ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-2-163.89

ВОДОПРОВОДНАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ В ШАХТЕ ГЛУБИНОЙ 4,0 м ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 20 ДО 200 $м^3/ч$

Альбом 2

23611-02

Наземная часть

АР Архитектурные решения стр. 3-7
КЖ Конструкции железобетонные стр. 8-15
КМ Конструкции металлические стр. 16-17
КЖИ Строительные изделия стр. 18-21

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-2-163.89

ВОДОПРОВОДНАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ В ШАХТЕ ГЛУБИНОЙ 4,0 М ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 20 ДО 200 $м^3/ч$

Альбом 2

Перечень альбомов

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка
	ТХ	Технологические решения
	ОВ	Отопление и вентиляция
	ВК	Внутренние водопровод и канализация
	ЭМ	Электротехническая часть
	АТХ	Технологический контроль
Альбом 2		Наземная часть
	АР	Архитектурные решения
23611-02	КЖ	Конструкции железобетонные
	КМ	Конструкции металлические
	КЖИ	Строительные изделия
Альбом 3		Подземная часть
	КЖ	Конструкции железобетонные
	КМ	Конструкции металлические
	КЖИ	Строительные изделия
Альбом 4	СО	Спецификации оборудования
Альбом 5	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом 6	С	Сметы. Общая часть
Альбом 7	С	Сметы

© оф ЦИТП Госстрой СССР, 1989

Разработан
проектно-изыскательским институтом
„МОСГИПРОТРАНС“

Директор института В.В. Шолин
Главный инженер проекта Г.И. Белянинов

Утвержден
и введен в действие
Министерством Транспортного Строительства
Указание № ГА-968 от 27.12.88 г.

Содержание альбома №2

№№ листов	Наименование листа	Стр.
	Титульный лист	
	Содержание альбома	2
	Архитектурные решения	
АР1	Общие данные	3
АР2	Планы. Разрезы.	4
АР3	Фасады	5
АР4	План кровли и полов. Экспликация полов	6
АР5	Узлы I–VII	7
	Конструкции железобетонные	
КЖ 1	Общие данные	8
КЖ 2	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок. (Открытый способ)	9
КЖ 3	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок. (Опускной способ)	10
КЖ 4	Раскладка блоков наружных стен	11
КЖ 5	Схема расположения элементов покрытия. Узлы. Сечения.	12
КЖ 6	Схемы расположения закладных элементов в полу.	13
КЖ 7	Теплофикационный приямок.	14
КЖ 8	Детали гидроизоляции. Дренажный приямок.	15
	Конструкции металлические	
КМ 1	Общие данные	16
КМ 2	Монорельс МР1. Узел I. Сечения	17

№№ листов	Наименование листа	Стр.
	Строительные изделия	
КЖИ.ТО	Техническое описание	18
КЖИ.ОД	Опись документов	18
КЖИ.1.1	Крышка приямка ЩМ1	18
КЖИ.1.2	Рама Р1	19
КЖИ.1.3	Рама Р2	19
КЖИ.2.1	Плита покрытия 2ПВ6-2Ат VIIТ-4-1	20
КЖИ.3.1	Изделие соединительное МС2	20
КЖИ.3.2	Изделия соединительные МС4; МС5	20
КЖИ.4.1	Изделие закладное МН1	21
КЖИ.4.2	Изделия закладные МН3; МН4	21
КЖИ.4.3	Изделие закладное МН2	21

Альбом 2

Типовой проект 901-2-163.89

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

Альбом 2

Типовой проект 901-2-163.89

Ведомость чертежей основного комплекта АР

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы. Разрезы	
3	Фасады	
4	План кровли и полов. Экспликация полов.	
5	Узлы I-VII	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация элементов заполнения дверных проемов.	
3	Спецификация элементов заполнения оконных проемов	
3	Спецификация металлических изделий узла воздухозабора	
4	Спецификация закладных изделий	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для производственных зданий	
ГОСТ 6629-74*	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 11214-86	Окна и балконные двери деревянные с двойным остеклением для жилых и общественных зданий	
2.130-1 В.2;16	Детали стен и перегородок жилых зданий.	
2.460-14 В.0	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах пропуска вентиляционных шахт	
1.494-27, В.7	Воздухоприемные устройства с подвесными утепленными клапанами	
	Прилагаемые документы	
ТП 901-2-163.89 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 мм	Тип по СНиП II-26-76	Материал	Толщина слоя	Тип по СНиП II-26-76	Материал	Толщина слоя
-20°С		Плиты минераловатные жесткие на битумном связующем γ = 200 кгс/м³	50		Ячеистый бетон γ = 300 кгс/м³	50		Керамзитобетон γ = 500 кгс/м³	100
-30°С			60			80			130
-40°С			80			100			180

1. В типовом проекте за основной принят вариант с расчетной температурой наружного воздуха -30°С с утеплителем кровли из жестких минераловатных плит на битумном связующем γ=200 кгс/м³, толщиной 60 мм, со стеновыми блоками из легкого бетона γ=1000 кгс/м³.
2. Здание насосной станции по огнестойкости относится ко II степени, класс ответственности - II.
3. Стены выполняются из крупных легкобетонных блоков. Перегородки - деревянный каркас, обшитый асбестоцементными листами.
4. Гидроизоляция на отм.-0.030 выполняется из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.
5. Вокруг здания устраивается асфальтовая отмостка по песчано-гравийному основанию.
6. Наружная отделка стен - затирка поверхности цементно-песчаным растворам с последующей окраской кремнеорганической краской.

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	
Монтажная площадка	37,0	Затирка. Клеевая окраска	60,1	Затирка. Клеевая окраска				
Санузел	2,7	Затирка. Окраска поливинилацетатной краской ВА-27А	10,8	Затирка. Окраска поливинилацетатной краской ВА-27А	6,7	Глазурованная плитка	1500	
Машинный зал	17,4	Затирка. Клеевая окраска	hк=-4,0м 49,46 hк=-6,0м 77,72 hк=-9,0м 120,11	Затирка. Окраска поливинилацетатной краской ВА-27А				

Основные строительные показатели надземной части

Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
Площадь застройки	м²	33,7	Расчетный
Общая площадь	м²	19,9	показатель-
-на расчетную единицу	м²	0,10	1м³/ч (Всего
Строительный объем	м³	138,0	расчетных
-на расчетную единицу	м³	0,7	единиц-200)

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. Уколина

Согласовано: Раздел ТХ Вагерский Асосс

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

Привязан

Инв. №

ТП 901-2-163.89 АР

ГИП	Белянинов		
Нач.отд.	Москалец		
Гл.спец.	Федотов		
Н.контр.	Коханова		
ГИП	Уколина		
Рук.гр.	Сотникова		
Ст.инж.	Балашова		

Водопроводная насосная станция в шахте глубиной 4,0 м производительностью от 20 до 200 м³/ч

Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

Общие данные

Мосгипротранс

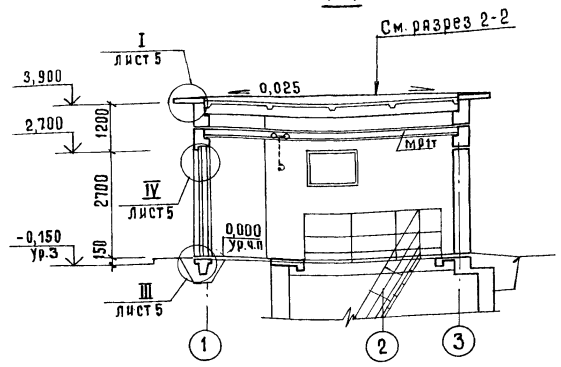
Копировал: Я. Толкачев Формат А2

Альбом 2

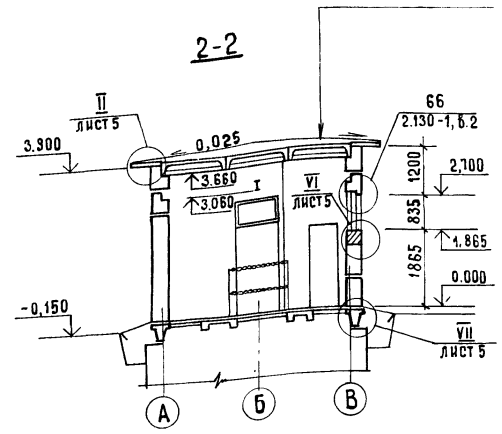
Типовой проект 901-2-163.89

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

1-1



2-2

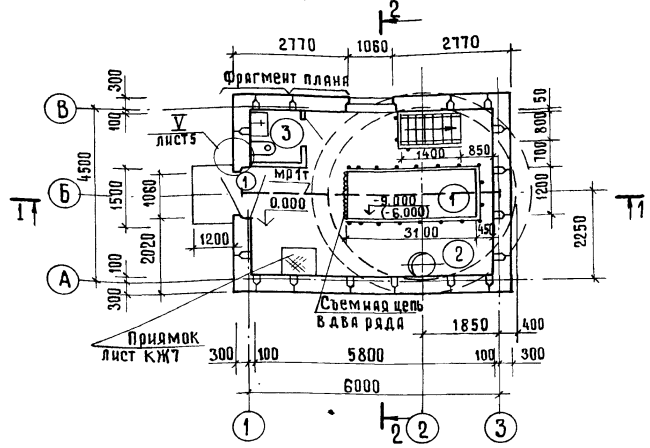


Гравий (ГОСТ 8268-82) втопленный в антисептированную битумную мастику-10 | 3слоя рубероида на битумной мастике (ГОСТ 2889-80) | Утеплитель-см.таблицу лист 1 | Цементно-песчаная стяжка по уклону 10÷75 мм | Пароизоляция горячим битумом | Сборные железобетонные плиты

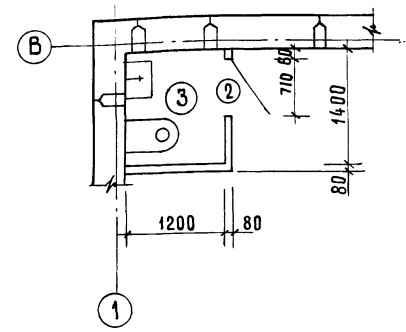
Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Машинный зал	15,9	Д
2	Монтажная площадка	18,2	Д
3	Санузел	1,7	

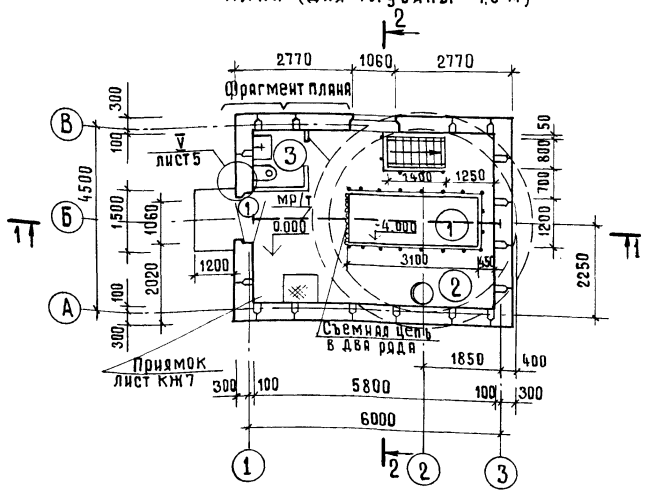
План (для глубины 9,0м; 6,0м)



Фрагмент плана



План (для глубины 4,0 м)



Ведомость проемов дверей

Марка, поз.	Размер проема, мм
1	1060 × 2700
2	710 × 2070

Спецификация элементов заполнения дверных проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
1	ГОСТ 14624-84	Дверь ДНГ 21-10	2		
2	ГОСТ 6629-74*	Дверь ДВГ 21-7	1		

1. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отм.
2. Условная отметка уровня земли принята -0,150

ГИП	Белянинов		ТП 901-2-163.89 АР
Нач.отд	Москалец		
Гл.спец	Федотов		Водопроводная насосная станция в шахте глубиной 4,0 м производительностью от 20 до 200 м³/ч
Н.контр	Коханова		Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
ГИП	Ухлина		Планы. Разрезы.
Рук.гр.	Сотникова		Мосгипротранс
Ст.инж.	Балашова		

Привязан

Инв.№

Копировал: Х

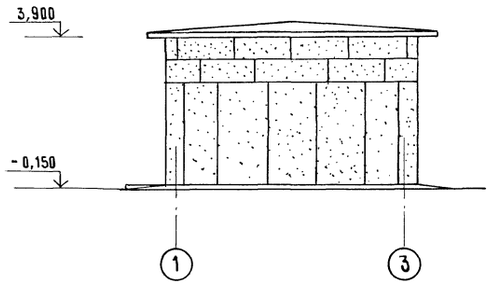
Формат А2

23611-02

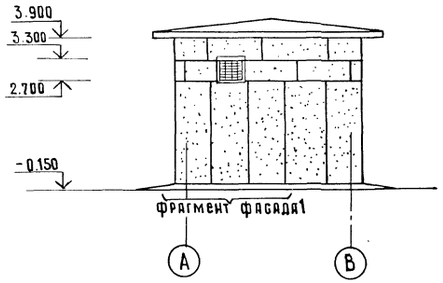
Альбом 2

Типовой проект 901-2-163.89

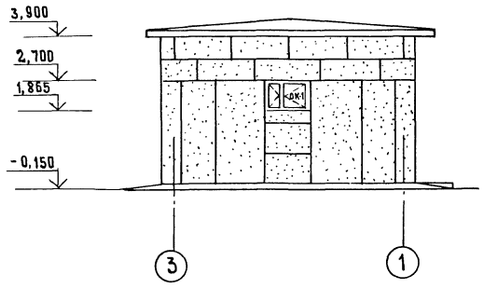
Фасад 1-3



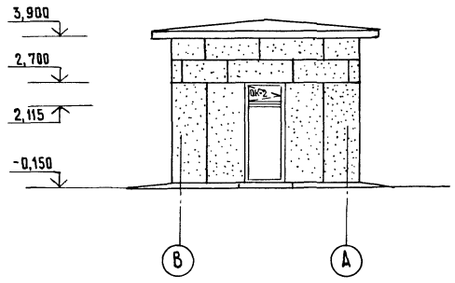
Фасад А-В



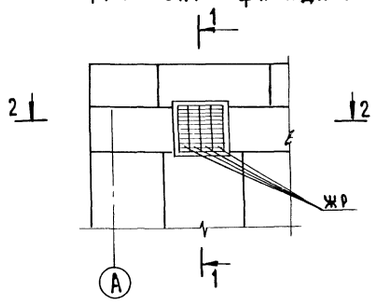
Фасад 3-1



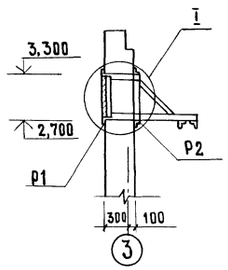
Фасад В-А



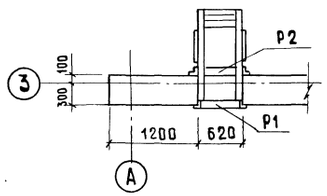
Фрагмент фасада 1



1-1



2-2



Спецификация элементов заполнения оконных проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
ОК-1	ГОСТ 11214-86	Окно ОС9-12	1		
ОК-2	ГОСТ 11214-86	Окно ОС8-9	2		

