ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-2-162.88

ВОДОПРОВОДНАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 100 ДО 400 $м^3/ч$ НАПОРОМ СВЫШЕ 30 м

Альбом II

Архитектурно-строительные решения.

Конструкции железобетонные. Конструкции металлические.

Строительные изделия.

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-2-162.88

ВОДОПРОВОДНАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 100 ДО 400 м³/ч НАПОРОМ СВЫШЕ 30 м

Альбом II

Состав проекта:

Альбом I	Пояснительная записка. Технологические решения. Отопление и вентиляция. Внутренние водопровод и канализация. Электротехническая часть. Технологический контроль.
Альбом II	Архитектурно-строительные решения. Конструкции железобетонные. Конструкции металлические. Строительные изделия.
Альбом III	Нестандартизированное оборудование. (Из ТП 901-2-161.88)
Альбом IV	Спецификации оборудования.
Альбом V	Ведомости потребности в материалах.
Альбом VI	Сметы

Разработан
проектно-изыскательским институтом
„МОСГИПРОТРАНС"

Главный инженер института Н.М. Шаршаков
Главный инженер проекта Г.И. Белянинов

Утвержден
и введен в действие
Министерством Транспортного Строительства
Указание № МО-259 от 14.04.88 г.

Альбом II

Типовой проект 901-2-162.88

NN листов	Наименование	Стр.
	Титульный лист	
	Содержание альбома	2
	Архитектурно-строительные решения	
АР-1	Общие данные	3
АР-2	План. Разрезы 1-1, 2-2	4
АР-3	Фасады.	5
АР-4	План полов. План кровли.	6
	Фрагмент фасада N 1.	
АР-5	Узлы I-VI.	7
	Конструкции железобетонные	
КЖ-1	Общие данные.	8
КЖ-2	План фундаментов.	9
КЖС-3	План фундаментов под оборудование	10
	Фом 1. Приямок ввода теплосети.	
	Узлы. Сечения.	
КЖ-4	Раскладка блоков наружных стен.	11
	Спецификации.	
КЖ-5	Маркировочный план покрытия.	12
	Маркировочная схема закладных элементов.	
	Разрезы.	
	Конструкции металлические	
КМ-1	Общие данные.	13
КМ-2	Схема расположения путей тали.	14
	Узлы.	

NN листов	Наименование	Стр.
	Строительные изделия	
КЖСИ.ТУ	Технические условия.	15
КЖСИ.ОД	Опись документов.	15
КЖСИ.1.1	Крышка приямка Щ-1.	15
КЖСИ.1.2	Рама Р1.	16
КЖСИ.1.3	Рама Р2.	16
КЖСИ.2.1	Изделие соединительное МС4.	17
КЖСИ.2.2	Изделия соединительные МС7, МС8.	17
КЖСИ.3.1	Изделия закладные МН3, МН4	17

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

Альбом III

Типовой проект 901-2-162.88

Ведомость чертежей основного комплекта АР

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План. Разрезы 1-1; 2-2	
3	Фасады	
4	План полов. План кровли	
	Фрагмент фасада N 1	
5	Узлы I-VI	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация элементов заполнения проемов	
4	Спецификация металлических изделий узла воздухозабора	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для производственных зданий	
ГОСТ 11214-86	Окна и балконные двери деревянные с двойным остеклением для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 6629-74*	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий	
Серия 1.133.1-7	Блоки наружных стен для жилых зданий высотой 1-4 этажа и общественных зданий высотой 1-3 этажа	
Серия 2.130-1 вг.16	Детали стен и перегородок жилых зданий	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия промышленных зданий	
	Прилагаемые документы	
АР ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Таблица зависимости толщин кровельного утеплителя от расчетных температур, мм

Температура наружного воздуха	Утеплитель кровли								
	Тип по СНиП II-26-76	Материал	Толщина слоя	Тип по СНиП II-26-76	Материал	Толщина слоя	Тип по СНиП II-26-76	Материал	Толщина слоя
-20°С		Плиты повышенной жесткости минераловатные γ=200 кгс/м³	60		Перлитобитум γ=300 кгс/м³	60		Ячеистый бетон γ=500 кгс/м³	60
-30°С			60			60			70
-40°С			60			60			110

В типовом проекте за основной принят вариант с расчетной температурой наружного воздуха -30°С, с утеплителем кровли из минераловатных плит повышенной жесткости γ=200 кгс/м³ толщиной 60 мм, со стеновыми блоками из легкого бетона γ=1000 кгс/м³.

Ведомость отделки помещений площадь, м²

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)			Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота, мм	
Машинный зал	76,3	Затирка. Клеевая побелка	54,1	Затирка. Клеевая побелка	69,5	Затирка. Влагостойкая окраска	1800	
Помещение ремонтников	6,0	Затирка. Клеевая побелка	29,1	Затирка. Масляная окраска		—		
Санузел	2,8	Затирка. Силикатная окраска	27,0	Затирка. Силикатная окраска		—		

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, с соблюдением мероприятий, обеспечивающих взрывопожарную безопасность при правильной эксплуатации насосной станции.

Главный инженер проекта И.П.Ухлина

Основные показатели

Наименование	Измеритель	Количество
Площадь застройки	м²	103,00
Строительный объем	м³	351,10
Общая площадь	м²	85,10

Согласовано

Разд. ТХ ОК Белянинов
Раздел 33 Бурлаев
Раздел 05 Кошкаров

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

Привязан

Инв. N

ТП 901-2-162.88 АР

ГИП	Белянинов		
Нач. отд.	Москалец		
Гл. спец.	Федотов		
Н. контр.	Ксанова		
ГИП	Ухлина		
Ст. инж.	Дубровина		
Техн.	Воронова		

Водозаборная насосная станция производительностью от 100 до 400 м³/ч напором свыше 30 м

Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

Общие данные

Мосгипротранс

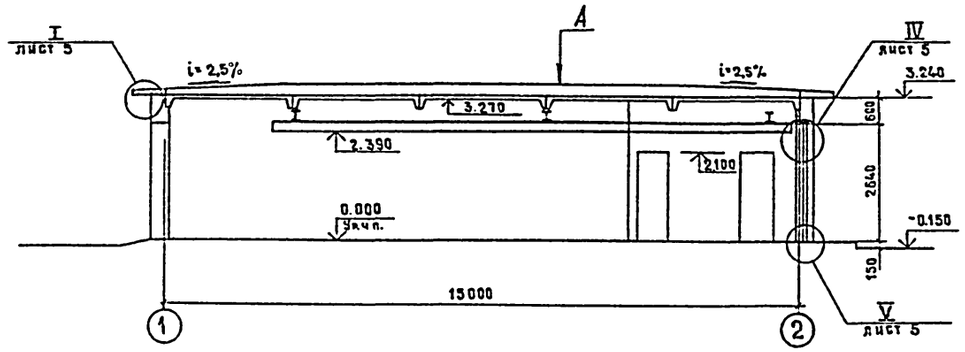
Копировал: Формат А2

23121-02

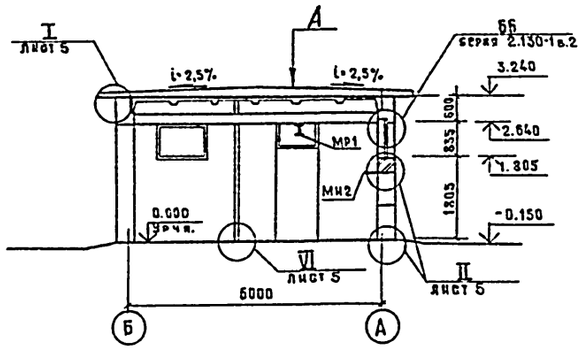
Альбом II

Типовой проект 901-2-162.88

1-1



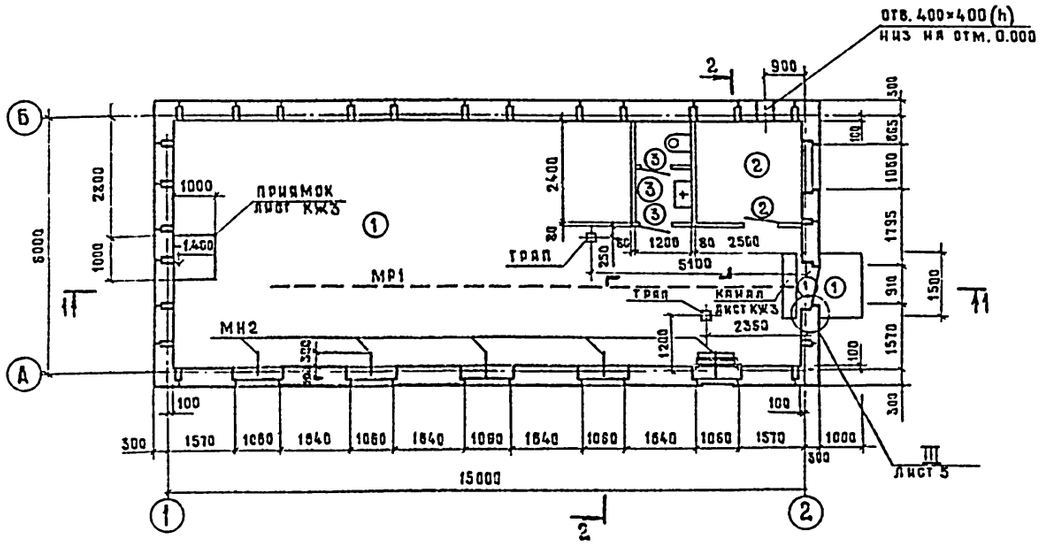
2-2



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь	Категория производства по взрывной взрыво-пожарной и пожарной безопасности
1	Машинный зал	76,30	Д
2	Помещение ремонтников	6,00	—
3	Санузел	2,80	—

План



Ведомость проемов дверей

Марка поз.	Размер проема
1	1060×2715
2	810×2070
3	710×2070

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 14624-84	Дверь ДНГ-21-10	2		
2	ГОСТ 6629-74*	Дверь ДБГ-21-8	1		
3	ГОСТ 6629-74*	Дверь ДБГ-21-7	2		
ОК-1	ГОСТ 11214-86	Окно ОС9-12	5		
ОК-2	ГОСТ 11214-86	Окно ОС6-9	1		
ОК-3	Лист 4	Узел воздухозабора	1		

Слой гравия (ГОСТ 8268-82) на антисептированной битумной мастике.
3 слоя рубероида на битумной мастике (ГОСТ 2889-80).
Цементная стяжка по уклону - 10÷75 мм
Комплексная плита.

А

1. За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке ▭
2. Условная отметка земли принята -0.150.
3. Кирпичные вставки с наружной стороны оштукатурить под фактуру стеновых панелей.
4. Закладную деталь МН2 установить при выполнении кирпичной кладки на отм. 1,500 для крепления водопроводных труб.

