/п	Наименование	φ мм	ЕВ. узм.	к.во	Вес в кг		ГОСТ	№ п/п	Наименование	φ мм	ЕВ. узм.	к.во	Вес в кг		ГОСТ	
					ЕВ	Общ.							ЕВ	Общ.							ЕВ	Общ.		
1	Насос 15к-В/19 ^а Q=45-100 м ³ /час H=12,8÷8,8 м.в.ст. с эл.дв. ЯОЛ2-12-2 N=11 кВт n=2900 об/мин						Ереванский насосный завод	18	То же	80	шт	40	2,19	127,6	1255-67	45	То же	Рy=4 кгс/см ²	100	шт	8			
2	Бак металлический V=25 м ³		шт	1	450,0	450,0	01 МВН 719-64	19	То же	50	---	27	2,06	55,62	---	46	Окраска стальных труб масляной краской за глаза			мг	47,5			
3	То же V=100 м ³		---	1	1005,0	1005,0	01 МВН 724-64	20	То же	40	---	7	1,71	11,97	---	47	Наружная окраска металлических баков масляной краской за глаза			мг	47,8			
4	Насос 2К-20/30 Q=20 м ³ /час H=30,8 м.в.ст. с эл.дв. ЯОЛ2-22-2 N=40 кВт n=2900 об/мин						Ереванский насосный завод	21	То же	38	---	5	1,4	7,0	---	48	Внутренняя окраска металлических баков битумным лаком №177			мг	47,8			
5	Насос ВК-1/16 Q=11÷3,7 м ³ /час H=40÷14 м.в.ст. с эл.дв. ЯОЛ2-22-4 N=15 кВт n=1420 об/мин						Завод изготовитель Либендорф-маш	22	То же	25	---	2	0,89	1,78	---	49	Усиленная битумная антикоррозийная изоляция			мг	10,5			
6	Насос 15к-В/19 ^а Q=5÷135 м ³ /час H=16÷12 м.в.ст. с эл.дв. ЯОЛ2-21-2 N=15 кВт n=2900 об/мин						Ереванский насосный завод	23	Болты	16	шт	112	0,141	15,8	7738-70	50	Янтисептированные деревянные брусья 200×200			м ³	2,8			
7	Флотатор типа ЦНИИ-5 Q=10,0 м ³ /час						Тбилисский электротехнический завод	24	То же	16	---	160	0,133	21,3	---	30	Тр.ст электросв в земле 159х45	150	п.м.	4,0	17,15	68,50	10704-63	
8	Бак металлический V=10 м ³		шт	1	250,0	250,0	01 МВН 718-64	25	То же	16	---	136	0,125	17,0	---	31	То же	108х4	100	---	5,0	10,26	51,30	---
9	Насос 15к-В/19 Q=50÷140 м ³ /час H=20,3÷14 м.в.ст. с эл.дв. ЯОЛ2-21-2 N=15 кВт n=2900 об/мин						Ереванский насосный завод	32	То же	80	---	15,0	8,38	125,7	---	32	То же	80х4	80	---	15,0	8,38	125,7	---
10	Механический фильтр F=0,75 м ²	1000	шт	5			Тбилисский котельный завод	33	То же	50	---	11,0	4,62	50,82	---	33	То же	57х3,5	50	---	11,0	4,62	50,82	---
11	Задвижка электроприводом 87х1008 эл.дв. ЯОЛ-14-2Ф2 N=0,18 кВт	100	шт	1	75,0	75,0	3043060р	34	Трубы чугунные канализационные в земле	100	п.м.	5,0	13,4	67,0	6342,3-69	34	Трубы чугунные канализационные в земле			кг	14,2			
12	Задвижка	100	---	4	39,5	158,0	30466р	35	Фасонные части в земле					---	35	Фасонные части в земле			кг	14,2				
13	То же	80	---	12	28,0	348,0	---	36	Колена	100	шт	1	5,1	5,1	6342,8-69	36	Колена	100	шт	1	5,1	5,1	6342,8-69	
14	То же	50	---	4	18,4	73,6	---	37	Тройник 90°	100х100	---	1	7,7	7,7	6342,17-69	37	Тройник 90°	100х100	---	1	7,7	7,7	6342,17-69	
15	Обратный клапан	80	---	5	35,0	175,0	19416р	38	Заглушка	100	---	1	1,4	1,4	---	38	Заглушка	100	---	1	1,4	1,4	---	
16	То же	50	---	4	15,0	60,0	---	39	Трубы стальные электросварные по стенам здания h=30м						39	Трубы стальные электросварные по стенам здания h=30м								
17	Фланцы стальные плоские приварные Рy=10 кгс/см ²	100	шт	14	3,96	55,44	1255-67	40	То же	80	---	109,0	8,38	813,42	---	40	То же	80	---	109,0	8,38	813,42	---	
								41	То же	50	---	68,0	4,62	314,16	---	41	То же	50	---	68,0	4,62	314,16	---	
								42	Фасонные части из стальных электросварных труб			3500			10704-63	42	Фасонные части из стальных электросварных труб			кг	3500			10704-63
								43	Манометр общего назначения, класс точности 1,5, Рy=1 кгс/см ²	100	шт	1			Манометрный завод г. Томск	43	Манометр общего назначения, класс точности 1,5, Рy=1 кгс/см ²	100	шт	1			Манометрный завод г. Томск	
								44	То же Рy=25 кгс/см ²	100	---	5		---	44	То же Рy=25 кгс/см ²	100	---	5			---		