Спецификация металлических изделий узла воздухозабора

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Р1	ТП901-2-163.89 КЖИ.1.2	Рама Р1	1	20.50	
Р2	ТП901-2-163.89 КЖИ.1.3	Рама Р2	1	46.30	
ЖР	1.494-27, в.7	Жалюзийная неподвижная решетка ЖР	4	1.20	
МС1		Полоса $\frac{5\times60\ \text{ГОСТ}\ 103\text{-}76^{*}}{\text{Ст.3 ГОСТ}\ 535\text{-}79^{*}}$ L=100	4	0.24	

Кирпичную вставку с наружной стороны оштукатурить под фактуру стеновых панелей.

Привязан

Инв.№

ГИП	Белянинов		
Нач.отд.	Москалец		
Гл.спец.	Федотов		
Н.контр.	Коханова		
ГИП	Ухлина		
Рук.гр.	Сотникова		
Ст.инж.	Балашова		

ТП 901-2-163.89 АР

Водопроводная насосная станция в шахте глубиной 4,0 м производительностью от 20 до 200 м³/ч

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Фасады

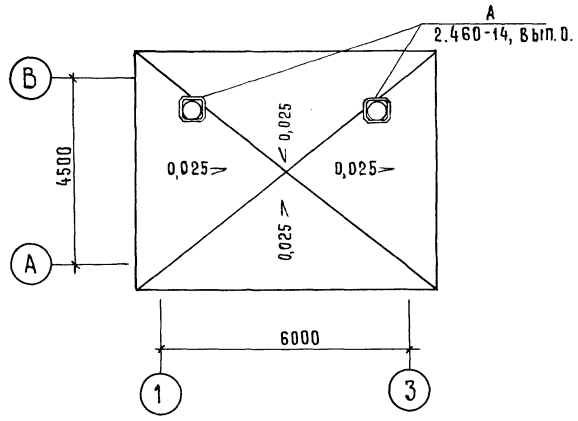
Мосгипротранс

Копировал

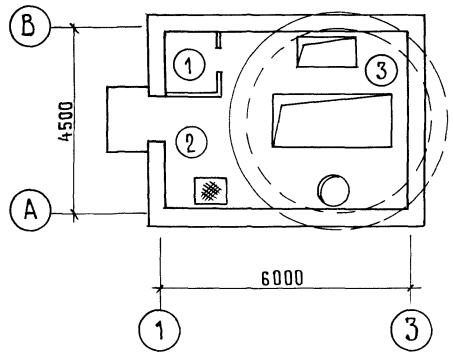
Формат А3

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

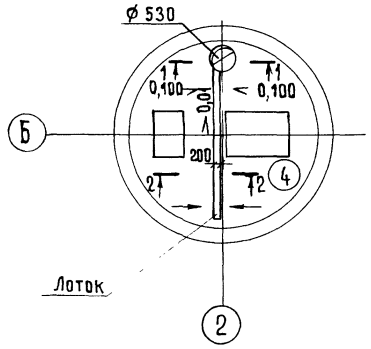
План кровли



План полов на отм. 0.000



План полов подземной части



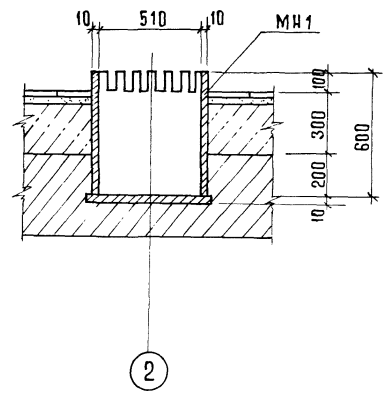
Экспликация полов

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м²
Санузел	1		1. Покрытие из керамических плит (ГОСТ 6787-80*) - 13 мм 2. Прослойка и заполнение швов из из цементно-песчаного раствора марки 150 - 17 мм 3. Подстилающий слой из бетона класса в 7,5 -80 мм 4. Уплотненный щебнем грунт	1.68
Монтажная площадка	2		1. Покрытие из бетона в 25-30 мм 2. Подстилающий слой из бетона класса в 7,5 - 80 мм 3. Уплотненный щебнем грунт	5,4
Монтажная площадка	3		1. Покрытие из бетона в 25-30 мм 2. Монолитная железобетонная плита	12.2
Машинный зал	4		1. Покрытие из керамических плит (ГОСТ 6787-80*) - 13 мм 2. Прослойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора марки 150 - 17 мм 3. Набетонка из бетона класса в 7,5 - 270 4. Железобетонное днище	15.9

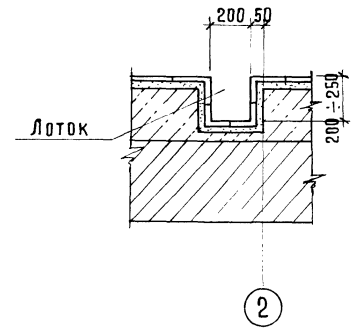
Спецификация закладных изделий

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
МН1	тп 901-2-163.89 КЖИ.4.1	Изделие закладное МН1	1	91.50	

1-1



2-2



Альбом 2

Типовой проект 901-2-163.89

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

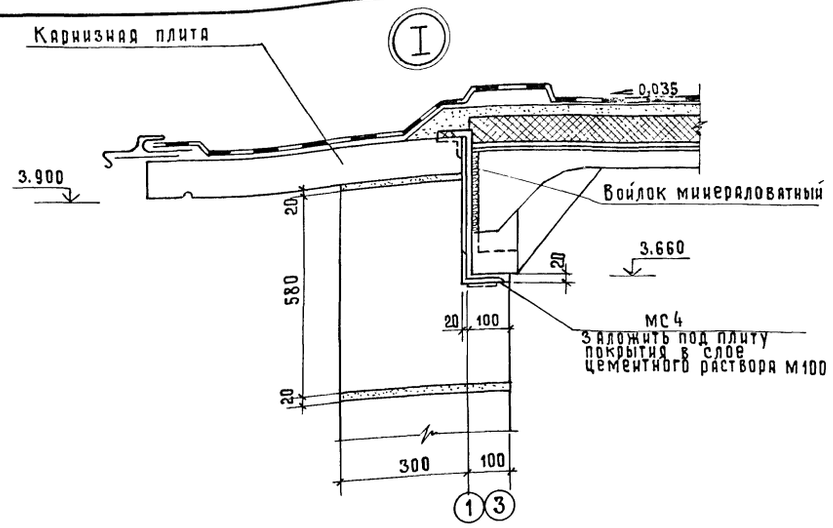
ТП 901-2-163.89				АР	
Гип	Белянинов				
Нач.отд.	Москалец		Водопроводная насосная станция в шахте глубиной 4.0 м производительностью от 20 до 280 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Федотов			РП	4	
Н.контр.	Коханова					
Гип	Уклина		План кровли и полов. Экспликация полов.	МОСГИПРОТРАНС		
Рук.гр.	Сотникова					
Инж.	Коробова					

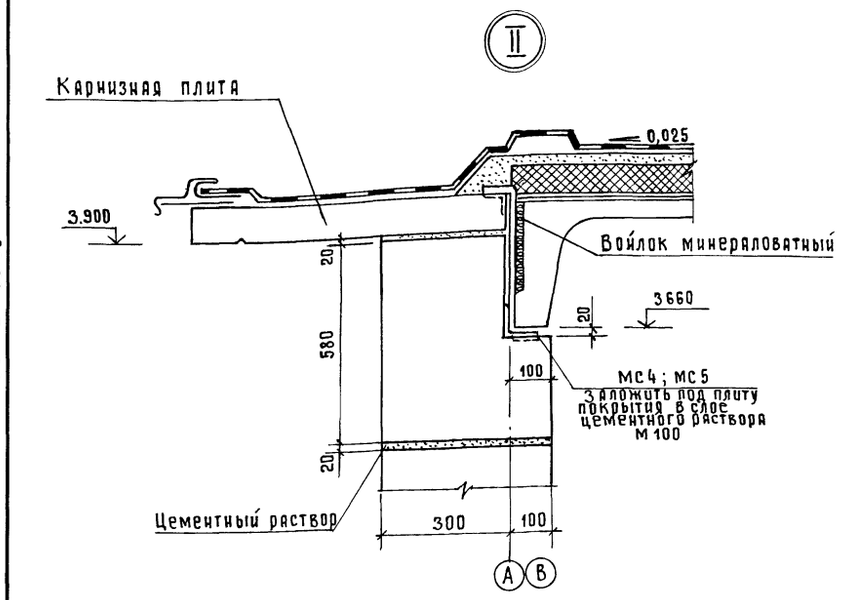
Привязан

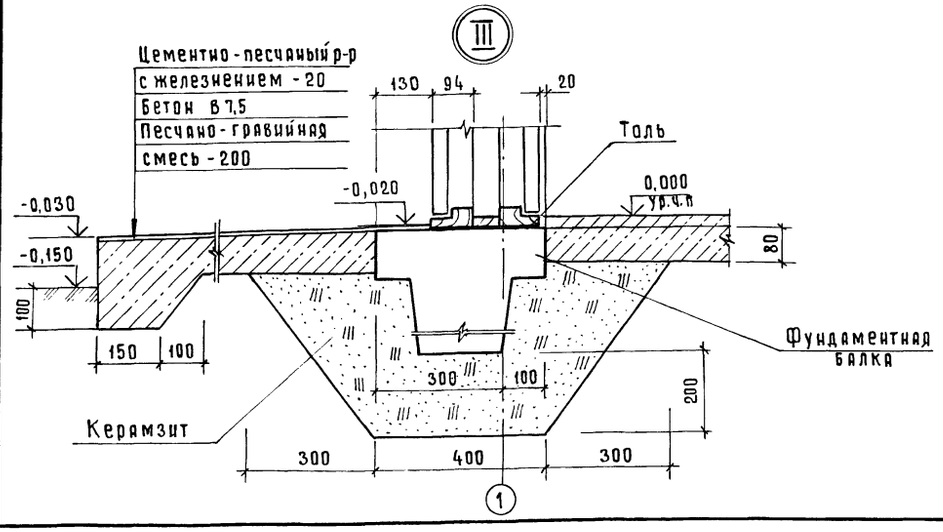
Инв.№

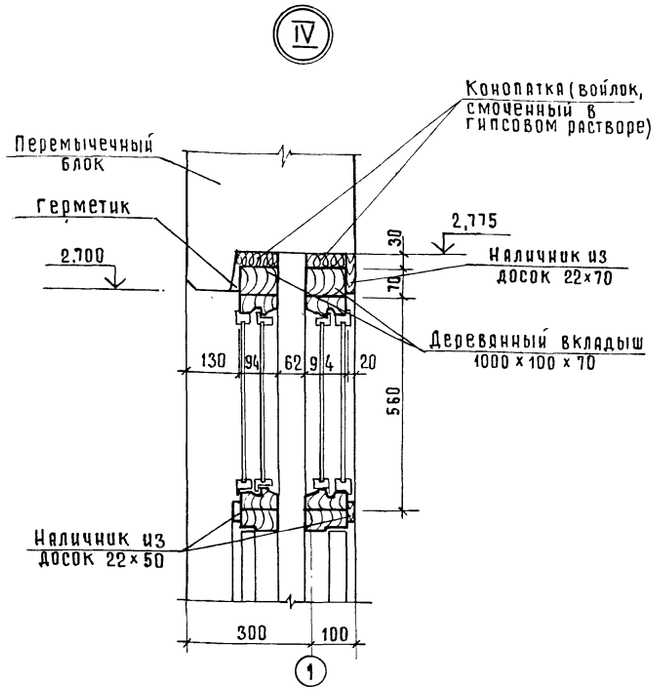
Копировал:

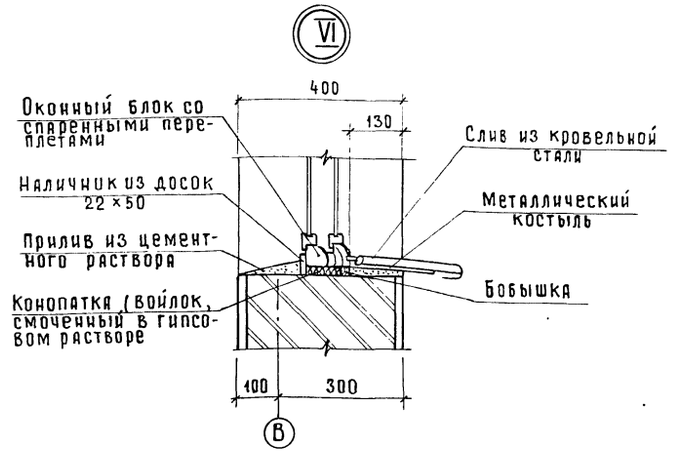
Формат А2

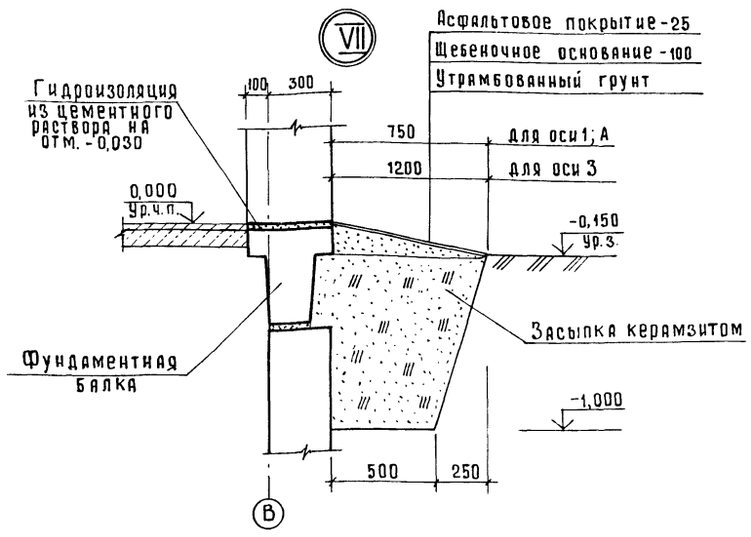


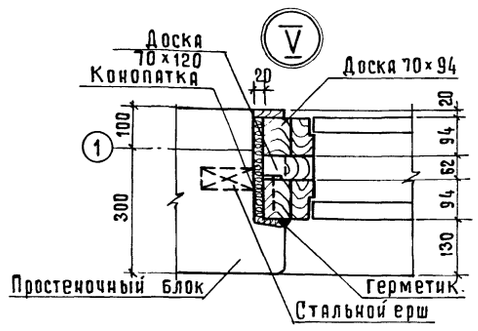




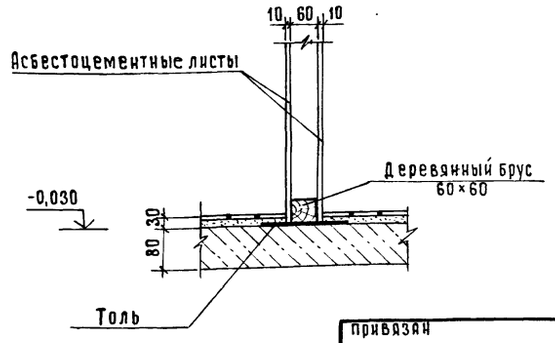








Детали устройства каркасной перегородки



1. Детали крепления каркасных перегородок принять по серии 2.230-1.
2. Для устройства каркасных перегородок расход материалов: деревянный брус 60×60 - 0,2 м³
плоские асбестоцементные листы б = 10 мм по ГОСТ 13124-83 - 18,2 м²
3. Спецификацию на соединительные детали МС4 и МС5 см. на листе КЖ 5.

				ТП 901-2-163.89			АР
			ГИП	Белянинов			
			Нач.отд.	Москалец	Водопроводная насосная станция в шахте глубиной 4.0 м производительностью от 20 до 200 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
Привязан			Гл.спец.	Федотов		РП	5	
			Н.контр.	Коханова				
			ГИП	Ухлина	Узлы I - VII	Мосгипротранс		
			Рук.гр.	Сотникова				
Инв.№			Ст.инж.	Балашова				

Копировал: Ким

Формат А2

Альбом 2

Типовой проект 901-2-163.89

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

Альбом 2

Типовой проект 901-2-163.89

Ведомость чертежей основного комплекта КЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок (Открытый способ)	
3	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок (Опускной способ)	
4	Раскладка блоков наружных стен	
5	Схема расположения элементов покрытия. Узлы. Сечения.	
6	Схемы расположения закладных элементов в полу	
7	Теплофикационный приямок	
8	Детали гидроизоляции. Дренажный приямок	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2,3	Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок	
4	Спецификация блоков наружных стен	
4	Спецификация металлических изделий к схемам раскладки стеновых блоков	
5	Спецификация элементов покрытия	
5	Спецификация металлических изделий к схеме расположения элементов покрытия	
6	Спецификация закладных элементов, данных на чертеже	
7	Спецификация приямка	

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.415.1-2, в.1	Балки фундаментные железобетонные для наружных и внутренних стен производственных зданий промышленных предприятий	
1.038.1-1, в.2	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
3.900-3, в.7, ч.1;2	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации	
1.133.1-7, в.1-1	Блоки наружных стен для жилых зданий высотой 1-4этажа и общественных зданий высотой 1-3 этажа	
1.465.1-7/84, в.1	Плиты покрытий железобетонные предварительно напряженные ребристые размером 1,5×6м для одноэтажных зданий	
1.138-3, в.1	Железобетонные карнизные плиты для жилых и общественных зданий	
1.494-24, в.1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов, зонтов	
2.130-1, в.2,16	Детали стен и перегородок жилых зданий	
1.400-15, в.1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
ГОСТ 23279-85	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий	
	Прилагаемые документы	
ТП 901-2-163.89 КЖВМ1	Ведомость потребности в материалах. Сборные конструкции	
ТП 901-2-163.89 КЖВМ2	Ведомость потребности в материалах. Монолитные конструкции	
ТП 901-2-163.89 КЖИ	Строительные изделия	
ТП 901-2-163.89 КЖИ.ТО	Техническое описание	
ТП 901-2-163.89 КЖИ.ОД	Опись документов	
ТП 901-2-163.89 КЖИ 1.1	Крышка приямка ЩМ1	

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 901-2-163.89 КЖИ.1.2	Рама Р1	
ТП 901-2-163.89 КЖИ.1.3	Рама Р2	
ТП 901-2-163.89 КЖИ.2.1	Плита покрытия П1	
ТП 901-2-163.89 КЖИ.3.1	Изделие соединительное МС2	
ТП 901-2-163.89 КЖИ.3.2	Изделия соединительные МС4; МС5	
ТП 901-2-163.89 КЖИ.4.1	Изделие закладное МН1	
ТП 901-2-163.89 КЖИ.4.2	Изделия закладные МН3; МН4	
ТП 901-2-163.89 КЖИ.4.3	Изделие закладное МН2	

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

N п/п	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол., м³	Примечание
1	Балки фундаментные	582411	1,11	
2	Перемычки	582821	0,302	
3	Кольца железобетонные	585521	1,20	
4	Плиты днища	585821	0,72	
5	Блоки наружных стен легкобетонные	583525	24,85	
6	Плиты покрытия	584121	2,175	
7	Стаканы для крепления крышных вентиляторов	589321	0,12	
8	Карнизные плиты	583122	1,43	
	Всего бетона и железобетона		31,907	

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

Привязан

Инв. N

ТП 901-2-163.89 КЖ

ГИП	Белянинов	
Нач.отд.	Москалец	
Гл.спец.	Федотов	
Н.контр.	Коханова	
ГИП	Ухлина	
Рук. гр.	Сотникова	
Вед.инж.	Дубровина	

Водопроводная насосная станция в шахте глубиной 4.0м производительностью от 20 до 200 м³/ч

Стадия	Лист	Листов
РП	1	8

Общие данные

Мосгипратранс

Копировал: Н. Гомлец

Формат А2

Согласовано:

Раздел ТХ Воскресенский Бондг

Взам.инв.N

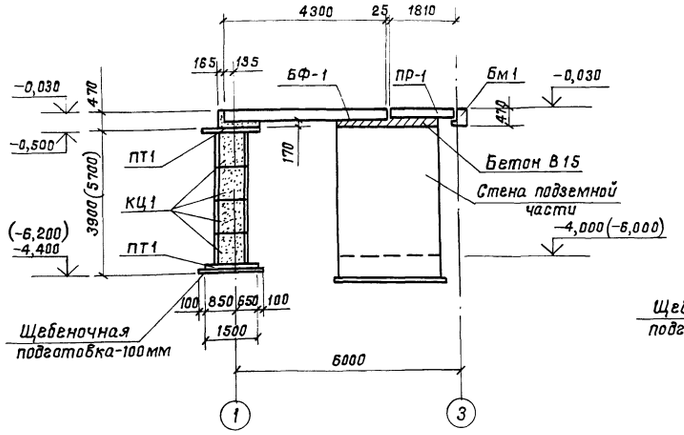
Подпись и дата

Инв.N подл.

Альбом 2

Типовой проект 901-2-163.89

1-1



2-2

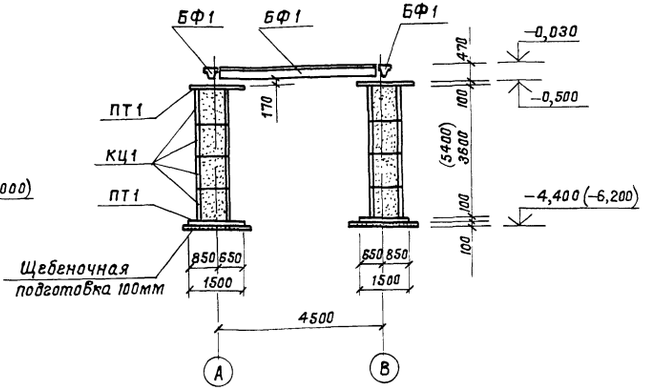
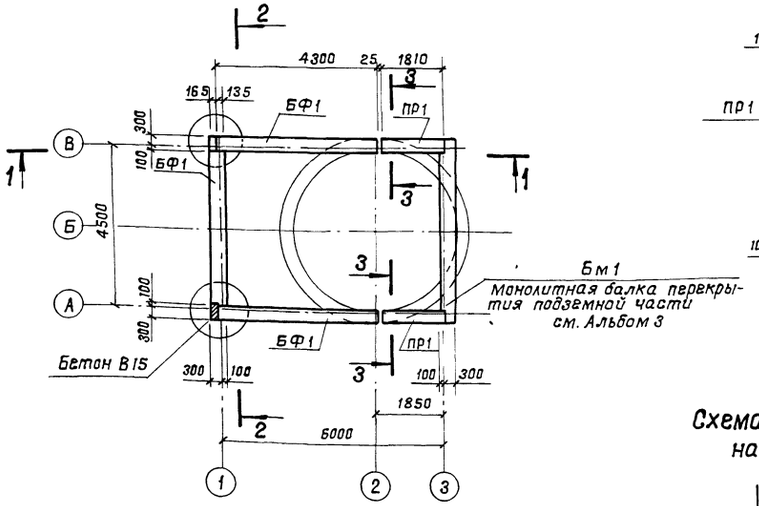


Схема расположения фундаментов и фундаментных балок



3-3

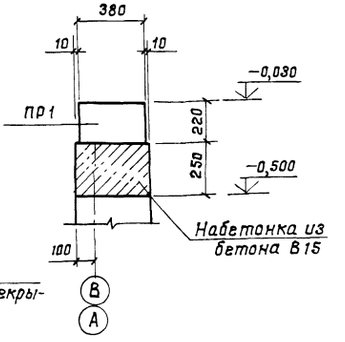


Схема нормативных нагрузок на фундамент по оси 1



N = 33 кН/м (3,3 тс/м)

Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Сборные конструкции			
		Фундаментная балка			
БФ1	1.415.1-2, в.1	3БФ6-30АIV	3	930	
		Перемычка			
ПР1	1.038.1-1, в.2	3ПП18-71	2	378	
	Опоры под фундаментные балки				
		Кольцо стеновое			
КЦ1	3.900-3, в.7	КЦ-7-9	8(12)	380	
		Плита днища			
ПТ1	3.900-3, в.7	КЦД-10	4	440	

1. Кольца опор заполняются местным талым грунтом без органических примесей.
2. Сборные железобетонные элементы укладываются по слою свежеуложенного цементного раствора М100.
3. При варианте в мокрых грунтах опоры под фундаментные балки, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.
4. Размеры в скобках даны для глубины шахты 6.0 м.