Согласовано
Раздел IX ВК Бородинов
Раздел ЭЗ Бурыгин
Раздел ОВ Колесников

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

Нач. стд.	Москалец		
Гл. спец.	Федотов		
Н. контр.	Коханова		
ГИП	Ухлина		
Ст. инж.	Дубровина		
Инж.	Столба		

ТП 901-2-162.88 АР

Водопроводная насосная станция производительностью от 100 до 400 м³/ч напором свыше 30 м

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

План
Разрезы 1-1, 2-2

Мосгипротранс

Копировал Муркина

Формат А2

23121-02

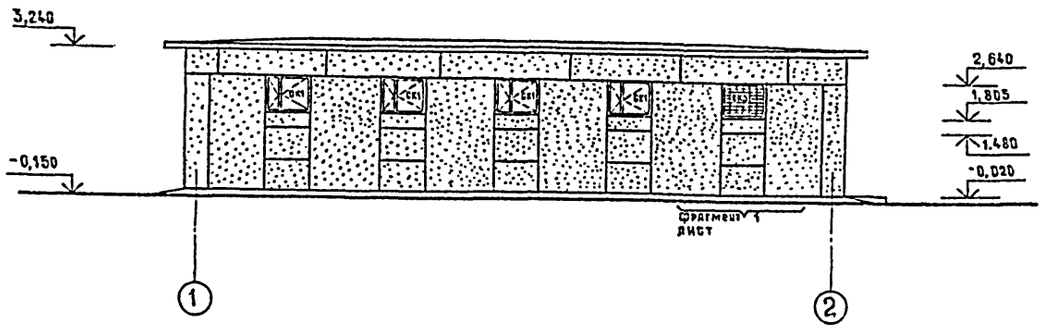
Альбом II

Типовой проект 901-2-162.88

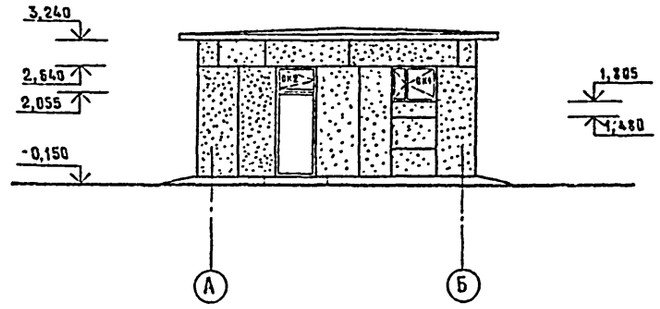
Согласовано
Раздел IX ВК Белянинов
Раздел ЭЗ Бурыгин
Раздел ОБ Колесникова

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

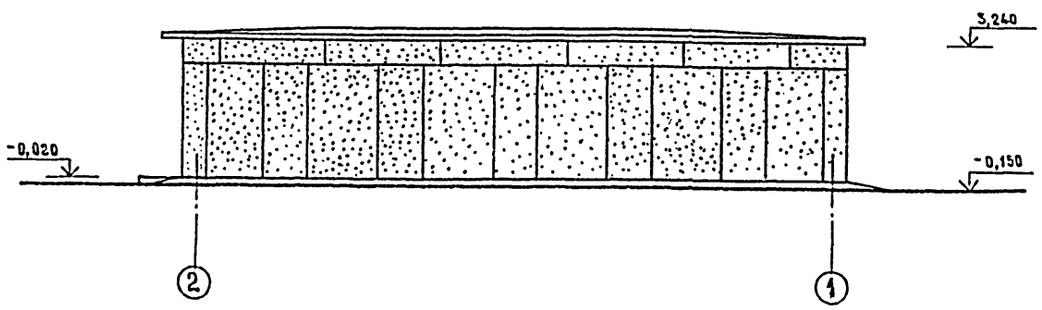
Фасад 1-2



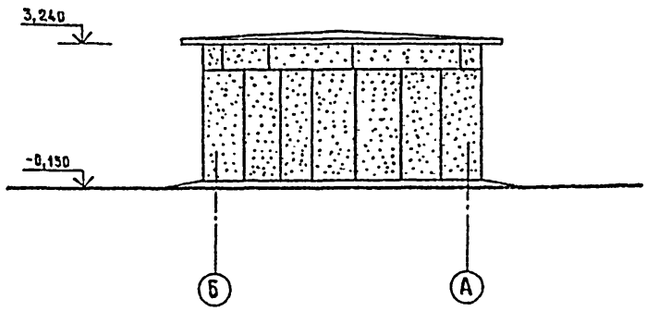
Фасад А-Б



Фасад 2-1



Фасад Б-А



Привязан		Нач.отд.	Москалец		ТП. 901-2-162.88 АР		
		Гл.спец.отд.	Федотов				
		Н.контр.	Коханова		Водопроводная насосная станция производительностью от 100 до 400м³/ч напором свыше 30м	Стадия	Лист	Листов
		ГИП	Ухлина			РП	3	
		Ст.инж.	Балашова		Фасады.	Мосгипротранс		
Инв.№		Инж.	Столба					

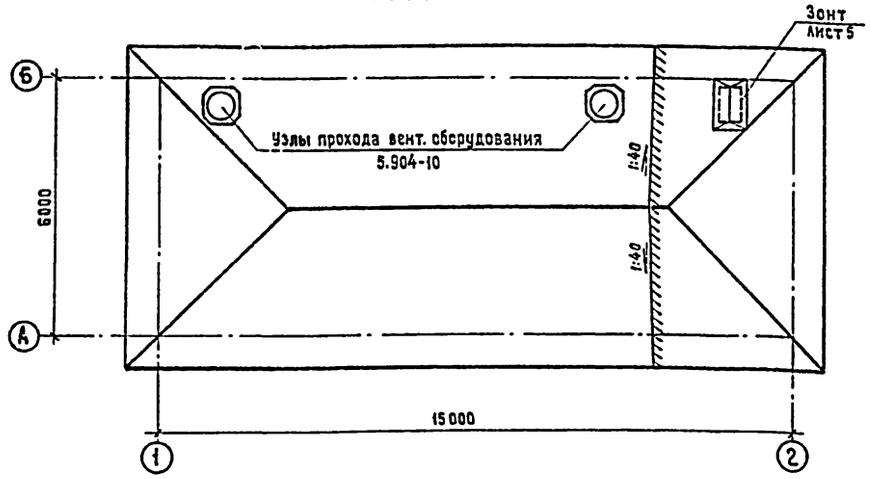
Копировал Муркина Формат А2

23121-02

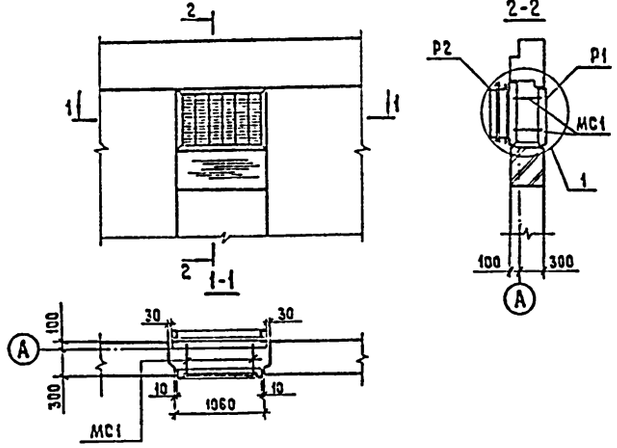
Альбом II

Типовой проект 901-2-162.88

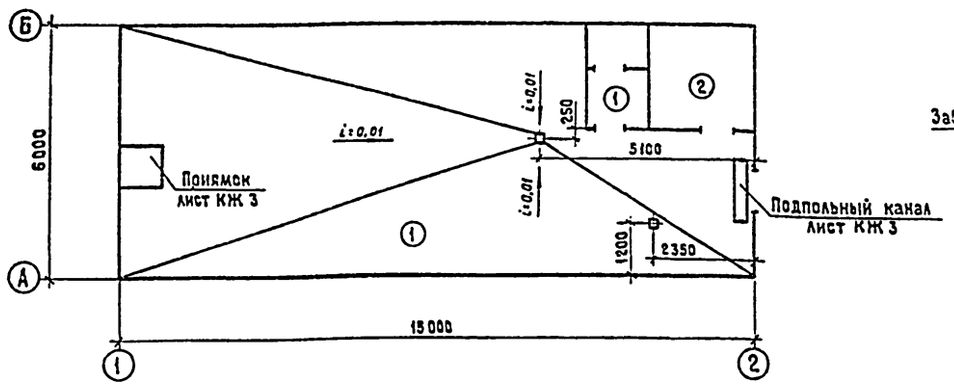
План кровли



Фрагмент фасада N1

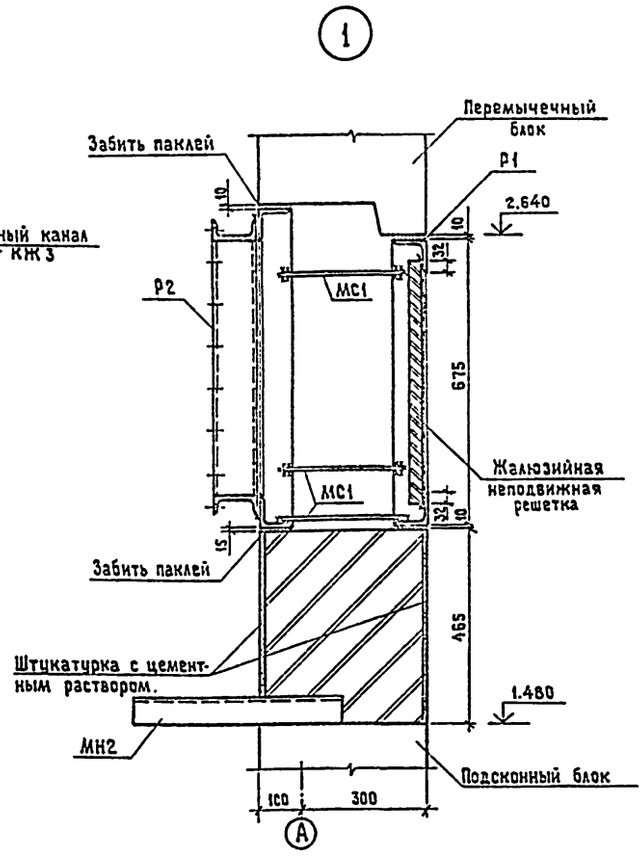


План полов



Экспликация полов

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м
1,3	1		Покрытие - плитка керамическая по ГОСТ 6787-80* - 13мм Заполнение швов - цементно-песчаный раствор М 150 Прослойка - цементно-песчаный раствор М 150 - 15мм Подстилающий слой - бетон В7,5 - 100мм Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня	71,70
2	2		Покрытие - линолеум по ГОСТ 7251-77 - 4мм Прослойка - холодная мастика на водостойких вяжущих - 1мм Стяжка - легкий бетон - 20 мм Подстилающий слой - бетон В7,5-100мм Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня	6,00



Спецификация металлических изделий узла воздухозабора

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
Р1	КЖИ.1.2.	Рама Р1	1	25,24	
Р2	КЖИ.1.3.	Рама Р2	1	55,6	
		Жалюзийная неподвижная решетка			по черт. ОВ
МС1	ГОСТ 5781-82*	Анкер ø8АI ℓ=300	6	0,12	

1. Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт выполнять по серии 5.904-10. Конструктивные детали прохода учтены в заказной спецификации раздела „Вентиляция".
2. До устройства подстилающего слоя уложить все трубы по чертежам разделов ЭЭ, ТХ и ВК.
3. Уклон пола создавать планировкой грунта основания, толщина подстилающего слоя должна быть одинаковой по всей площади помещения.

