Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (2 листа)	
2	Схема расположения элементов фундамента (3 листа)	
3	Фундаментная балка ФБ1	
4	Фундаментная балка ФБ2	
5	Фундамент ФМ1 (3листа)	
6	Фундамент ФМ2 (2листа)	
7	Фундамент ФМ3 (2листа)	
8	Фундамент ФМ4 (2листа)	
9	Схема расположения закладных деталей под электрические кабели	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 13579-78	Фундаментные бетонные стеновые блоки	
ГОСТ 24379.1-12	Болты фундаментные	
ГОСТ 23279-12	Сетки арматурные	
Серия 1.400-15	Унифицированные закладные изделия	
	железобетонных конструкций для крепления	
	технологических коммуникаций и устройств	
721-17-4-КЖ1.Р	Расчет строительных конструкций	Хранится в ТОО "ПЭП"
	Прилагаемые документы	
721-17-4-КЖ1.И	Изделия	
721-17-4-СМ.АС3	Смета	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
721-17-4-КМ1	Конструкции металлические	
721-17-4-КЖ1	Конструкции железобетонные	
721-17-4-АС1	Архитектурно-строительные чертежи	
721-17-4-АР	Эскизный проект	
721-17-4-АР1	Паспорт наружной отделки	

Согласовано

ОГС	Цой	02.18
ОиВ	Гангаева	02.18
ГПиТ	Ашифина	02.18
ЭТО	Короленко	02.18
ОКИПиА	Клоков	02.18

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Технические решения принятые в рабочем проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарных, гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочим проектом.

Главный инженер проекта _____ Свинцов М.С.

ВНИМАНИЕ!

Производство работ без проекта производства работ ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Директор		Ефимов			02.18
Гл. инж.		Свинцов			02.18
ГИП		Свинцов			02.18
Нач. отд.		Коваленко			02.18
Проверил		Коваленко			02.18
Разраб.		Огай			02.18
Н. контр.		Кубышкина			02.18

721-17-4-КЖ1

Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области

Насосная станция II подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	1.1	2

Общие данные

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Формат А3

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Данные рабочие чертежи разработаны на основании утвержденного задания на проектирование выданного заказчиком.

2. Климатические характеристики района строительства:
расчетная температура наружного воздуха –35°С;
нормативный вес снегового покрова –70кгс/м^2;
нормативный скоростной напор ветра –38кгс/м^2.

3. Конструктивные особенности здания:
Уровень ответственности здания – II
Степень огнестойкости здания – IIIа
Категория производства внутренних помещений – Д
Класс конструктивной пожарной опасности – С0
Класс функциональной пожарной опасности – Ф5

4. Инженерно-геологические изыскания на объекте: «Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области» произведены ТОО «КарГИИЗ» по техническому заданию ТОО «Павлодарэнергопроект».

Основанием под строительные конструкции служит (скв. 1):

Основанием под фундаменты служит – песок средней крупности, бурый, водонасыщенный, средней плотности, с прослойками суглинка и включением гравия, мелкой гальки и щебня до 10-25%.
c_{II}=1,00 КПа; ρ_{II}=1,63 г/см^3; φ_{II}=35°; E=30,00 МПа.

5. Нормативная глубина сезонного промерзания для глинистых грунтов – 2,10 м, для песчаных – 2,52 м от поверхности земли.

6. За отм. 0,000 принята абсолютная отметка 194,00. Схему расположения насосной станции II подъема см. чертежи ГПиТ.

7. Закладные детали монолитных железобетонных изделий, сварные швы, соединительные детали, поверхности закладных и соединительных деталей, поврежденных при сварочных работах, покрыть эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 –2 слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82 – 1 слой, согласно СНиП РК 2.01-19-2004 "Защита строительных конструкций от коррозии".

8. Сварные соединения арматуры и закладных деталей производить в соответствии с требованиями СНиП РК 5.04-18-2002 и ГОСТ 14.098-14.

10. Все ж/бетонные сборные конструкции выполнять на сульфатостойких марках портландцемента по ГОСТ 22266-13.

Марка бетона по морозостойкости F75, по водонепроницаемости W6.

11. Боковые поверхности фундаментов, соприкасающихся с грунтами, окрасить горячим битумом за два раза.

12. Электроды для сварных соединений марки Э42, 42а по ГОСТ 9467-75.

13. Наружные поверхности бетонных и железобетонных конструкций, подверженные атмосферным воздействиям, окрасить кремнийорганической краской КО-174 ТУ6-02-576-75 в один слой по грунту разбавленной краской.

14. Акты освидетельствования работ по СН РК 1.03.00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений."

15. При производстве строительно-монтажных и прочих работ руководствоваться указаниями СНиП на данные виды работ и СН РК 1.03.05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

16. Указания о мероприятиях при производстве работ в зимнее время:
а) зачистку дна котлована необходимо производить непосредственно перед устройством фундамента;
б) укладка фундаментов на покрытие водой или снегом основания, на мерзлый грунт не допускается;
в) грунт для засыпки пазух должен быть талым.

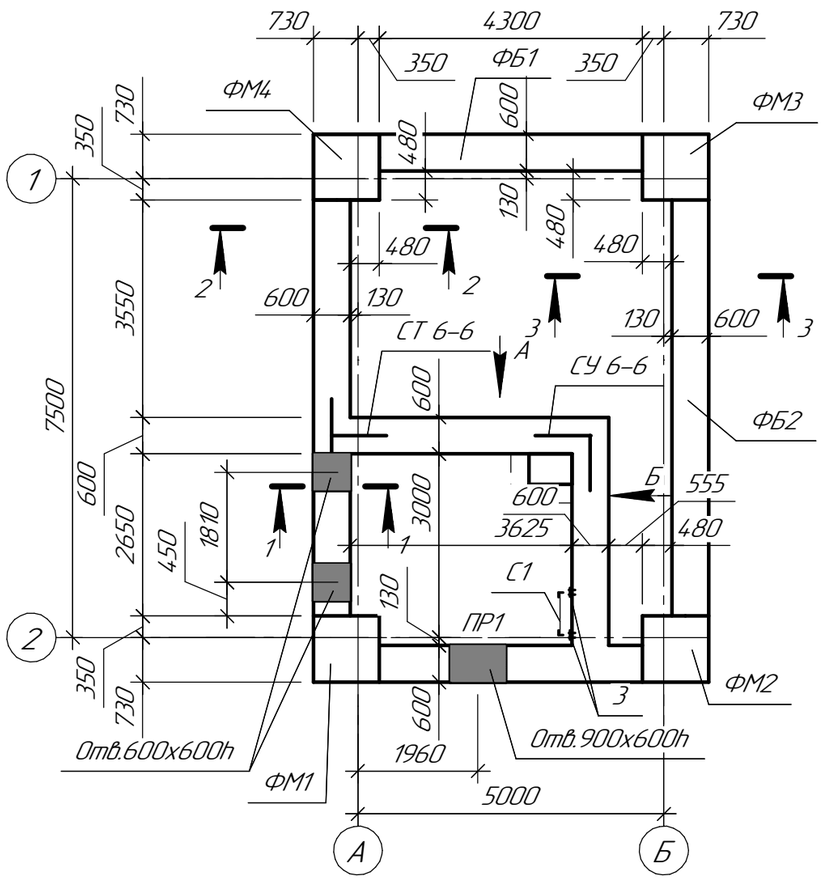
17. Указания о мероприятиях при производстве работ в летнее время:
а) все стыки перед их омоноличиванием необходимо обильно смачивать водой;
б) условия высокой температуры окружающего воздуха повышают трудоемкость и продолжительность ухода за уложенным бетоном и раствором в конструкции стыков для предохранения их от обезвоживания.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	721-17-4-КЖ1			
						Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области			
Директор		Ефимов			02.18				
Гл. инж.		Свинцов			02.18	Насосная станция II подъема	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Свинцов			02.18		РП	1.2	
Нач. отд.		Коваленко			02.18				
Проверил		Коваленко			02.18	Общие данные	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"		
Разраб.		Соколова			02.18				
Н. контр.		Кубышкина			02.18				

Формат А3

Схема расположения элементов фундамента



1. После монтажа труб закладные изделия ЗД1 зачеканить паклей, пропитанной горячим битумом.

2. Стремянки С1 крепить к стенам через пластины t8. Пластины фиксировать при помощи болтов БСР М10х100 ГОСТ 28778-90.

3. Углы стен фундамента армируются сетками СУ6-6 и СТ6-6 через каждые 2 ряда блоков по высоте.

4. Размеры и отметки со знаком * уточнить по месту.

5. Развертку видов по оси "А", "Б", "1", "2", см. на л.2.2 данного комплекта

6. Вид "А", "Б", см. на л.2.2 данного комплекта

7. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3 см. на л.2.3 данного комплекта.

8. Данный чертеж см. совместно с листом 1.2.

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед,кг	Приме-чание
		Сборочные единицы			
ФМ1	721-17-4-КЖ1 л.5	Фундамент ФМ1	1		
ФМ2	721-17-4-КЖ1 л.6	Фундамент ФМ2	1		
ФМ3	721-17-4-КЖ1 л.7	Фундамент ФМ3	1		
ФМ4	721-17-4-КЖ1 л.8	Фундамент ФМ4	1		
ФБ1	721-17-4-КЖ1 л.3	Фундаментная балка ФБ1	1		
ФБ2	721-17-4-КЖ1 л.4	Фундаментная балка ФБ2	1		
ЗД1	721-17-4-КЖ1.И л.4	Изделие закладное ЗД1	2	9,21	См.прим. п.1
С1	Серия 901-09-11-84 альбом V	Стремянка С-7	1	30,00	
СУ 6-6	721-17-4-КЖ1.И л.6	Сетка СУ 6-6	3	5,08	См. прим. п.3
СТ 6-6	721-17-4-КЖ1.И л.5	Сетка СТ 6-6	3	4,31	
П1	Серия 1.038.1-1 вып.4	Перемычка 8ПБ13-1	5	35,00	
1	ГОСТ 13579-78	Бетонный блок ФБС24.6.6-т	17	1960,00	
2	ГОСТ 13579-78	Бетонный блок ФБС12.6.6-т	12	960,00	
3	ГОСТ 13579-78	Бетонный блок ФБС9.6.6-т	20	700,00	
		Детали			
		-ПВ506 ТУ 36.26.11-5-89	0,35	16,40	$м^2$
		-8х150 ГОСТ 103-2006 L=150	4	1,42	см.прим п.2
		Стандартные изделия			
	ГОСТ 28778-90	Болт БСР М10х100	16	90,61	Вес на 1000 штук
		Материалы			
		Бетон кл. В7,5	7,90		мон. уч-ки стен, $м^3$

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	721-17-4-КЖ1		
						Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области		
						Насосная станция II подъема	Стадия	Лист	Листов
							РП	2.1	3
Проверил		Семенчук			02.18	Схема расположения элементов фундамента	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"		
Разраб.		Огай			02.18				
Н. контр.		Кубышкина			02.18				