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

Привязан

Инв. N

ГИП	Белянинов		
Нач.отд.	Маскалец		
Гл.спец.	Федотов		
Н.контр.	Коханова		
ГИП	Уклина		
Рук. гр.	Сотникова		
Вед. инж.	Дубровина		

ТП 901-2-163.89 КЖ

Водопроводная насосная станция в шахте глубиной 4,0м производительностью от 60 до 200 м³/ч

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

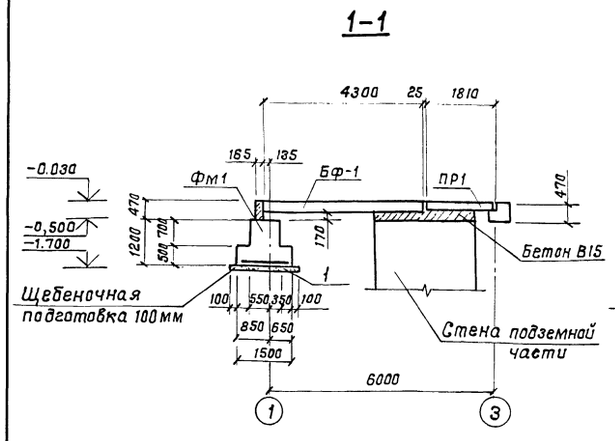
Схема расположения фундаментов и фундаментных балок (Открытый способ)

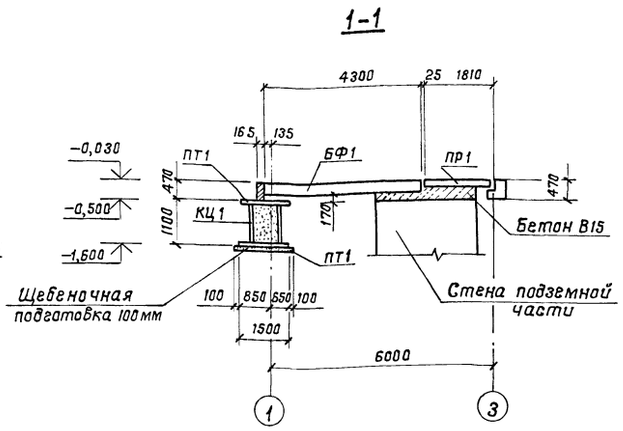
Мосгипротранс

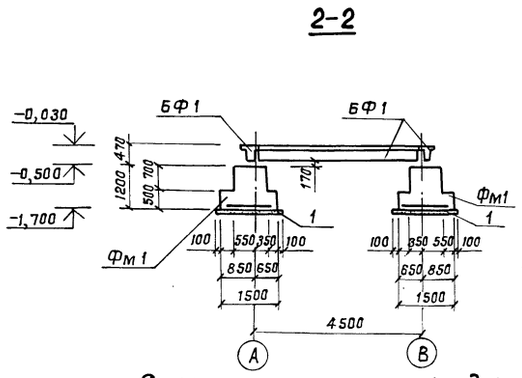
Копировал: Формат А2

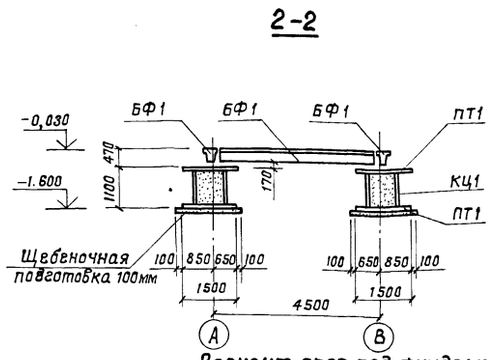
Альбом 2

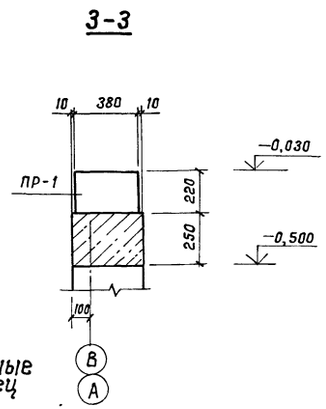
Типовой проект 901-2-163.89









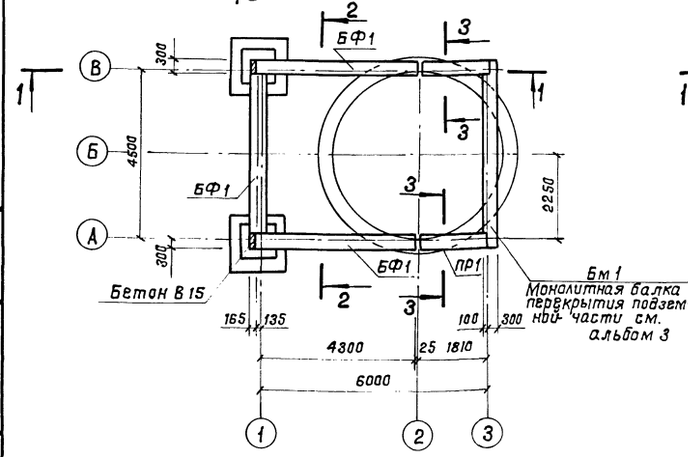


Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Сборные конструкции			
		Фундаментная балка			
БФ1	1.415.1-2, в.1	3БФ6-30АIV	3	930	
		Перемычка			
ПР1	1.038.1-1; в.2	3ПП 18-71	2	378	
	Опоры под фундаментные балки				
		Монолитные конструкции			
Фм1	Данный лист	Фундамент Фм1	2		
1	ГОСТ 23279-85	С4 $\frac{10АI-200}{10АI-200}$ 145×145	2	14,3	
		Материалы			
		Бетон В15			1,7 м³
	Вариант опор из сборных ж.б. колец				
		Кольцо стеновое			
КЦ1	3.900-3; в.7	КЦ 7-9	2	380	
		Плита днища			
ПТ1	3.900-3; в.7	КЦД-10	4	440	

1. Кольца опор заполняются местным талым грунтом без органических примесей.
2. Сборные железобетонные элементы укладываются по слою свежеуложенного цементного раствора марки 100.
3. При варианте в мокрых грунтах опоры под фундаментные балки, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

Схема расположения фундаментов и фундаментных балок



Вариант опор под фундаментные балки из сборных ж.б. колец
План

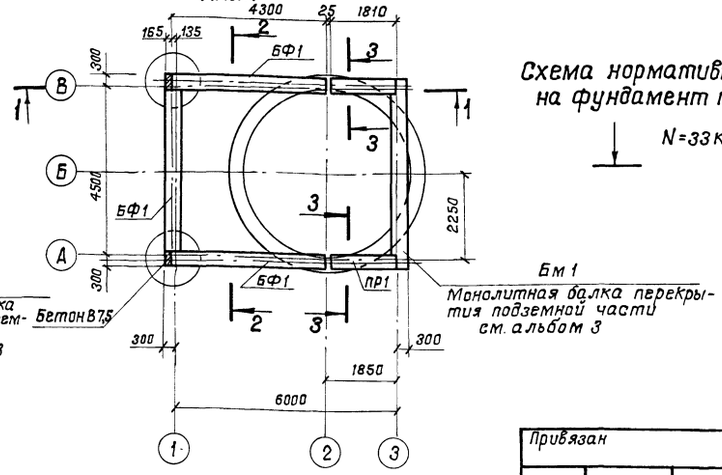


Схема нормативных нагрузок на фундамент по оси 1

N=33 кн/м (3,3 тс/м)

ГНП	Белянинов		ТП 901-2-163.89		КЖ
Нач.отд.	Москалец				
Гл.спец.	Федотов		Водопроводная насосная станция в шахте глубиной 4,0 м производительностью от 20 до 200 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Коханова			РП	3	
ГНП	Ухлина		Схема расположения фундаментов и фундаментных балок (опускной способ)	Мосгипротранс		
Рук.гр.	Сотникова					
Вед.инж.	Дубровина					

Привязан

Инв.N

Копировал: Н. Полякова

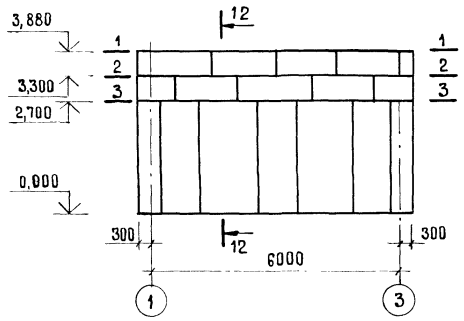
Формат А2

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

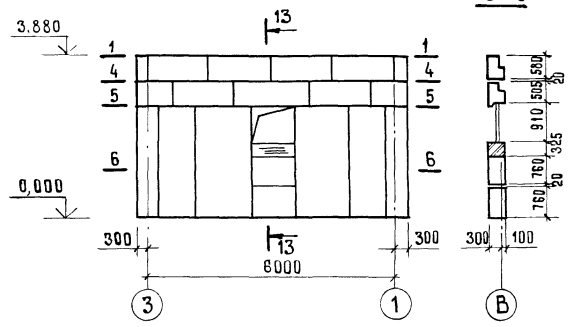
Альбом №2

Типовой проект 901-2-163.89

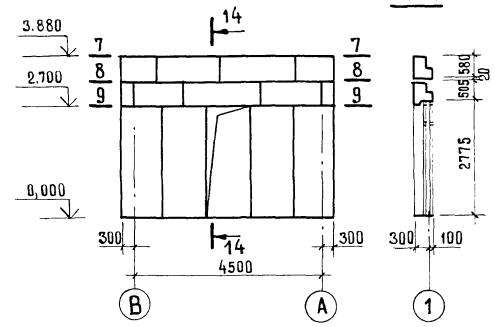
Раскладка блоков наружной стены по оси А



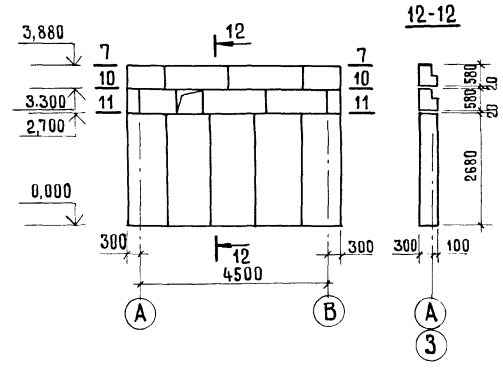
Раскладка блоков наружной стены по оси В



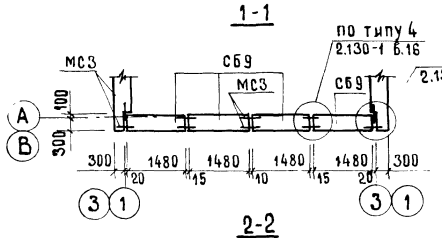
Раскладка блоков наружной стены по оси 1



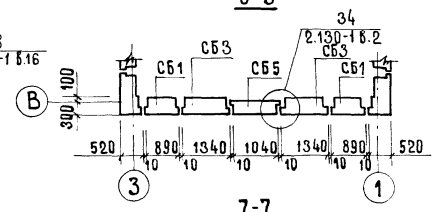
Раскладка блоков наружной стены по оси 3



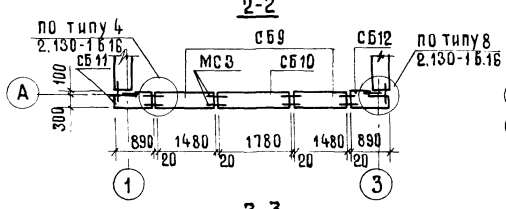
1-1



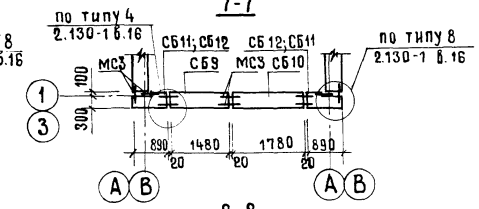
6-6



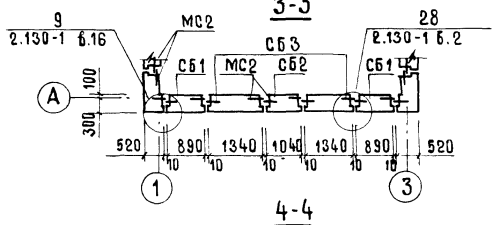
2-2



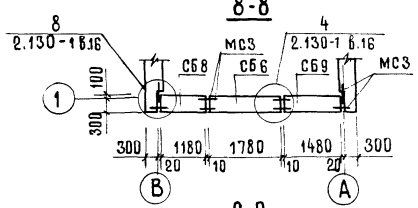
7-7



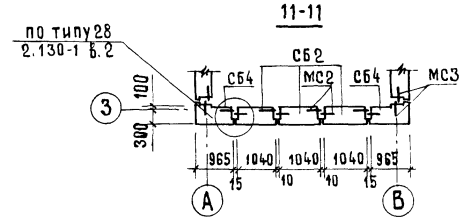
3-3



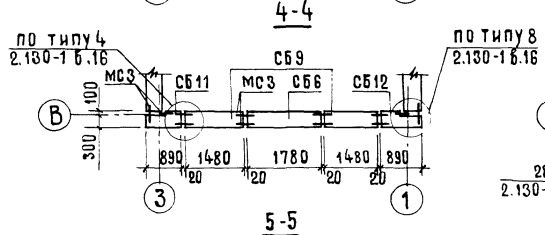
8-8



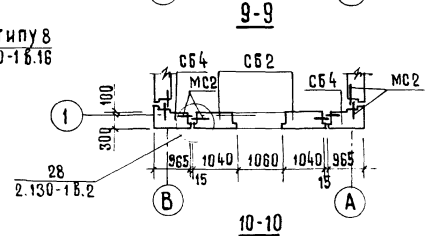
11-11



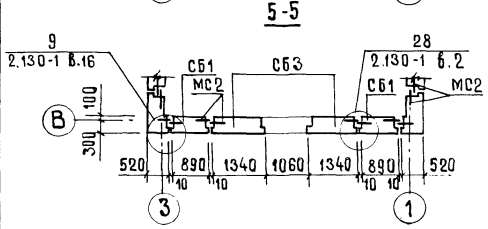
4-4



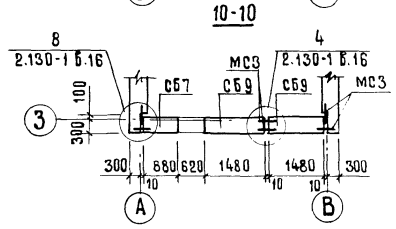
9-9



5-5



10-10



Спецификация блоков наружных стен

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
СБ1	1.133.1-7 Вып.1-1	1БН 8.27.40-75П	4	1220	
СБ2		1БН 10.27.40-75П	6	1450	
СБ3		1БН 13.27.40-75П	4	1910	
СБ4		1БНУ 10.27.40-75П	4	1580	
СБ5		2БН 12.8.40-75П	2	440	
СБ6		3БН 18.6.40-75П-4	2	420	
СБ7		4БН 9.6.40-75П	1	210	
СБ8		4БН 12.6.40-75П	1	300	
СБ9		4БН 15.6.40-75П	17	370	
СБ10		4БН 18.6.40-75П	3	450	
СБ11		4БНУ 9.6.40-75П-1	4	200	
СБ12		4БНУ 9.6.40-75П-2	4	200	

Спецификация металлических изделий к схемам раскладки стеновых блоков

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
МС2	ТП 901-2-163.89 КЖИ.3.1	Изделие соединительное МС2	32	0,25	
МС3	ГОСТ 5781-82*	Анкер А-I-10 ℓ=160	62	0,1	

Горизонтальные и вертикальные швы между блоками заполнить цементно-песчаным раствором.