один комплект насоса хранится на складе
Спецификация материалов технологического оборудования и трубопроводов составлена по чертежам ВК-5; 6; 7; 8.

5
ВК-9
Инд. №
Госстрой Латвийской ССР
С.т. ин.ж.
Л.С. пр. Берзиньш
Л.С. пр. Соловская
Л.С. пр. Томас
Л.С. пр. Марсаль Л.
Л.С. пр. Вилка
1972г.

Госстрой Латвийской ССР ЛАТГИПРОПРОМ в. Рига 1972г. Комплекс чертежей для изготовления котельных с резервуарами общей емкостью 10000 м ³	Станция очистки сточных вод Спецификация материалов технологического оборудования и трубопроводов	Типовой проект 903-2-5 Яльбом Лист ВК-9
---	--	---

Г. В. Берзиньш	С. В. Берзиньш	С. В. Берзиньш	С. В. Берзиньш	С. В. Берзиньш
С. В. Берзиньш	С. В. Берзиньш	С. В. Берзиньш	С. В. Берзиньш	С. В. Берзиньш
С. В. Берзиньш	С. В. Берзиньш	С. В. Берзиньш	С. В. Берзиньш	С. В. Берзиньш
С. В. Берзиньш	С. В. Берзиньш	С. В. Берзиньш	С. В. Берзиньш	С. В. Берзиньш
С. В. Берзиньш	С. В. Берзиньш	С. В. Берзиньш	С. В. Берзиньш	С. В. Берзиньш