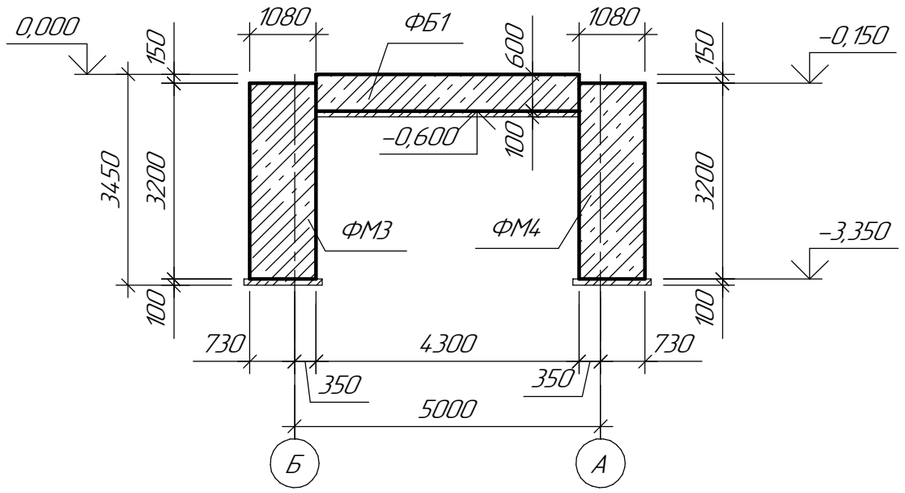
Взам. инв. №

Подп. и дата

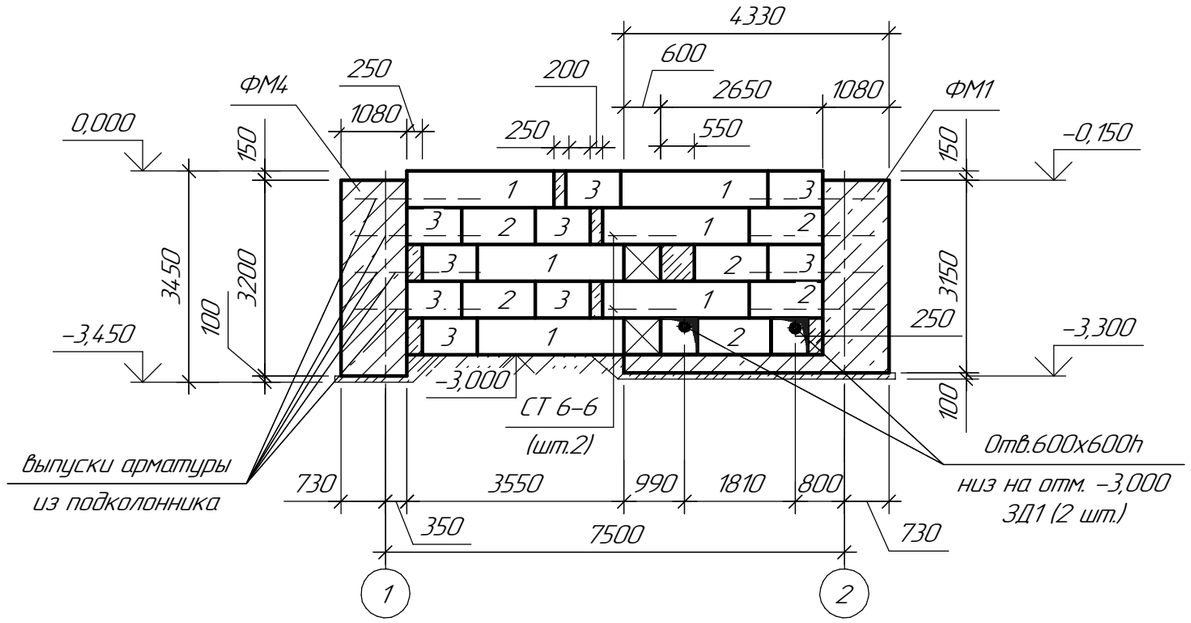
Инв. № подл.

Формат А3

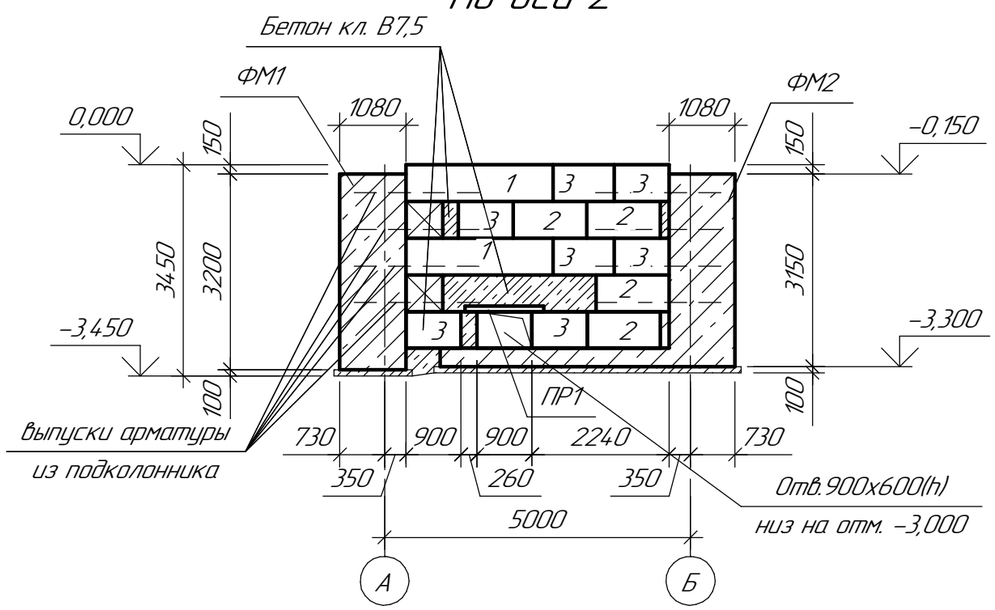
По оси 1



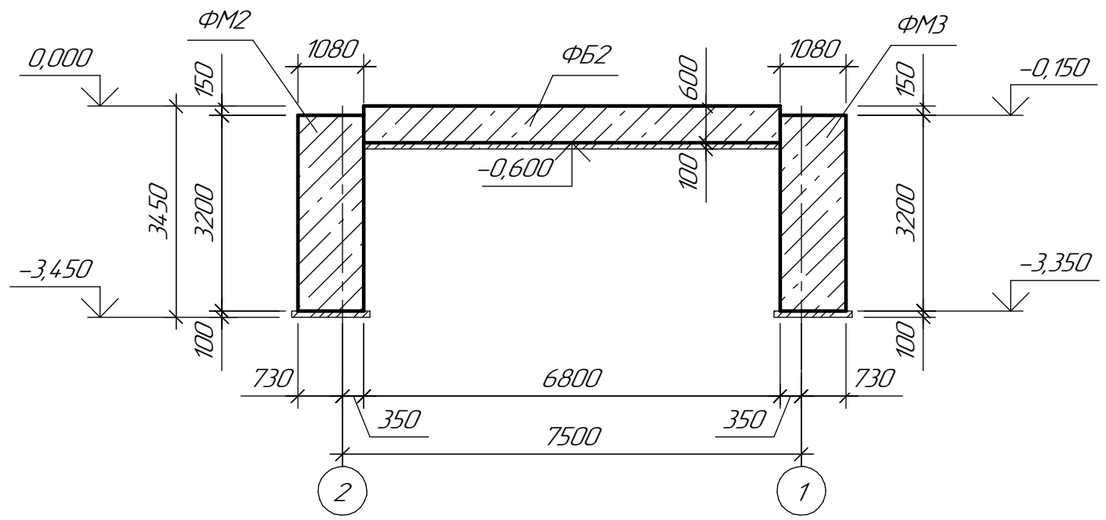
По оси А



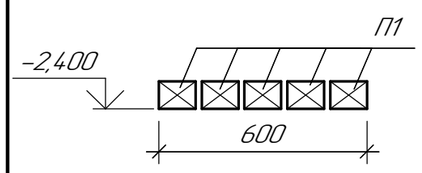
По оси 2



По оси Б



Ведомость перемычек

Марка	Схема сечения
ПР1	

1. Данный чертеж см. совместно с листом 1.2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Проверил		Семенчук			02.17
Разраб.		Огай			02.17
Н. контр.		Кубышкина			02.17

721-17-4-КЖ1

Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области

Насосная станция II подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	2.2	

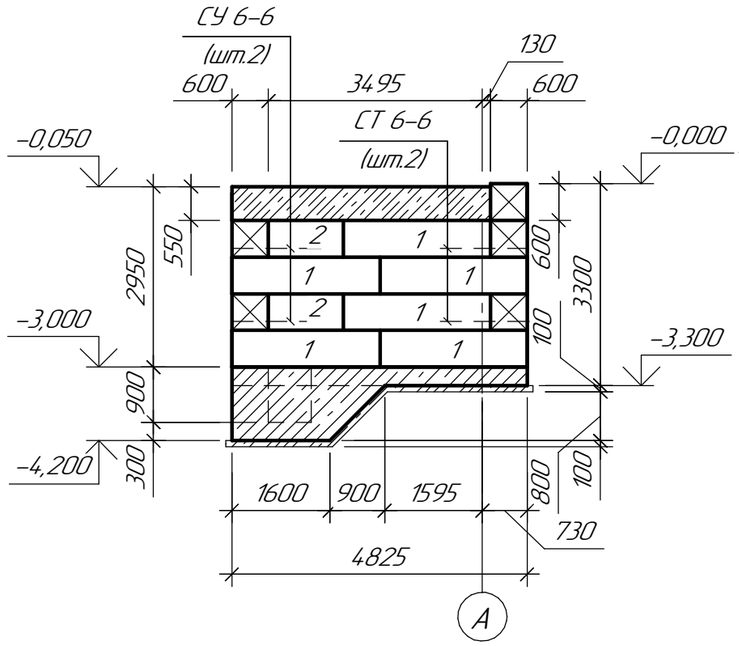
Схема расположения элементов фундамента

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

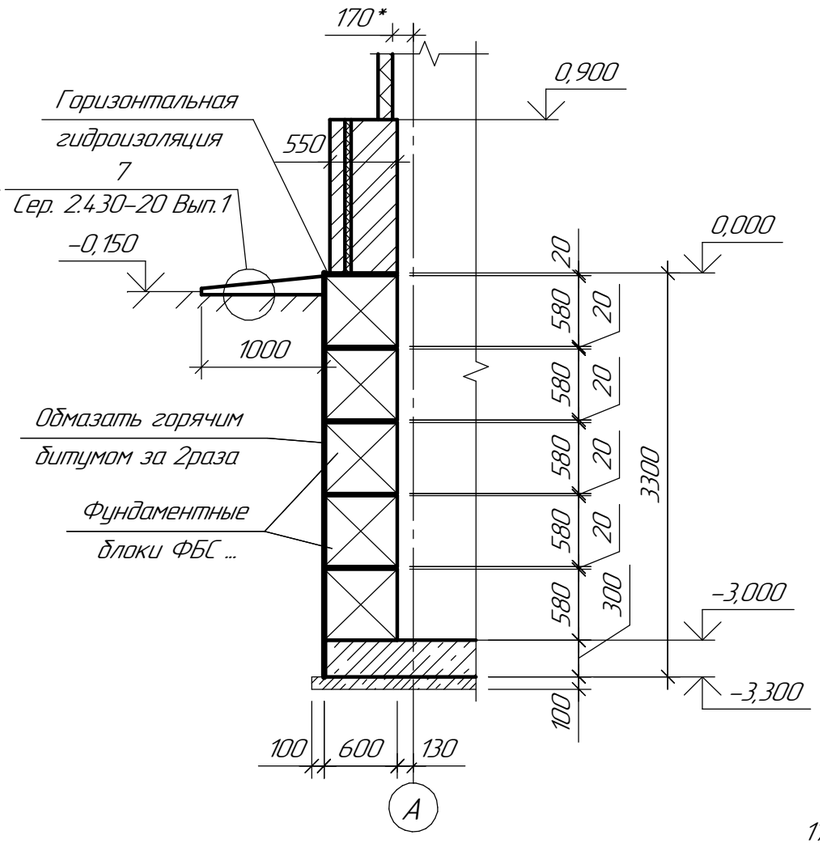
Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Формат А3