Вертикальные шпонки после соединения блоков металлическими связями заполнить легким бетоном марки 75 на искусственных пористых заполнителях.

Привязан			
Инв.№			
Гип	Белянинов		
нач.отд.	Москалец		
гл.спец.	Федотов		
н.контр.	Коханова		
гип	Ухлина		
рук.гр.	Сотникова		
ст.инж.	Балашова		

ТП 901-2-163.89 КЖ

Водопроводная насосная станция в шахте глубиной 40 м производительностью от 20 до 200 м³/ч

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Раскладка блоков наружных стен

Мосгипротранс

Копировал: Хаш

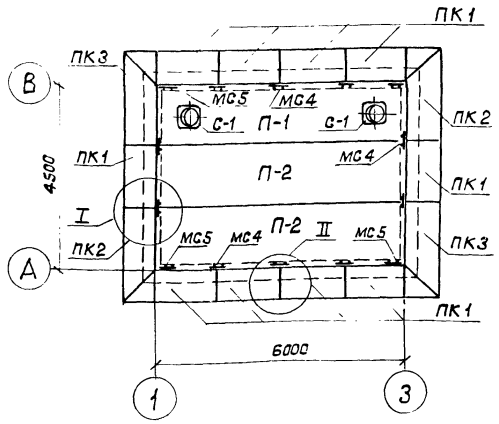
Формат А2

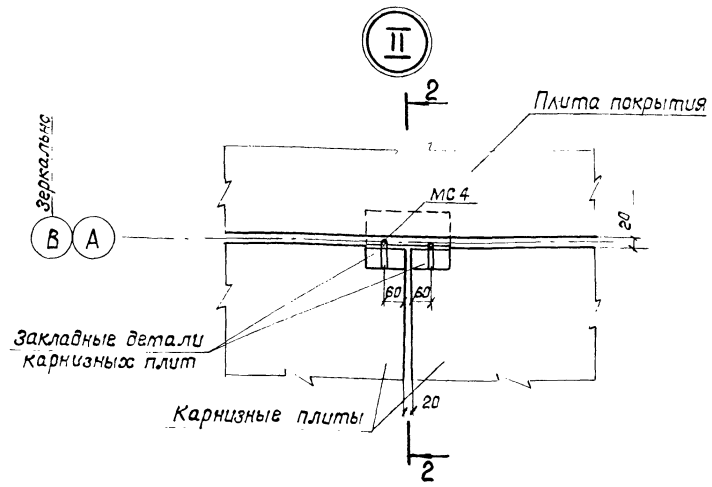
23611-02

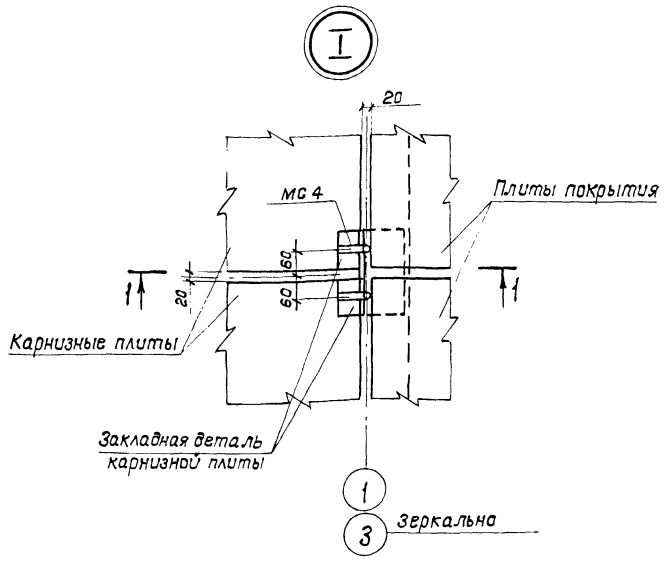
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Типовой проект 901-2-163.89 Альбом 2

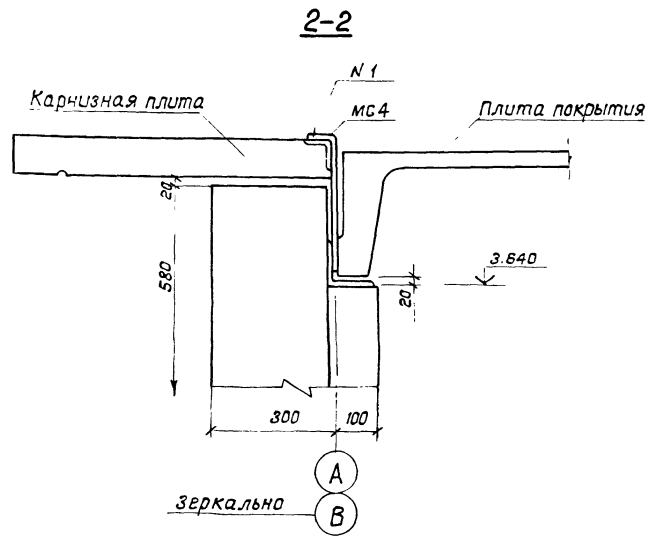
Схема расположения элементов покрытия



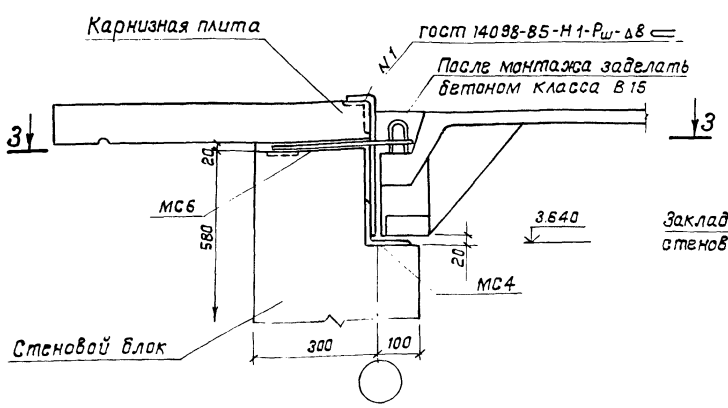


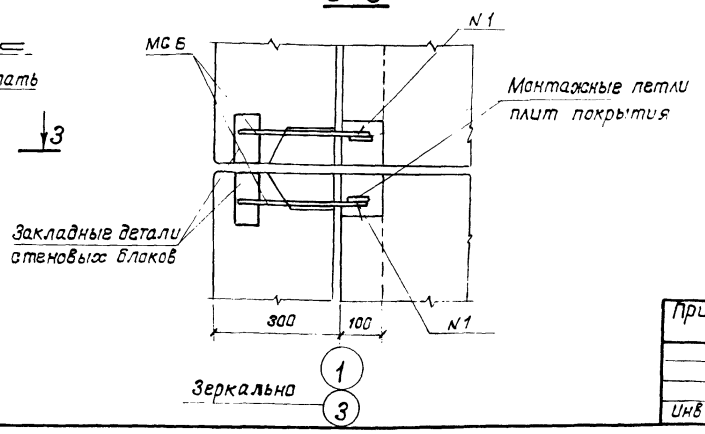


1-1



3-3





Спецификая элементов покрытия

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Плиты покрытия			
П1	1.465.1-7/84, В.1, КЖИ.2.1	2ПВ6-2Ат VIТ-4-1	1	2400	
П2	1.465.1-7/84, В.1	2ПГ6-2Ат VТ	2	1500	
		Карнизные плиты			
ПК1	1.138-3, В.1	АК15-8	10	225	
ПК2	1.138-3, В.1	АКУ-23.8П	2	346	
ПК3	1.138-3, В.1	АКУ-23.8Л	2	346	
		Стаканы			
С1	1.494-24, В.1	СБ4А-1	2	150	

Спецификация металлических изделий к схеме расположения элементов покрытия

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
МС4	ТП 901-2-163.89 КЖИ.3.2	Изделие соединительное МС4	10	3.32	
МС5	ТП 901-2-163.89 КЖИ.3.2	Изделие соединительное МС5	4	7.14	
МС6	ГОСТ 5781-82*	Анкер А-I-10; в=320	12	0,20	

1. Карнизные плиты уложить на цементно-песчаный раствор М100 и крепить электродуговой сваркой к анкерам.
2. Анкера защитить от коррозии цементно-песчаным раствором толщиной 20 мм.

Привязан	ГИП	Белянинов	
	Нач.отд	Москалец	
	Гл.спец	Федотов	
	Н.контр	Коханова	
	ГИП	Ухлина	
	Рук.гр.	Сотникова	
Инв N	Инж.	Коробова	

ТП 901-2-163.89 КЖ

Водопроводная насосная станция в шахте глубиной 4,0 м производительностью от 20 до 200 м³/ч

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Схема расположения элементов покрытия. Узлы. Сечения.

Мосгипротранс

Копировал: Н. Коля

Формат А2

Согласовано: ГИП ОВ Колесникова

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

Типовой проект 901-2-163.89 Альбом 2

Схема расположения закладных элементов. План на отм. 0.000

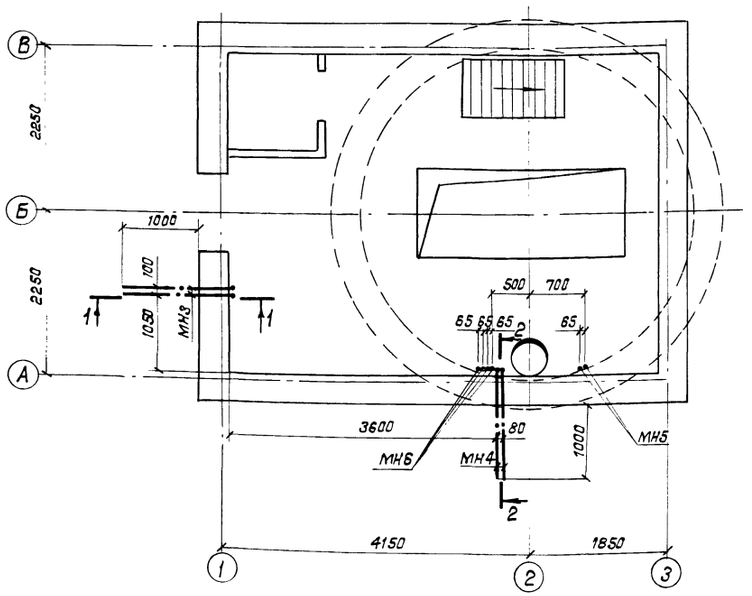
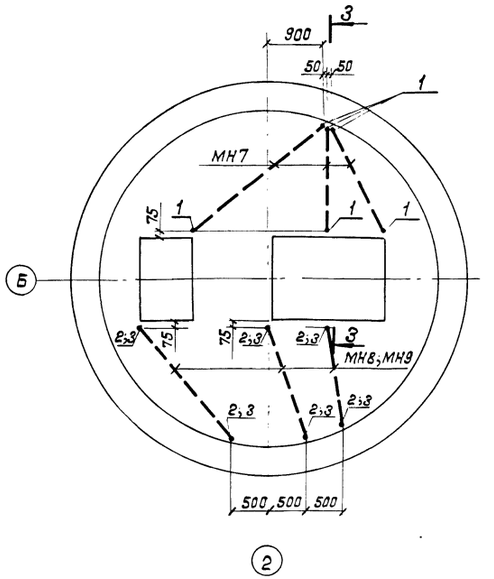


Схема расположения закладных элементов План на отм.-4,000 (-6,000; -9,000)

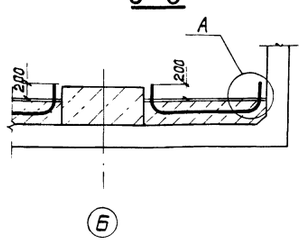


Спецификация закладных элементов, данных на чертеже

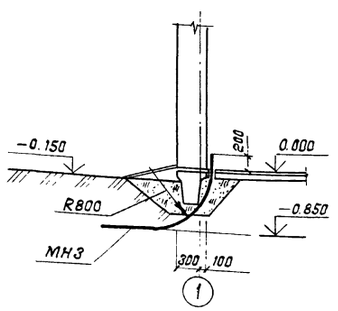
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
МН3	ТП 901-2-163.89 КЖИ.4.2	Изделие закладное МН3	2	18,35	
МН4	ТП 901-2-163.89 КЖИ.4.2	Изделие закладное МН4	2	11,22	
МН5	ГОСТ 10704-76*	труба стальная d33×2 ℓ=300	2	0,46	
МН6		труба стальная d48×2 ℓ=300	4	0,68	
МН7	ГОСТ 18599-83*	труба полиэтиленовая ℓ=2000 ПВД25С	3	0,38	
МН8		Для электродвигателей мощностью 1,5; 2,2; 4; 7,5; 11 кВт			
		труба полиэтиленовая ℓ=1700 ПВД 25С	3	0,32	
МН9		Для электродвигателей мощностью 15; 18,5; 22 кВт			
		труба полиэтиленовая ℓ=1700 ПВД 50С	3	1,25	
1	ГОСТ 10704-76*	Колено из стальной трубы Т25×1,6 ℓ=584	6	0,54	
2		Для электродвигателей мощностью 1,5; 2,2; 4; 7,5; 11 кВт			
		Колено из стальной трубы Т25×1,6 ℓ=584	6	0,54	
3		Для электродвигателей мощностью 15; 18,5; 22 кВт			
		Колено из стальной трубы Т48×2 ℓ=621	6	1,34	

1. Закладные изделия МН3 ÷ МН9 устанавливаются до устройства набетонки днища и перекрытия подземной части.