Спецификация

№	Наименование	Диам. мм	Ед. изм.	Кол. во	Вес в кг	Примечание
					Ед. общ.	Число
Хоз-питьевая водопровод						
1	Трубы чугунные водопроводные (в траншее)	50	п.м.	6,0	11,75	10,5 5525-61
2	Трубы стальные водопроводные оцинкован	25	---	2,0	2,39	4,78 3262-62
3	То же, в/зм	20	---	3,0	1,66	4,98
4	То же, в/зм	15	---	7,0	1,28	8,96
5	Окраска ст. труб масляной краской за в/рза	---	м ²	0,9	---	---
6	Колено раструбное	50	шт.	1	9,8	9,8 5525-61
7	Кран спускной	20	---	1	1,38	1,38 1068-8к
8	Кран полибочный шланг 6-350	25	компл.	1	---	---
9	Вентиль	25	шт.	2	0,78	1,56 156-3к
10	---	15	---	1	0,36	0,36
11	Кран водоразборный	15	---	1	0,3	0,3 8906-7В
12	Кран туалетный	15	---	1	---	---
Хоз-бытовая канализация						
1	Трубы чугунные канализационные (в земле)	100	п.м.	5	13,4	67 6942.3-69
2	Чугунные фасонные части в земле	---	кг	34,7	---	---
3	Отвод 135°	100	шт.	2	3,7	7,4 6942.12-69
4	Трубы чугунные по стенам	100	п.м.	8	13,4	107,2 6942.3-69
5	---	50	---	35	5,9	19,8 6942.3-69
6	Колено	50	шт.	1	2,1	2,1 6942.8-69
7	Переход	100x50	---	1	2,2	2,2 6942.6-69
8	Тройник 90°	100x100	---	1	7,7	7,7 6942.17-69
9	---	50x50	---	1	2,7	2,7 6942.17-69
10	Тройник 45°	50x50	---	1	3,1	3,1 6942.22-69
11	Муфта	100	---	1	4,1	4,1 6942.28-69
12	---	50	---	3	1,8	5,4 6942.38-69
13	Ревизия	100	---	1	8	8 6942.30-69
14	Сифон-ревизия 2х одоретный	50	---	1	46	46 6924-69
15	Сифон отмылочный никелированный с/н/в	---	---	1	---	---
16	Писсуар настенный фаянсовый с писсуарным краном	---	компл.	1	---	---
17	Умывальник фаянсовый со спинкой	600x450	шт.	1	---	---
18	Чинтаз тарельчатый фаянсовый с косым выпуском и высокорасположенным бочком	---	компл.	1	---	---
19	Раковина стальная эмалированная с одним отверстием	---	шт.	1	---	---
20	Труба стальная	40	п.м.	1	3,5	3,5 3262-62

Примечания

- На чертеже даны относительные отметки. Отметка \square соответствует абсолютной отметке \square .
- Условные обозначения и перечень чертежей марки "ВК" см. лист ВК-1.

Госстрой Латвийской ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига 1972г. Комплекс предприятий для модернизации котельных срезавшими адцелу емкостью 10000 м ³	Станция очистки сточных вод План с сетями водо- проводки и канализации. Спецификация	Типовой проект 903-2-5 Яльвот И Лис. 1 ВК-10

Пояснительная записка

- 1 Проект отопления и вентиляции разработан для районов с наружными расчётными температурами для отопления -20 и -30°С в зимнее время; для вентиляции +22°С в летнее время.
- 2 Внутренние температуры воздуха указаны на листе ОВГ-2 на планах.
- 3 Теплоносителем для систем отопления и вентиляции служит пар от производственного паропровода давлением 2 кгс/см². Конденсат выбрасывается в канализационную систему.
- 4 Вентиляция помещений флотаторной и насосной проектируется приточно-вытяжная с механическим побуждением.
- 5 Количество вентиляционного воздуха определяется из расчёта 10 м³ кратного воздухообмена в час согласно СНиП II п. 3-70 табл. 5 п. 4. Удаление воздуха из флотаторной через местный отсос флотатора, из насосной 2/3 из нижней и 1/3 из верхней зоны помещений. Приточный воздух подается в верхнюю зону производственных помещений и в коридор.
- 6 Вытяжная вентиляция лабораторий проектируется с механическим побуждением через вытяжной шкаф. Вытяжка из санузлов естественная канальная, из помещений КУП естественная -

бесканальная.

Примечания

- 1 Монтаж внутренних санитарно-технических устройств должен производиться в соответствии со СНиП II-г-1-62
- 2 Магистральные трубопроводы изолировать минеральной ватой М-100 с дистанционными калечами обернуть стеклотканью и окрасить масляной краской за 2 раза.
- 3 Неизолированные трубопроводы и приборы отопления окрасить масляной краской за 2 раза.
- 4 Уклон трубопроводов показан стрелками, величина уклона i = 0,005 м/м.
- 5 Привязку вытяжных шахт и подпольных каналов см. чертежи марки АС.
- 6 Металлические части вентсистем должны быть заземлены.
- 7 Соединение трубопроводов отопления в помещении электриков выполнить на сварке.