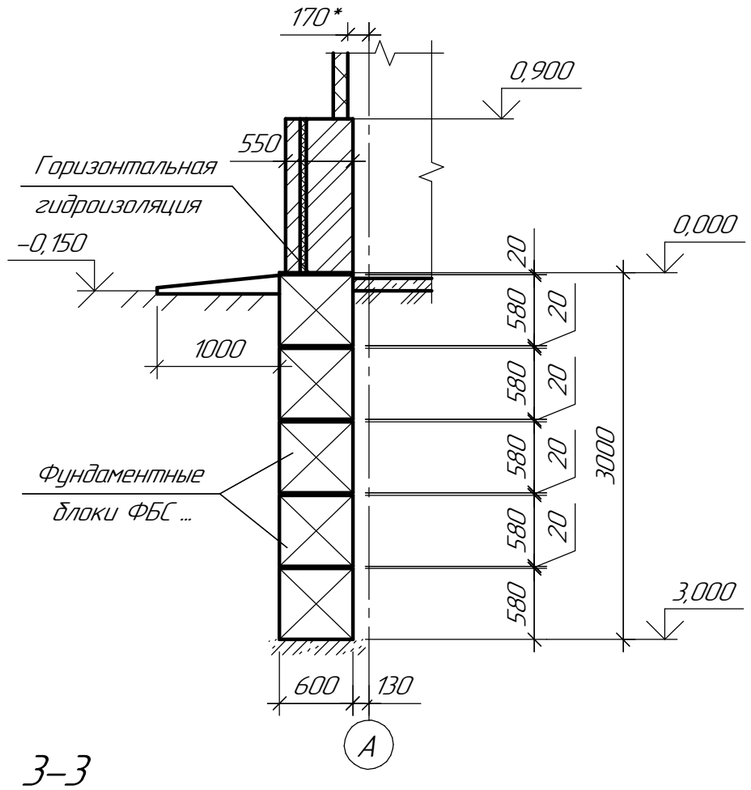
Вид А



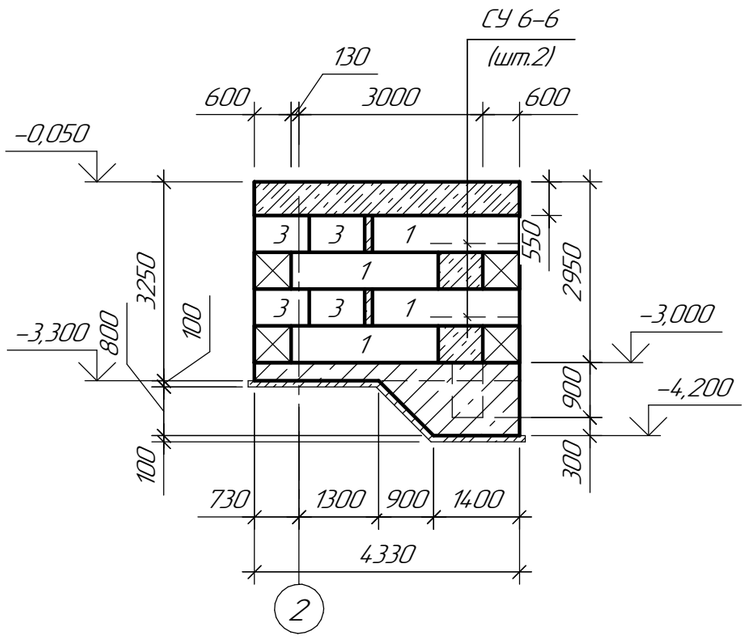
1-1



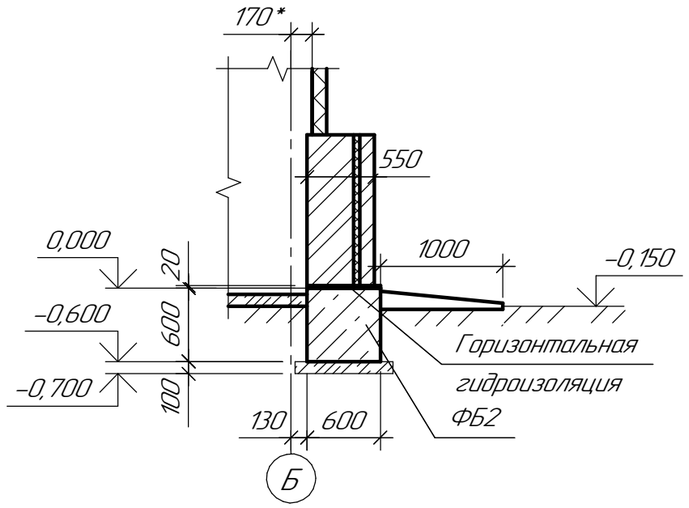
2-2



Вид Б



3-3



1. Данный чертеж см. совместно с листом 1.2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	721-17-4-КЖ1		
						Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области		
						Насосная станция II подъема	Стадия	Лист	Листов
							РП	2.3	
Проверил		Семенчук		Семенчук	02.17	Схема расположения элементов фундамента	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"		
Разраб.		Огай		Огай	02.17				
Н. контр.		Кубышкина			02.17				

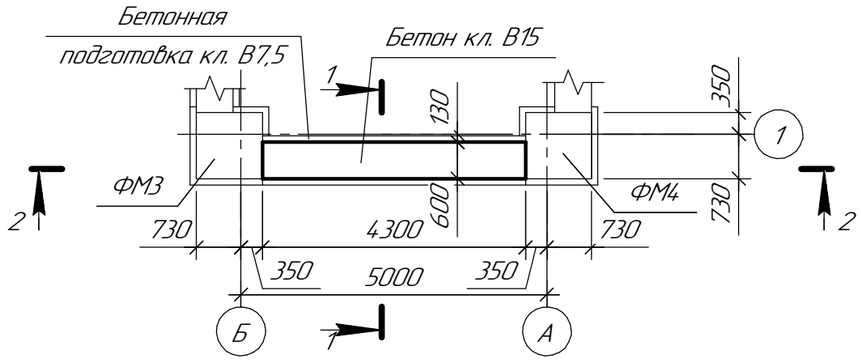
Взам. инв. №

Подп. и дата

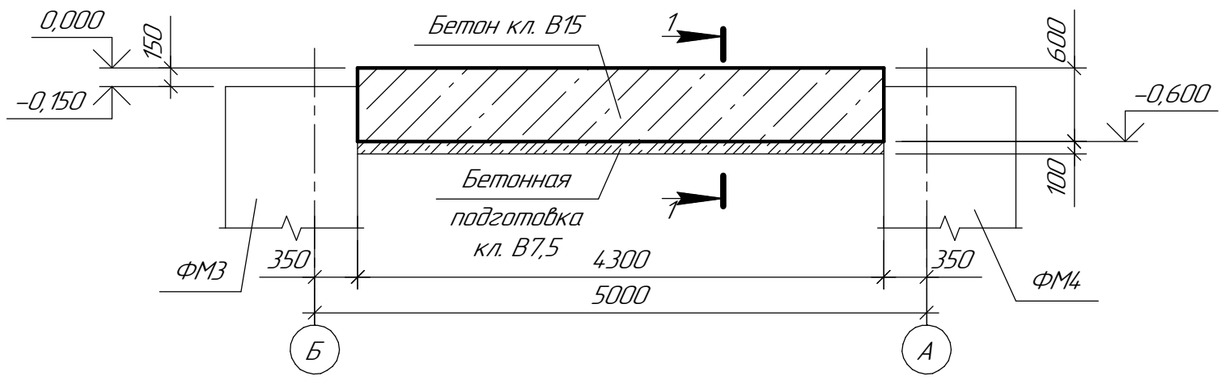
Инв. № подл.

Формат А3

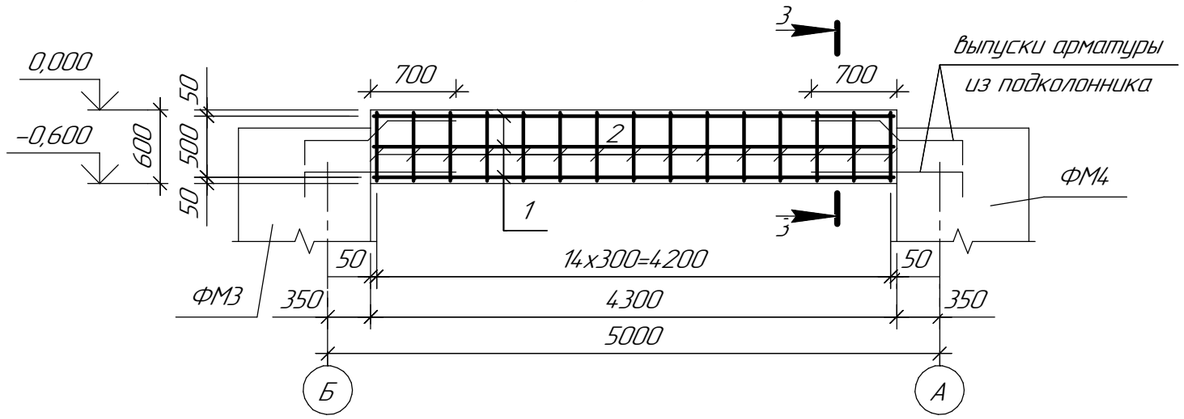
Фундаментная балка ФБ1



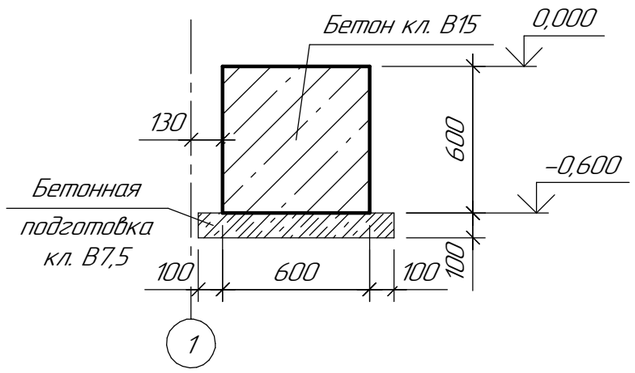
2–2



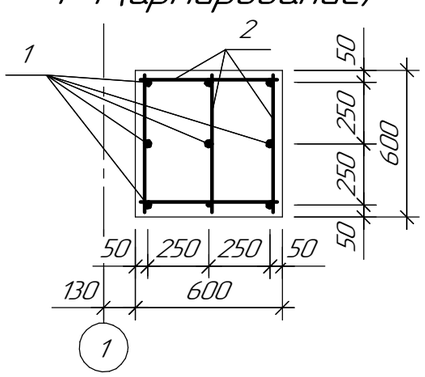
2–2 (армирование)



