

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ
РЕШЕНИЕ
901-07-11.84

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ РАБОТЫ ХЛОРАТОРНОЙ
ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПИТЬЕВЫХ И СТОЧНЫХ ВОД
ПОСТРОЕННОЙ ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ 901-3-8 / 70
(ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 30 КГ ХЛОРА В ЧАС)

АЛЬБОМ V
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Марка	Наименование	Страница	Марка	Наименование	Страница
	Содержание альбома	2	КМ-8	Схема расположения плит перекрытия на атм. 3.200	16
	Архитектурные решения		КМ-9	Венткамера на атм. 3.200	17
1	Общие данные	3	КМ1, ММ1	Рама металлическая (ММ1, ММ2)	18
2	План на атм. 0.000	4	КМ1, ММ3	Рама металлическая (ММ3... ММ5)	18
3	Разрезы 1-1, 2-2. План на атм. 3.200	5		Конструкции металлические	
4	Фасады 1-Г, 1-Г; Р-В; А-В	6	КМ-1	Общие данные. Техническая спецификация	
5	Ведомость граентов виаат и дверей. Ведомость и спецификация перемычек. Спецификация элементов заполнения проемов	7		металла (начало)	19
6	Планы пола и кровли. Ведомость отделки помещений	8	КМ-2	Общие данные. Техническая спецификация	
	Конструкции железобетонные			металла (оканчание)	20
КМ-1	Общие данные	9	КМ-3	Общие данные. Техническая спецификация	
КМ-2	Схема расположения подвального хозяйства	10		металла на типовые конструкции	21
КМ-3	Схемы расположения наборов члесткой канализации и плит перекрытия. Фрагменты	11	КМ-4	Общие данные. Ведомость металлоконструкций	
КМ-4	Схемы расположения скрудоберов, вытяжных труб и фундаментов под них	12		на видоа пратилен	21
КМ-5	Фундаменты под оборудование. Мемалитные участки перекрытия канализации	13	КМ-5	Схема расположения балок металлических плашца-лок и лестниц. Разрезы 1-1, 2-2. Узел 1. Спецификация	22
КМ-6	Резервуар нейтрализующего раствора	14	КМ-6	Схема расположения подвесных путей. Узлы 1-3	23
КМ-7	Скрудобер	15	КМ-7	Труба вытяжная	24

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АР

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы: на атм. 0.000 и 3.200	
3	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	
4	Фасады 1-Б, 6-1, В-А, А-В.	
5	Ведомость приемов вара и дверей. Ведомость и спецификация перемычек. Спецификация элементов заполнения проемов.	
6	Планы пола и кровли. Ведомость отделки помещений.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 11214-78	Двери и балконные двери деревянные с двойным остеклением для жилых и общественных зданий.	
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий	
1.136-11	Двери деревянные входные наружные, тамбурные и служебные для жилых и общественных зданий	
1.136-10	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий	
1.138-10 вып.	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
2.430-3 вып. 1,2	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части архитектурно-строительных решений мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный архитектор проекта *Г.И. Глебов*

Защитные мероприятия при воздействии агрессивной среды

Наименование помещений	Система лакокрасочных покрытий											
	Плиты				Металлические конструкции				Стены			
	Грунт	Кал. слой	Покрыт. слой	Кал. слой	Грунт	Кал. слой	Покрыт. слой	Кал. слой	Грунт	Кал. слой		
Склад хлора	Лак ХС73	1	Эмаль ХС73 (для внутренних работ)	ГФ-020 ГФ-010 ГФ-010	2	Эмаль ХВ-124 или ХВ-125 ГФ-010	3	Эмаль ХВ-124 или ХВ-125 ГФ-010	1	Лак ХВ-124 ГФ-010	2	Эмаль ХВ-124 ГФ-010
	Общая толщина системы покрытия 0.1 ± 0.15 мм				Общая толщина системы покрытия 0.08 ± 0.10 мм				Общая толщина всей системы покрытия - 0.15 мм			
	Водная дисперсия толщиной 7-50		Водная дисперсия толщиной 7-50 и эмаль ХВ-785 ГФ-010		Водная дисперсия толщиной 0.08 ± 0.10 мм и эмаль ХВ-785 ГФ-010				Водная дисперсия толщиной 0.15 ± 0.18 мм и эмаль ХВ-785 ГФ-010			
	ГФ-020 ГФ-010 ГФ-010		ГФ-020 ГФ-010 ГФ-010		ГФ-020 ГФ-010 ГФ-010				ГФ-020 ГФ-010 ГФ-010			
Дверь	Та же	Та же	Та же	Та же	Та же	Та же	Та же	Та же	Та же	Та же	Та же	

Согласно таблице 84 СНиП 11-31-74, стены и потолки, указанных в таблице (см. выше) помещений можно также окрасить в 3 слоя горячим парафином. Металлические конструкции в остальных помещениях окрасить в 2 слоя масляными или алкидными красками цветными густотертыми для внутренних работ. Небетонируемые закладные детали железобетонных конструкций и соединительные элементы из углеродистой стали защитить нанесением комбинационных покрытий (металлизация распылением цинка $\delta = 0.12 \pm 0.15$ мм с последующей окраской в 2 слоя эмалью ХВ-785 по 2 слоям грунтовки ХС-010 или ХС-068). Сварные швы и места примыкания к швам после сварки дополнительно защитить комбинационным покрытием.

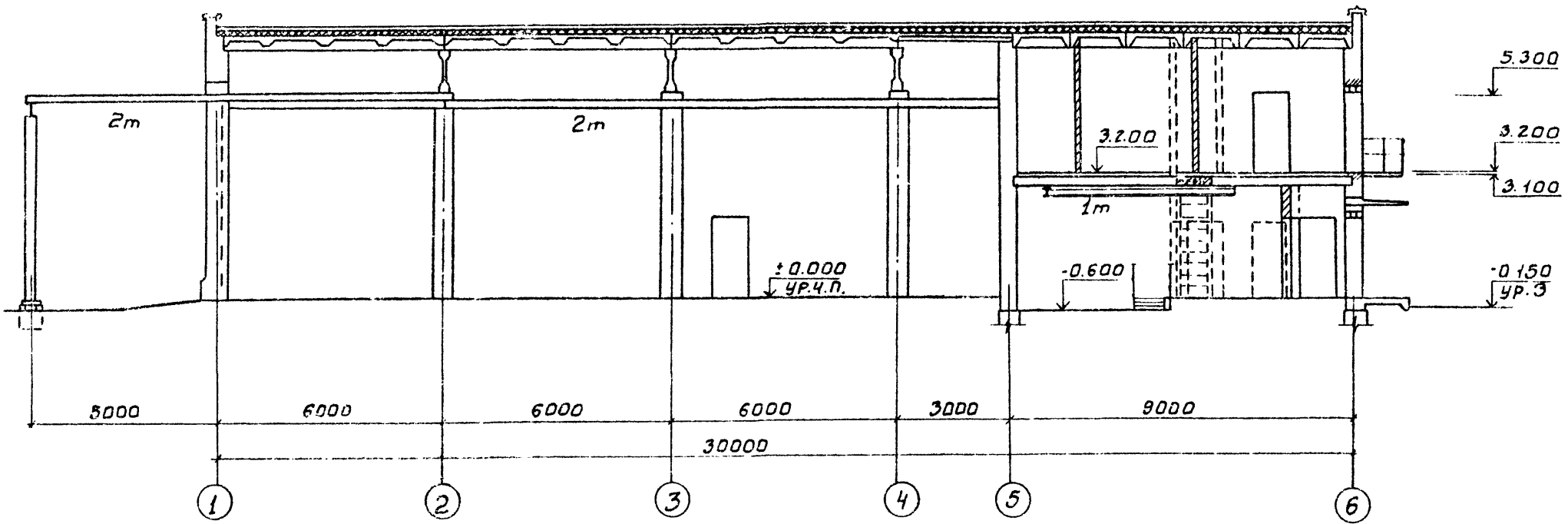
Общие указания

1. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола I этажа существующего здания.
2. Кладку внабь проектируемых стен и перегородок выполнять из кирпича КР100/1800/15 ГОСТ 630-80.
3. Наружные поверхности кирпичной кладки выполняются с расшивкой швов.
4. Окантные и дверные откосы проектируемых приемов оштукатуриваются цементно-песчаным раствором марки 50 и окрашиваются цементно-перхлордифенилавыми красками.
5. Сталярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.
6. Здание II степени огнестойкости.

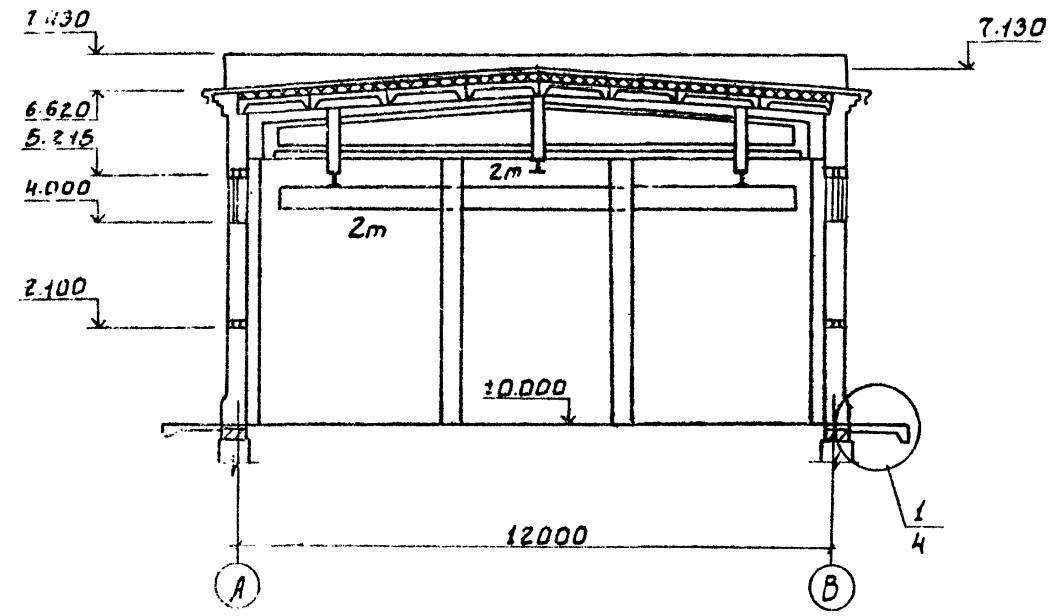
ИНВ. №		ТР 901-07-11.84		АР	
ПРОВЕР.	ДВОИНИНА				
СТ. АРХ.	ШИЛОВА				
РЭК. ГР.	ДВОИНИНА				
ГИП	КУЗНЕЦОВ				
ГАП	ГЛЕБОВ				
ГЛ. КОНС.	ШАПНРО				
Н. КОНТ.	ГЛЕБОВ				
НАЧ. ОТА	КРАСОВИЧ				
ГЛАВ. ИНЖ.	КЕТАРОВ				
ИТЕРАЦИЯ РАБОТЫ ЛАБОРАТОРИИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПИТЬЕВЫХ И СТОЧНЫХ ВОД, ПОСТРОЕННОЙ ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ 901-3-6/70		СТАДИИ	ЛИСТ	К.М.С.Т.В.Б.	
ОБЩИЕ ДАННЫЕ.		Р	1	6	
		ЦНИИЭП			
		ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР			