Основные показатели по проекту

Наименование помещений	Строительный объём м ³	Расход тепла в ккал/ч. на отопление				Общая установка паропроизводства м ³ /ч. в сутки
		-20	-30	-20	-30	
Насосная станция сточных вод	1100	26000	34000	62000	66000	3,4

Спецификация отопительно-вентиляционного оборудования

№ п/п	Наименование оборудования	Характеристика системы	Вентилятор										Электродвиатель				Калориферы				Примечание								
			Тип	Серия	№	Скорость вращения об/мин	Диаметр в мм	Мощность кВт	Скорость вращения об/мин	Мощность кВт	Скорость вращения об/мин	Мощность кВт	Скорость вращения об/мин	Мощность кВт	Скорость вращения об/мин	Мощность кВт	Скорость вращения об/мин	Мощность кВт											
п-1	Станция приточная	4/2	У4-70	5	I	8	лев	5000	70	1420	0,8	127	А02-314	2,2	1420	380	1495	4	21,4	7	6000	-20	16	52000	1	9017	90	Обозначение вент. АС085-20	
п-2	Насосная станция	4/2	У4-70	5	I	8	лев	5000	20	930	0,6	120	А02-216	0,8	930	380	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Длин. вентилятора 1000 мм
п-3	Лаборатория	"	"	4	I	8	лев	1700	18	9,5	0,68	100	А02-116	0,4	915	380	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Перечень листов марки ОВГ

№ листа	Наименование листа
1	Станция очистки сточных вод. Пояснительная записка. Спецификация отопительно-вентиляционного оборудования
2	Станция очистки сточных вод. План, разрез и схемы систем отопления и теплоснабжения калорифера
3	Станция очистки сточных вод. Схемы систем вентиляции и объем работ.

Перечень применяемых в чертежах марки ОВ стандартов и типовых чертежей

Шифр стандарта (типовых чертежей)	Наименование стандарта (типовых чертежей)	Кол-во листов (или страниц) текста
Не прилагаемые к проекту		
3.904-51	Средства крепления нагревательных приборов	
3.904-52	Средства крепления трубопроводов	
3.904-10	Крепления стальных неизолированных воздуховодов	
4.904-16.2	Узлы воздухозабора	6, 4; 26; 30; 33; 34; 23
4.904-62	Двери и люки герметические	3, 14-19
4.904-25	Подставки под калориферы	1-7
3.904-3	Шибера к вентиляторам во взрывобезопасном исполнении	1-10
4.904-28	Губки вставки для центродежных вентиляторов	1-15
ОВ-02-154	Автоматические обратные клапаны во взрывобезопасном исполнении	1-9
1.494-8	Воздухорегулирующие решетки	3; 35-39
4.904-42.3	Защелки воздушные унифицированные круглого сечения	1; 3; 5; 7-12
4.904-11	Унифицированные узлы присоединения вытяжных вентиляционных шахт через покрытия промышленных зданий	3; 4; 23
4.904-12	Занты и дефлекторы вентиляционных систем	1; 2; 6
1.469-5	Указания по применению типовых сборных плит покрытий промышленных зданий при установке на них центродежных крышных вентиляторов	2; 3; 5-8; 13-15

Лист 1	Станция очистки сточных вод	Листов проект 903-2-5
Лист 2	Пояснительная записка. Спецификация отопительно-вентиляционного оборудования	Листов VI
Лист 3	Спецификация	Листов I
Лист 4	Схемы систем вентиляции и объем работ	Листов I

Составлено: [Имя], [Подпись], [Дата]

Проверено: [Имя], [Подпись], [Дата]

Утверждено: [Имя], [Подпись], [Дата]