1–1



1–1 (армирование)



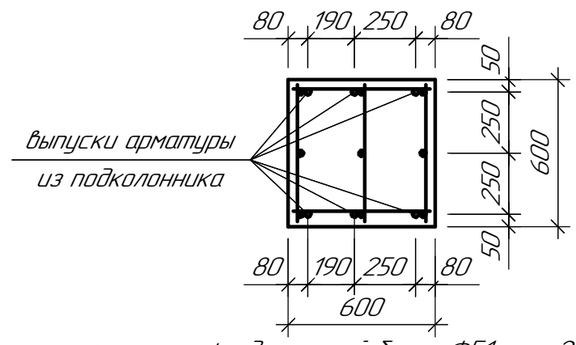
Спецификация элементов фундаментной балки ФБ1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
1		⌀12 AIII ГОСТ 5781–82 L=4250	9	3,78	
2		⌀8 AI ГОСТ 5781–82 L=560	75	0,22	
		Материалы			
		Бетон кл. В15	1,55		$м^3$
		Бетон кл. В7,5	0,35		$м^3$

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Общий
	Арматура класса				Всего	
	AI		AIII			
	ГОСТ 5781–82					
	⌀8	Итого	⌀12	Итого		
ФБ1	16,50	16,50	34,02	34,02	50,52	50,52

3–3 (армирование)



1. Схему расположения фундаментной балки ФБ1 см. л.2.
2. Данный чертеж см. совместно с листом 1.2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Проверил	Семенчук			Семенчук	02.18
Разраб.	Огай			Огай	02.18
Н. контр.	Кубышкина				02.18

721–17–4–КЖ1

Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области

Насосная станция II подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Фундаментная балка ФБ1

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

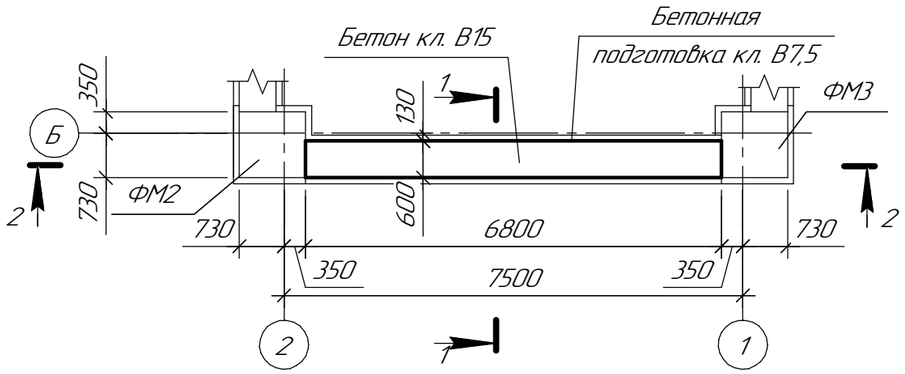
Взам. инв. №

Подп. и дата

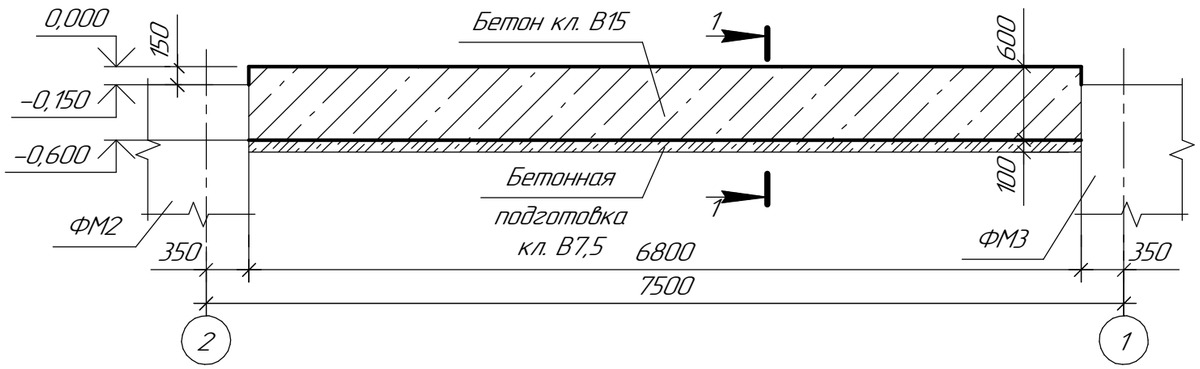
Инв. № подл.

Формат А3

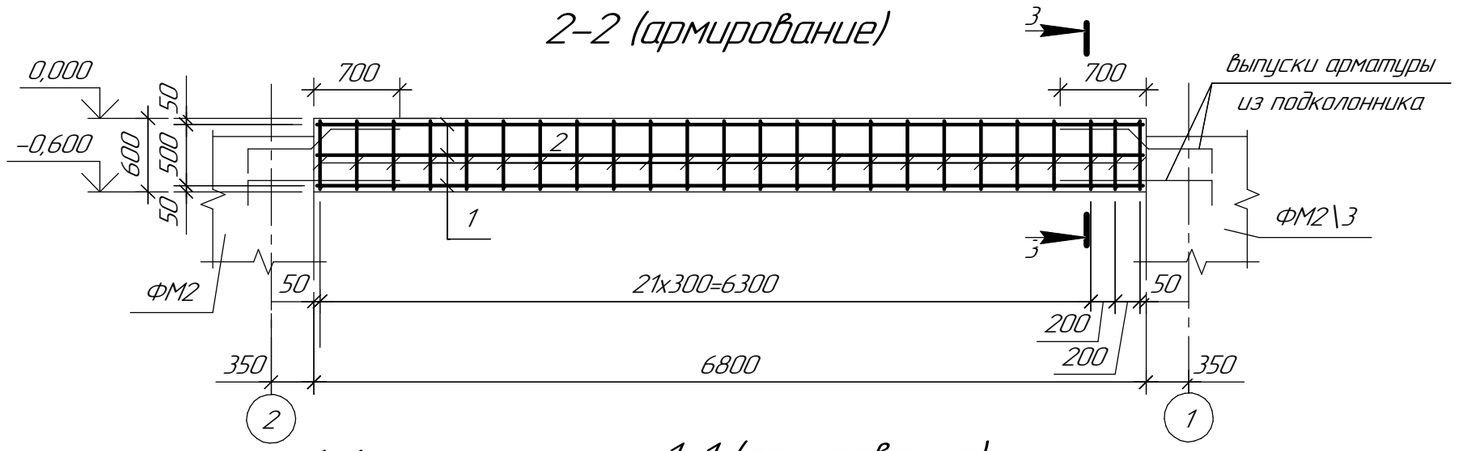
Фундаментная балка ФБ2



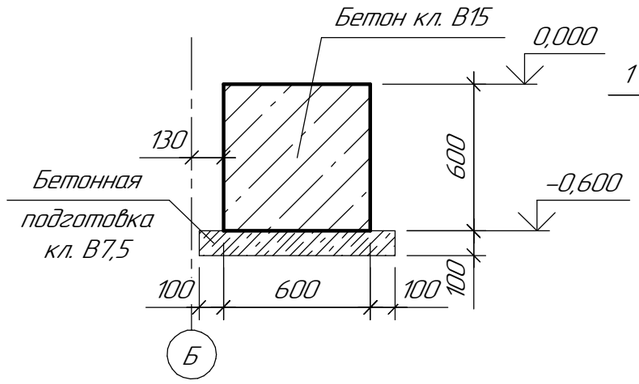
2–2



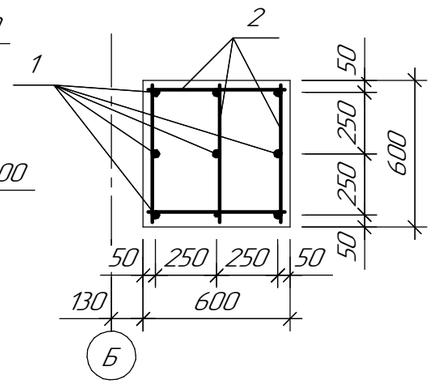
2–2 (армирование)



1–1



1–1 (армирование)



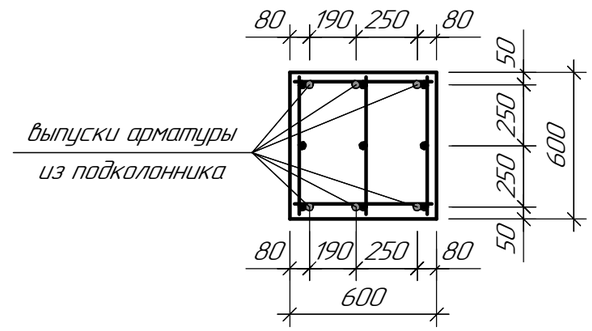
Спецификация элементов фундаментной балки ФБ2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
1		⌀12 AIII ГОСТ 5781-82 L=6750	9	6,00	
2		⌀8 AI ГОСТ 5781-82 L=560	120	0,22	
		Материалы			
		Бетон кл. В15	2,50		$м^3$
		Бетон кл. В7,5	0,55		$м^3$

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Общий
	Арматура класса				Всего	
	AI		AIII			
	ГОСТ 5781-82					
	⌀8	Итого	⌀12	Итого		
ФБ2	26,40	26,40	54,00	54,00	80,40	80,40

3–3 (армирование)



1. Схему расположения фундаментной балки ФБ2 см. л.2.
2. Данный чертеж см. совместно с листом 1.2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	721-17-4-КЖ1		
						Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области		
						Насосная станция II подъема	Стадия	Лист	Листов
							РП	4	
Проверил		Семенчук			02.18	Фундаментная балка ФБ2	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"		
Разраб.		Огай			02.18				
Н. контр.		Кубышкина			02.18				