Согласовано
Раздел ТХ ВК
Раздел ОВ
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ПРИВЯЗАН	Нач.отд.	Москалец	
	Гл.спец.	Федотов	
	Н.контр.	Коханова	
	ГИП	Ухлина	
	Ст. инж.	Дубровина	
Инв. №	Инж.	Столба	

ТП 901-2-162.88 АР

Водопроводная насосная станция производительностью от 100 до 400 м³/ч напором свыше 30 м

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

План полов. План кровли. Фрагмент фасада №1.

МОСГИПРОТРАНС

Копировал: Формат А2

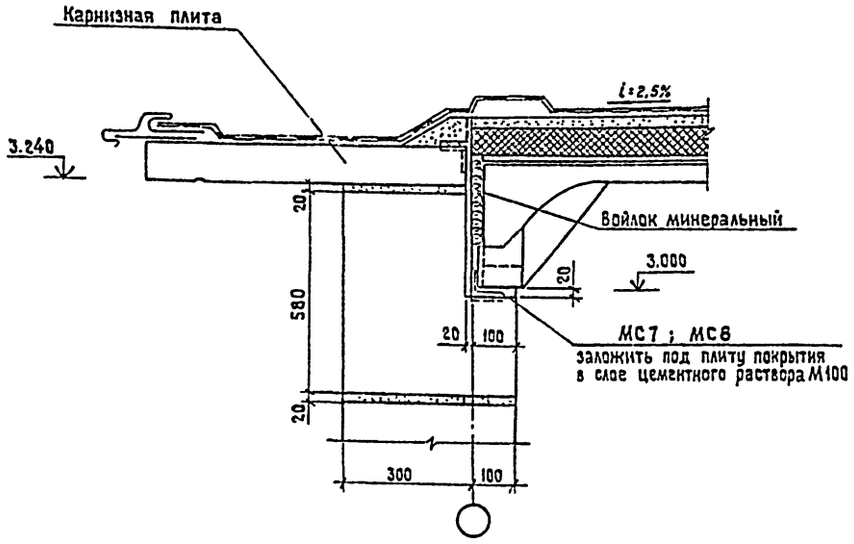
23121-02

Альбом II

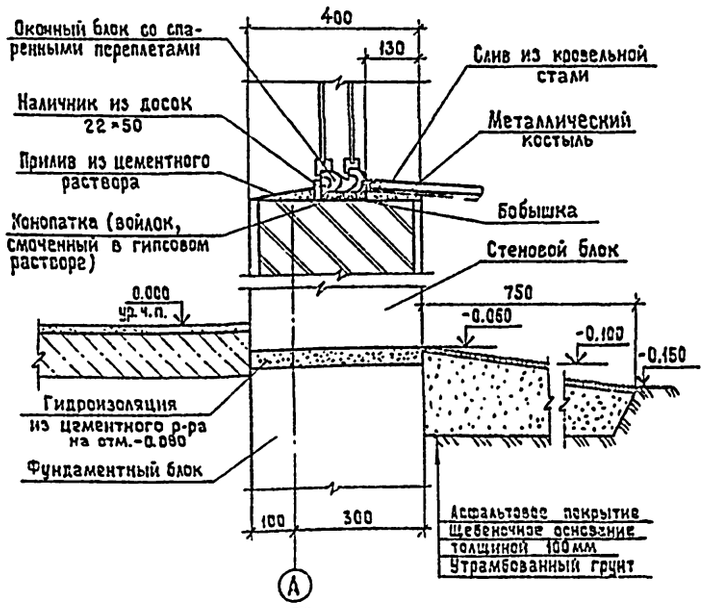
Типовой проект 901-2-162.88

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

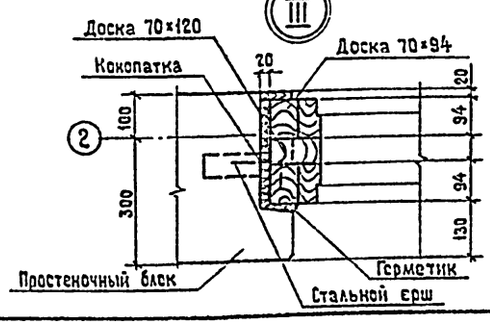
I



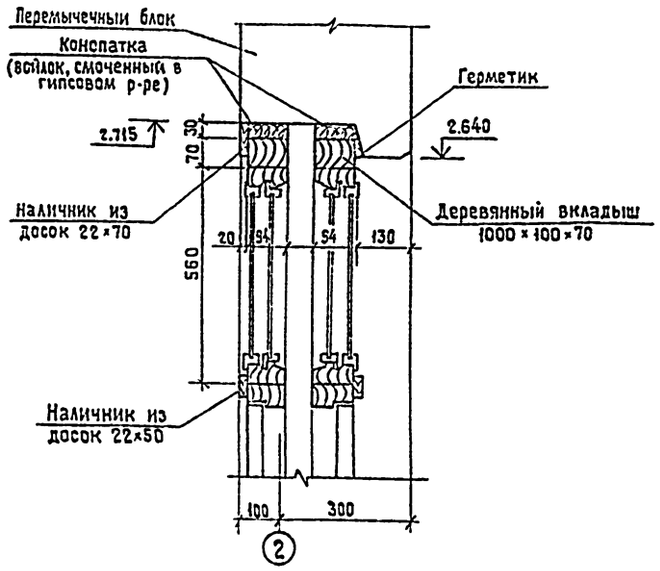
II



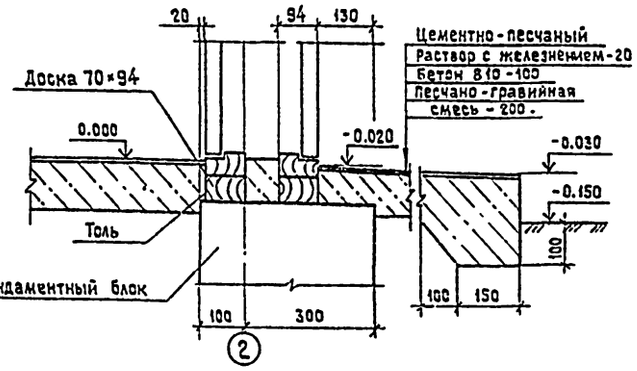
III



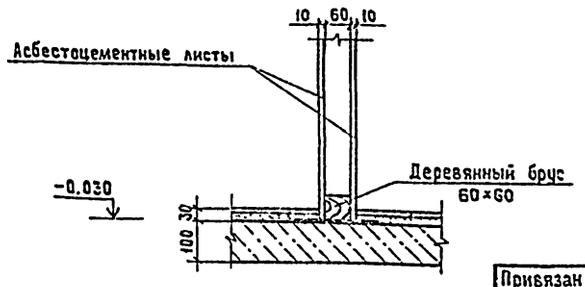
IV



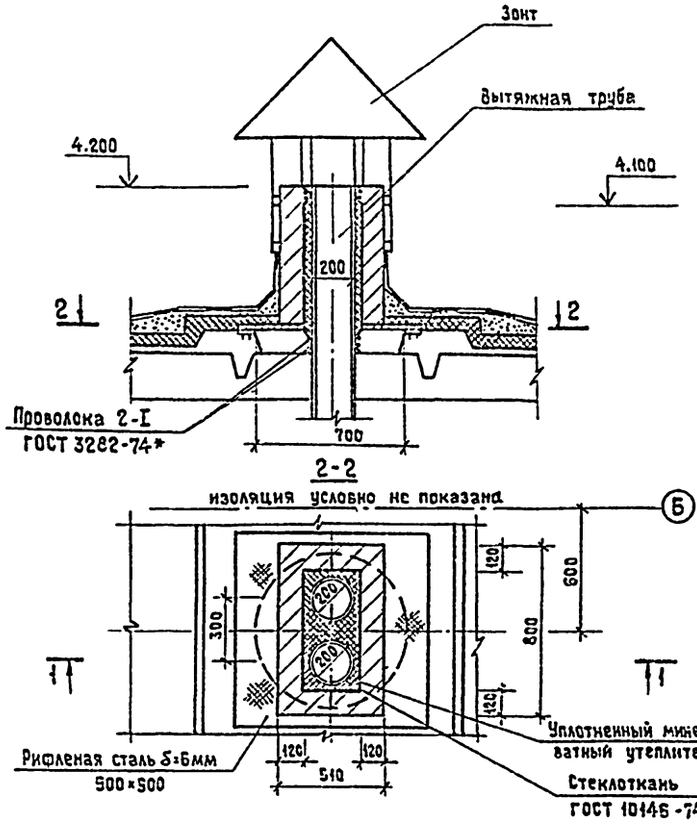
V



VI



Деталь установки зонта



1. Данный лист смотреть совместно с листом 2.
2. Детали крепления каркасных перегородок принять по серии 2.230-1.
3. Для устройства каркасных перегородок расход материалов:
   деревянный брус 60×60 – 0,6 м³;
   плоские асбестоцементные листы δ=10мм по ГОСТ 13124-83 – 49 м².
4. Для установки зонта расход материалов:
   рифленая сталь δ=6мм – 40,6 кг;
   минеральная вата по ГОСТ 4640-84 – 0,12 м³;
   стеклоткань – 2,0 м²

				ТП 901-2-162.88 АР		
Привязан		Нач.отд.	Москалец	Водопропускная насосная станция производительностью от 100 до 400 м³/ч напором свыше 30 м	Стадия	Лист	Листов
		Гл.спец.	Федотов		РП	5	
		Н.контр.	Коханова				
		Гл.конструк.	Ухлина	Узлы I-VI	Мосгипротранс		
		Ст.инж.	Балашова				
Инв.№		Инж.	Столба				

Копировал: Формат А2

23121-02

Альбом II

Типовой проект 901-2-162.88

Ведомость чертежей основного комплекта КЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План фундаментов	
3	План фундаментов под оборудование	
	Фом 1. Приямок ввода теплосети.	
	Узлы. Сечения.	
4	Раскладка блоков наружных стен.	
	Спецификации.	
5	Маркировочный план покрытия.	
	Маркировочная схема закладных	
	элементов. Разрезы.	