АЛЬБОМУ
ПРОЕКТА РЕШЕНИЕ 901-07-11-84
ТИПОВОЕ

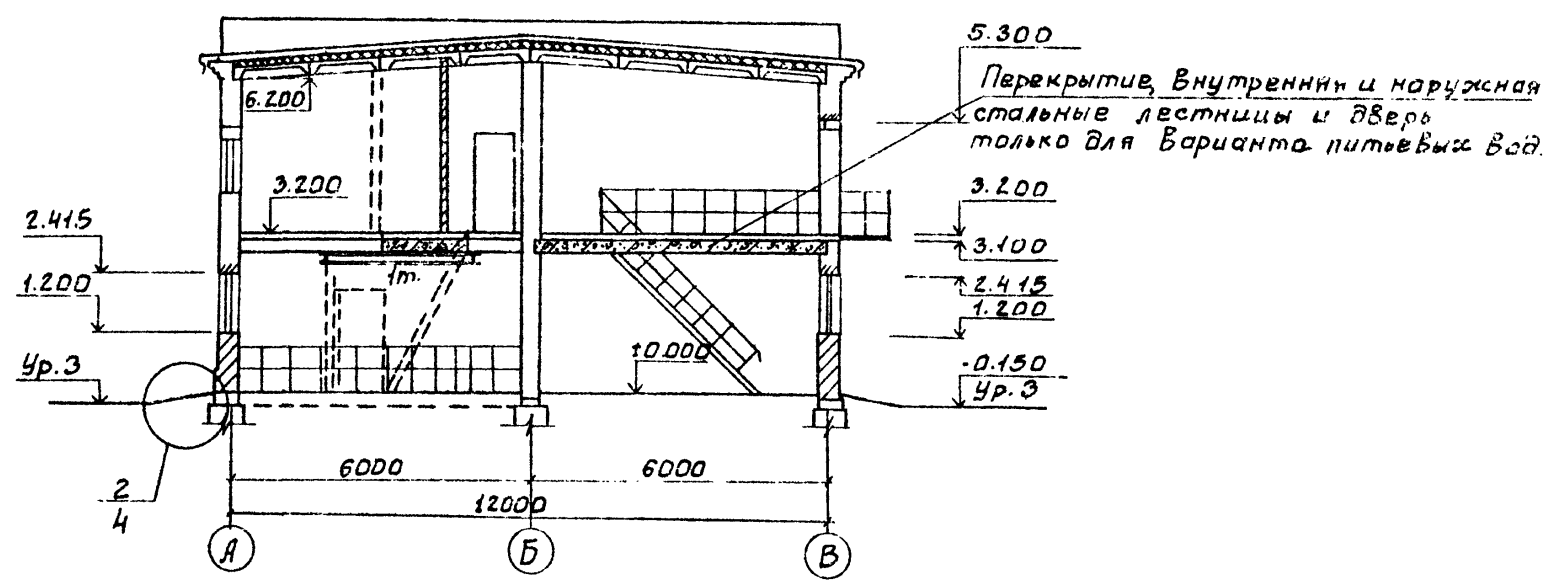
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3



СОГЛАСОВАНО
ОТДЕЛ СТ. АРХИТЕКТУРЫ
ОТДЕЛ СТ. АРХИТЕКТУРЫ
ОТДЕЛ СТ. АРХИТЕКТУРЫ
ОТДЕЛ СТ. АРХИТЕКТУРЫ

ПРОВЕР.		АВДИННА	ИНТЕНСИФИКАЦИЯ РАБОТЫ ЗАБОРАТОРИИ ДЛЯ ОБЕЗПАРАЗИТАЦИИ ПИТЬЕВЫХ И СТОЧНЫХ ВОД ПОСТРОЕННОЙ ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ 901-3-В/70	СТАДНЯ	АНСТ	АНСТОН
СТ. АРХ.		ШИДОВА		Р	3	
РУК. ГР.		АДОИННА		ЦНИИЭП		
ГИП		УЧИНЦОВ		ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР		
ГАП		ГЛЕБОВ		Г. МОСКВА		
ГА. КОНС.		ШАПИРО	РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2; 3-3.			
Н. КОНУ		ГЛЕБОВ	2009г. 05			
НАЧ. ОТД.		КРАСОВИЧ	Копировал Боброва			
ПА. ИН. ИНС.		КЕТАОВ				

2009г. 05

Копировал Боброва

Ведомость проемов ворот и дверей

Марка поз.	Размер проема в кладке
1	1060 x 2100
2	1060 x 2100
3	1020 x 2080
4	710 x 2070
5	710 x 2070

Ведомость перемычек (продолжение)

Марка поз.	Схема сечения
ПР3	
ПР4	
ПР5	
ПР6	
ПР7	

Марка поз.	Схема сечения
ПР8	
ПР9	
ПР10	
ПР11	
ПР12	

Спецификация перемычек

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Примечание
ПР1	1.138-10 Вып.1	1ПР28-20, 25, 22, 4	2	275	
	1.138-10 Вып.1	1ПР3-19, 12, 14	4	75	
ПР2	1.138-10 Вып.1	1ПР38-15, 12, 22, 4	4(3)	100	
	1.138-10 Вып.1	1ПР2-15, 12, 14	12(11)	65	
ПР3	1.138-10 Вып.1	1ПР1-12, 12, 14	8	50	
ПР4	1.138-10 Вып.1	1ПР1-12, 12, 14	4	50	
ПР5	1.138-10 Вып.1	1ПР38-15, 12, 22, 4	3	100	
ПР6	1.138-10 Вып.1	1ПР1-12, 12, 6	3	25	
ПР7	1.138-10 Вып.1	1ПР1-10, 12, 6	2	25	
	1.138-10 Вып.1	1ПР38-12, 12, 22, 4	9	85	
ПР9	1.138-10 Вып.1	1ПР38-12, 12, 22, 4	6	75	
ПР10	1.138-10 Вып.1	1ПР38-12, 12, 22, 4	1	75	
	1.138-10 Вып.1	1ПР1-12, 12, 14	3	50	
ПР11	1.138-10 Вып.1	1ПР1-12, 12, 14	2	50	
	1.138-10 Вып.1	1ПР38-12, 12, 22, 4	1	85	
ПР12	1.138-10 Вып.1	1ПР2-15, 12, 14	2	65	
	1.138-10 Вып.1	1ПР38-18, 12, 22, 4	1	75	

Ведомость перемычек

Марка поз.	Схема сечения
ПР1	
ПР2	

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во на этаж		Всего	Масса	Примечание
			1	2			
1	ГОСТ 14624-59	Дверной блок Д55, ПВХ	2	-(1)	4(3)		
2	1.136-11	Дверной блок Д220-24	1	-	1		
3	ГОСТ 14624-69	Дверной блок Д37П	2	2			
4	1.136-10	Дверной блок ДГ21	1	-	1		
5	1.136-10	Дверной блок ДГ21-1А	1	-	1		
ОК-1	ГОСТ 11214-78	Оконный блок ОС 12-13В	2	-	2		

Размеры в скобках даны для варианта сточных вод

ПРОС. ЗВОНИНА		ТНР 901-07-11.84		АР	
РЧ. ГР.	ЗВОНИНА	Информация работы исполнителя для обеспечения производства питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-5-01/70		Лист	Листов
СА. КОМП.	КРАСОВИЧ	Ведомость проемов ворот и дверей, элементов и спецификация элементов заполнения проемов		0	5
И. КОМП.	КРАСОВИЧ	УТВЕРЖАЮЩИЙ		И. КОМП. ГИМС	
НАЧ. ОТД.	КРАСОВИЧ	С. КОМП. КРАСОВИЧ		И. КОМП. ГИМС	
И. КОМП.	КРАСОВИЧ	С. КОМП. КРАСОВИЧ		И. КОМП. ГИМС	

Копировать: Карельская

Типовое проектное решение 901-07-11.84 Архивный

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения подпольного хозяйства	
3	Схемы расположения новых участков каналов и плит перекрытия. Фрагменты.	
4	Схемы расположения скрубберов, вытяжных труб и фундаментов под них.	
5	Фундаменты под оборудование. Монолитные участки перекрытия каналов.	
6	Резервуар нейтрализующего раствора	
7	Скруббер.	
8	Схема расположения плит перекрытия на от.м.3.200	
9	Венткамера на от.м. 3.200	

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>ссылочные документы</u>	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
Серия 3.006-2, Вып. II-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
Серия. 1.400-15	Унифицированные в Закавказье изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств.	
Серия 1.141-1, Вып. 60	Панели перекрытий железобетонные многоярусные.	
Серия 3.900-3, Вып. 7	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации	
Серия 3.901-5	Сальники набивные Дч 50-1400 мм для прохода труб через стены	
	<u>прилагаемые документы</u>	
тп 901-	-кжн. мн1	Рама металлическая (МН1; МН2)
	МН3	Рама металлическая (МН3... МН5)

№ строки	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол-во м ³		Примечание
			I	II	
1	блоки для стен подвала	586.30.000	3.0	3.0	
2	Детали смотровых колодезев	586.500.000	5.4	6.4	блоки в расстановку по плану
3	перемычки.	582.800.000	2.0	1.9	
4	Плиты перекрытий	584.200.000	2.4	-	
5	конструкции детали каналов и открыток водопроводов	58.58.000.000	0.5	0.5	

* I- вариант- для питьевых вод, II- вариант- для сточных вод.

Материалы, на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются.