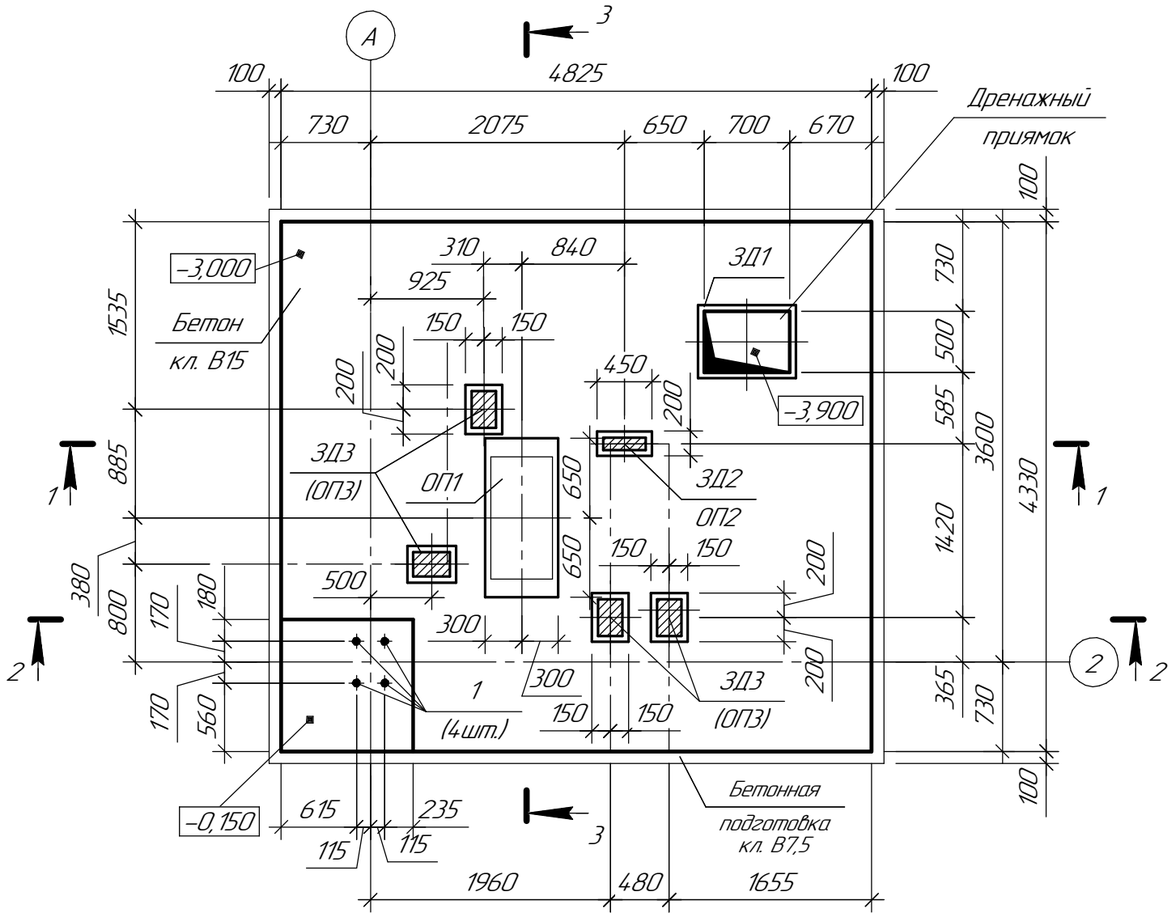
Взам. инв. №

Подп. и дата

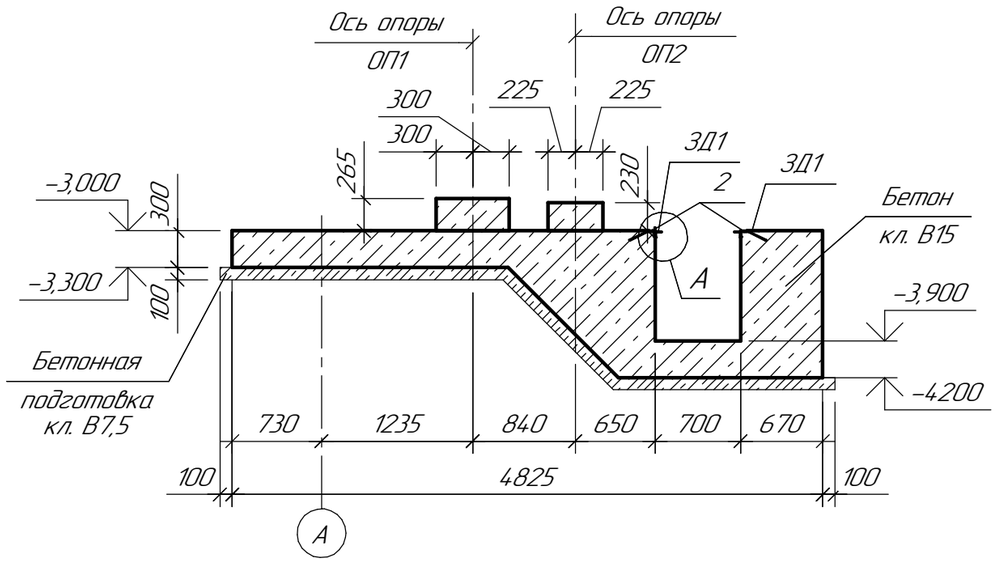
Инв. № подл.

Формат А3

Фундамент ФМ1



1–1



Спецификация элементов фундамента ФМ1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Сборочные единицы			
ЗД1	Серия 1.400-15 в. 0	Изделие закладное МН54.8 $L_{общ.}$=2800	–	4,20	Нарезать по месту(мм)
ЗД2	Серия 1.400-15 в. 0	Изделие закладное МН127-2 L=350	2	2,00	
ЗД3	Серия 1.400-15 в. 0	Изделие закладное МН137-3	4	5,20	
КП1	721-17-4-КЖ1.И л.7	Каркас КП1	1	32,28	
КП2	721-17-4-КЖ1.И л.8	Каркас КП2	4	11,10	
КП3	721-17-4-КЖ1.И л.8	Каркас КП3	3	23,94	
КП4	721-17-4-КЖ1.И л.8	Каркас КП4	2	8,00	
С1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С $\frac{8AI-100(80)}{8AI-100(80)}$ 103х103	3	9,46	
1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1 М20х800 С345-3	4	2,31	
		Детали			
2		∟50х5 ГОСТ 8509-93 $L_{общ.}$=2400	–	3,80	мм
3		∟25х3 ГОСТ 8509-93 $L_{общ.}$=2800	–	1,12	мм
4		⌀12AIII ГОСТ 5781-82 $L_{общ.}$=452,30	–	0,90	м
5		⌀12AIII ГОСТ 5781-82 L=3150	18	2,80	мм
6		⌀12AIII ГОСТ 5781-82 L=3125	16	2,78	мм
7		⌀8AI ГОСТ 5781-82 L=1030	44	0,41	мм
8		⌀8AI ГОСТ 5781-82 L=880	44	0,35	мм
		Материалы			
		Бетон кл. В25 мелкозернистый	0,12		$м^3$
		Бетон кл. В15	11,05		$м^3$
		Бетон кл. В7,5	2,55		$м^3$

1. Данный чертеж см. совместно с листом 1.2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Проверил		Семенчук		Семенчук	02.18
Разраб.		Огай		Огай	02.18
Н. контр.		Кубышкина			02.18

721-17-4-КЖ1

Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области

Насосная станция II подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	5.1	3

Фундамент ФМ1

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

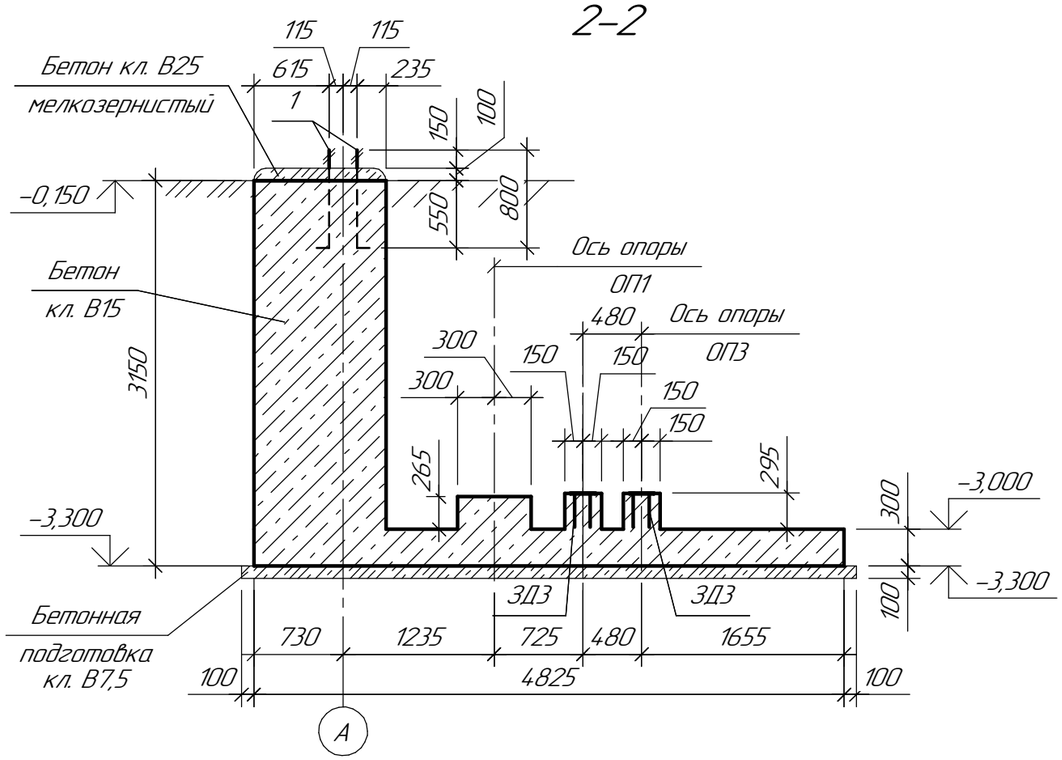
Взам. инв. №

Подп. и дата

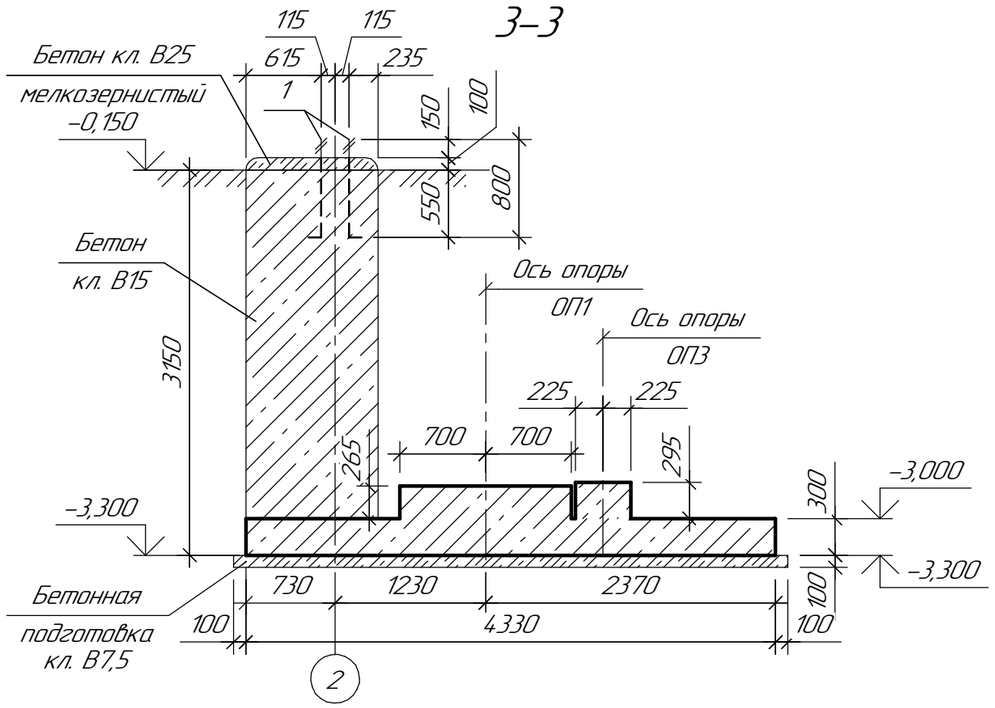
Инв. № подл.