Ведомость спецификации

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация сборных бетонных блоков	
	фундаментов.	
3	Спецификация металлических изделий	
	к схеме приямка.	
3	Спецификация сборных и монолитных	
	конструкций к схеме приямка и	
	подпольного канала.	
4	Спецификация блоков наружных	
	стен.	
4	Спецификация металлических изделий	
	к схемам расположения элементов	
	стен.	
5	Спецификация элементов покрытия	
5	Спецификация металлических изделий	
	данных на чертеже.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвала	
Серия 1.465.1-10/82	Комплексные железобетонные плиты покрытий одноэтажных промышленных зданий	
Серия 1.494-24, в.1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов	
Серия 3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий.	
Серия 1.138-3, в.1	Железобетонные карнизные плиты для жилых и общественных зданий	
Серия 1.133.1-7	Блоки наружных стен для жилых зданий высотой 1-4 этажа и общественных зданий высотой 1-3 этажа.	
Серия 3.006.1-2/82	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
	Прилагаемые документы	
КЖ6М	Ведомость потребности в материалах	
КЖИ	Строительные изделия	

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

N п/п	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол., м³	Примечание
	Блоки бетонные для стен подвала	581321	20,883	
	Комплексные плиты покрытий	584100	5,98	
	Стаканы для крепления крышных			
	вентиляторов	589321	0,24	
	Блоки наружных стен легкобетонные	583525	42,15	
	Плиты перекрытия каналов	585821	0,06	
	Карнизные плиты	583122	2,876	

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

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, с соблюдением мероприятий, обеспечивающих взрывопожарную безопасность при правильной эксплуатации насосной станции.
Главный инженер проекта И.П.Ухлина

Согласовано
Гл.инж. пр. Бугаенков
Гл.спец. Бурлаев
Нач.отд. Калинина

Взам.инв.№ | Разраб. ТХ 33 | Разраб. 08

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

Привязан

Инв.№

ТП 901-2-162.88 КЖ

ГИП	Балянинов	
Нач.отд	Москалец	
Гл.спец.	Федотов	
Н.контр.	Кожанова	
ГИП	Ухлина	
Инж.	Столба	
Техн.	Воронова	

Водопроводная насосная станция производительностью от 100 до 400 м³/ч напором свыше 30 м

Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

Общие данные

Мосгипротранс

Копировал:

Формат А2

23121-02

Альбом II

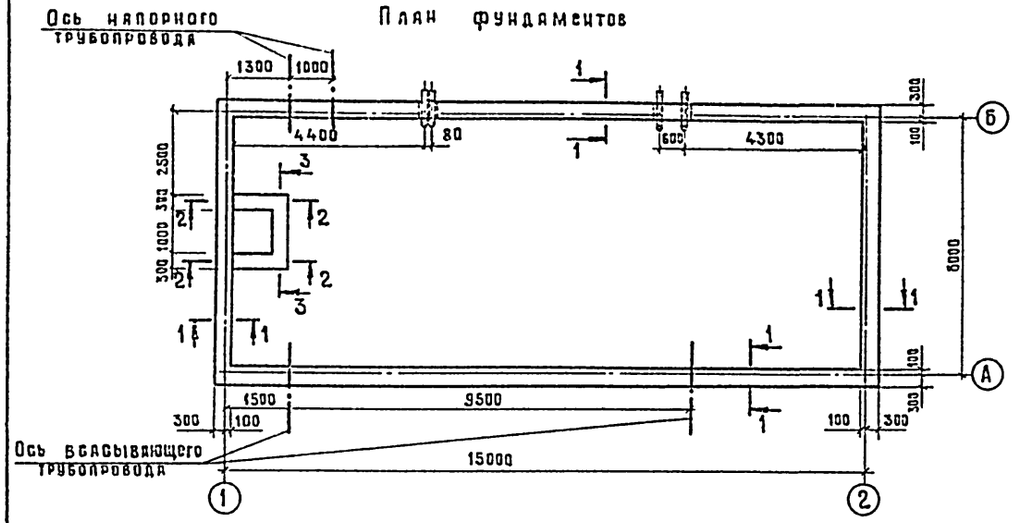
Типовой проект 901-2-162.88

Согласовано

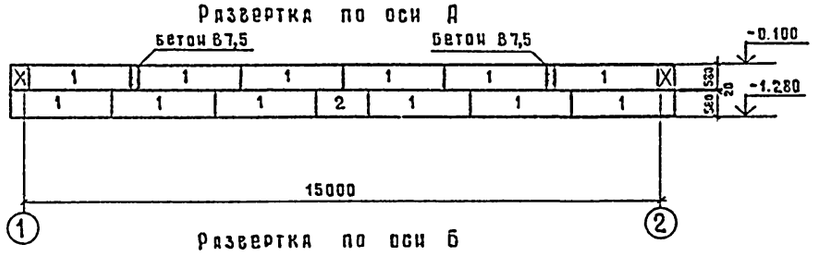
Раздел ТХ	Белашина	
Раздел ЭЗ	Бурыгин	
Раздел ОВ	Колесникова	

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

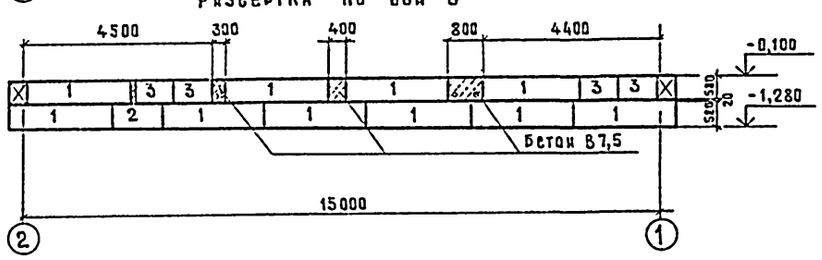
План фундаментов



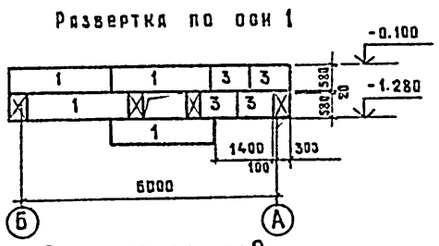
Развертка по оси А



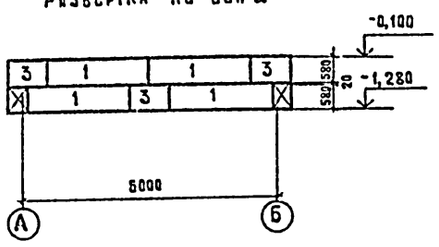
Развертка по оси Б



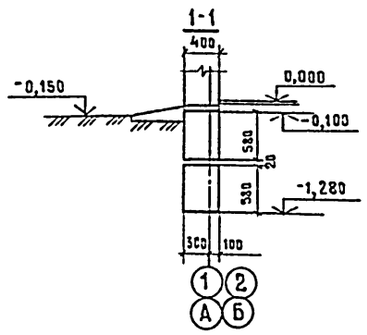
Развертка по оси 1



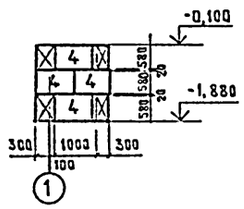
Развертка по оси 2



1-1



2-2



3-3

Спецификация сборных бетонных блоков фундаментов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примечание
1	ГОСТ 13579-78	Блок бетонный ФБС24.4.6-т	30	1,30т	
2		ФБС12.4.6-т	2	0,64т	
3		ФБС9.4.6-т	11	0,47т	
4		ФБС9.3.6-т	13	0,35т	
		Монолитные участки			0,7 м³

1. Фундаментные блоки укладываются на выровненное песчаное основание (при песчаных грунтах) или песчаную подготовку δ = 50 мм.
2. Монолитные участки выполняются из бетона В 7,5.
3. Горизонтальная гидроизоляция стен выполняется из раствора состава 1:2 на отметке -0,080.
4. Вводы трубопроводов закладываются до устройства фундаментов с последующей засыпкой траншей до уровня подошвы фундаментов крупнозернистым песком слоями 15-20 см с подливкой водой и трамбованием.

Схема нормативных нагрузок на фундамент по осям А, Б



Привязан			
Инв.№			
Нач.отд.	Москалец		
Гл.спец.стр	Федотов		
Н.контр.	Коханова		
ГИП	Ухлина		
Ст.инж.	Дубровина		
Инж.	Столба		

ТП 901-2-162.88 КЖ

Водопроводная насосная станция производительностью от 100 до 400 м³/ч напором свыше 30 м

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

План фундаментов.

Мосгипротранс

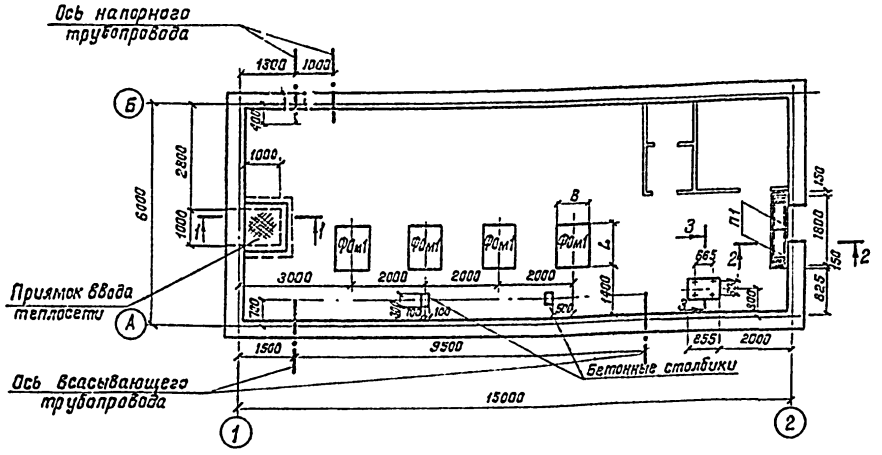
Копировал Муркина Формат А2

23121-01

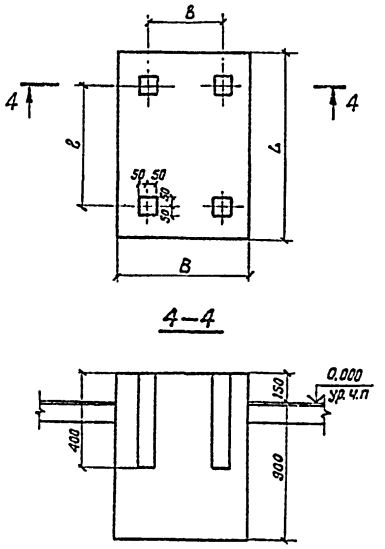
Альбом II

Типовой проект 901-2-162.88

План фундаментов под оборудование



ФОм 1



Спецификация металлических изделий к схеме приямка

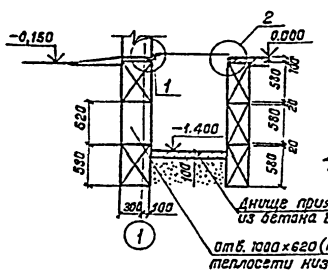
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
МС 2	ГОСТ 8509-86	Уголок равнобокий $\frac{100\times8\ ГОСТ\ 8509-86}{Вст3пс6-1ТУ14-1-3023-85}$ ℓ=1000	1	12,2	
МС 3	ГОСТ 8509-86	Уголок равнобокий $\frac{63\times5\ ГОСТ\ 8509-85}{Вст3пс5-1ТУ14-1-3023-85}$ ℓ=900	1	4,33	
МН 1	Серия 3.400-6/76	Изделие закладное МИ4-46	3	4,4	
Щ 1	КЖИ 1.1	Крышка приямка Щ 1	1	60,24	

Спецификация сборных и монолитных конструкций

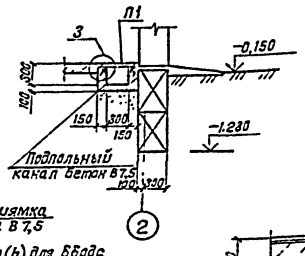
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
		Подпольный канал			
		Сборные конструкции			
П1	Серия 3.006.1-2/82, в.1-2	Плита П1-8	2	40	
		Сборочные единицы			
МН1	Серия 3.400-6/76	Изделие закладное МИ4-46	3,6 пм	4,4	
		Материал			
		Бетон В 7,5			0,3 м³
		Фундамент под оборудование			
ФОм1	Данный лист	Фундамент ФОм1	4		
		Материал:			
		Бетон В 7,5			1,44 м³

1. Фундаменты под оборудование выполняются из бетона В 7,5. Расход бетона под ФОм1 дан для насоса марки Д 200/95.
2. Гнезда после установки анкерных болтов заливают цементным раствором.
3. Расположение отверстий под фундаментные болты уточнить по поставленному оборудованию.
4. Бетонные столбики под трубы выполнить из бетона В 7,5; высоту их уточнить по месту при монтаже труб.
5. Расход бетона В 7,5 на: днище приямка – 0,1 м³; набетонку под раму – 0,1 м³.