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация к схемам расположения подпольного хозяйства скрубберов и фундаментов под оборудование	
5	Спецификация монолитных конструкций подпольного хозяйства	
6	Спецификация монолитного резервуара.	
7	Спецификация к схеме расположения элементов скруббера	
7	Спецификация монолитного фундамента.	
8	Спецификация к схеме расположения плит перекрытия	
8	Спецификация монолитных участков перекрытия	
9	Спецификация к схеме расположения приточной венткамеры.	

Общие указания.

- Проект разработан для следующих природных условий:
 Расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 30°С;
 Скоростной напор ветра - для I географического района - 1,26 кПа;
 Поведающая снеговая нагрузка - для III географического района - 0,98 кПа;
 Рельеф территории спокойный. Грунтовые воды отсутствуют, грунты мелучиистые, непроницаемые, со следующими нормативными характеристиками:
 Нормативный угол внутреннего трения $\varphi = 4.49$ град. или 28°;
 Нормативное удельное сцепление $C = 2$ кПа (0,02 кг/см²);
 Модуль деформации нескольких грунтов $E = 14,7$ МПа (150 кг/см²);
 Плотность грунта $\gamma = 1,8$ т/м³;
 Коэффициент безопасности по грунтам $K = 1$.
- Мероприятия по антикаррозийной защите конструкций см. лист АР-1.

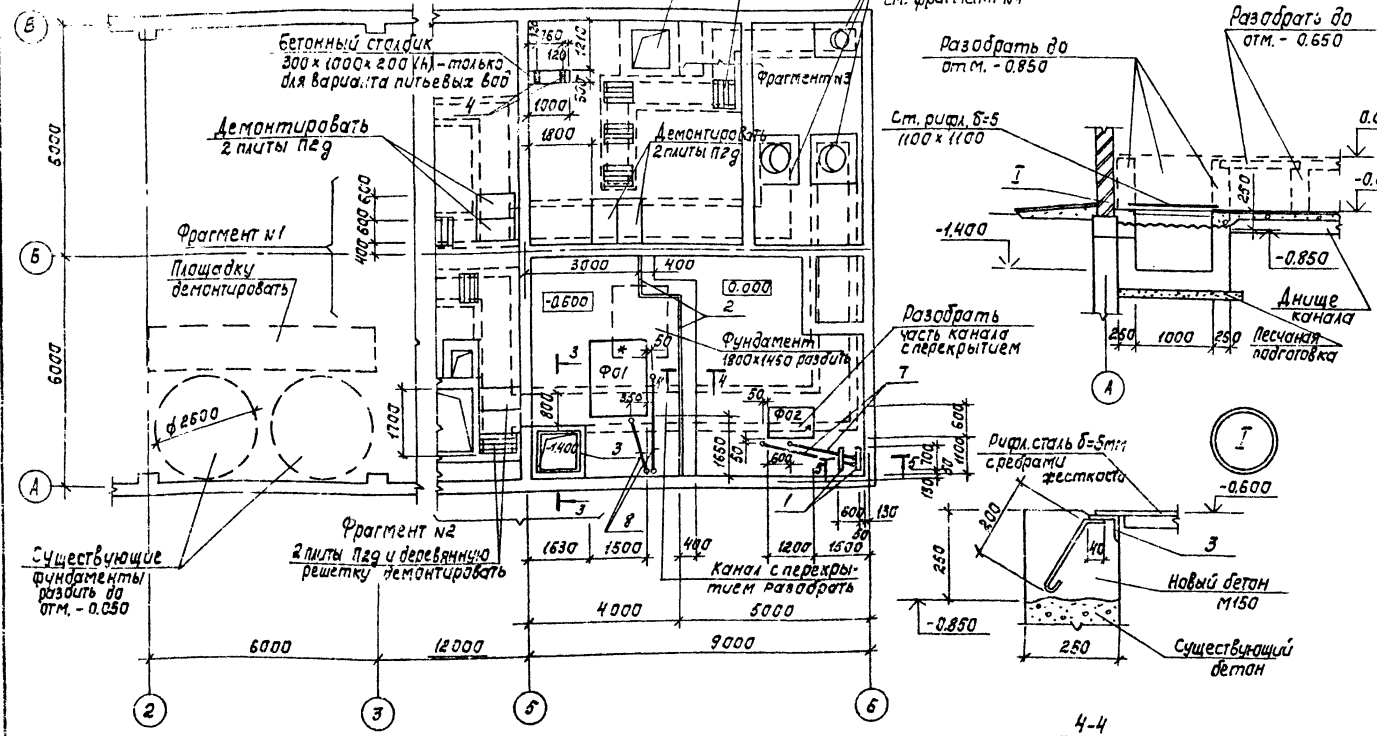
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и предусматривает в части железобетонных конструкций мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *С.Кузнецов* /Кузнецов/

ПРИВЯЗАН.		
Инд. №		
ТПР 901-07-11.84		- КЖ
Проверил	Антонова	<i>Ант</i>
Ст. техн.	Левчева	<i>Лев</i>
Рук. гр.	Антонова	<i>Ант</i>
Гип	Кузнецов	<i>Куз</i>
Гл. конст.	Шяпиро	<i>Шяп</i>
Н. контр.	Кузнецов	<i>Куз</i>
Исполн.	Красявин	<i>Крас</i>
Интенсификация работы лабораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-3-81/70		Стация Амст Анстлн
Общие данные		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

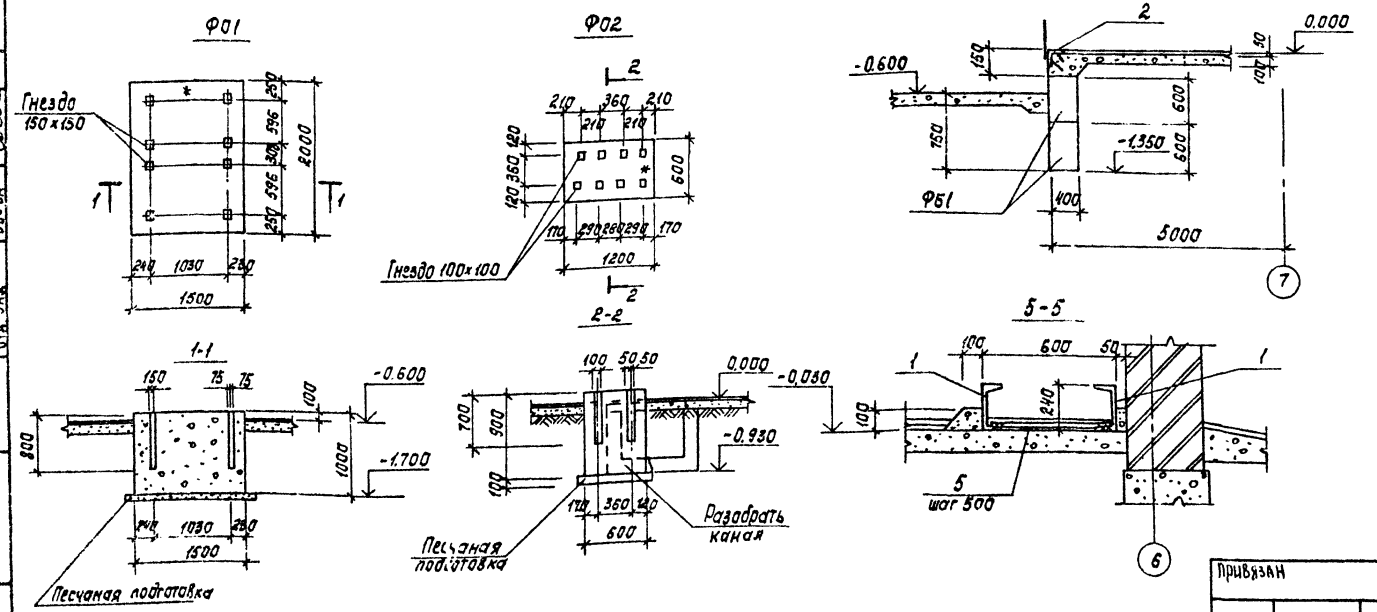
Дальнов И 901-07-11.84 ТИПОВОЕ ПРОЕКТОНОЕ РЕШЕНИЕ

Схема расположения подпольного хозяйства существующий вариант



Спецификация к схеме расположения подпольного хозяйства, скрубберов и фундаментов по заданию

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.		Масса кг	Примечание
			I	II		
ФБ1	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвала ФБС9.4.6-Т	15	15	470	
П1	3.006-2, вып. II	Плиты П54-8	3	3	100	
П2	3.006-2, вып. II	Плиты П79	6	6	150	
		Фундаменты под оборудование				
Ф01	КФ-5	Ф01	1	1		
Ф02	КФ-5	Ф02	1	1		
Ф03	КФ-5	Ф03	2	-		
Ф04	КФ-5	Ф04	3	3		
Ф05	КФ-5	Ф05	1	1		
	КФ-6	Скруббер		2		
	КФ-7	Резервуар нейтрализующего раствора		1		
		Частички манжеты				
Умп1	КФ-5	Умп1	1	1		
Умп2	КФ-5	Умп2	1	1		
Умп3	КФ-5	Умп3	1	1		
Умп4	КФ-5	Умп4	1	1		
4	1.400-15, ВЛ. 120-24	МН 103-3	2	2	1,5	
		Каналы из кислотоупорного бетона М200	1.1	1.1		М5
		Изделия заводные				
1	ГОСТ 8240-72	с24 e=700	2	2	168	
2	1.400-15, ВЛ. 520-03	МН 520	7.0	7.0	8.7	п.м
3	540-09	МН 548	4.4	4.4	4.2	п.м
5		ФБЛ ГОСТ 5781-82 e=670	2	2	0.15	
		Трубы полиэтиленовые				
8		dn=63	4.0	4.0		п.м
6		dn=32	3.0	3.0		п.м
7		dn=25	4.5	4.5		п.м



1. бетонные блоки монтировать по свежеуложенному раствору М50 с перевязкой швов.
2. Фрагменты каналов из перекрытий см. лист КФ-3
3. В спецификации в графе «Количество» I вариант относится к схеме расположения скрубберов внутри здания, II вариант - к схеме расположения скрубберов снаружи (см. лист КФ-4).
4. Фрагменты см. лист КФ-3.
5. В спецификации в графе «Количество» в числителе дано для варианта питьевых вод.