Формат А3

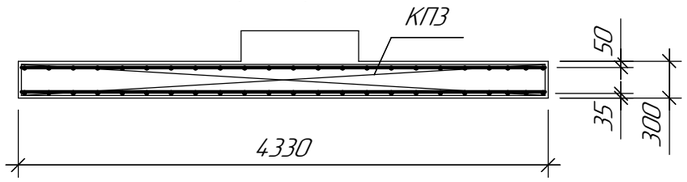
2–2



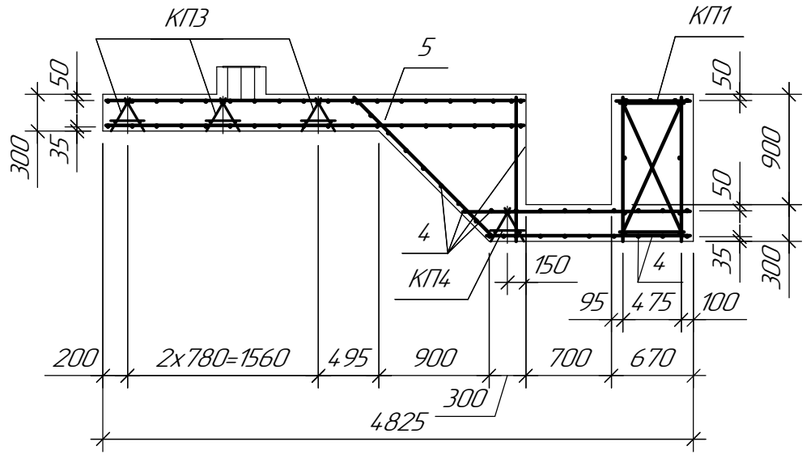
3–3



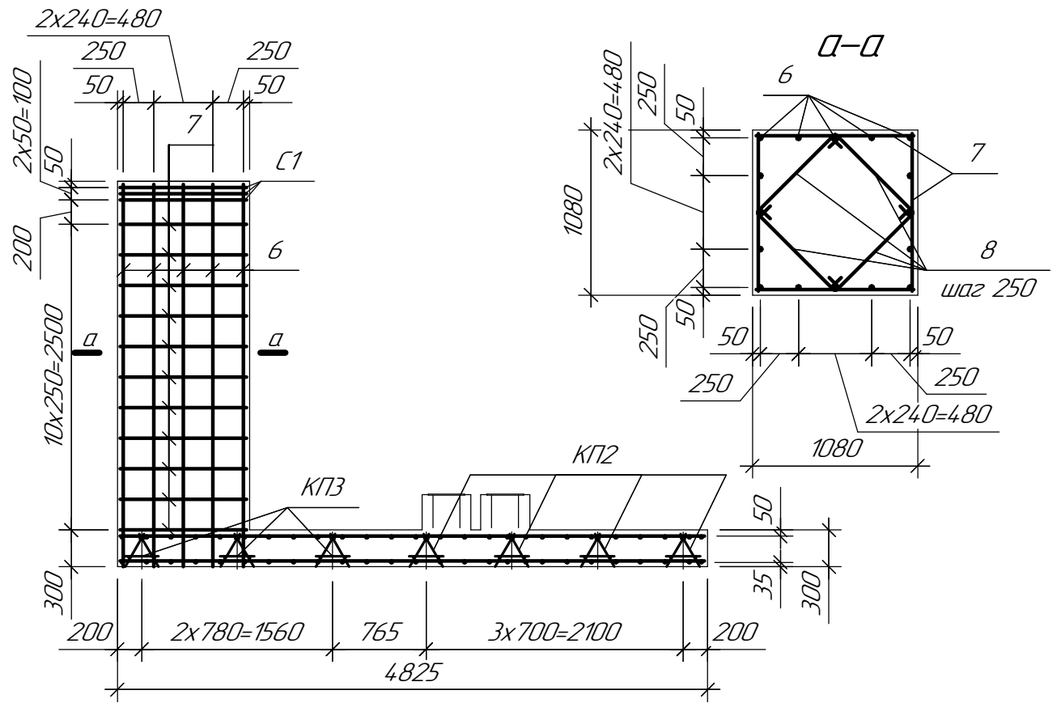
3–3 (армирование)



1–1 (армирование)



2–2 (армирование)



1. Данный чертеж см. совместно с листом 1.2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	721-17-4-КЖ1		
						Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области		
						Насосная станция II подъема	Стадия: РП	Лист: 5.2 / Листов:
Проверил		Семенчук		Семенчук	02.18	Фундамент ФМ1	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"	
Разраб.		Огай		Огай	02.18			
Н. контр.		Кубышкина			02.18			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные											Общий расход
	Арматура класса					Всего	Арматура класса			Прокат марки							Всего	
	AI			AIII			AIII			C245					C 345-3			
	ГОСТ 5781-82						ГОСТ 5781-82			ГОСТ 8509-93			ГОСТ 19903-15		ГОСТ 24379.1-12			
	⌀8	⌀10	Итого	⌀12	Итого		⌀8	⌀12	Итого	∟50x5	∟25x3	Итого	t8	Итого	Болт М36	Итого		
ФМ1	61,82	164,50	226,32	501,95	501,95	728,27	1,12	7,00	8,12	19,76	3,14	22,90	26,40	26,40	9,24	9,24	66,66	794,93

Схема раскладки верхней и нижней арматуры днища

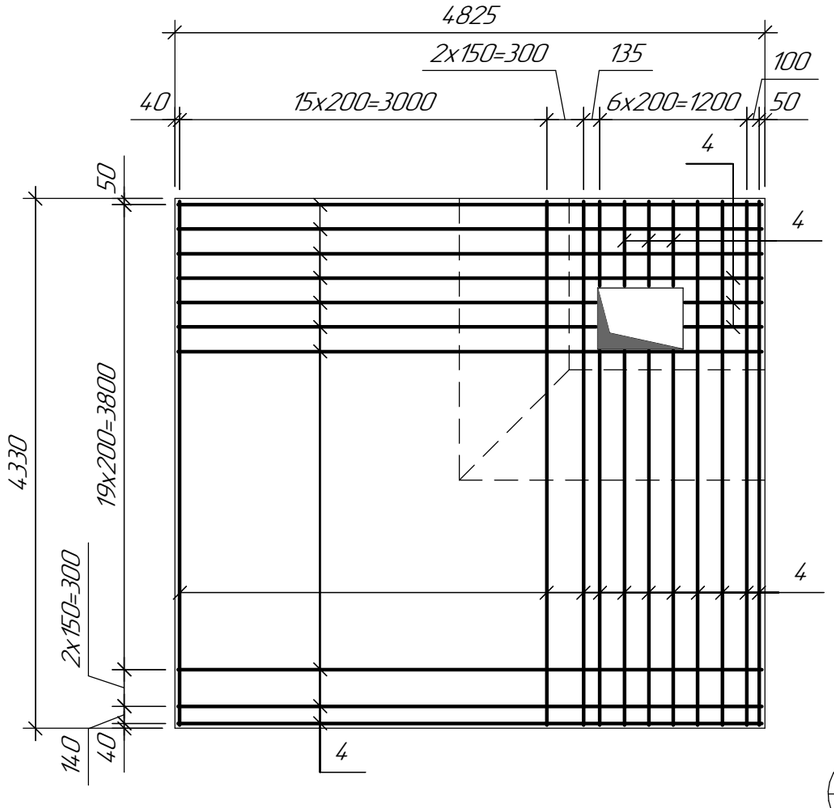
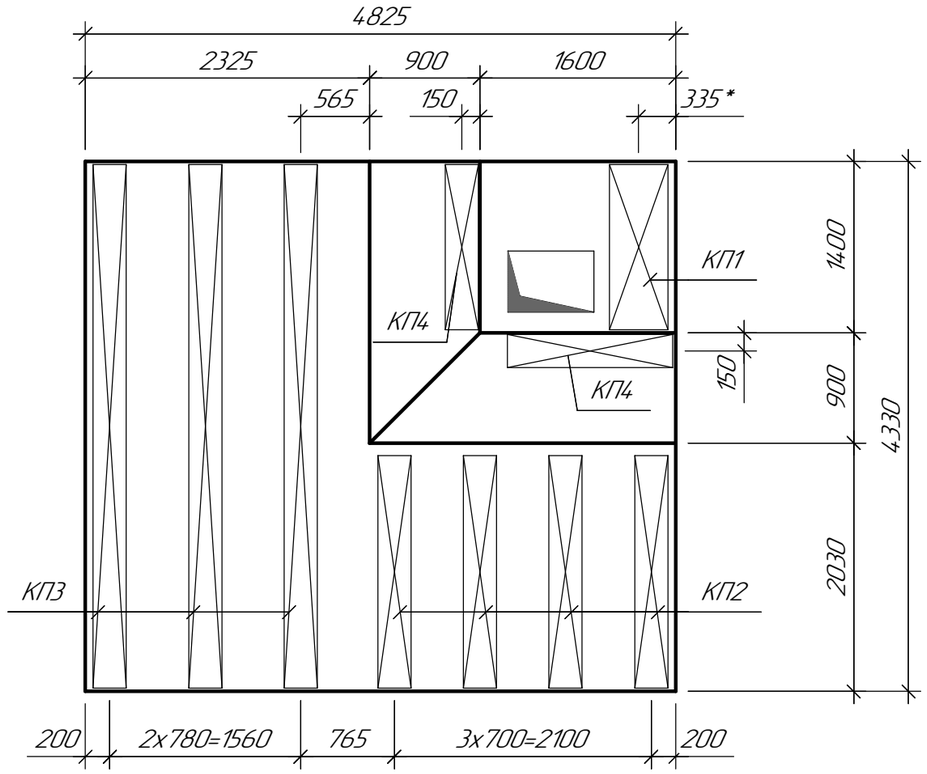
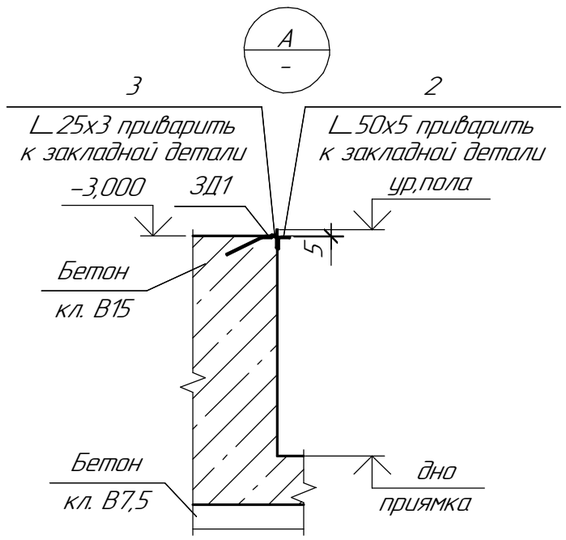


Схема расположения КП1, КП2, КП3, КП4



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
5	135°, 1595, 1555
8	75, 75, 730



1. Данный чертеж см. совместно с листом 1.2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Проверил		Семенчук		Семенчук	02.18
Разраб.		Огай		Огай	02.18
Н. контр.		Кубышкина			02.18