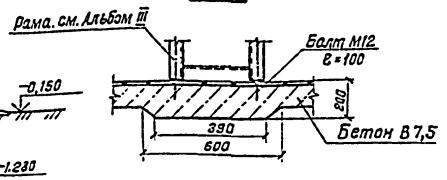
1-1

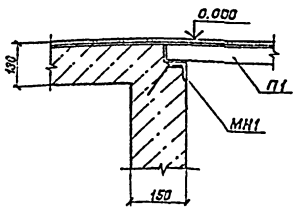


2-2



3-3





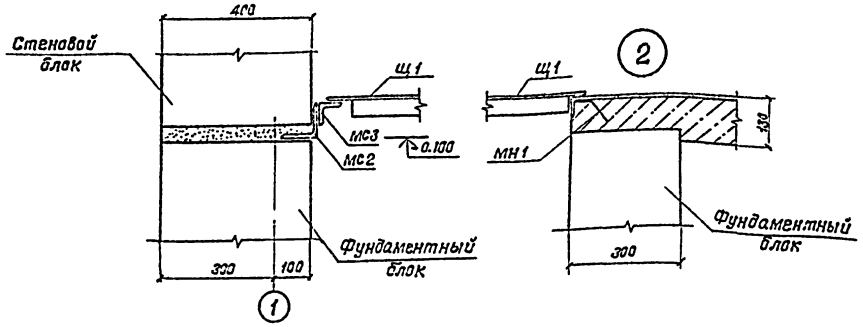


Таблица основных размеров фундаментов, мм

Марка насоса	Тип электродвигателя	L	ℓ	Б	в
К 45/55	4А160 S2	1040	650	720	420
К 45/55а	4А132 М2	975	580	700	400
К 90/35	4А160 S2	1040	650	720	420
К 90/35а	4А132 М2	975	580	700	400
К 90/55	4А 180 S2	1125	680	730	430
К 90/55а	4А 160 М2	1040	650	720	420
К 90/85	4А 200 L2	1205	750	790	490
К 90/85а	4А 200 М2	1205	750	790	490
К 160/20	4А160 S4	1040	650	720	420
К 160/20а	4А132 М4	975	580	700	400
К 160/30	4А 180 М4	1125	680	730	430
К 160/30а	4А 180 S4	1125	680	730	430
К 160/30б	4А 160 М4	1070	650	720	420
Д200/95	4А250 S2	1320	940	1040	660
Д200/36	4А 200 М4	1240	940	960	660

Согласовано

Раздел ТХ ВК	Белоусов	
Раздел ЭЭ	Бурыгин	
Раздел ОВ	Колесников	

Инв.N подл.	Подпись и дата	Взам.инв.N

Привязан

Инв.N

ГИП	Белянинов	
Нач.отд.	Москалец	
Гл.спец.	Федотов	
Н.контр.	Коханова	
ГИП	Ухлина	
Ст.инж.	Дубровина	
Инж.	Столба	

ТП 901-2-162.88 КЖ

Водопроводная насосная станция производительностью от 100 до 400 м³/ч напором свыше 30 м

План фундаментов под оборудование ФОм1. Приямок ввода теплосети. Узлы. Сечения.

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Мосгипротранс

Копировал:

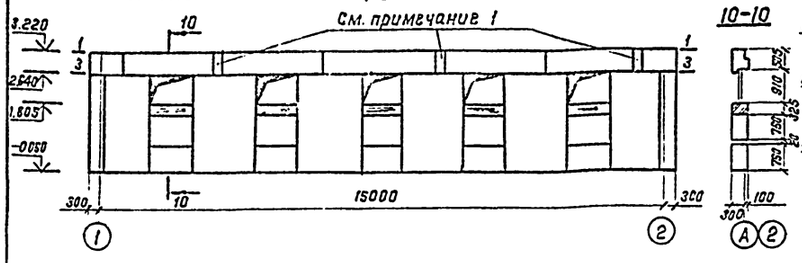
Формат А2

23121-02

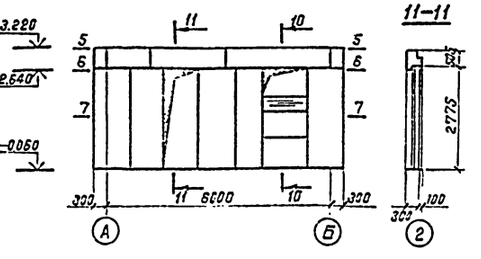
Альбом II

Типовой проект 901-2-162.88

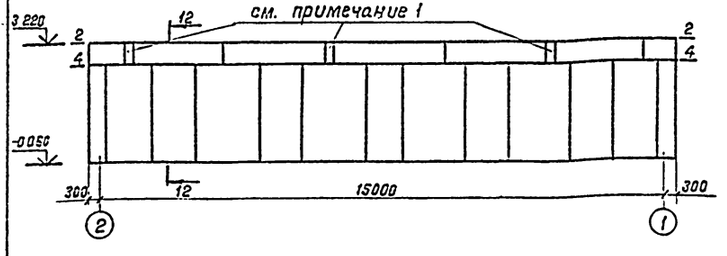
Раскладка блоков наружной стены по оси А



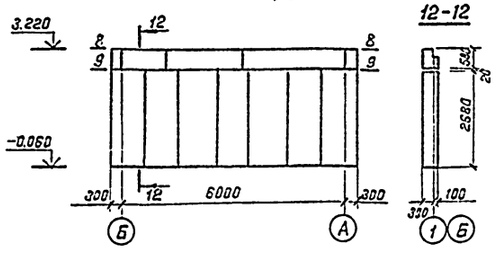
Раскладка блоков наружной стены по оси 2

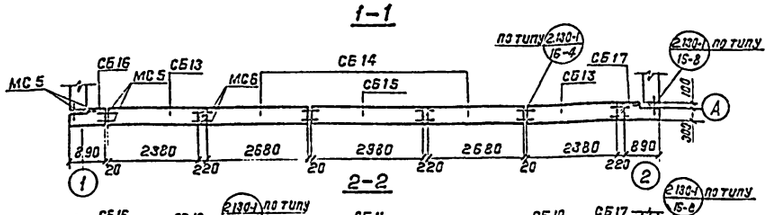


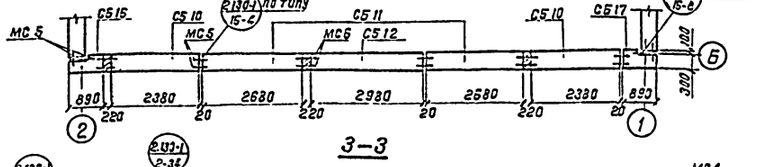
Раскладка блоков наружной стены по оси Б

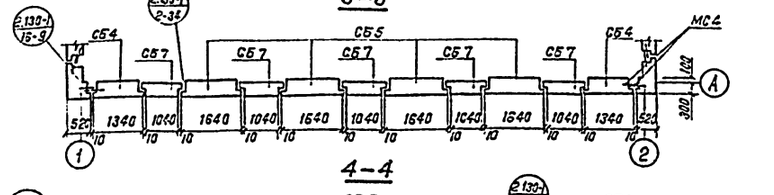


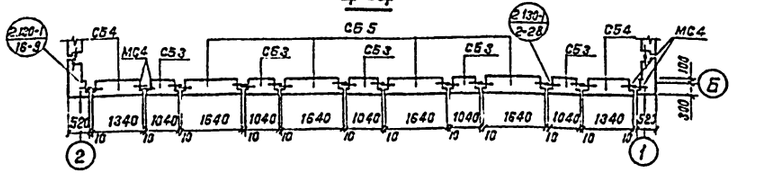
Раскладка блоков наружной стены по оси 1

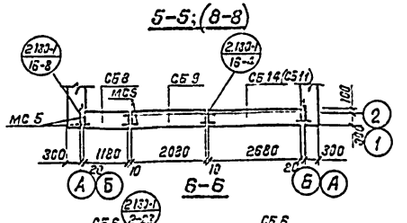


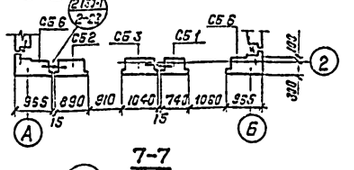


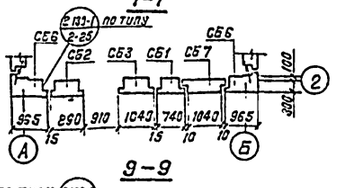


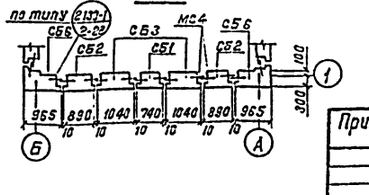












Спецификация блоков наружных стен

Марка	Обозначение	Кол	Толщина наружных стен „а" мм 400			
			Наименование	Масса при γкг/м³ 900	1000	1100
СБ1	Серия 1.133.1-7	2	1БН7.27.40 - 75П	918	1020	1122
СБ2		3	1БН8.27.40 - 75П	1098	1220	1342
СБ3		8	1БН10.27.40 - 75П	1305	1450	1595
СБ4		4	1БН13.27.40 - 75П	1719	1910	2101
СБ5		8	1БН16.27.40 - 75П	2115	2350	2585
СБ6		4	1БНУ10.27.40 - 75П	1422	1580	1738
СБ7		12	2БН12.8.40 - 75П	396	440	484
СБ8		2	4БН12.6.40 - 75П	270	300	330
СБ9		2	4БН21.6.40 - 75П	477	530	583
СБ10		2	4БН24.6.40 - 75П	549	610	671
СБ11		3	4БН27.6.40 - 75П	612	680	748
СБ12		1	4БН30.6.40 - 75П	693	770	847
СБ13		2	3БН24.6.40 - 75П-4	513	570	627
СБ14		3	3БН27.6.40 - 75П-4	576	640	704
СБ15		1	3БН30.6.40 - 75П-4	639	710	781
СБ16		2	4БНУ.9.6.40 - 75П-1	180	200	220
СБ17		2	4БНУ.9.6.40 - 75П-2	180	200	220

Спецификация металлических изделий к схемам расположения элементов стен

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
МС4	КЖИ.2.1	Изделие соединительное МС4	44	0,25	
МС5	ГОСТ 5781-82*	Анкер ф10АI ℓ=160	28	0,1	
МС6	ГОСТ 5781-82*	Анкер ф10АI ℓ=180	12	0,23	
МН2	ГОСТ 8509-86	Уголок 63×5 ℓ=500	5	2,41	

1. Отверстия заделать керамзитобетоном D1000 после установки металлических балок по листу КМ2.
2. Местоположение закладной детали МН2 смотреть на листе АР-2.