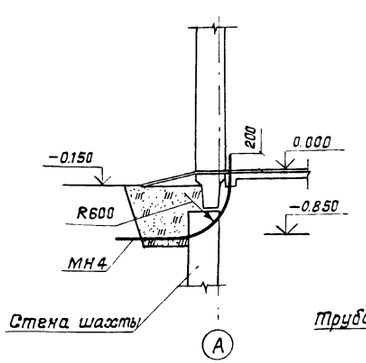
3-3

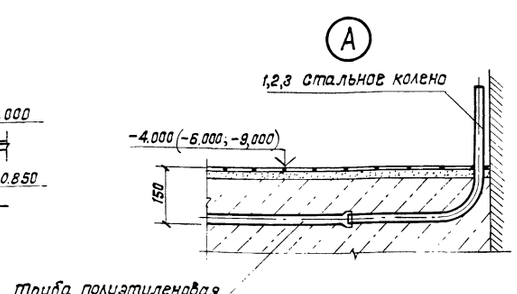


1-1



2-2





				ТП 901-2-163.89			КЖ
		ГИП	Белянинов				
Привязан		Нач.отд.	Москалец	Водопроводная насосная станция в шахте глубиной 4,0 м производительностью от 20 до 200 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
		Гл.спец.	Федотов		РП	6	
		Н.контр.	Коханова				
		ГИП	Ухлина	Схемы расположения закладных элементов в полу	Мосгипротранс		
		Рук.гр.	Сотникова				
Инв.N		Инж.	Столба				

Копировал: Н. Полянц

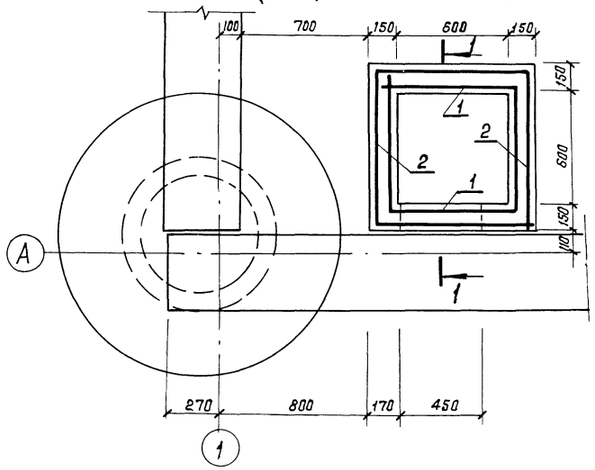
Формат А2

23611-02

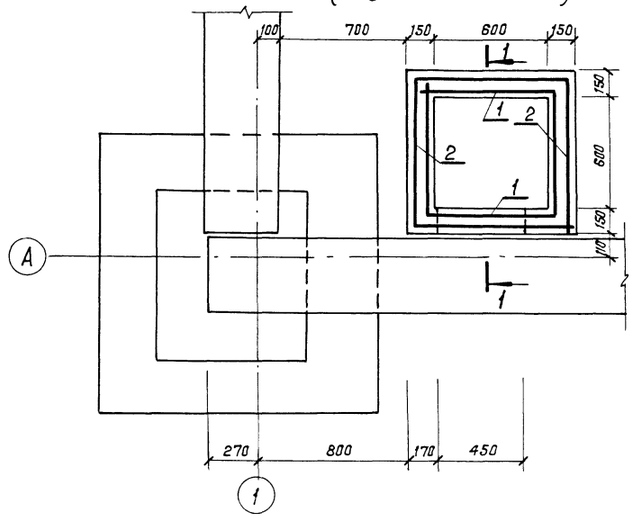
Согласовано: Раздел ЭЭ Бурыгин

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

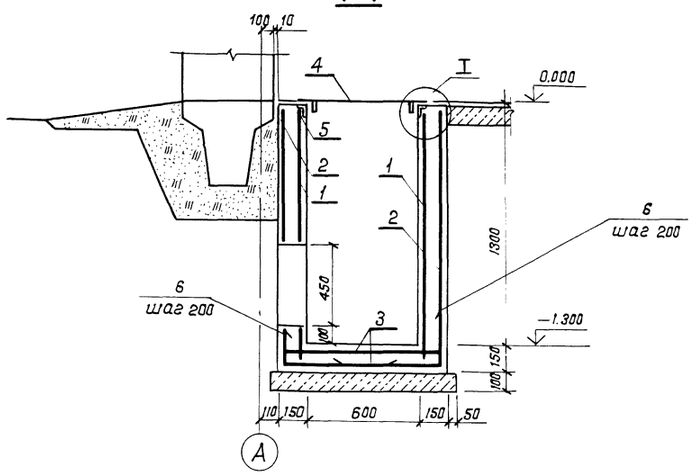
План (открытый способ)

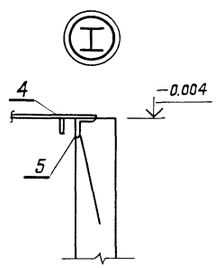


План (опускной способ)

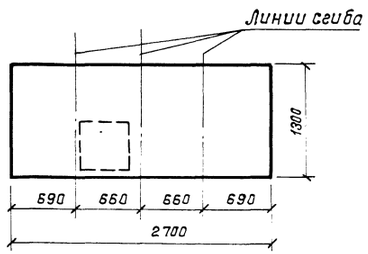


1–1

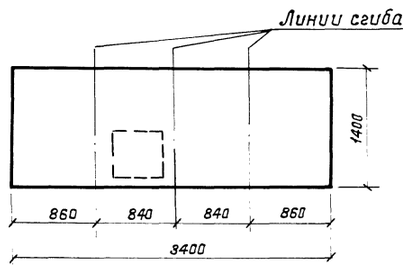




Поз. 1



Поз. 2



Спецификация приямка

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы и детали		
		1	ГОСТ 23279-85	Сетка 4с $\frac{5AI-100}{5AI-100}$ 270×130	1	15,6 кг
		2		Сетка 4с $\frac{5AI-100}{5AI-100}$ 340×140	1	21,4 кг
		3		Сетка 4с $\frac{5AI-100}{5AI-100}$ 85×85	2	3,4 кг
		4	ТП 901-2-163.89 КЖИ.1.1	Съемный щит ЩМ1	1	18,30 кг
		5	1.400-15, В.1.540-09	Изделие закладное МН548	2,4 м	4,2 кг
				Детали		
		6		А-I-6 ГОСТ 5781-82* ℓ=690	12	0,15 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15, W4		0,68 м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные									Общий расход
	Арматура класса			Арматура класса		Прокат марки						Всего	
	А-I			А-III		В Ст3 кп 2							
	ГОСТ 5781-82*		Всего	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 8509-86		ГОСТ 103-76*		ГОСТ 8568-77*			
	∅ 6	Итого		∅ 8	Итого	∠50×5	Итого	−4×50	Итого	рифл. δ=4	Итого		
Теплофикационный приямок	45,6	45,6	45,6	1,0	1,0	9,12	9,12	1,88	1,88	16,4	16,4	28,4	74,0

1. Защитный слой бетона принимается 25 мм.
2. Сетки поз. 1,2 в месте отверстия вырезать по месту.

ГИП	Беляников		ТП 901-2-163.89 КЖ
Нач.отд.	Москалец		
Гл.спец.	Федотов		Водопроводная насосная станция в шахте, глубиной 4,0 м производительностью от 20 до 200 м³/ч
Н.контр.	Коханова		Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
ГИП	Ухлина		Теплофикационный приямок
Рук. гр.	Сотникова		Мосгипротранс
Инж.	Карабова		

Привязан

Инв.№

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

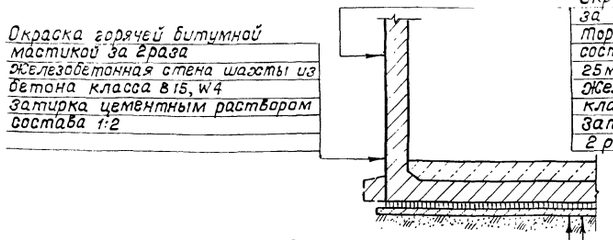
Копировал:

Формат А2

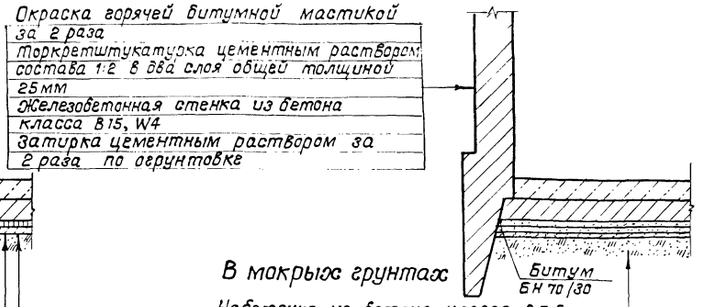
23611-02

Открытый способ для глубины 4,0; 6,0 м
Опускной способ для глубины 6.0; 9,0 м

в сухих грунтах



в мокрых грунтах



В сухих грунтах

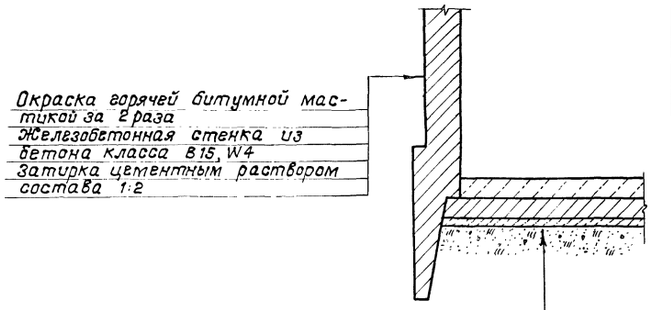
Набетонка из бетона класса В7,5
Железобетонное днище из бетона класса В15, W4
Слой литого асфальта δ = 5 мм
Подготовка из бетона класса В7,5, δ = 100 мм
Щебень, втрамбованный в грунт

В мокрых грунтах

Набетонка из бетона класса В7,5
Железобетонное днище из бетона класса В15, W4
Стяжка из цементно-песчаного раствора состава 1:3, δ = 20 мм
Гидроизоляция - 3 слоя гидроизола на битумной мастике
Стяжка из цементно-песчаного раствора состава 1:3, δ = 20 мм
Подготовка из бетона класса В7,5, δ = 100 мм
Один слой рубероида
Слой гравия δ = 150 мм

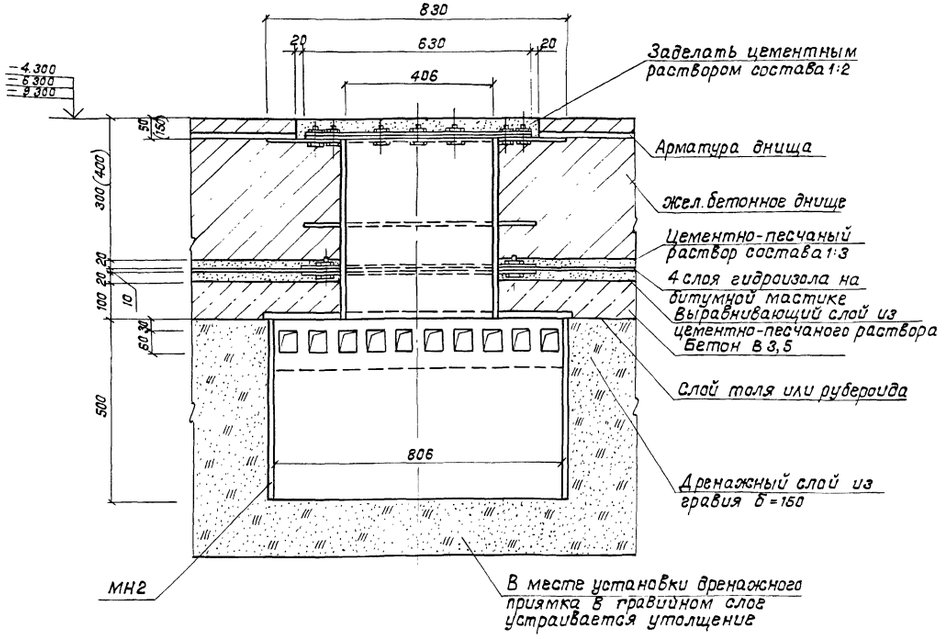
Опускной способ для глубины 6,0; 9,0 м

в сухих грунтах



Набетонка из бетона класса В7,5
Железобетонное днище из бетона класса В15, W4
Подготовка из бетона класса В7,5; δ = 100 мм
Щебень, втрамбованный в грунт

Дренажный приямок при устройстве колодца в мокрых грунтах



1. В скобках дан размер для варианта насосной станции в шахте глубиной 9,0 м.
2. Закладная деталь МН2 разработана на листе КЖИ.4.3. ТП 901-2-163.89
3. Перед устройством пола дренажный приямок заделать бетоном и поверхность торкретировать.