721-17-4-КЖ1

Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области

Насосная станция II подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	5.3	

Фундамент ФМ1

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

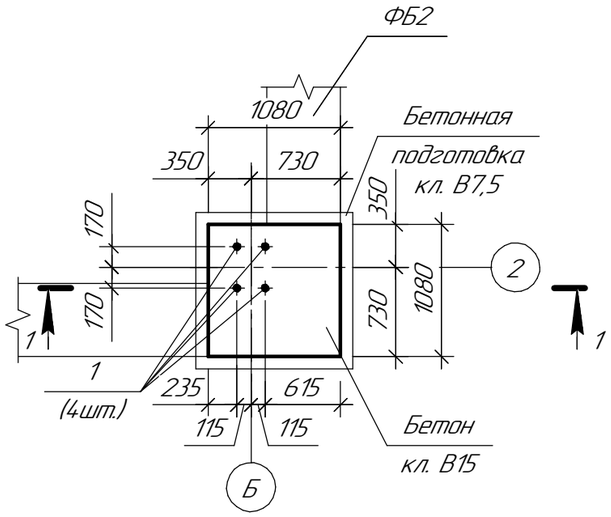
Взам. инв. №

Подп. и дата

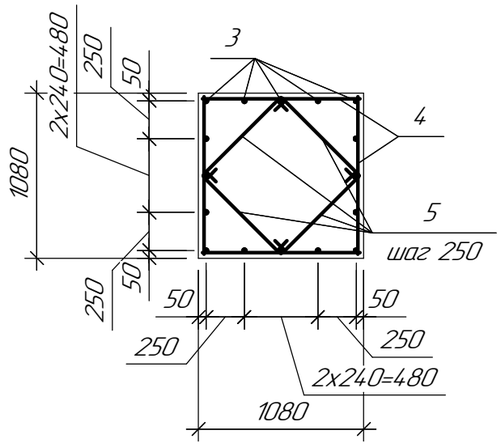
Инв. № подл.

Формат А3

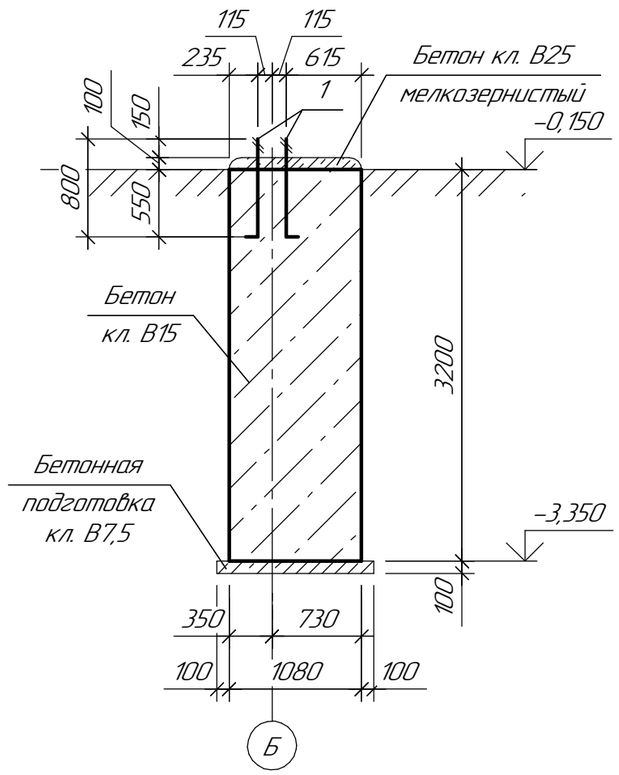
Фундамент ФМ2



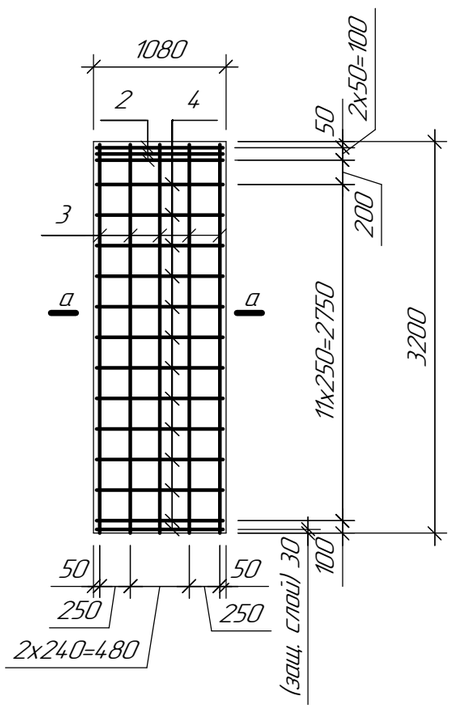
а–а



1–1



1–1 (армирование)



1. Схему расположения фундамента ФМ2 см. л.2.
2. Данный чертеж см. совместно с листом 1.2.

Спецификация элементов фундамента ФМ2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Сборочные единицы			
1	ГОСТ 24379.1–2012	Болт 1.1 М20х800 С345–3	4	2,31	
2	ГОСТ 23279–2012	Сетка 4С $\frac{8AI-100(80)}{8AI-100(80)}$ 103х103	3	9,46	
		Детали			
3		⌀12 AIII ГОСТ 5781–82 L=3175	16	2,82	
4		⌀8 AI ГОСТ 5781–82 L=1030	52	0,41	
5		⌀8 AI ГОСТ 5781–82 L=880	52	0,35	
6		⌀8 AI ГОСТ 5781–82 L=1850	16	0,74	
7		⌀8 AI ГОСТ 5781–82 L=525	40	0,21	
8		⌀12 AIII ГОСТ 5781–82 L=1700	3	1,51	
9		⌀12 AIII ГОСТ 5781–82 L=1600	3	1,43	
		Материалы			
		Бетон кл. В25 мелкозернистый	0,12		$м^3$
		Бетон кл. В15	3,74		$м^3$
		Бетон кл. В7,5	0,17		$м^3$

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные			Общий
	Арматура класса				Всего	Прокат марки		Всего	
	AI		AIII			С 345–3			
	ГОСТ 5781–82					ГОСТ 24379.1–12			
	⌀8	Итого	⌀12	Итого		Болт М36	Итого		
ФМ2	88,14	88,14	53,94	53,94	142,08	9,24	9,24	9,24	151,32

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	721–17–4–КЖ1			
						Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области			
						Насосная станция II подъема	Стадия	Лист	Листов
							РП	6.1	2
Проверил		Семенчук		Семенчук	02.18	Фундамент ФМ2	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"		
Разраб.		Огай		Огай	02.18				
Н. контр.		Кубышкина			02.18				

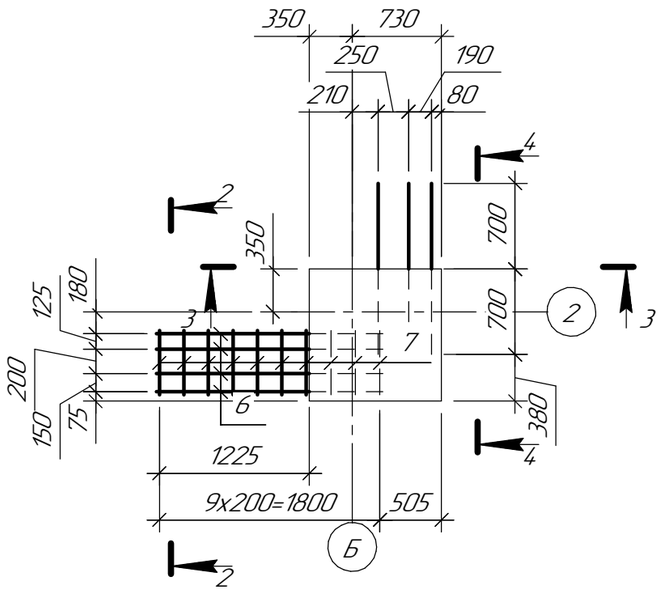
Взам. инв. №

Подп. и дата

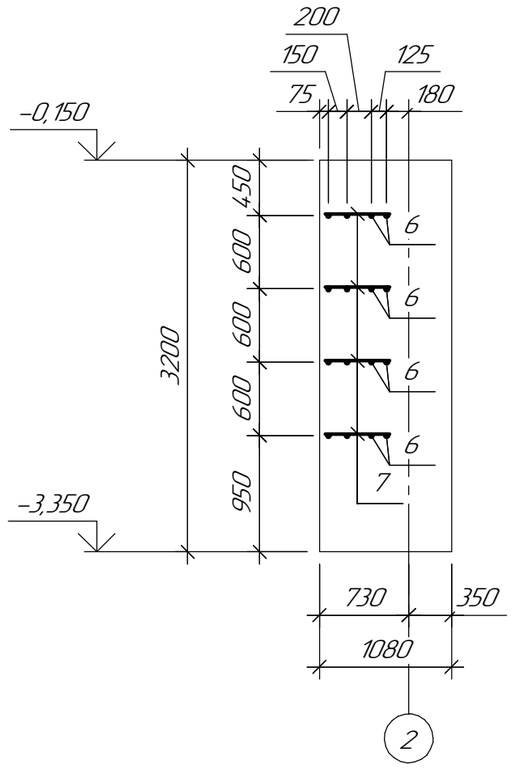
Инв. № подл.

Формат А3

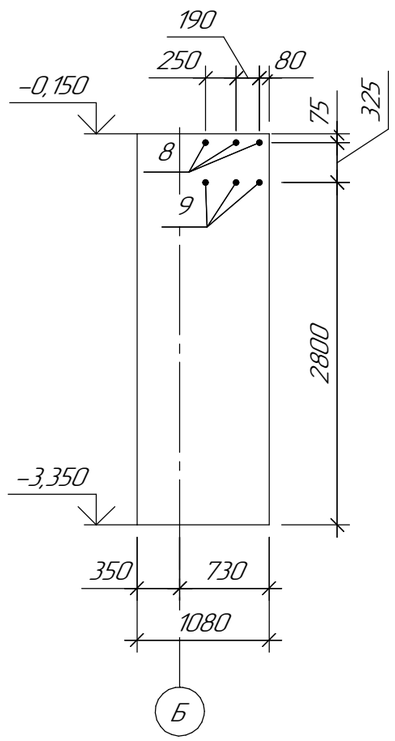
Схема расположения выпусков арматуры фундамента ФМ2



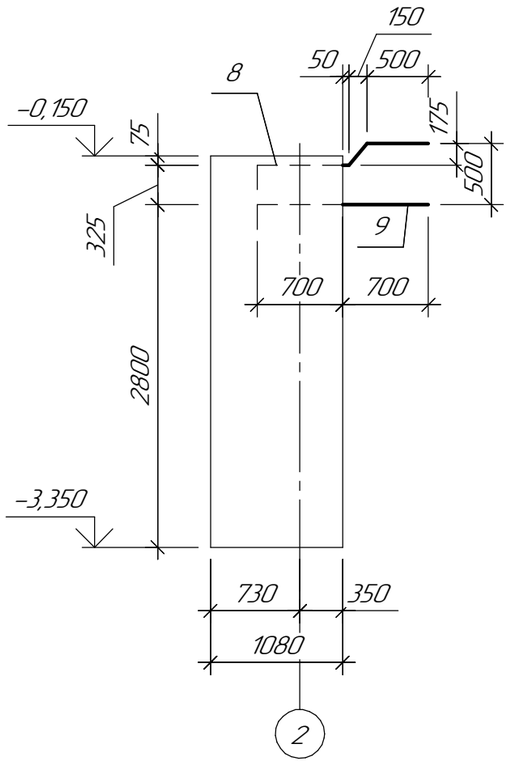
2–2



3–3



4–4



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
5	75 75 730
8	500 750 250 200
9	1400 200