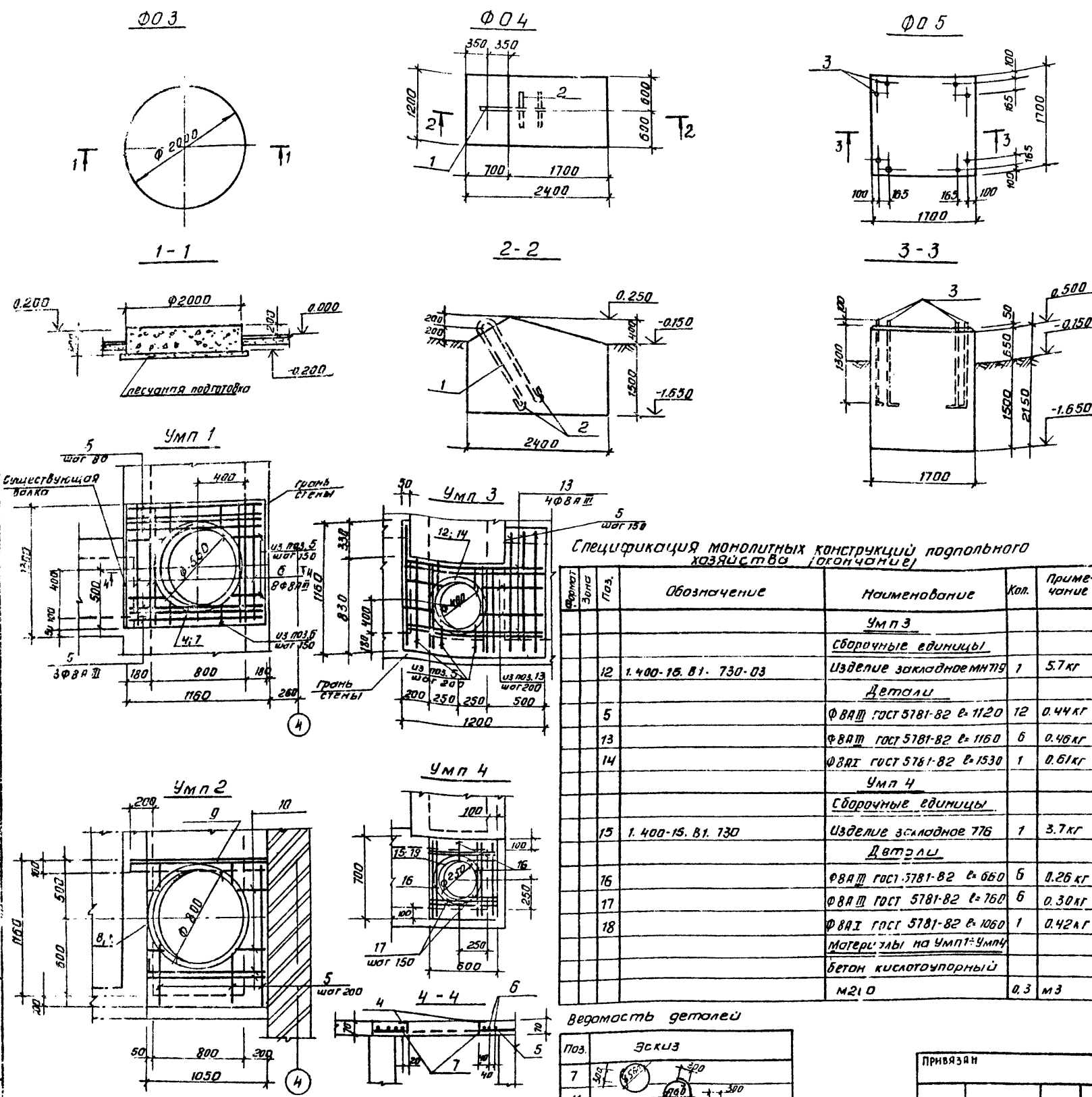
ТПР 901-07-11.84		КМ	
Пров.	Антонова	Интенсификация работы лабораторий для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-3-870	Славя Лист Листов
Ст. тех.	Певчева	Схема расположения подпольного хозяйства	Р 2
Фук. ср.	Антонова		ЦНИИЭП
СНП.	Кузнецов	подпольного хозяйства	МДСКА
С.к. конст.	Шалиро		
И.к. конст.	Кузнецов		
Нач. от.	Корсакин		

ТИПОВОЕ ПРОЕКТОНОЕ РЕШЕНИЕ 901-07-11.84 Альбом У

СОГЛАСОВАНО
ВЕД. КТ
НА СТ.
ВНЕ ВР.
ПОДП. ЭЛ.
ИЗМ. №1
ИЗМ. №2
ИЗМ. №3
ИЗМ. №4
ИЗМ. №5
ИЗМ. №6
ИЗМ. №7
ИЗМ. №8
ИЗМ. №9
ИЗМ. №10
ИЗМ. №11
ИЗМ. №12
ИЗМ. №13
ИЗМ. №14
ИЗМ. №15
ИЗМ. №16
ИЗМ. №17
ИЗМ. №18
ИЗМ. №19
ИЗМ. №20
ИЗМ. №21
ИЗМ. №22
ИЗМ. №23
ИЗМ. №24
ИЗМ. №25
ИЗМ. №26
ИЗМ. №27
ИЗМ. №28
ИЗМ. №29
ИЗМ. №30
ИЗМ. №31
ИЗМ. №32
ИЗМ. №33
ИЗМ. №34
ИЗМ. №35
ИЗМ. №36
ИЗМ. №37
ИЗМ. №38
ИЗМ. №39
ИЗМ. №40
ИЗМ. №41
ИЗМ. №42
ИЗМ. №43
ИЗМ. №44
ИЗМ. №45
ИЗМ. №46
ИЗМ. №47
ИЗМ. №48
ИЗМ. №49
ИЗМ. №50

Спецификация монолитных конструкций подпольного хозяйства (начало)

СОЛОНОВ С.А. ПРОЕКТИРОВАНИЕ 90-37-К.84
 ЛЕВЫЙ ПОЯС
 ПАРКОВЫЙ КОМПЛЕКС



Спецификация монолитных конструкций подпольного хозяйства (окончание)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Умп 3</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
		12	1.400-15.81.730-03	Изделие закладное МП9	1	57 кг
				<u>Детали</u>		
		5		Ф8АШ ГОСТ 5781-82 L=1120	12	0.44 кг
		13		Ф8АШ ГОСТ 5781-82 L=1160	6	0.46 кг
		14		Ф8АШ ГОСТ 5781-82 L=1530	1	0.61 кг
				<u>Умп 4</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
		15	1.400-15.81.730	Изделие закладное 776	1	3.7 кг
				<u>Детали</u>		
		16		Ф8АШ ГОСТ 5781-82 L=660	6	0.26 кг
		17		Ф8АШ ГОСТ 5781-82 L=760	6	0.30 кг
		18		Ф8АШ ГОСТ 5781-82 L=1060	1	0.42 кг
				<u>Материалы по Умп 1-4</u>		
				Бетон кислотоупорный М210	0.3	м3

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
7	
11	
14	
18	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Ф01</u>		
				<u>Материалы</u>		
				Бетон М100	3.0	м3
				<u>Ф02</u>		
				<u>Материалы</u>		
				Бетон М100	0.8	м3
				<u>Ф03</u>		
				<u>Материалы</u>		
				Бетон кислотоупорный М200	1.3	м3
				<u>Ф04</u>		
				<u>Детали</u>		
		1		Ф22А1 ГОСТ 5781-82 L=2300	1	6.9 кг
		2		Ф22А1 ГОСТ 5781-82 L=500	2	1.5 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон М150	5.1	м3
				<u>Ф05</u>		
				<u>Стандартные изделия</u>		
		3		болт М24х400 В5.8 ГОСТ 19250-80	8	4.8 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон М150	6.2	м3
				<u>Участки монолитные</u>		
				<u>Умп 1</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
		4	1.400-15.81.730-06	Изделие закладное МП8	1	7.6 кг
				<u>Детали</u>		
		5		Ф8АШ ГОСТ 5781-82 L=1120	13	0.44 кг
		6		Ф8АШ ГОСТ 5781-82 L=1260	12	0.50 кг
		7		Ф8АШ ГОСТ 5781-82 L=2160	1	0.85 кг
				<u>Умп 2</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
		8	1.400-15.81.730-11	Изделие закладное МП7	1	10.8 кг
				<u>Детали</u>		
		9	ГОСТ 8240-72	L 100x7 L=1200	1	13.0 кг
		10		Ф8АШ ГОСТ 5781-82 L=1030	7	0.41 кг
		5		Ф8АШ ГОСТ 5781-82 L=1160	7	0.44 кг
		11		Ф8АШ ГОСТ 5781-82 L=2190	1	1.1 кг

1. Обрезанную арматуру приварить к закладному изделию.
2. Защитный слой бетона - 25мм.
3. Антикоррозионную защиту конструкций см. лист АР-1.

Привязан		Т.пр 901-07-11.81		-КЖ	
Провер.	Антонова	Инженер	Инженер	Ст.техн.	Ст.техн.
Ст.техн.	Певчева	Инженер	Инженер	Р.к.гр.	Р.к.гр.
Р.к.гр.	Антонова	Инженер	Инженер	Г.п.п.	Г.п.п.
Г.п.п.	Козлов	Инженер	Инженер	В.к.к.	В.к.к.
В.к.к.	Шайко	Инженер	Инженер	И.контр.	И.контр.
И.контр.	Козлов	Инженер	Инженер	И.ч.отд.	И.ч.отд.
И.ч.отд.	Красавин	Инженер	Инженер		