				ТП 901-2-163.89			КЖ
Привязан	ГНП	Белянинов		Водопроводная насосная станция в шахте глубиной 4,0 м производительностью от 20 до 200 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Москалец			РП	8	
	Гл.спец	Федотов					
	Н.контр.	Коханова					
	ГИП	Ухлина		Детали гидроизоляции. Дренажный приямок	Мосгипротранс		
Инв.N	Рук.гр.	Сотникова					
	Инж.	Столба					

Копировал: [illegible]

Формат А2

Альбом 2

Типовой проект 901-2-163.89

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

Альбом 2

Типовой проект 901-2-163.89

Ведомость чертежей основного комплекта КМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Монорельс МР1. Узел I. Сечения	

Техническая спецификация металла

Вид профиля и гост	Марка металла и гост	Обозначение и размер профиля	N по пор.	Код: Марки металла	Код: Вид профиля	Код: Размер профиля	Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции, т: Монорельс (Код элемента конструкции)		Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется В.Ц.
1	2	3	4	5	6	7	8	9								
Балка двутавровая гост 19425-74*	Вст3 гпс 5 гост 380-71*	Двутавр 24 М гост 19425-74 / Вст3 гпс5 гост 380-71	1	12300	24228		1	6000	0,230		0,230					
	Итого		2						0,230		0,230					
Всего профиля			3						0,230		0,230					
Сталь прокатная угловая равнополочная гост 8509-86	Вст3 сп 5-2 ТУ14-1-3023-80	Уголок 100×2 гост 8509-86 / Вст3 сп5-2 ТУ14-1-3023-80	4	11240	21113		4	160	0,008		0,008					
		Уголок 100×8 гост 8509-86 / Вст3 сп5-2 ТУ14-1-3023-80	5	11240	21113		2	300	0,007		0,007					
	Итого		6						0,015		0,015					
Всего профиля			7						0,015		0,015					
Болт с шестигранной головкой гост 7798-70*	Вст3 сп 5	Болт М12 гост 7798-70*	8						0,001		0,001					
	Итого		9						0,001		0,001					
Всего профиля			10						0,001		0,001					
Всего масса металла			11						0,246		0,246					
В том числе по маркам	Вст3 гпс 5		12						0,230		0,230					
	Вст3 сп 5-2		13						0,015		0,015					
	Вст3 сп5		14						0,001		0,001					

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта N 01-22	Позиции по прейскуранту N 01-22	N п.п.	Код конструкций	Масса конструкций: Всего стали повыш. и высок. проч.	по видам профилей стали: Балки и швеллеры	Крупносорт. сталь	Среднесорт. сталь	Мелкосорт. сталь	Толстолистов сталь	Универсальная сталь	Тонколистов сталь	Внутрен. гнутосв. профили	Трубы	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	29	1	526235		0,23	0,015								0,001	0,246	1	
Итого		2			0,23	0,015								0,001	0,246		

Вес наплавленного металла учтен в размере 1%.

1. Работы по изготовлению и монтажу стальных конструкций выполнять в соответствии с требованиями СНиП III-18-75.
2. Соединение стальных элементов предусматривать ручной электродуговой сваркой.
3. Все сварные швы выполняются электродугами типа Э42 и Э42А по ГОСТ 9467-75.

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			
ГНП	Белянинов		
Нач.отд.	Москалец		
Гл.спец.	Федотов		
Н.контр.	Коханова		
ГНП	Ухлина		
Рук.гр.	Сотникова		
Вед.инж.	Дубровина		

Привязан

ТП 901-2-163.89 КМ

Водопроводная насосная станция в шахте глубиной 4.0 м производительностью от 20 до 200 м³/ч

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Общие данные

Мосгипротранс

Копировал: Н. Полянц

Формат А2

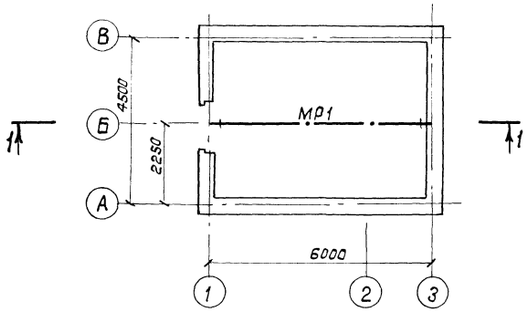
23611-02

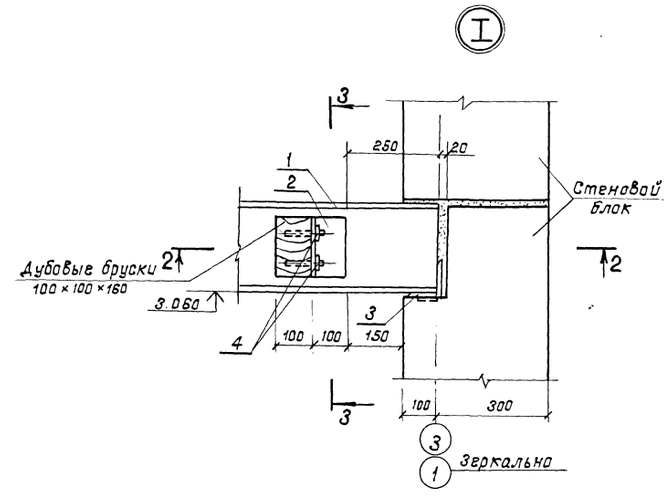
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Раздел ТХ | Воскресенский

Альбом 2

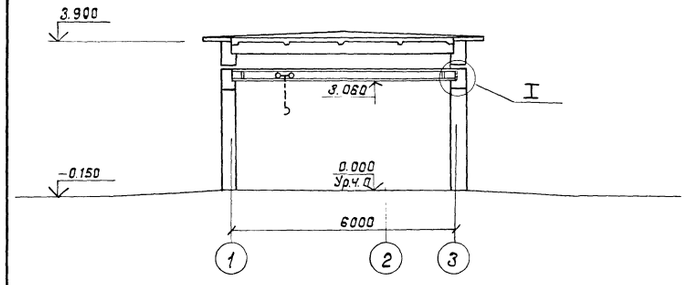
Типовой проект 901-2-163.89

План расположения монорельса

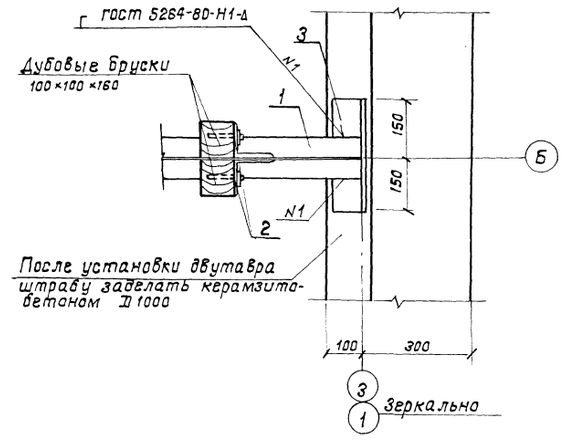




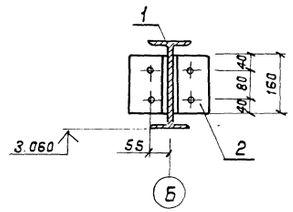
1-1



2-2



3-3



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Усилия: M TGM	N TG	Q TG	Группа капита	Марка металла	Примечание
МР1	I	1	I 24 м	3,2	—	—		Вст3гпс5-2	
	L	2	100×8	констр.	констр.	констр.		Вст3сп 5-2	
	L	3	100×8	констр.	констр.	констр.	IV	Вст3сп 5-2	
		4	Болт М12					Вст3сп 5	

1. Монтажная сварка осуществляется электродами Э 42 ГОСТ 9467-75 швами высотой $h_w = 6$ мм.
2. Поверхность стальных конструкций монорельсов окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за 3 раза по слою грунта из лака ФЛ-03 к, кроме ездовой поверхности монорельсов.
3. Расход древесины – 0.01 м³.

ГИП	Белянинов		
Нач.отд.	Москалец		
Гл.спец.	Федатов		
Н.контр.	Коханова		
ГИП	Усилина		
Рук.гр.	Сотникова		
Техник	Воронова		

Привязан

Инв.N

ТП 901-2-163.89 КМ

Водопроводная насосная станция в шахте глубиной 4,0 м производительностью от 20 до 200 м³/ч

Стадия: РП | Лист: 2 | Листов:

Монорельс МР1 Узел I. Сечения.

Мосгипротранс

Копировал: Полина Формат А2

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

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-2-163.89

ВОДОПРОВОДНАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ В ШАХТЕ ГЛУБИНОЙ 40 м ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 20 ДО 200 м³/ч

АЛЬБОМ 2.1

КЖИ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

Привязан

Техническое описание 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. Катет 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, щитов принять марки Вст3пс6 для сварных конструкций по ТУ 14-1-3023-80 и Вст.3 кп2 по ГОСТ 380-71.*

Привязан

Инв.№

ГИП	Белянинов		ТП 901-2-163.89 КЖИ.ТО
Нач.отд.	Москалец		Техническое описание
Гл.спец.	Федотов		Стадия: РП; Лист: ; Листов: 1
Н.контр.	Кохановa		Мосгипротранс
ГИП	Ухлина		
Рук. гр.	Сотникова		
Инж.	Коробова		

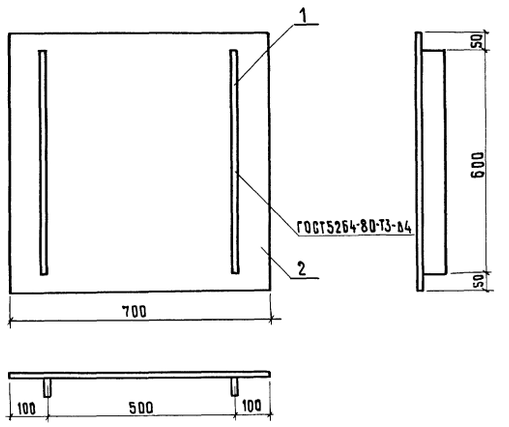
Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
КЖИ.ТО	Техническое описание	18	
.ОД	Опись документов	18	
.1.1	Крышка приямка ЩМ1	18	
.1.2	Рама Р1	19	
.1.3	Рама Р2	19	
.2.1	Плита покрытия П1	20	
.3.1	Изделие соединительное МС2	20	
.3.2	Изделия соединительные МС4; МС5	20	
.4.1	Изделие закладное МН1	21	
.4.2	Изделия закладные МН3; МН4	21	
.4.3	Изделие закладное МН2	21	

Привязан

Инв.№

ГИП	Белянинов		ТП 901-2-163.89 КЖИ.ОД
Нач.отд.	Москалец		Опись документов
Гл.спец.	Федотов		Стадия: РП; Лист: ; Листов: 1
Н.контр.	Кохановa		Мосгипротранс
ГИП	Ухлина		
Рук. гр.	Сотникова		
Инж.	Одиночкина		

23511-09

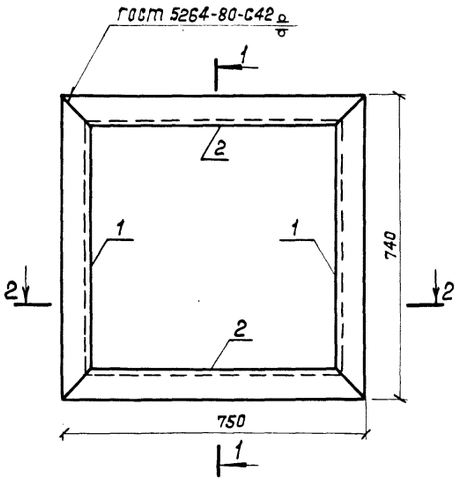


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			ТП 901-2-163.89 КЖИ.ТО	Техническое описание		
				Детали		
Б4		1	1.1. 001	Полоса $\frac{4\times50\ ГОСТ\ 103\text{-}76^*}{Ст\ 3\ ГОСТ\ 535\text{-}79^*}$ ℓ=600	2	0,94кг
Б4		2	.002	Рифленая сталь δ=4 ГОСТ 8568-77*		
				700×700	1	16.40кг

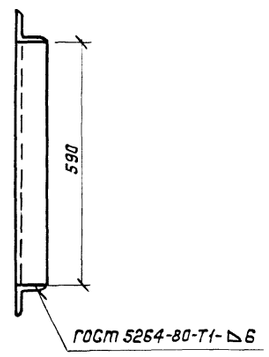
Привязан

Инв.№

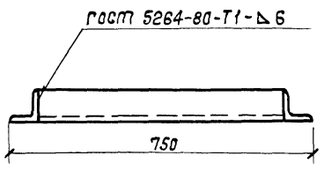
ГИП	Белянинов		ТП 901-2-163.89 КЖИ.1.1
Нач.отд.	Москалец		Крышка приямка ЩМ1
Гл.спец.	Федотов		Стадия: РП; Масса: 18,3; Масштаб: 1:10
Н.контр.	Кохановa		Лист: ; Листов: 1
ГИП	Ухлина		Мосгипротранс
Рук. гр.	Сотникова		
Инж.	Коробова		



1-1



2-2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			ТП 901-2-163.89 КЖИ.ТО	Техническое описание		
				Детали		
Б Ч		1	1.2.001	Уголок 75×75×6 ГОСТ 8509-86 / Ст3 ГОСТ 535-79* ℓ=740	2	5,10 кг
Б Ч		2	.002	Уголок 75×75×6 ГОСТ 8509-86 / Ст3 ГОСТ 535-79* ℓ=750	2	5,17 кг

Привязан

Инв.N

ГИП	Белянинов		
Нач.отд.	Москалец		
Гл.спец.	Федотов		
Н.контр.	Коханова		
ГИП	Ухлина		
Рук.гр.	Сотникова		
Инж.	Коробова		