Согласовано

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

Нач.отд.	Москалец		
Гл.спец	Федотов		
Н.контр	Коханова		
ГИП	Ухлина		
Ст.инж	Дубровина		
Инженер	Столба		

Привязан

Инв.№

ТП 901-2-162.88 КЖ

Водопроводная насосная станция производительностью от 100 до 400м³/ч напором свыше 30м

Стадия: РП | Лист: 4 | Листов:

Раскладка блоков наружных стен. Спецификации

Мосгипротранс

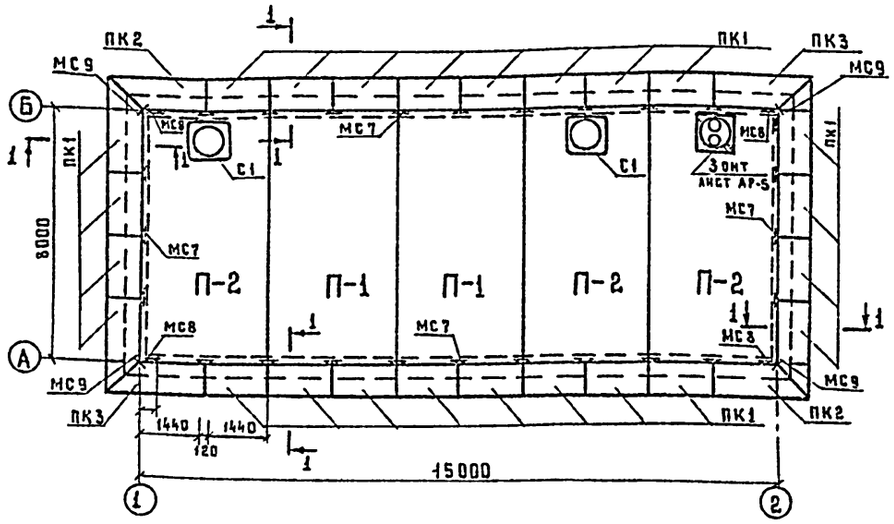
Копировал: Формат А2

23121-02

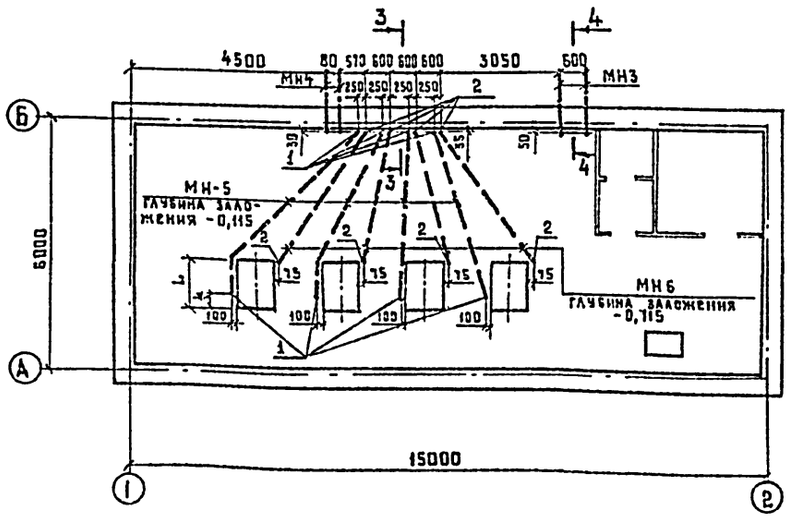
Альбом II

Типовой проект 901-2-162.88

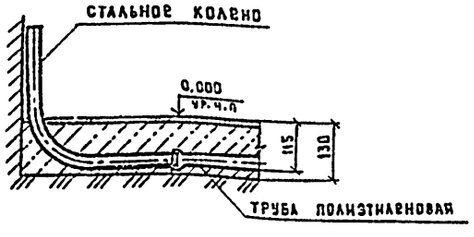
Маркировочный план покрытия



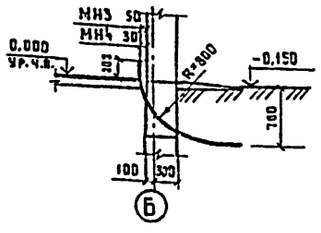
Маркировочная схема закладных элементов



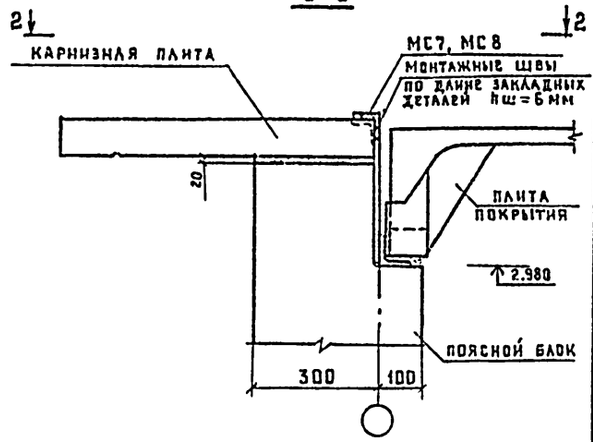
3-3



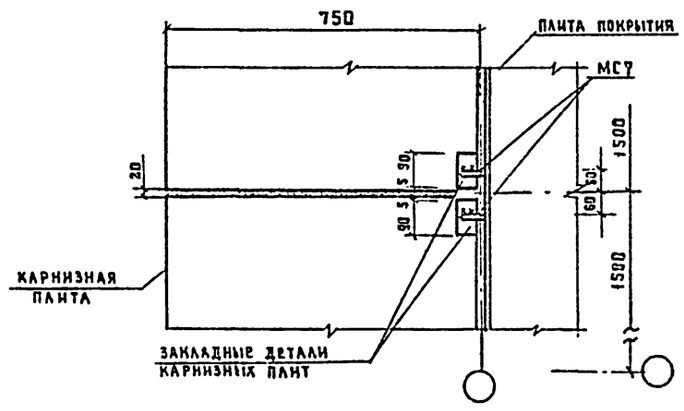
4-4



1-1



2-2



1. Карнизные плиты уложить на цементный раствор М100 и крепить электродуговой сваркой к анкерам. Анкера защитить от коррозии цементно-песчаным раствором толщиной 20 мм.
2. Заделку стыков между плитами выполнить по серии 1.465.1-10/82 вып 0 стр. 42
3. Закладные изделия МН3÷МН6 устанавливаются до устройства подготовки пола.

Спецификация элементов покрытия

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Плиты покрытия			
П1	Серия 1.465.1-10/82	1ПГ-3АтVIT-60МПЖН-2000	2	2980	
П2		1ПВ7-3АтVIT-60МПЖН-2000	3	3470	
		Карнизные плиты			
ПК1	Серия 1.138-3. вып.1	АК-15,8	24	225	
ПК2		АКУ-23,8 П	2	346	
ПК3		АКУ-23,8 Л	2	346	
		Стаканы			
С1	Серия 1.494-24 вып.1	СБ7А-1	2	290	

Спецификация металлических изделий данных на чертеже

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
МН3	КЖИ.3.1	изделие закладное МН3	2	21,68	
МН4	КЖИ.3.1	изделие закладное МН4	2	12,69	
МН5	ГОСТ 10599-83*	труба полиэтиленовая ℓ=5500 ПВД 25С	4	1,05	
		для электродвигателей мощностью 15; 18,5; 22 и 30 кВт.			
МН6		труба полиэтиленовая ℓ=4000 ПВД 32С	4	1,24	
		для электродвигателей мощностью 37, 43 кВт			
МН6		труба полиэтиленовая ℓ=4000 ПВД 50С	4	2,94	
		для электродвигателей мощностью 75 кВт			
МН6		труба полиэтиленовая ℓ=4000 ПНД-63	4	2,77	
1	ГОСТ 10704-76*	колено из стальной трубы Т25×1,6 ℓ=584	8	0,54	
		для электродвигателей мощностью 15; 18,5; 22 и 30 кВт			
2		колено из стальной трубы Т33×2 ℓ=584	8	0,81	
		для электродвигателей мощностью 37, 43 кВт			
2		колено из стальной трубы Т48×2 ℓ=621	8	1,34	
		для электродвигателей мощностью 75 кВт			
2		колено из стальной трубы Т60×2 ℓ=719	8	2,12	
МС7	КЖИ.2.2	изделие соединительное МС7	24	4,08	
МС8	КЖИ 2.2	изделие соединительное МС8	4	8,02	
МС9	ГОСТ 5781-82*	Анкер ⌀16АI ℓ=200	4	0,32	

Согласовано	Раздел ГХ ВК	Белянинов	
	Раздел ЭЗ	Бурыгин	
	Раздел ОВ	Колесникова	
Взам. инв. №			
Подпись и дата			
Инв. № подл.			

Нач. отд.	Москалец		
Гл. спец. отд.	Федотов		
Н. контр. отд.	Коханова		
ГИП	Ухлина		
Ст. инж.	Дубровина		
Инж.	Столба		

ТП 901-2-162.88 КЖ

Водопроводная насосная станция производительностью от 100 до 400 м³/ч напором свыше 30 м

Маркировочный план покрытия. Маркировочная схема закладных элементов. Разрезы.

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Мосгипротранс

Копировал:

Формат А2

23121-03

Ведомость чертежей основного комплекта КМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения путей тали	
	Узлы	

Техническая спецификация металла

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	№ по пор.	Код марки металла	Код вида профиля	Код размера профиля	Количество	Длина (мм)	Общая масса (т)	Контрольная сумма (по горизонтали)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Балка двутавровая ГОСТ 19425-74	В Ст3 ГПС 5 ГОСТ 380-71*	Двутавр 24М ГОСТ 19425-74* Ст3 ГПС ГОСТ 535-79	1				1	12200	0,457	
	Итого		2						0,457	
Всего профиля			3						0,457	
Балки с параллельными гранями полок по ТУ 14-2-24-72	В Ст3 сп 5-2 ТУ 14-1-3023-80	Двутавр 23Б1 ТУ 14-2-24-72 Ст3 сп ГОСТ 535-79*	4				3	6200	0,439	
	Итого		5						0,439	
Всего профиля			6						0,439	
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-86	В Ст3 сп 5-2 ТУ 14-1-3023-80	Уголок 100х8 ГОСТ 8509-86 Ст3 сп ГОСТ 535-79*	7				4	160	0,008	
	Итого		8						0,008	
Всего профиля			9						0,008	
Полоса стальная горячекатанная ГОСТ 103-76*	В Ст3 сп 5-2 ТУ 14-1-3023-80	Полоса 10х150 ГОСТ 103-76* Ст3 сп ГОСТ 535-79*	10				6	300	0,021	
	Итого		11						0,021	
Всего профиля			12						0,021	
Болты с шестигранной головкой ГОСТ 7798-70*	В Ст3 сп 5	Болт М12 ГОСТ 7798-70*	13				8		0,001	
		Болт М18 ГОСТ 7798-70*	14				12		0,002	
	Итого		15						0,003	
Всего профиля			16						0,003	
Всего масса металла			17						0,938	
В том числе по маркам	В Ст3 сп 5 / В Ст3 ГПС 5		18						0,03 / 0,457	
	В Ст3 сп 5-2		19						0,468	

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта №01-09	Позиции по прейскуранту №01-09	№ п.п.	Код конструкций	Масса конструкций по видам профилей стали: Весь сортамент повышенной и высокой прочности	Балки и швеллеры	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь	Листовая сталь	Прочие					Всего	Количество (шт.)	Серия типовых конструкций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		17	18
Монорельс					0,906	0,008	—	—	0,021	0,003						0,938	1	
Итого																0,938		

Привязан

Инв. N

ТП 901-2-162.88 КМ

ГИП	Зеляниноб		
Нач.отд.	Москалец		
Гл.спец.	Федотов		
Н.контр.	Кохакова		
ГИП	Ухлина		
Ст.инж.	Балашова		
Инж.	Столова		

Водопроводная насосная станция производительностью от 100 до 400 м³/ч напором свыше 30 м

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Общие данные

Мосгипротранс

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, с соблюдением мероприятий, обеспечивающих взрывопожарную безопасность при правильной эксплуатации насосной станции.