СПЕЦИФИКАЦИЯ МОНОЛИТНОГО РЕЗЕРВУАРА

Опалубочный чертёж

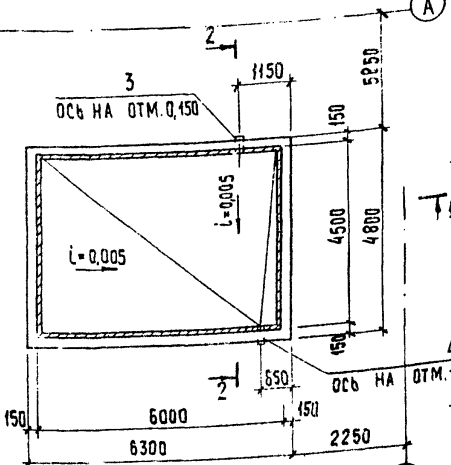


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТОК ДНИЩА

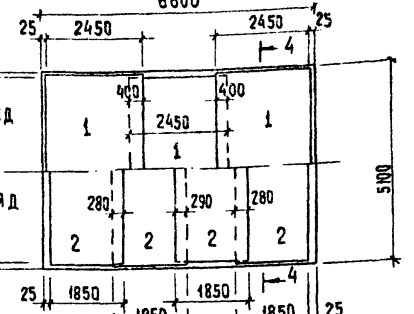
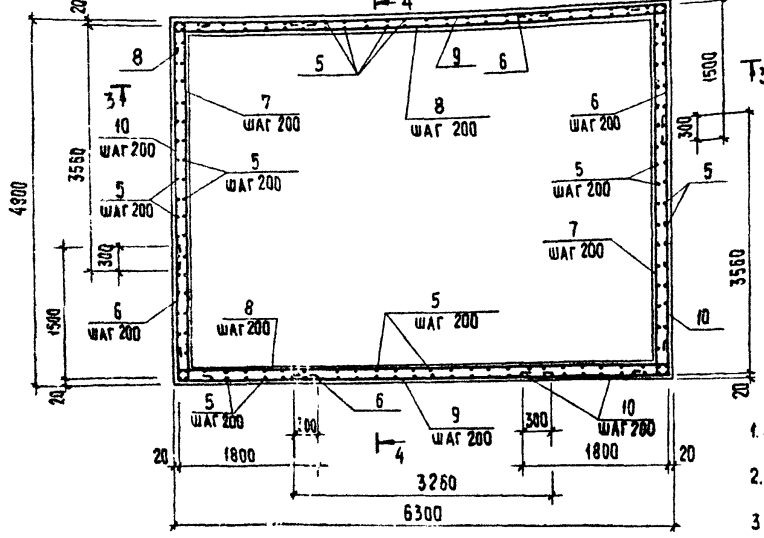
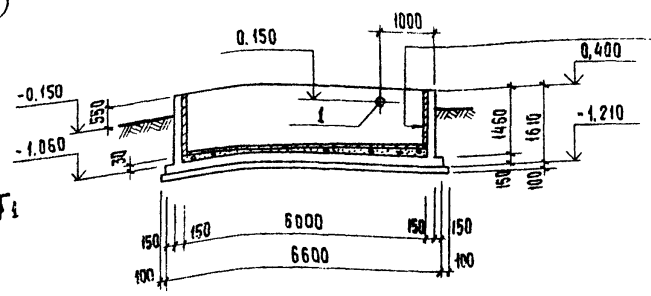


СХЕМА АРМИРОВАНИЯ СТЕН

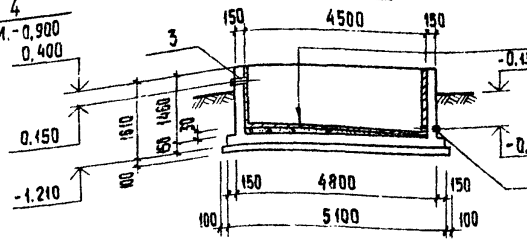


1-1



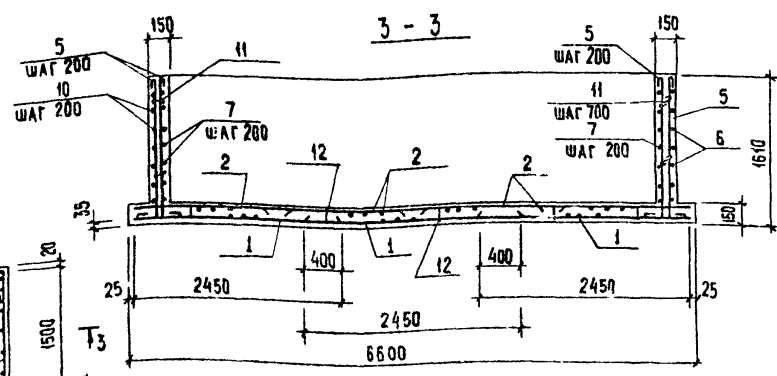
Лакокрасочное покрытие ЭД-2 (на основе смол ЭД-20 и ЭДС-1, модифицированное "Слабром"), армированное стеклотканью АСТТ(С)Р2-С в 2 слоя - серия 4.902-10, ТД-2
 ЗАТирКА ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНЫМ РАСТВОРОМ
 Ж-Б. СТЕНА - 150 ММ.

2-2

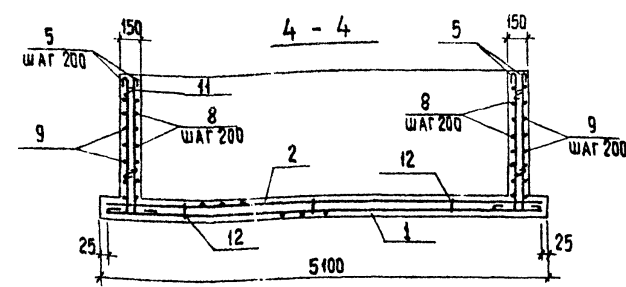


Лакокрасочное покрытие ЭД-2 (на основе смол ЭД-20 и ЭДС-1, модифицированное "Слабром"), армированное стеклотканью АСТТ(С)Р2-С в 2 слоя серия 4.902-10, ТД-2
 ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНАЯ СТЯЖКА - 20 ММ.
 НА БЕТОНКА ИЗ БЕТОНА М50 - ПЕРЕМЕННАЯ (от 0 до 30 мм.)
 Ж-Б. ДНИЩЕ - 150 ММ
 АСФАЛЬТОВЫЙ РАСТВОР - 8 ММ.
 ПОДБЕТОНКА ИЗ БЕТОНА М100 - 100 ММ.

3-3



4-4



- Защитный слой бетона для нижней арматуры - 35 мм, для остальной - 20 мм.
- Сетки арматурные (поз. 1 и 2) го овить в соответствии с ГОСТом.
- В стенах и днище для фиксации арматуры установить поз. 11; 12 по 4 шт. на 1 м² в шахматном порядке.

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				БОРТОВЫЕ ЕДИНИЦЫ		
				СЕТКИ АРМАТУРНЫЕ		
		1	С шаг-200 шаг-200	2450x5050	25/25	3 51,1 кг
		2	С шаг-200 шаг-200	1850x5050	25/25	4 38,95 кг
		3	3.901-5	САЛЬНИК d _ч =200, P=200		1 15,7 кг
		4	3.901-5	САЛЬНИК d _ч =150; P=200		1 11,8 кг
				ДЕТАЛИ		
				φ 8 АГ ГОСТ 5781-82		
		5		P=1250	220	0,74 кг
		6		P=3400	16	1,34 кг
		7		P=4860	16	1,92 кг
		8		P=6360	16	2,51 кг
		9		P=3360	16	1,33 кг
		10		P=5460	16	2,16 кг
		11		P=230	123	0,10 кг
		12		φ 10 АГ ГОСТ 5781-82 P=770	135	0,48 кг
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН М200; Мрз50; В4	10,0	м ³

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, кг

МАРКА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ КЛАССА А-1		ИЗДЕЛИЯ ЗАКАДНЫЕ			ВСЕГО	ОБЩИЙ ВЕС						
	ГОСТ - 781-82	φ8 φ10 Итого	ПРОКАТ МАРКИ В ст 3 кл 2		Трубы								
			ГОСТ 2590-71	ГОСТ 82-70				ГОСТ 8732-70					
РЕЗЕРВУАР	6324	0,5	6329	6329	2,82	2,82	4,92	4,92	8,2	11,5	19,7	27,44	660,34

ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ

ПОЗ.	ЭСКИЗ	ПОЗ.	ЭСКИЗ
5	1560 200	9	3260
6	1800	10	3560
7	4760	11	250
8	6260	12	

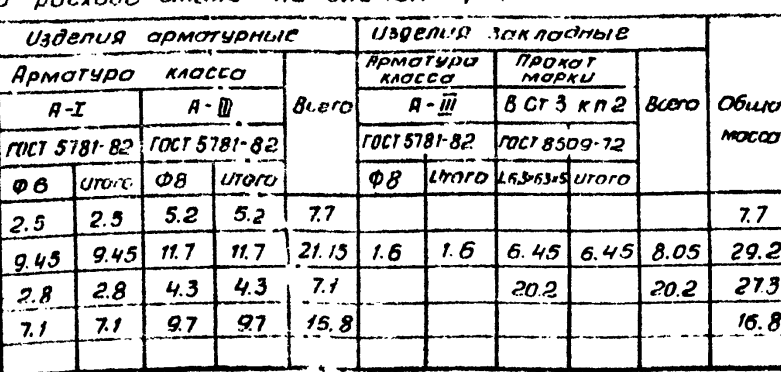
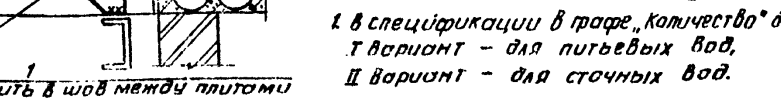
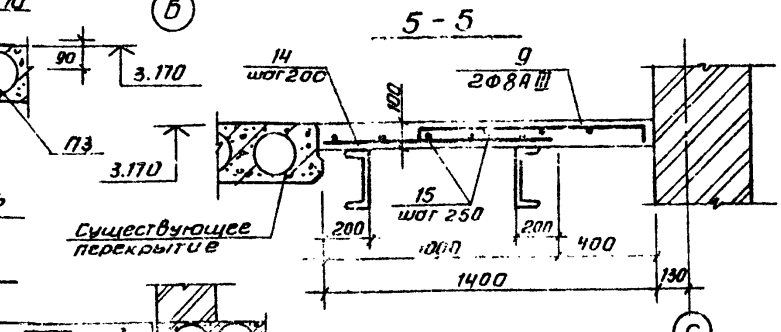
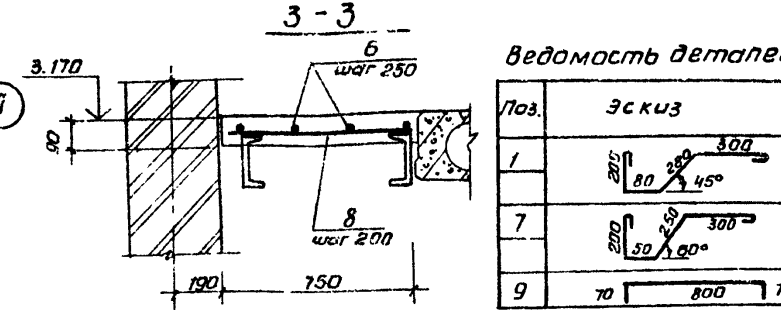
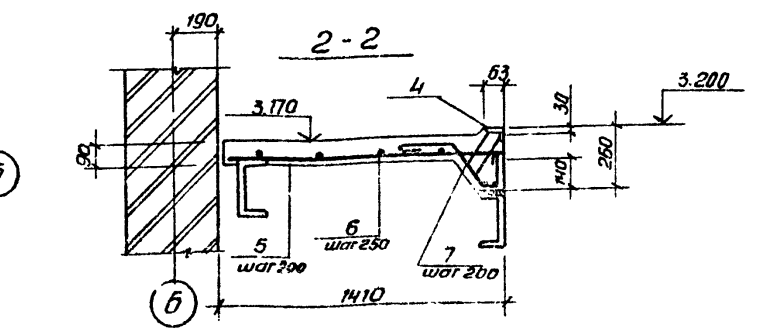
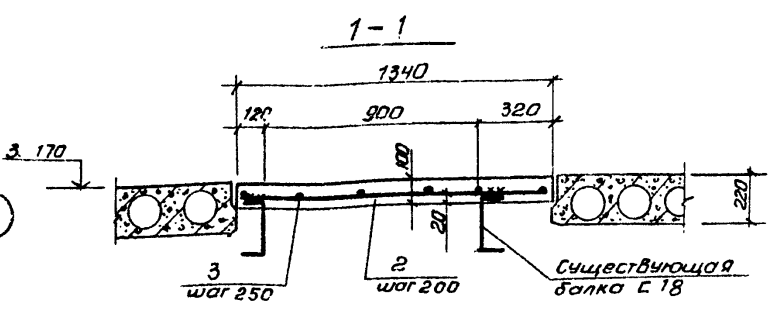
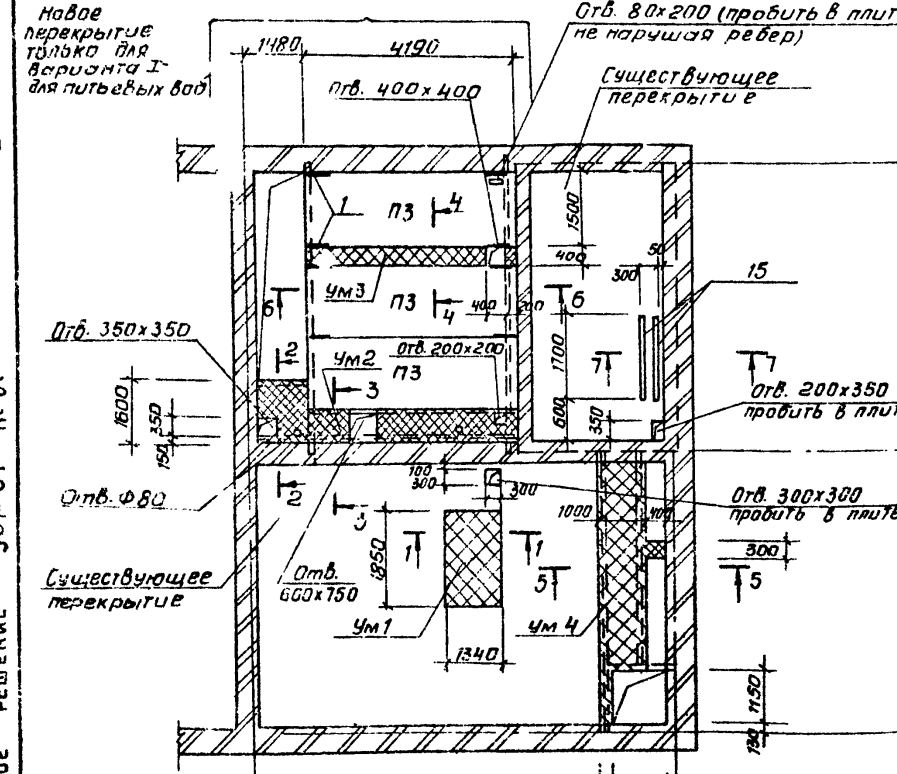
ПРОВЕР. АНТОНОВА		ИНТЕНСИФИКАЦИЯ РАБОТЫ УБОРАТОРНОЙ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПИТЬЕВОЙ И СТОЧНЫХ ВОД, ПОСТРОЕННОЙ ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ 901-3-8/70		СТАЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
СТ.ТЕХН. ПЕВЧЕВА	ГЛ.ПРО. АНТОНОВА	ГЛ.ПРО. ШАПИРО	Н.КОНТР. КУЗНЕЦОВ	Р	6	
КУЗНЕЦОВ	КРАСАВИН	РЕЗЕРВУАР НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕГО РАСТВОРА		ИНИЦИАЛ ИМЕНИ ОТДЕЛА ОБУДОУЮЩАЯ Г. МОСКВА		

КОПИРОВАЛ: ХЮППЕНЕН ФОРМАТ А2

ТИПОВОЕ ПРОЕКТОНОЕ РЕШЕНИЕ 901-07-11.84 АЛБ0М 1

СОГЛАСОВАНО ОТДЕЛ КТ ЛЕВЕНА ИЛИ СЛЖ СЛЖ НЕ ПОДАТЬ ПОДАТЬ И ДАТА ВЗАМ. ПРОВ. ИЛИ

Схема расположения плит перекрытия на отм. 3.200



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	
7	
9	

Ведомость расхода стали по элемент, кг

Марка	Изделия арматурные				Всего	Изделия закладные				Общая масса	
	Арматура класса А-I		А-III			Арматура класса А-III		Прокат марки В Ст 3 кп 2			
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82	ГОСТ 8509-72	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 8509-72		
УМ1	2.5	2.5	5.2	5.2	7.7	1.6	1.6	6.45	6.45	8.05	29.2
УМ2	9.45	9.45	11.7	11.7	21.15	1.6	1.6	6.45	6.45	8.05	29.2
УМ3	2.8	2.8	4.3	4.3	7.1			20.2		20.2	27.3
УМ4	7.1	7.1	9.7	9.7	15.8						16.8

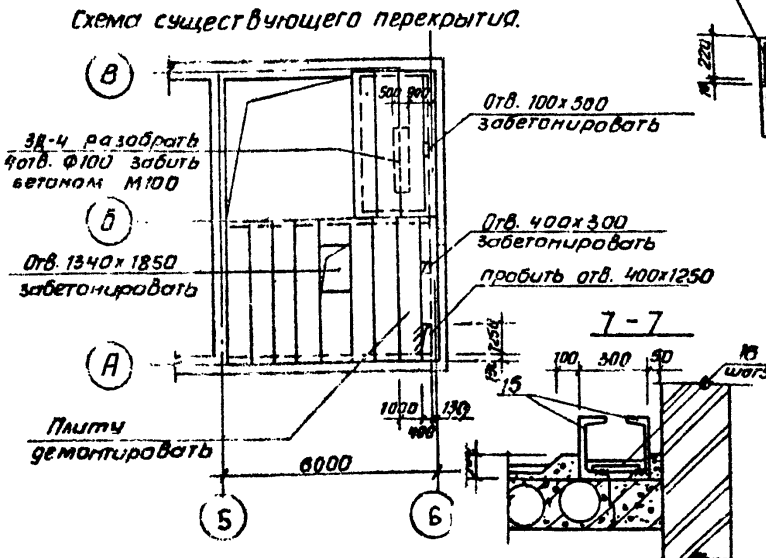
Спецификация к схеме расположения плит перекрытия

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол шт		Масса кг	Примечание
			I	II		
ПЗ	1.141-1, вып. 60	Панель перекрытия ПК42.15-6Т	3	-	1970	
Участки монолитные						
УМ1	КМ-8	УМ1	1	1		
УМ2	КМ-8	УМ2	1	-		
УМ3	КМ-8	УМ3	1	-		
УМ4	КМ-8	УМ4	1	1		
Изделия закладные						
1		ФБАТ ГОСТ 5781-82 l=940	10	-	0.21	
15	ГОСТ 8240-72	Е 24 l=1700	2	2	40.8	
16		ФБАТ ГОСТ 5781-82 l=280	4	4	0.07	

Спецификация монолитных участков перекрытия

Формат	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			УМ1 (шт)		
			Детали		
	2		ФБАТ ГОСТ 5781-82 l=1320	10	0.52кг
	3		ФБАТ ГОСТ 5781-82 l=1830	6	0.41кг
			УМ2 (шт)		
			Сборочные единицы		
	4		Изделия закладные МН 517	135	п.м
			Детали		
	5		ФБАТ ГОСТ 5781-82 l=1390	7	0.55кг
	6		ФБАТ ГОСТ 5781-82 l=31500	1	7.0 кг
	7		ФБАТ ГОСТ 5781-82 l=880	7	0.35 кг
	8		ФБАТ ГОСТ 5781-82 l=730	21	0.29 кг
	9		ФБАТ ГОСТ 5781-82 l=940	4	0.37 кг
			УМ3 (шт)		
	10	ГОСТ 8509-72	Л 63x5 l=4200	2	20.2 кг
	11		ФБАТ ГОСТ 5781-82 l=540	20	0.21 кг
	12		ФБАТ ГОСТ 5781-82 l=4200	3	0.93 кг
			УМ4 (шт)		
			Детали		
	9		ФБАТ ГОСТ 5781-82 l=940	2	0.37 кг
	13		ФБАТ ГОСТ 5781-82 l=980	21	0.39 кг
	14		ФБАТ ГОСТ 5781-82 l=3200	1	7.1 кг
			Материалы на УМ1+УМ4		
			БЕТОН М 200	1.4м	I вариант
			БЕТОН М 200	0.8м	II вариант

АВТОР: А.А. КОЛОДИН
 ПРОЕКТОР: А.А. КОЛОДИН
 РЕШЕНИЕ: 901-07-11-84
 ДАТА: 1984



I в спецификации в графе, количество дано:
 I вариант - для питьевых вод,
 II вариант - для сточных вод.