Креер

Борисовский

Лист 1

Лист 2

Лист 3

Лист 4

Объ-2
Уч. №2

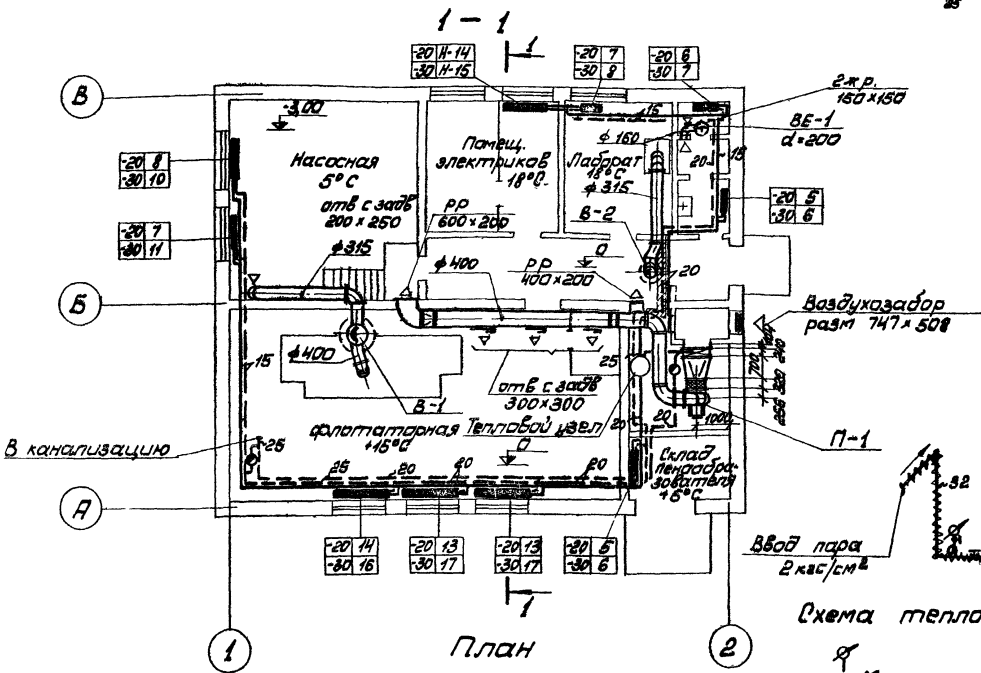
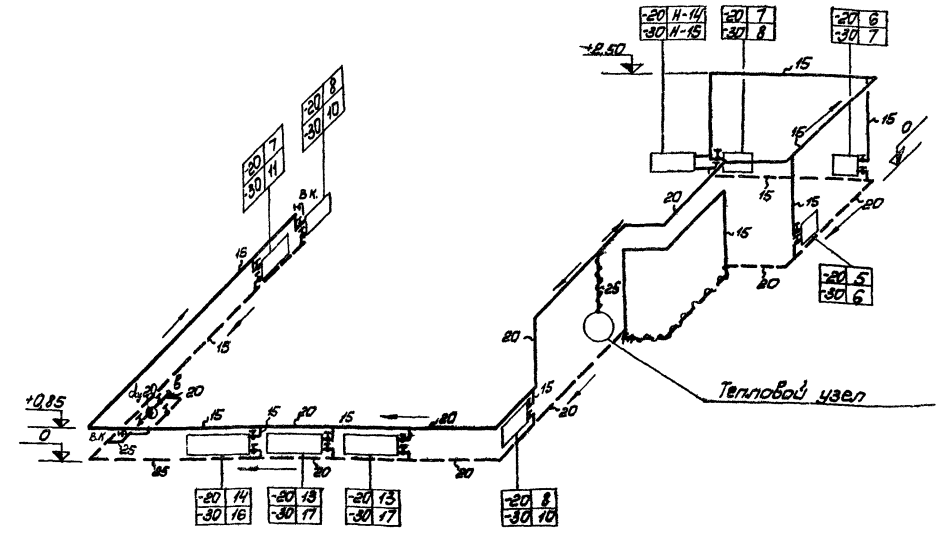
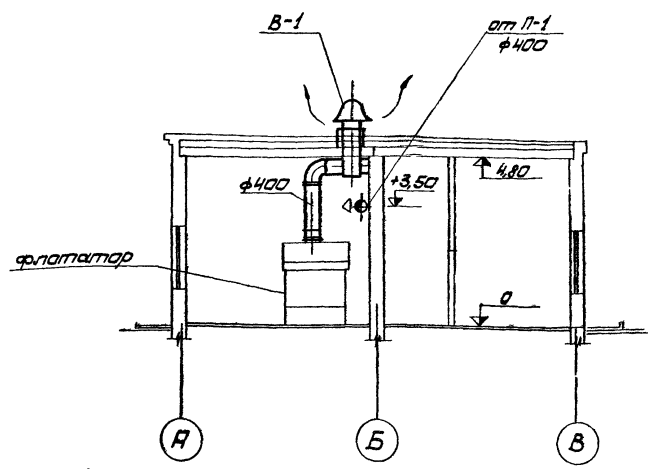