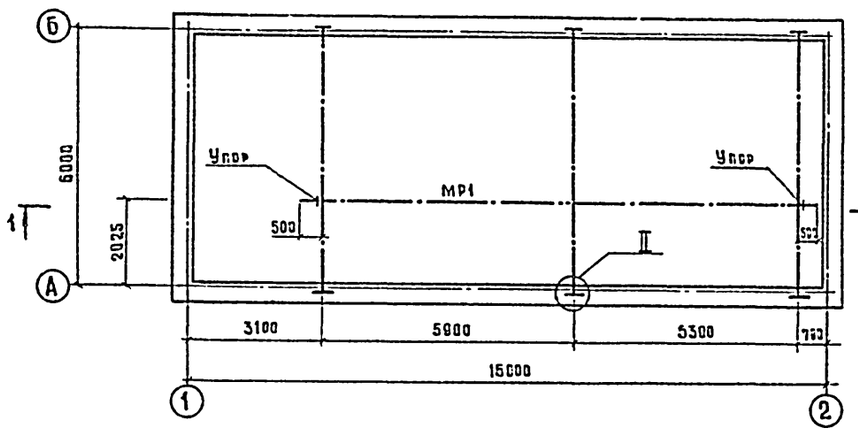
Главный инженер проекта И.П.Ухлина

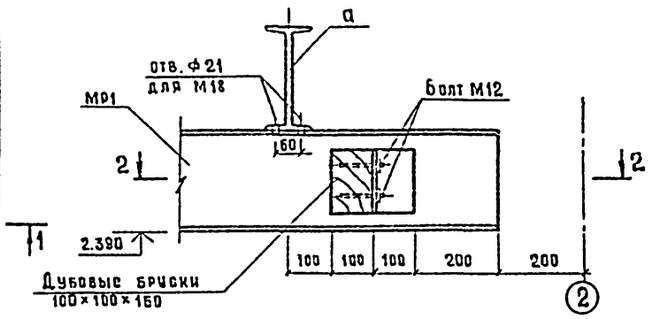
Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Копировал: Формат А2

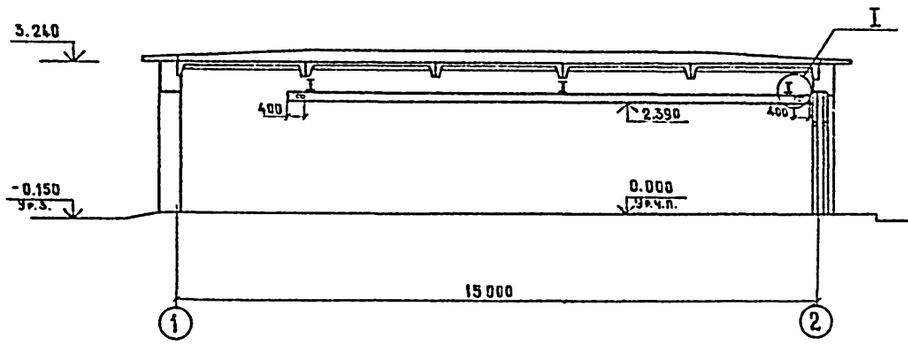
23121-02

Схема расположения путей тали

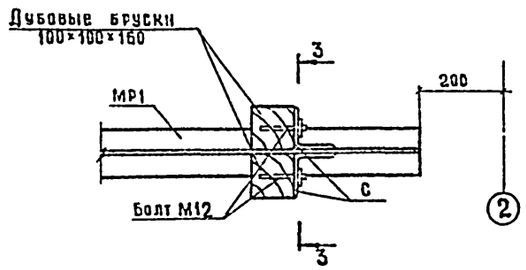




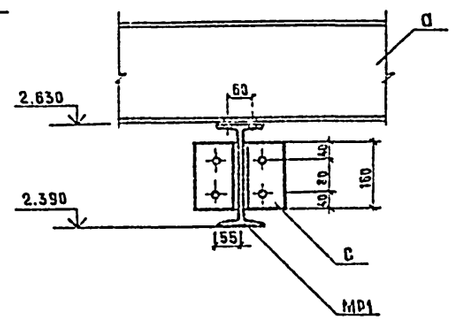
1-1



2-2

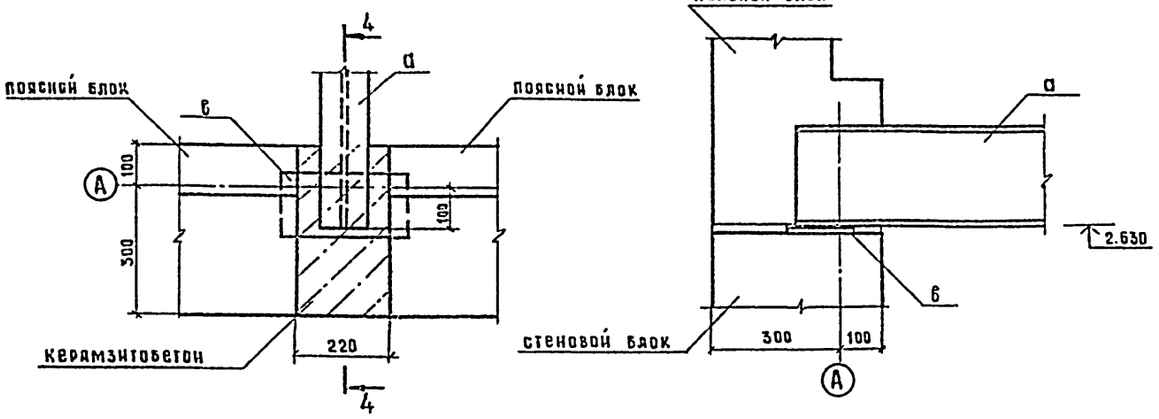


3-3



II

4-4



Ведомость элементов

Марка	Сечение			Усилия			Группа конструк.	Марка металла	Приме-чание
	Эскиз	Поз	Состав	M тсм	N тс	Q тс			
МР1	I	1	I 24М	1,32	—	—	IV	Вст3ГпсБ	
а	I	2	I 23Б1	2,1	—	—		Вст3сп5-2	
б	—	3	10	констр.	констр.	констр.		Вст3сп5-2	
с	L	4	100×8	констр.	констр.	констр.		Вст3сп5-2	
		5	Болт М18	—	—	—			
		6	Болт М12						

1. Подвесные пути тали рассчитаны на одну таль грузоподъемностью Q=1тс ГОСТ 1105-74.
2. Монтажная сварка осуществляется электродами Э42. ГОСТ 9467-75. Толщину сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
3. Поверхность стальных конструкций монорельсов окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за 3 раза по слою грунта из лака ФЛ-03к, кроме езловой поверхности монорельсов.
4. Расход древесины - 0,01 м³.

Согласовано

Раздел IX	Верочинов
Раздел 23	Бурыгин
Раздел 06	Колесников

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

				ТП 901-2-162.88 КМ	
ГИП	Белянинов				
Нач.отд.	Москалец			Водопроводная насосная станция производительностью от 100 до 400 м³/ч напором свыше 30м	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Гл.спец.пр.	Федотов				
Н.контр.	Кохнова				
ГИП	Ухлина			Схема расположения путей тали. Узлы.	Мосгипротранс
Ст. инж.	Дубровина				
Инж.	Столба				

Привязан

Инв. №

Копировал Муркина

Формат А2

23121-02

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-2-162.88

ВОДОПРОВОДНАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 100 ДО 400 м³/ч НАПОРОМ СВЫШЕ 30 м

АЛЬБОМ II

СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

Привязан

Инв.№

Формат

Технические условия к изготовлению металлических изделий

Соединительные изделия, рамы, щиты должны изготовлять в соответствии с требованиями следующих документов:

ГОСТ 14098-85 „Соединения сварные арматуры железобетонных изделий и конструкций. Контактная и ванная сварка;"

ГОСТ 5264-80 „Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры."

Соединение элементов металлических изделий производить в соответствии с чертежами - электродуговой сваркой электродами типа Э-42. Толщину сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов. Пережог металла не допускается. Все наплывы и набрызги на лицевой стороне деталей должны быть удалены.

Металл прокатной стали соединительных изделий, рам и щитов принять марки Вст3пс6 для сварных конструкций по ТУ 14-1-3023-80 и Вст3кп2 по ГОСТ 380-71*.

Привязан

Нач.отд.	Москалец		
Гл.спец.	Федотов		
Н.контр.	Коханова		
ГИП	Ухлина		
Инж.	Столба		
Инж.	Коробова		

ТП 901-2-162.88 КЖИ.ТУ

Технические условия

Стадия	Лист	Листов
РП		1

Мосгипротранс

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

Обозначение	Наименование	Стр.	Примечание
КЖИ.ТУ	Технические условия		
.ОД	Опись документов		
.1.1	Крышка приямка Щ-1		
.1.2	Рама Р1		
.1.3	Рама Р2		
.2.1	Изделие соединительное МС4		
.2.2	Изделия соединительные МС7,МС8		
.3.1	Изделия закладные МИ3; МИ4		

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Москалец		
Гл.спец.	Федотов		
Н.контр.	Коханова		
ГИП	Ухлина		
Ст.инж.	Дубровина		
Инж.	Столба		

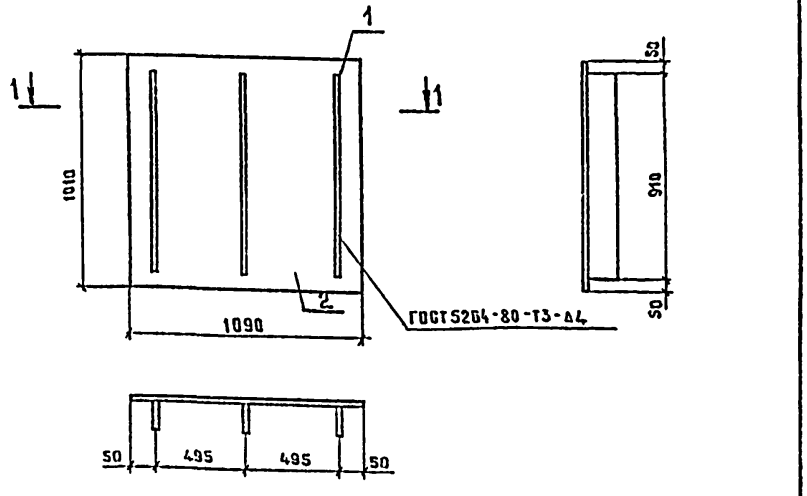
ТП 901-2-162.88 КЖИ.ОД

Опись документов

Стадия	Лист	Листов
РП		1

Мосгипротранс

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



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
				Документация		
А4			КЖИ.ТУ	Технические условия		
				Детали		
Б4			КЖИ1.1.01	полоса 4×60 ГОСТ 103-76* / Ст3 ГОСТ 535-79*	3	1,71 кг
Б4			02	рифленая сталь δ-6 ГОСТ 8568-77	1,1м²	50,1 кг