ПРОВЕР. АНТОНОВА		СТ. ТЕХН. ПЕВЧЕВА		РУК. ГР. АНТОНОВА		Г.И.П. КУЗНЕЦОВ		П.А. КОМСТ. ШАЛКРО		И. КОМТР. КУЗНЕЦОВ		М.И. ОТД. КРАСОВИИ	
ИНТЕРСИФИКАЦИЯ РАБОТЫ ДОПРОЕКТОВЫХ РАБОТ										СТАНДАРТ		ЛИСТ	
ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЙ ПИТЬЕВЫХ И СТОЧНЫХ ВОД ПОСТРОИТЕЛЬНОЙ ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ 901-3-81/20										Р		8	
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ НА ОТМ. 3.200										ЦНИИЭП			
ИНЖЕНЕРНО-ОБЪЕДИНЕНИЕ										МОСКВА			

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Техническая спецификация металла (начало)	
2	Общие данные. Техническая спецификация металла (окончание)	
3	Общие данные. Техническая спецификация металла на типовые конструкции	
4	Общие данные. Ведомость металлоконструкций по видам профилей	
5	Схема расположения балок, металлических площадок и лестниц. Разрезы 1-1, 7-7. Узлы I, II, III	
6	Схема расположения подвесных путей. Узлы I-III	
7	Трубы вытяжные	

Техническая спецификация металла (начало)

Вид профи-ля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п/п	Код			Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции			Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т				Заполняется ВЦ
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля			Балки, рабочие площадки	Материальси	Трубы вытяжной		I	II	III	IV	
								526391	526235	526353							
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72	вст3псб ту14-1-3023-80	I20	1			24171			0.31			0.31					
		I24	2			24228			0.78			0.78					
		Итого	3	12300					1.09			1.09					
		Итого	4						1.09			1.09					
Швеллеры ГОСТ 6240-72	вст3кп2 ту14-1-3023-80	C16	5			26182		0.26 / 0.05			0.26 / 0.05						
		C24	6			26271		0.30			0.30						
		C30	7			26310		0.40			0.40						
		Итого	8	11240				0.96 / 0.35			0.96 / 0.35						
Итого	9					0.96 / 0.35			0.96 / 0.35								
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72	вст3псб ту14-1-3023-80	L100x7	10					0.005	0.025		0.03						
		Итого	11	12300				0.005	0.025		0.030						
		L63x6	12					0.01 / 0.005			0.01 / 0.005						
		Итого	13	11240				0.01 / 0.005			0.01 / 0.005						
Итого	14			21113		0.015 / 0.01	0.025		0.04 / 0.035								
Сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8510-72	вст3кп2 ту14-1-3023-80	180x100x10	15			22260		0.055 / 0.025	0.045		0.10 / 0.07						
		Итого	16	11240				0.055 / 0.025	0.045		0.10 / 0.07						
		Итого	17					0.055 / 0.025	0.045		0.10 / 0.07						
		Итого	17					0.055 / 0.025	0.045		0.10 / 0.07						

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
1.426-1 вып.3	Стальные подкрановые балки путей подвешенного транспорта прилетом бм чертежи КМ	
1.459-2 вып.142	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения.	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части металлических конструкций мероприятия, обеспечивающие взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта *Кучнецов* (Кучнецов)

Общие указания:

- Работы по изготовлению и монтажу стальных конструкций выполнять в соответствии с требованиями СНиП III-18-75.
- Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75. Катет шва - 6мм.
- В спецификации в графе "масса" указано: в числителе - для варианта питьевых вод, в знаменателе - для варианта сточных вод.

Привязан		
ИМВ. №		
ТНР 901-07-11.84		КМ
Провер.	Антонова	
Ст.тех.	Пьячева	
Р.У.Гр.	Антонова	
И.П.	Кучнецов	
Т.А.Контр.	Шайро	
Нач.отд.	Красавин	
Интенсификация работы лабораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-3-В/70		Стандарт лист 1
Общие данные. Техническая спецификация металла (начало)		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ 901-07-11.84 АЛБОМ 7

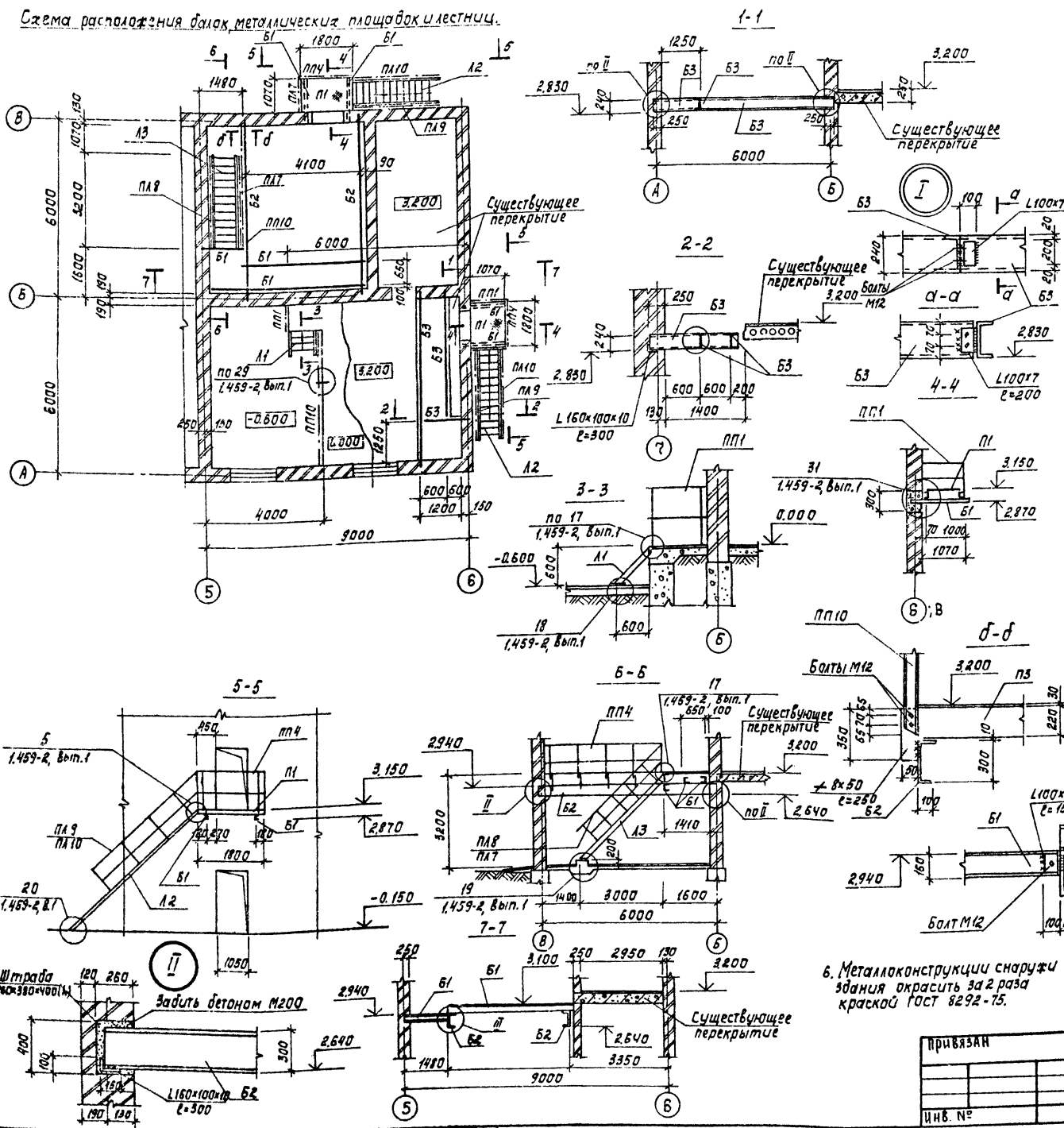
ИЧВ. № ЧОДА ПОДЧЕРК. К. ДАТА 1984 № 10

Вид профиля ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Квадрат			Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементу конструкции			Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварта- лам (заполняет- ся изготовителем), т							
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля			Код элемента конструкции	Код элемента конструкции	Код элемента конструкции		Код элемента конструкции	Код элемента конструкции	Код элемента конструкции	Код элемента конструкции	Код элемента конструкции	Код элемента конструкции	Код элемента конструкции	Код элемента конструкции
Сталь арматур- ная ГОСТ 5781-82	ВСтЗ кп2 ТУ 14-1- 3023-80	φ 22 АІ	17								0,13	0,13								
	Итого		18	11240							0,13	0,13								
Всего профиля			19		093200						0,13	0,13								
Сталь полоса- вая ГОСТ 103-76	ВСтЗ кп2 ТУ 14-1- 3023-80	δ 6	20							0,005		0,005								
		δ 8	21					0,02				0,02								
		δ 10	22							0,065		0,065								
	Итого		23	11240				0,02	0,07			0,09								
Всего профиля			24		13110			0,02	0,07			0,09								
Сталь широко- полосная ГОСТ 82-70	ВСтЗ пс 6 ТУ 14-1- 3023-80	δ 10	25							0,12		0,12								
	Итого		26	11240						0,12		0,12								
Всего профиля			27		71200					0,12		0,12								
Сталь листовая горячеква- точная ГОСТ 19903-74	ВСтЗ кп2 ТУ 14-1- 3023-80	δ 8	28								3,36	3,36								
		δ 10	29								0,18	0,18								
		δ 20	30								0,46	0,46								
	Итого		31	11240							4,00	4,00								
Всего профиля			32		71110						4,00	4,00								
Сталь листовая рифлен- ная ГОСТ 8568-77	ВСтЗ кп2 ТУ 14-1- 3023-80	δ 4	33					0,002 0,001				0,002 0,001								
	Итого		34	11240				0,002 0,001				0,002 0,001								
Всего профиля			35		71331			0,002 0,001				0,002 0,001								
Итого масса металла			36					1,052 0,406	1,35	4,13	6,532 5,886									
Лестницы, ограждения, площадки			37								0,935 0,40									
Всего масса металла			38								7,467 6,286									
В том числе по маркам	ВСтЗ кп2		39	11240				1,052 0,406	0,14	4,13	6,257 4,676									
	ВСтЗ пс 6		40	12300					1,21		1,21									
Масса поставки элементов по кварта- лам, т (заполня- ется заказчи- ком)	I																			
	II																			
	III																			
	IV																			

ТНР 901-07-11.84		КМ	
ПРОВЕРИЛ	АНТОНОВА		
СТ. ТЕХНИК	ПЕВЧЕВА		
РУК. ГРУП.	АНГОНОВА		
ГИП	КУЗНЕЦОВ		
ГЛА. КОМСТ.	ШАПИРО		
Н. КОНТР.	КУЗНЕЦОВ		
НАЧ. ОТД.	КРАСЯВИН		
ИНТЕНСИФИКАЦИЯ РАБОТЫ ЛАБОРАТОРИИ ДЛЯ ОБЕЗЪЯРЖИВАНИЯ ПИТЬЕВЫХ И СТОЧНЫХ ВОД, ПОСТРОЕННОЙ ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ 9013-8/70		СТАНЦИЯ	ЛИСТ
		Р	2
ОБЩИЕ ДАННЫЕ ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА (ОКОНЧАНИЕ)		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ (МОСКВА)	

Спецификация к схеме расположения металлических площадок и лестниц

Схема расположения балок, металлических площадок и лестниц.