Схема системы отопления

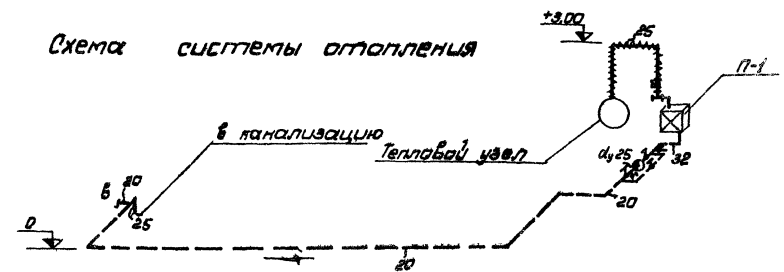


Схема теплоснабжения радиатора

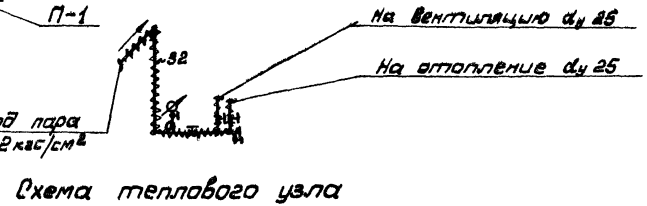


Схема теплового узла

Условные обозначения

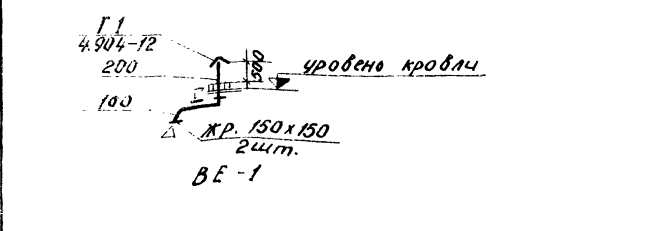
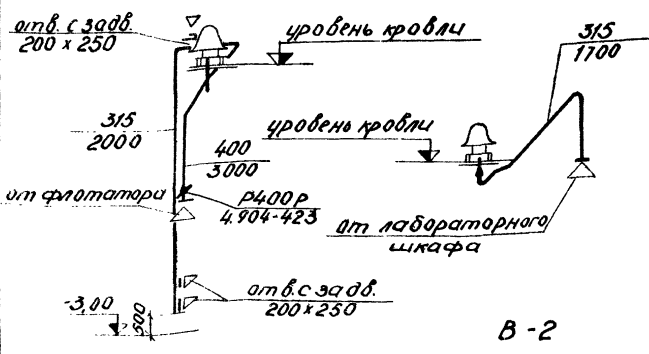
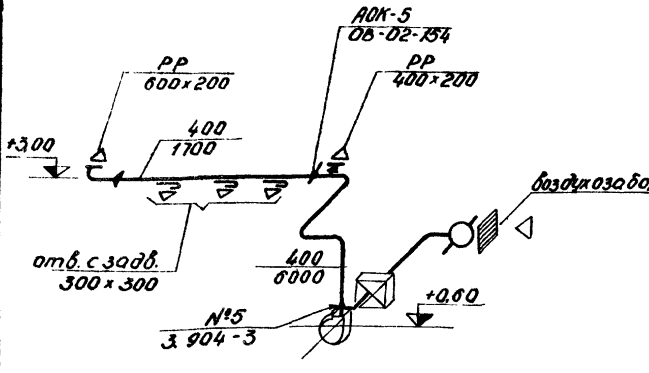
- Паропровод
- Конденсатопровод
- Вентиль муфтовый
- Фланцевый
- Тройник с пробкой
- Изолированные трубопроводы
- Воздушный кран
- Радиатор или конвектор в плане и схемах
- Конденсатотрапезчик с обьездом
- Переход
- Неутепленный клапан
- Шибер к выхлопному отверстию щит вентиляторов