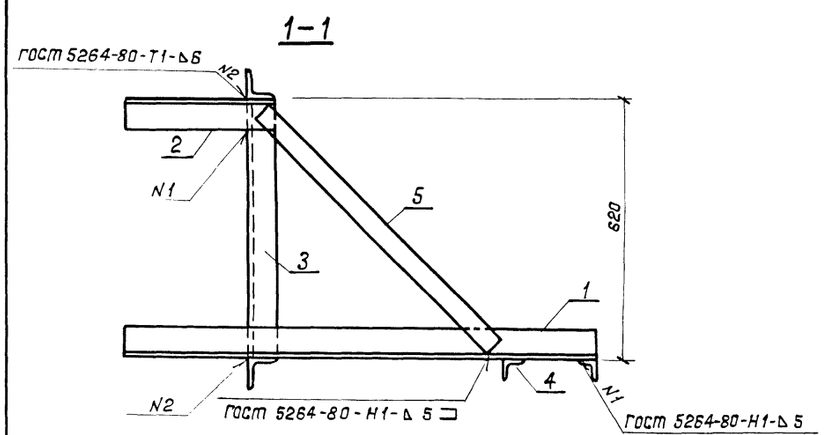
ТП 901-2-163.89 КЖИ.1.2

Рама Р1

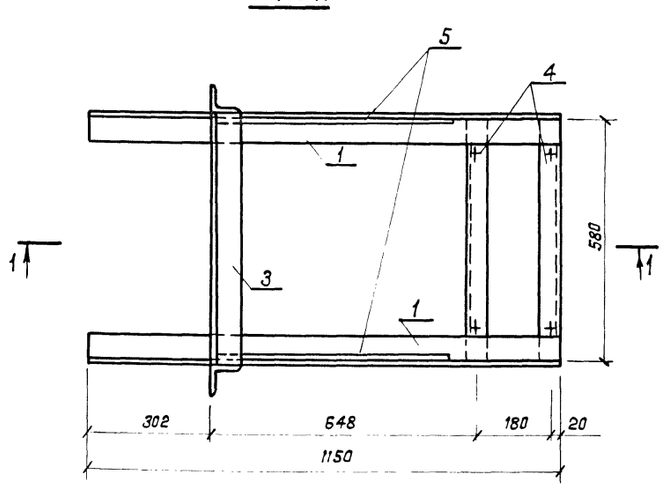
Стадия	Масса	Масштаб
РП	20,5	1:10
Лист	Листов 1	

Мосгипротранс

1-1



План



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
				Документация		
А4			ТП 901-2-163.89 КЖИ.ТО	Техническое описание		
				Детали		
Б Ч		1	1.3.001	Уголок 75×75×6 ГОСТ 8509-86 / Ст3 ГОСТ 535-79* ℓ=1150	2	7,92 кг
Б Ч		2	.002	Уголок 75×75×6 ГОСТ 8509-86 / Ст3 ГОСТ 535-79* ℓ=390	2	2,62 кг
Б Ч		3	.003	Уголок 75×75×6 ГОСТ 8509-86 / Ст3 ГОСТ 535-79* ℓ=620	4	4,27 кг
Б Ч		4	.004	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-86 / Ст3 ГОСТ 535-79* ℓ=580	2	2,19 кг
Б Ч		5	.005	Полоса 5×80 ГОСТ 103-76* / Ст3 ГОСТ 535-79* ℓ=800	2	1,89 кг

Привязан

Инв.N

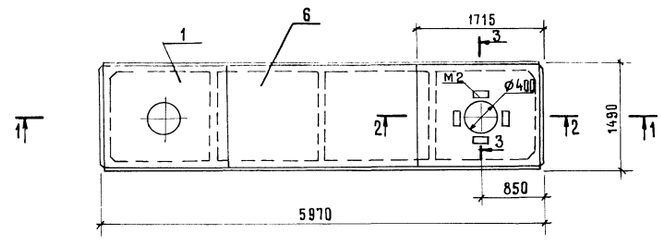
ГИП	Белянинов		
Нач.отд.	Москалец		
Гл.спец.	Федотов		
Н.контр.	Коханова		
ГИП	Ухлина		
Рук.гр.	Сотникова		
Инж.	Коробова		

ТП 901-2-163.89 КЖИ.1.3

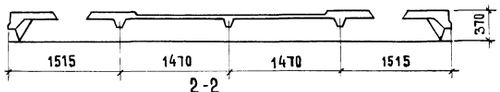
Рама Р2

Стадия	Масса	Масштаб
РП	46,3	1:10
Лист	Листов 1	

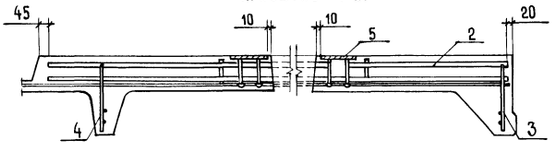
Мосгипротранс



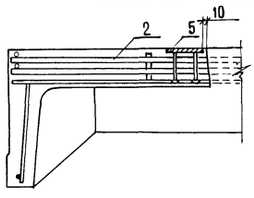
1-1



2-2
Масштаб 1:20



3-3
Масштаб 1:10



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	1.465.1-7/84, В.1	Плита 2ПВ6-2АтVIТ-4		
		2	1.465.1-7/84, Б.2	Каркас пространственный КП1	1	
		3		Каркас плоский КР9	1	Вместо КР7
		4		Каркас плоский КР11	1	Вместо КР4
		5		Изделие закладное м2	4	
				Материал:		
		6		Бетон В 22,5	0,945	м³

Ведомость расхода стали на дополнительные элементы, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные					Общий расход
	Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82*				Всего	Прокат марки 09Г2С-6 ГОСТ 103-76*		Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82*		Всего	
	ф10	ф12		Итого		-100×6	Итого	ф10	Итого		
2ПВ6-2АтVIТ-4-1	3,6	29,8		33,4	33,4	2,4	2,4	1,6	1,6	4,0	37,4

Привязан

Инв.№

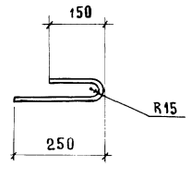
ГИП	Белянинов	
Нач.отд.	Москалец	
Гл.спец.	Федотов	
Н.контр.	Коханова	
ГИП	Ухлина	
Рук.гр.	Сотникова	
Инж.	Коробова	

ТП 901-2-163.89 КЖИ.2.1

Плита покрытия 2ПВ6-2 АтVI Т-4-1

Стадия	Масса	Масштаб
РП	2400кг	1:50
Лист	Листов 1	

Мосгипротранс



Длина развертки L = 400 мм

Привязан

Инв.№

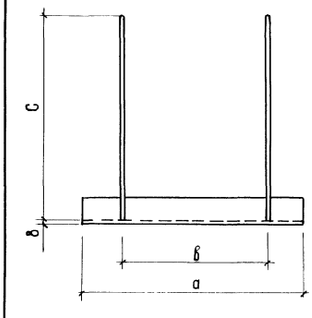
ГИП	Белянинов	
Нач.отд.	Москалец	
Гл.спец.	Федотов	
Н.контр.	Коханова	
ГИП	Ухлина	
Рук.гр.	Сотникова	
Инж.	Одиночкина	

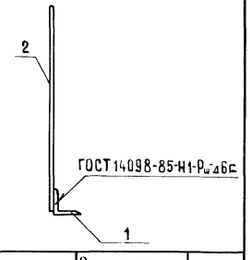
ТП 901-2-163.89 КЖИ.3.1

Изделие соединительное МС2

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

А-1-10, ГОСТ 5781-82* Мосгипротранс





Марка	Обозначение	Размеры, мм а	б	с	Масса кг
МС4	.01	200	120	480	3,32
МС5	.02	600	400	550	7,14

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.на изд. 01 МС4	02 МС5	Примеч.
				МС4; МС5			
				Документация			
А4			ТП 901-2-163.89 КЖИ.ТО	Техническое описание			
				Детали			
Б4		1	33.001	Уголок 15×15×8 ГОСТ 8509-86 / Ст3пс ГОСТ 535-79*	1	1	1,8 кг МС4; 5,4 кг МС5
Б4		2	.002	Анкер А-1-16 ГОСТ 5781-82*	2	2	0,76 кг МС4; 0,87 кг МС5

Привязан

Инв.№

ГИП	Белянинов	
Нач.отд.	Москалец	
Гл.спец.	Федотов	
Н.контр.	Коханова	
ГИП	Ухлина	
Рук.гр.	Сотникова	
Инж.	Одиночкина	

ТП 901-2-163.89 КЖИ.3.2

Изделия соединительные МС4; МС5

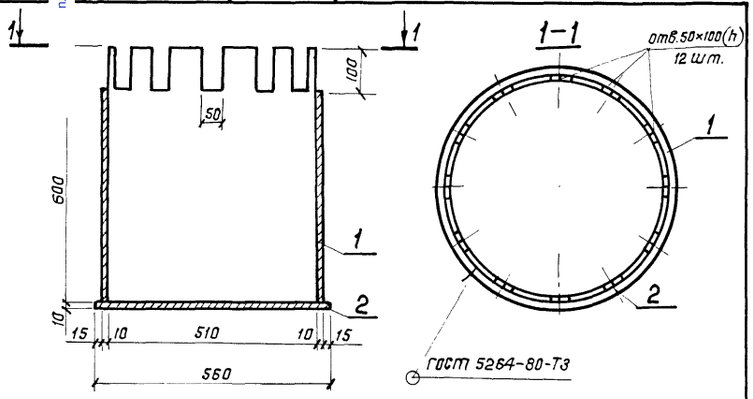
Стадия	Масса	Масштаб
РП	см. табл.	1:10
Лист	Листов 1	

Мосгипротранс

23611-20

gost-e-ecology.ru

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



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			ТП 901-2-163.89 КЖИ.ТО	Техническое описание		
				Детали		
БЧ		1	4.1.001	Труба 530×10 ГОСТ 10704-76* / В-Б Ст3сп ГОСТ 10705-80 ℓ=600	1	72,2 кг
БЧ		2	.002	Лист 10 ГОСТ 19903-74* / Вст3 ГОСТ 14637-79 Д=560	1	19,3 кг

Привязан

Инв.N

ГИП	Белянинов		
Нач.отд.	Москалец		
Гл.спец.	Федотов		
Н.контр.	Коханова		
ГИП	Ухлина		
Рук.гр.	Сотникова		
Инж.	Коробова		

ТП 901-2-163.89 КЖИ.4.1

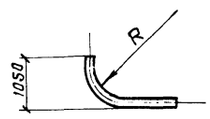
Изделие закладное МН1

Стадия	Масса	Масштаб
РП	91,5	1:10
Лист	Листов 1	

Мосгипротранс

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

Типовой проект 901-2-163.89 Альбом 2.1



Марка	Обозначение	Размеры, мм R	Размеры, мм L	Материал	Масса, кг
МН3	4.2.01	800	2200	Труба 80×4 ГОСТ 3262-75*	18,35
МН4	.02	600	2300	Труба 50×3,5 ГОСТ 3262-75*	11,22

L - длина развертки

Привязан

Инв.N

ГИП	Белянинов		
Нач.отд.	Москалец		
Гл.спец.	Федотов		
Н.контр.	Коханова		
ГИП	Ухлина		
Рук.гр.	Сотникова		
Инж.	Коробова		

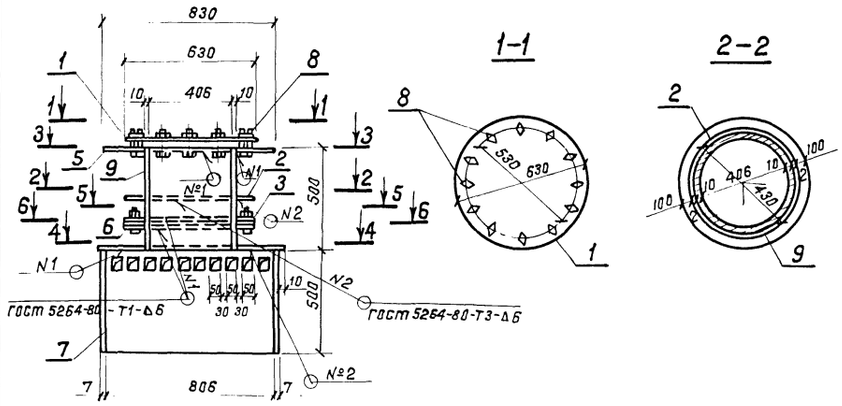
ТП 901-2-163.89 КЖИ.4.2

Изделия закладные МН3, МН4

Стадия	Масса	Масштаб
РП	см. табл.	1:100
Лист	Листов 1	

Мосгипротранс

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



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
БЧ		1	4.3.001	Лист 16 ГОСТ 19903-74* / Вст3 ГОСТ 14637-79 dн=630	1	38,9 кг
БЧ		2	.002	Лист 10 ГОСТ 19903-74* / Вст3 ГОСТ 14637-79 dн=630 dвн=430	1	13,11 кг
БЧ		3	.003	Лист 10 ГОСТ 19903-74* / Вст3 ГОСТ 14637-79 Rн=313 Rвн=215	2	6,4 кг
БЧ		4	.004	Лист 8 ГОСТ 19903-74* / Вст3 ГОСТ 14637-79 dн=840 dвн=430	1	19,25 кг
БЧ		5	.005	Лист 16 ГОСТ 19903-74* / Вст3 ГОСТ 14637-79 dн=830 dвн=430	1	49,7 кг
БЧ		6	.006	Лист 10 ГОСТ 19903-74* / Вст3 ГОСТ 14637-79 dн=630 dвн=430	1	13,11 кг
БЧ		7	.007	Труба 820×7 ГОСТ 10704-76* / В-Б-Ст3сп ГОСТ 10705-80 ℓ=500	1	70,1 кг
БЧ		9	.008	Труба 426×10 ГОСТ 10704-76* / В-Б-Ст3сп ГОСТ 10705-80 ℓ=500	1	51,3 кг
				Стандартные изделия		
		8		Шайба ГОСТ 18123-82*	20	
		8		Болт М16 ГОСТ 7798-70*	20	
		8		Гайка ГОСТ 5915-70*	20	

Привязан

Инв.N

ГИП	Белянинов		
Нач.отд.	Москалец		
Гл.спец.	Федотов		
Н.контр.	Коханова		
ГИП	Ухлина		
Рук.гр.	Сотникова		
Инж.	Коробова		

ТП 901-2-163.89 КЖИ.4.3

Изделие закладное МН2

Стадия	Масса	Масштаб
РП	268,9	1:20
Лист	Листов 1	

Мосгипротранс

Копировал: [illegible] Формат А3