Привязан

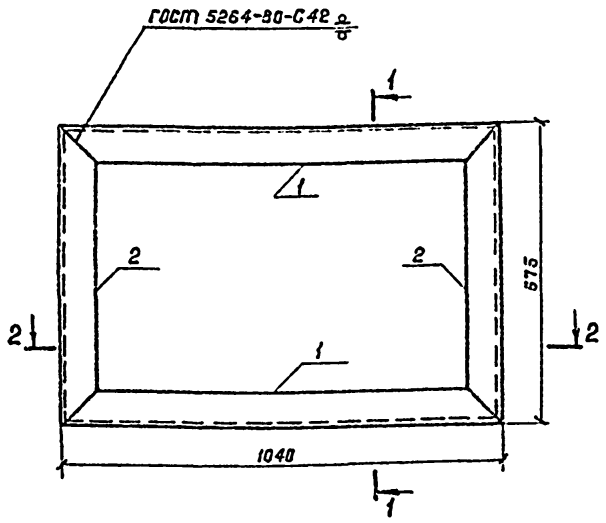
Нач.отд.	Москалец		
Гл.спец.	Федотов		
Н.контр.	Коханова		
ГИП	Ухлина		
Инж.	Столба		
Инж.	Коробова		

ТП 901-2-162.88 КЖИ.1.1

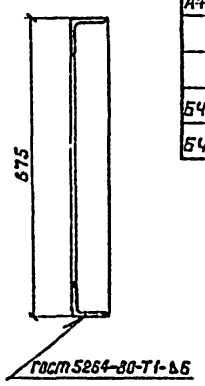
Крышка приямка Щ-1

Стадия	Масса	Масштаб
РП	60,24	1:20
Лист	Листов 1	

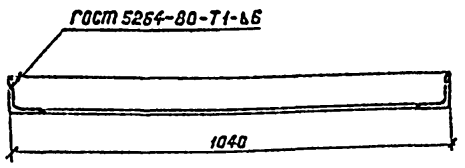
Мосгипротранс



1-1



2-2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			КЖИ.ТУ	Технические условия		
				Детали		
БЧ		1	КЖИ.1.2.01	Уголок 80×80×6 ГОСТ 8509-86 / Ст.3 ГОСТ 535-79*	2	7,65 кг
БЧ		2	.02	Уголок 80×80×6 ГОСТ 8509-86 / Ст.3 ГОСТ [illegible]-79*	2	4,97 кг

Привязан

Инв. N

Нач.отд	Маскалец	
Гл.спец.	Федотов	
Н.контр	Коханова	
ГИП	Ухлина	
Ст.инж.	Дубровина	
Инж.	Столба	

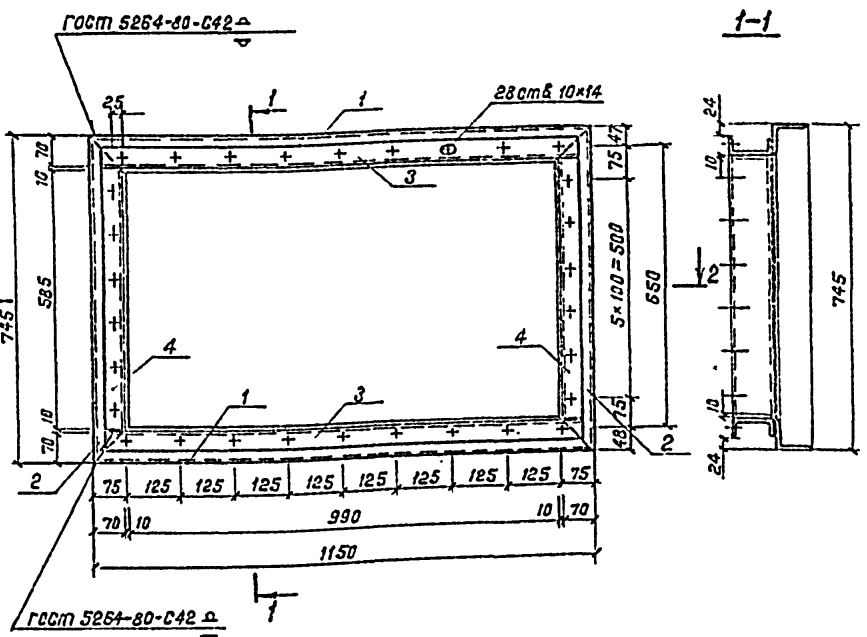
ТП 901-1-162.88 КЖИ.1.2

Рама Р1

Стадия	Масса	Масштаб
РП	25,24	1:10
Лист	Листов	

Мосгипротранс

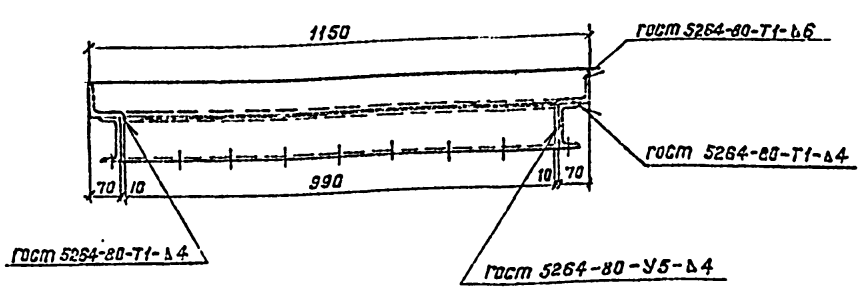
Копировал: [illegible] Формат А3



1-1

2-2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А4			КЖИ.ТУ	Технические условия		
				Детали		
БЧ		1	КЖИ.1.3.01	Уголок 80×80×6 ГОСТ 8509-86 / Ст.3 ГОСТ 535-79*	2	8,5 кг
БЧ		2	.02	Уголок 80×80×6 ГОСТ 8509-86 / Ст.3 ГОСТ 535-79*	2	5,5 кг
БЧ		3	.03	Швеллер 10 ГОСТ 8240-72* / Ст.3 ГОСТ 535-79*	2	8,6 кг
БЧ		4	.04	Швеллер 10 ГОСТ 8240-72* / Ст.3 ГОСТ 535-79*	2	5,2 кг



Привязан

Инв. N

Нач.отд	Маскалец	
Гл.спец.	Федотов	
Н.контр	Коханова	
ГИП	Ухлина	
Ст.инж.	Дубровина	
Инж.	Столба	

ТП 901-2-162.88 КЖИ.1.3

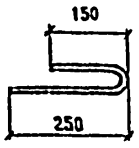
Рама Р2

Стадия	Масса	Масштаб
РП	55,6	1:10
Лист	Листов	

Мосгипротранс

Копировал: [illegible] 23121-02 Формат А3

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



Длина развертки L = 400 мм

Привязан

Инв.№

Нач.отд	Москалец		
Гл.спец.	Федотов		
Н.контр	Кохонова		
ГИП	Ухлина		
Ст.инж.	Дубровина		
Инж.	Коробова		

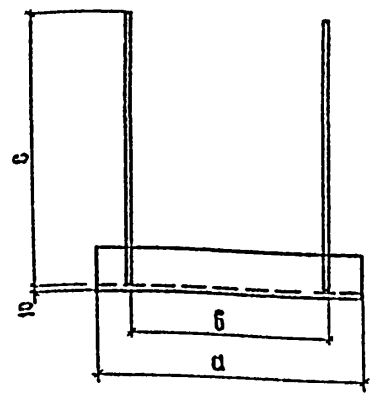
ТП 901-2-162.88 КЖИ.2.1

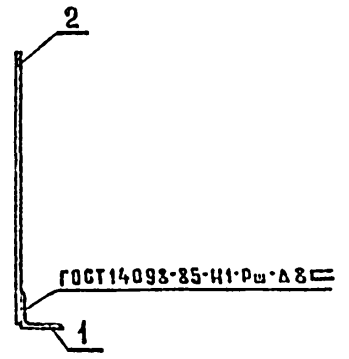
Изделие соединительное МС4

Стадия	Масса	Масштаб
РП	0,25	1:10
Лист	Листов 1	

А-1-10-ГОСТ 5781-82*

Мосгипротранс





Марка	Обозначение	Размеры, мм а	б	с	Масса
МС7	КЖИ.2.2.01	200	120	480	4,08кг
МС8	2.2.02	600	400	550	8,02кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.на изд 01	02	Примечание
				МС7; МС8			
				Документация			
А4			КЖИ. ТУ	Технические условия	X	X	
				Детали			
Бч		1	КЖИ.2.2.001	Уголок 75×75×8 ГОСТ 8509-88 / Ст3пс ГОСТ 535-79*	1	1	1,804кг МС7 5,41кг МС8
Бч		2	002	Анкер А-1-10 ГОСТ 5781-82*	3	3	0,75кг МС7 0,87кг МС8

Лит. | Шифр: МС7 | МС8

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Москалец		
Гл.спец.	Федотов		
Н.контр.	Кохонова		
ГИП	Ухлина		
Ст.инж.	Дубровина		
Инж.	Столба		

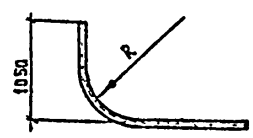
ТП 901-2-162.88 КЖИ. 2.2

Изделия соединительные МС7; МС8

Стадия	Масса	Масштаб
РП	см. табл. испол.	1:10
Лист	Листов 1	

Мосгипротранс

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



Длина развертки L = 2600 мм.

Марка	Обозначение	Материалы	Масса
МН3	КЖИ3.1.01	Труба 4×80 ГОСТ 3262-75*	21,68 кг
МН4	.02	Труба 3,5×50 ГОСТ 3262-75*	12,69 кг

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Москалец		
Гл.спец.	Федотов		
Н.контр.	[illegible]нова		
ГИП	Ухлина		
Ст.инж.	Дубровина		
Инж.	Столба		

ТП 901-2-162.88 КЖИ. 3.1

Изделия закладные МН3; МН4

Стадия	Масса	Масштаб
РП	см. табл. исп.	1:50
Лист	Листов 1	

Мосгипротранс

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

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Москалец		
Гл.спец.	Федотов		
Н.контр.	Кохонова		
ГИП	Ухлина		
Ст.инж.	Дубровина		
Инж.	Столба		

Стадия	Масса	Масштаб
Лист	Листов	

Мосгипротранс

gost.e-ecolog.ru

Копировал Муркина Формат А2