- Манометр
- Металлический воздуховод

<p>Вострой Латвийской ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига</p>	<p>Станция очистки сточных вод План, разрез и схемы систем отопления и теплоснабжения радиатора</p>	<p>Илловый проект 903-2-5</p>
		<p>Лист 087-2</p>

Архив: 1972
 Проект: 903-2-5
 Автор: [unreadable]
 Проверка: [unreadable]
 [unreadable]
 [unreadable]
 [unreadable]

903-2-5
Масляный лист
087-3



№ п/п	Наименование	ед. изм.	к-во	ГОСТ или матер.	Вес в кг.		Примеч.
					ед.	общ.	
Отопление							
1	Тр-ды из водогазопроводных труб ϕ 15мм	лм	76	ГОСТ 3262-62	1,29	95	—
2	То же, ϕ 20мм.	"	51	"	1,03	83	—
3	То же, ϕ 25мм.	"	18	"	2,42	44	—
4	То же, ϕ 32мм.	"	19	"	3,13	60	—
5	Вентили из ковкого чугуна муфтовые ϕ 15мм	шт	21	15хч.188р.	0,7	15	—
6	То же, фланцевые ϕ 25мм.	"	2	15хч.198р.	2,7	5	—
7	То же, ϕ 32мм.	"	1	"	4,3	4	—
8	Воздушный кран ϕ 15мм.	"	3	—	—	—	—
9	Радиаторы типа М-140 при темпер. 20°C	эм	251	чугун	25	627	81сек.
10	То же, при темпер. 30°C	"	31,7	"	25	792	102сек.
11	Конвекторы отопительные типа "Комфорт" Н-14 при t_n 20°C	эм	2,35	ст.	15,1	15	L=1110
12	То же Н-15 при t_n 30°C	эм	2,57	ст.	20,3	20	L=1510
13	Манометр с трёхходовым краном 0-6 кг/см ²	к-т	1	ГОСТ 8625-69	—	—	—
14	Кондeнсатоотводчик с опрессованным поплавком ϕ 20	к-т	1	4549нк	9,8	10	N°00
15	Испытание системы отопления	лм	164	—	—	—	—
16	Масляная окраска неизолир. тр-дов diam. до 50мм.	м ²	21	масляная краска	—	—	3а2 раза
17	То же, нагревательных приборов.	"	52	"	—	—	"
Изоляционные работы в составе:							
а) антикоррозийное покрытие							
18	Изоляционные работы в составе:	м ²	4	антикор. лак.	—	—	—
б) изоляция минеральной ватой М-100, толщ. 30мм с дистанционными кольцами							
19	Изоляционные работы в составе:	м ²	02	—	—	—	к уплотнен. 1,6
в) обертывание стеклотканью							
20	Изоляционные работы в составе:	м ²	10	—	—	—	—
г) окраска масляной краской 3а 2 раза							
21	Изоляционные работы в составе:	м ²	10	—	—	—	—
Теплоснабжение calorиферов							
1	Тр-ды из водогазопроводных труб ϕ 20мм.	лм	21	ГОСТ 3262-62	1,03	34	—
2	То же, ϕ 25мм.	"	6	"	2,42	15	—
3	То же, ϕ 32мм.	"	3	"	3,13	9	—
4	Вентили из ковкого чугуна фланцевые ϕ 25	шт	1	15хч.188р.	2,17	3	—
5	Кондeнсатоотводчик с опрессованным поплавком ϕ 25	к-т	1	4549нк	9,8	10	N°00