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.		Масса кг	Примеч.
			I	II		
		Переходные площадки				
П1	1.459-2, Вып.1	ПШ12	2	1	76	
		Лестничные марши				
Л1	1.459-2, Вып.1	ЛШ2	1	1	29	
Л2	1.459-2, Вып.1	ЛШ17	2	1	161	
Л3	1.459-2, Вып.1	ЛШ14	1		134	
		Ограждения площадок				
ПП1	1.459-2, Вып.2	ПП1	3	2	12	
ПП4	1.459-2, Вып.2	ПП4	2	1	19	
ПП10	1.459-2, Вып.2	ПП10	2	1	45	
		Ограждения лестниц				
ПЛ7	1.459-2, Вып.2	ПЛ7	1		21	
ПЛ8	1.459-2, Вып.2	ПЛ8	1		21	
ПЛ9	1.459-2, Вып.2	ПЛ9	2	1	25	
ПЛ10	1.459-2, Вып.2	ПЛ10	2	1	25	

Таблица сечений

Марка	Сечение		Опорные усилия			Марка металла	Примеч.
	Эскиз	Поз.	М, кН	В, кН	N, кН		
Б1	С		С 16	1,5	5	ВСтЗкп2 ПУ14-14023-20	для площадок и лестниц
Б2	С		С 30	7,2			
Б3	С		С 24	24,2			

1. В спецификации в графе «Количество» дано:
I вариант - для питьевых вод,
II вариант - для сточных вод.
2. Схема расположения балок, площадок и лестниц в осях «Б-В» - только для варианта I (для питьевых вод).
3. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9457-76. Катод шва - 5 мм.
4. Металлоконструкции в осях «А-Б» окрасить масляной краской ГОСТ 695-77 за 2 раза, по оштукатуренке.
5. Антикоррозийную защиту металлоконструкций в осях «Б-В» см. лист АР-1.

6. Металлоконструкции снаружи здания окрасить за 2 раза краской ГОСТ 8292-75.

ТПР 901-07-11.84		КМ
ПРОБ.	АНТОНОВА	
СТ. ТЕХ.	ПЕВЧЕВА	
РЧК ГР.	АНТОНОВА	
ГИП.	КУЗНЕЦОВ	
СА. КОНСТ.	ШАПИРО	
Н. КОНТР.	КУЗНЕЦОВ	
НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН	
ИНВ. №		
ЦНИИЭП		Формат А2

Копирован: Корейская

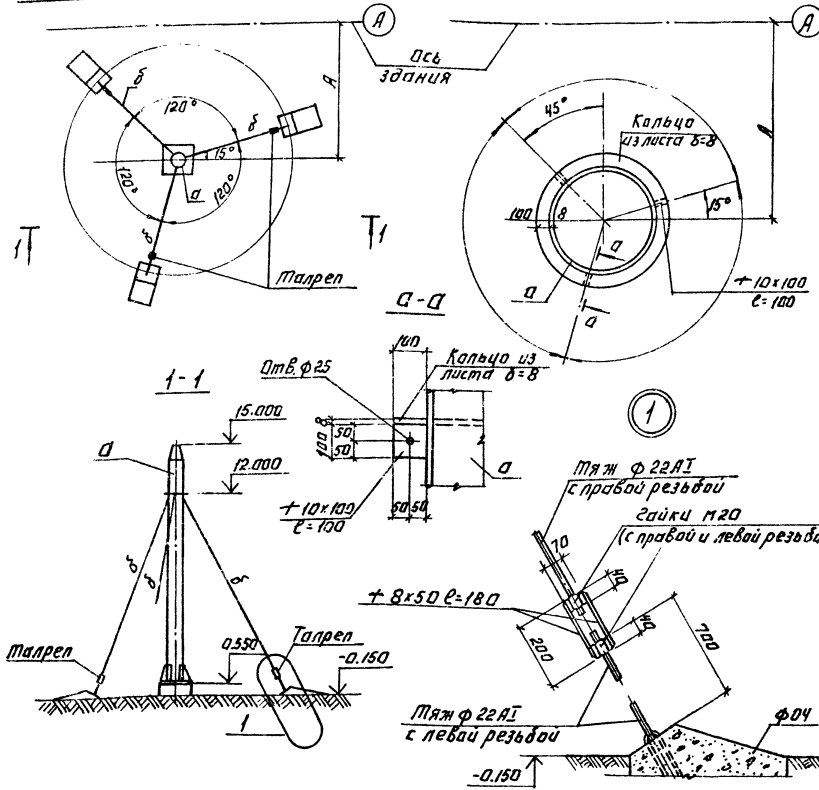
20096-05

ТИПОВОЕ ПРОЕКТОНОЕ РЕШЕНИЕ 901-07-11.84 АЛЬБОМ 2

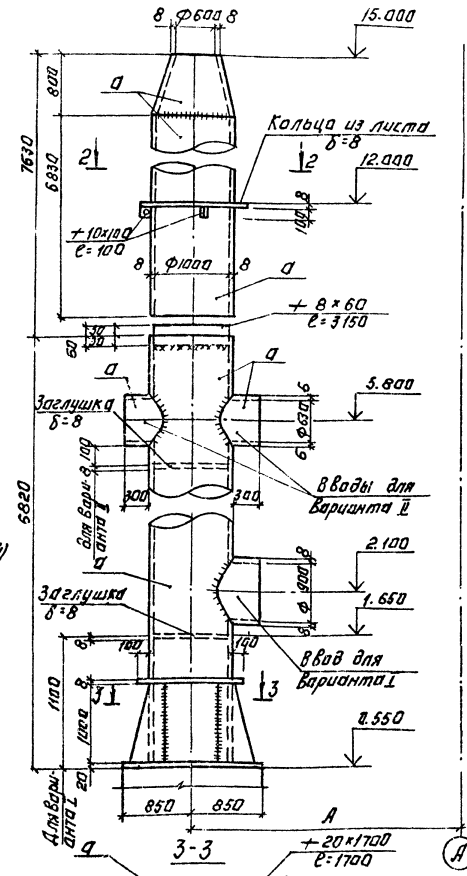
СОГЛАСОВАНО
ГЛАВ. ИНЖ. П.А.А. БИЛИН

Схема расположения новой трубы.

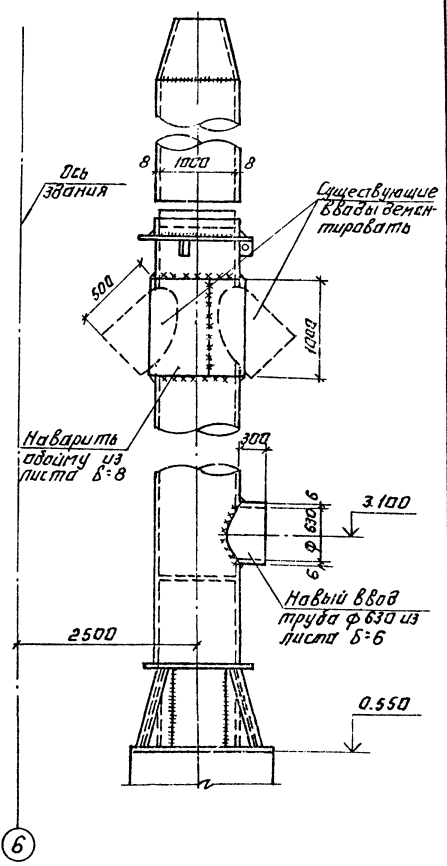
2-2



Новая труба.



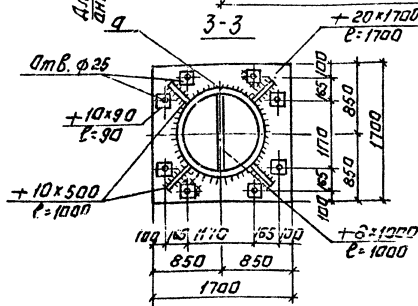
Существующая труба.



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Отверстия			Марка металла	Примеч.
	Эскиз	Пол. Состав	М. КН.	Н. КН.	Д. КН.		
а		1 Лист δ=8				3	Услов. 2, 7, 14-1
б		2 φ22АІ		15		4	Услов. 3, 2, 3, 23-80

Вариант	Схемы расположения скрубберов	Привязка труб к оси здания, м	Вводы		Примеч.
			Ф. мм	Кол-во	
I	Внутри здания	7000	300	1	2100
II	Снаружи здания	8350	630	2	5.800



1. Труба покрывается до сварки изнутри и после сварки снаружи перхлорвиниловым лаком в 3 слоя по грунтувке лаком М 138 в 2 слоя.
2. Притыкание павводящих труб см. чертежи марки ДВ.
3. Сварку производить электродом типа Э42 (ГОСТ 9467-75). Катет шва - 6мм.
4. Привязку труб см. лист КЖ-4.

ТНД 901-07-11.84		-КМ	
ПРОВЕР	АНТОНОВА	ИНЖЕНЕР	АНТОНОВА
С.Т.Х.Н.	ЛЕВЧЕВА	ПРОЕКТИРОВЩИК	АНТОНОВА
РУК.ТР.	АНТОНОВА	ОБЪЕДИНИТЕЛЬ	АНТОНОВА
Г.И.П.	КУЗНЕЦОВ	ИСПОЛНИТЕЛЬ	АНТОНОВА
А.К.Х.Н.	ШАПАРОВ		
Н.К.Х.Н.	КУЗНЕЦОВ		
НАЧ.ОУА	КОРСАКИН		

Трубы вытяжные

ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАНИЙ ЦЕНТР

Г. МОСКВА

ТИПОВОЕ ПРОЕКТОНОЕ РЕШЕНИЕ 901-07-11.84 АЛБЮМ IV
 СЛ. К.С.С. В.В.Д.
 ТИПОВАЯ СЕРИЯ
 ВАРЬИАНТЫ

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева,4
Заказ № 3811 Инв. № 20096-05 тираж 100
Здано в печать 2/хл 1985г цена р. 98