1	2	3	4	5	6	7	8
6	Масляная окраска неизолир. тр-дов diam. до 50мм.	м ²	4	масляная краска	—	—	—
Изоляционные работы в составе:							
а) антикоррозийное покрытие							
7	Изоляционные работы в составе:	м ²	1	антикор. лак.	—	—	—
б) изоляция минеральной ватой М-100, толщ. 30мм с дистанционными кольцами							
8	Изоляционные работы в составе:	м ²	2	—	—	—	к уплотнен. 1,6
в) обертывание стеклотканью							
9	Изоляционные работы в составе:	м ²	2	—	—	—	—
г) окраска масляной краской 3а 2 раза							
10	Изоляционные работы в составе:	лм	30	—	—	—	—
Вентиляция							
Спецификацию отопитель. 1. но-вентиляционного оборудования см. лист 08-1							
11	В-ды из кровельной оцинкованной стали круглые diam. до 160мм.	м ²	2	сталь $\delta=0,35$	4,4	9	—
12	То же, diam. до 315мм.	"	20	"	4,4	88	—
13	То же, diam. до 500мм.	"	36	$\delta=0,7$	5,6	202	—
14	Воздухозабор состоит из 3-хр. разм. 225x490 и утепленного клапана 680x300	к-т	1	сб.	17	17	4,904-18,2 1,6, 24,28 30,33,34,23 4,904-62
15	Льера герметическая А утепленная разм. 500x1300	шт.	1	"	37,3	37	1,3, 14÷19
16	Подставки под calorифер. тип П-00	"	2	ст.	2,1	4	4,904-25 1, 1÷7
17	Циферблат выхлопного отв. ϕ 100	"	1	ст.	9,0	9	3,904-3 1, 1÷10
18	Циферблат для ϕ 100 вент. ϕ 100 N5 типа ВГВ-6	"	1	сб.	6,18	6	4,904-28 1, 1÷15
19	То же ВГН-7	"	1	"	3,66	4	—
20	Автоматический обратный клапан типа ДСК-5, ϕ 400мм	"	1	"	8,96	9	08-02-154 1, 1÷9
21	Воздухоприточные регулирующие решетки тип РР-4 сборка АВ разм. 400x200	"	1	ст.	2,83	3	1,494-8 1,3 3,5÷39
22	То же, РР-5 разм. 600x200	"	1	"	4,85	5	"
23	Заслонки воздушные типа Р400Р, ϕ 400мм	"	1	"	10,96	11	4,904-42,3 11,3, 5,7÷12
24	Металлическая подвижная жалюзийная решетка 150x150	"	1	ст.	—	—	—
25	Зант типа Т1, ϕ 200мм	"	1	"	2,1	2	4,904-12 1, 1, 2, 5
26	Проход металлической вытяжной шахты типа Т200 через покрытие без утепленного клапана.	"	1	сб.	20,5	21	4,904-11 1, 3, 4, 23
27	Установка ϕ 100 крышного вентилятора КЧЗ-90 N°4	"	1	"	38,5	39	11, 0, 1-2 1, 2, 3, 5÷8
28	То же, КЧЗ-90 N°5	"	1	"	24,7	25	1, 3, 5, 8 1, 3, 5

<p>Вострой Латвийской ССР ЛАТГИПРОМ г. Рига 1972г. Комплекс устройств для магнитной очистки с резервуарами общей емкостью 10000 м³</p>	<p>Станция очистки сточной вод. Схемы систем вен- тиляции и объём работ.</p>	<p>Типовой проект 903-2-5 №08 VI Лист 087-3</p>
--	--	---

M1:100

Лист 087-3
1972г.
Инж. П. П. Вильямс
Инж. А. А. Вильямс
Инж. В. В. Вильямс
Инж. Г. Г. Вильямс
Инж. Д. Д. Вильямс