1. Данный чертеж см. совместно с листом 1.2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	721-17-4-КЖ1		
						Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области		
						Насосная станция II подъема	Стадия	Лист	Листов
							РП	6.2	
Проверил		Семенчук		Семенчук	02.18	Фундамент ФМ2	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"		
Разраб.		Огай		Огай	02.18				
Н. контр.		Кубышкина			02.18				

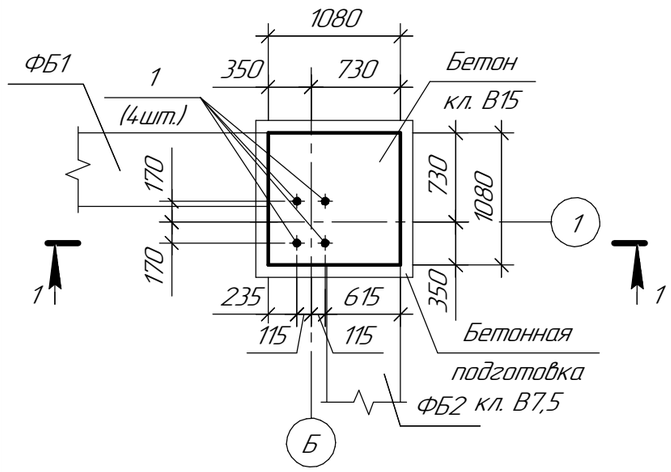
Взам. инв. №

Подп. и дата

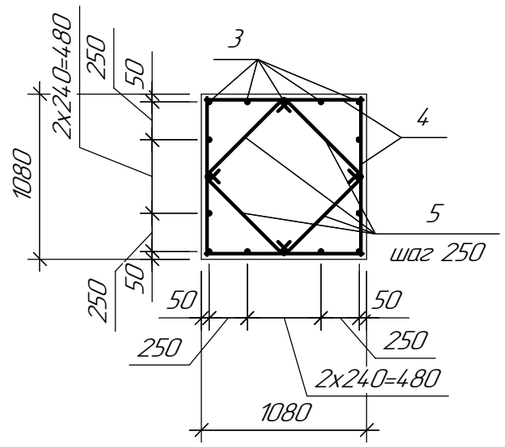
Инв. № подл.

Формат А3

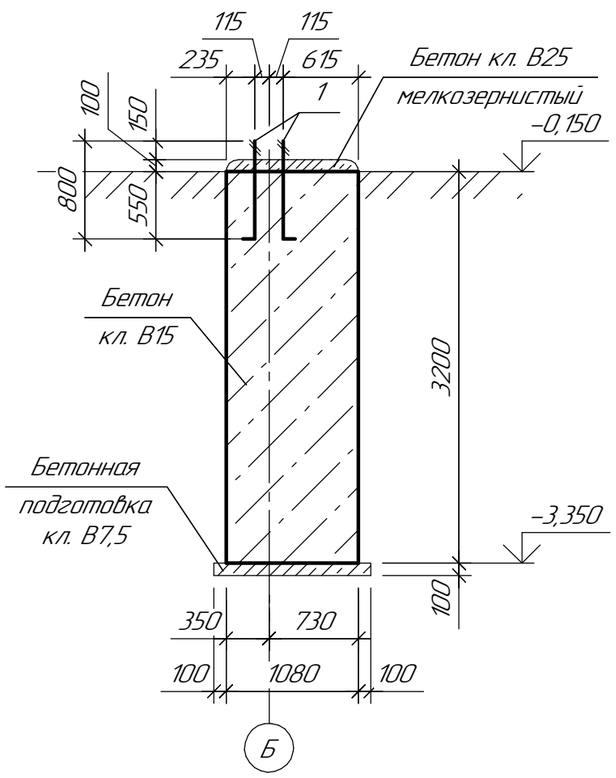
Фундамент ФМ3



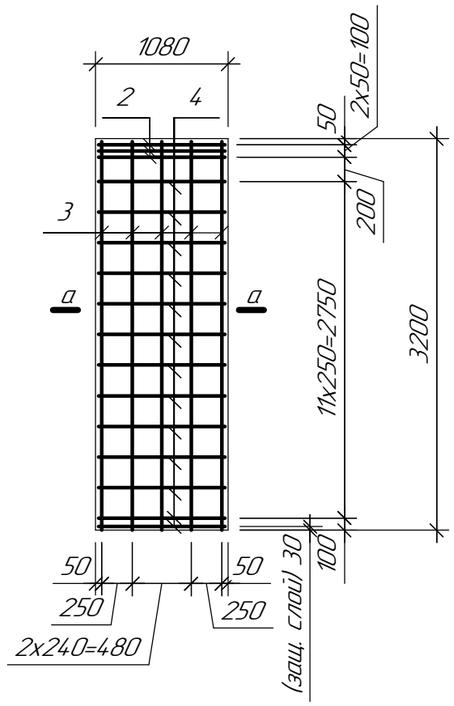
а–а



1–1



1–1 (армирование)



1. Схему расположения фундамента ФМ3 см. л.2.
2. Данный чертеж см. совместно с листом 1.2.

Спецификация элементов фундамента ФМ3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Сборочные единицы			
1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1 М20х800 С345-3	4	2,31	
2	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С $\frac{8AI-100}{8AI-100}$ 103х103	3	9,46	
		Детали			
3		⌀12 AIII ГОСТ 5781-82 L=3175	16	2,82	
4		⌀8 AI ГОСТ 5781-82 L=1030	52	0,41	
5		⌀8 AI ГОСТ 5781-82 L=880	52	0,35	
6		⌀12 AIII ГОСТ 5781-82 L=1700	6	1,51	
7		⌀12 AIII ГОСТ 5781-82 L=1600	6	1,43	
		Материалы			
		Бетон кл. В25 мелкозернистый	0,12		$м^3$
		Бетон кл. В15	3,74		$м^3$
		Бетон кл. В7,5	0,17		$м^3$

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные			Общий
	Арматура класса				Всего	Прокат марки		Всего	
	AI		AIII			С 345-3			
	ГОСТ 5781-82					ГОСТ 24379.1-12			
	⌀8	Итого	⌀12	Итого		Болт М36	Итого		
ФМ3	67,90	67,90	62,76	62,76	130,66	9,24	9,24	9,24	139,90

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	721-17-4-КЖ1			
						Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области			
						Насосная станция II подъема	Стадия	Лист	Листов
							РП	7.1	2
Проверил		Семенчук		Семенчук	02.18	Фундамент ФМ3	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"		
Разраб.		Огай		Огай	02.18				
Н. контр.		Кубышкина			02.18				

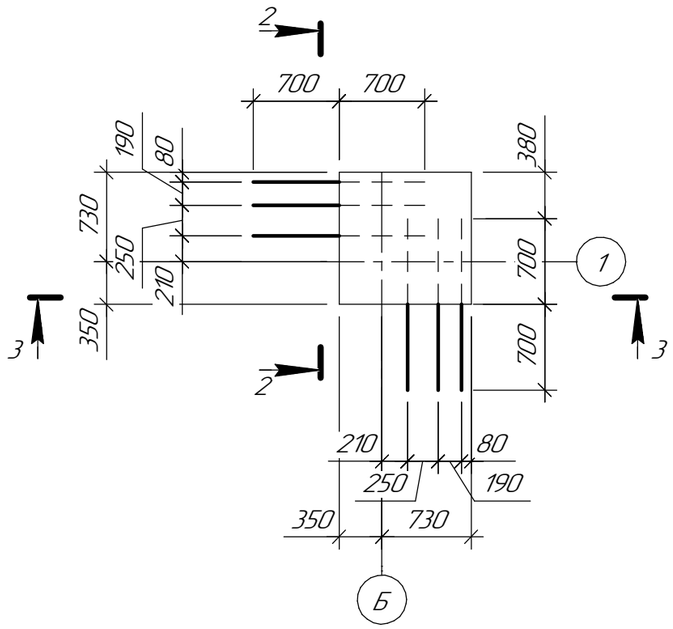
Взам. инв. №

Подп. и дата

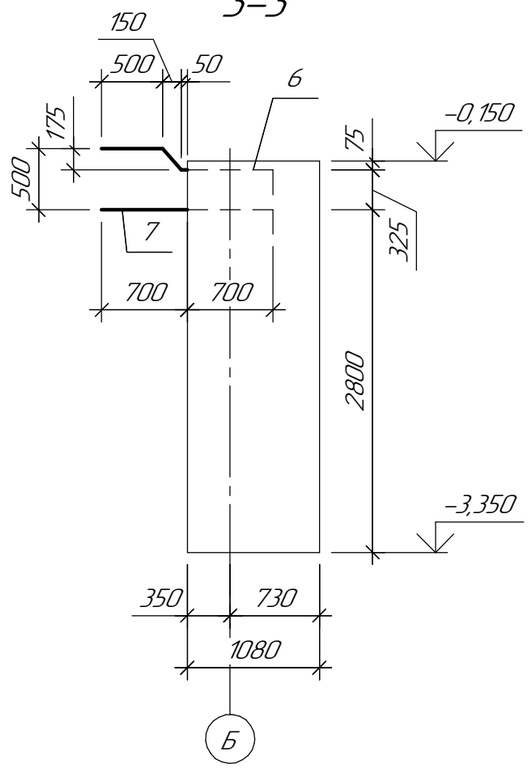
Инв. № подл.

Формат А3

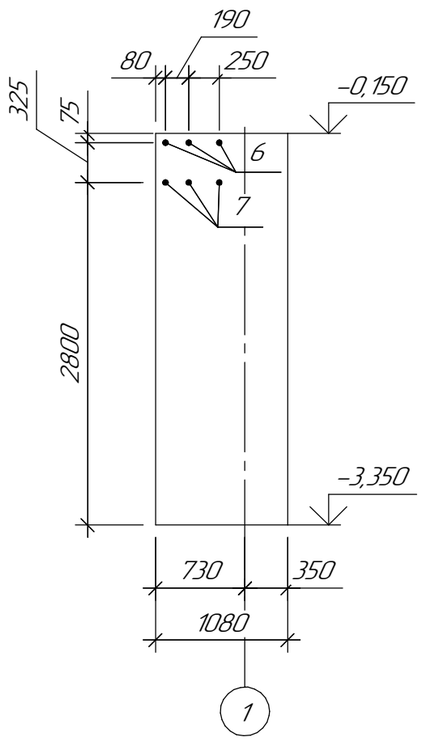
Схема расположения выпусков арматуры фундамента ФМ3



3–3



2–2



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
5	75 75 730
6	500 750 250 200
7	1400 200

1. Данный чертеж см. совместно с листом 1.2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	721-17-4-КЖ1		
						Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области		
						Насосная станция II подъема	Стадия	Лист	Листов
							РП	7.2	
Проверил		Семенчук		Семенчук	02.18	Фундамент ФМ3	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"		
Разраб.		Огай		Огай	02.18				
Н. контр.		Кубышкина			02.18				

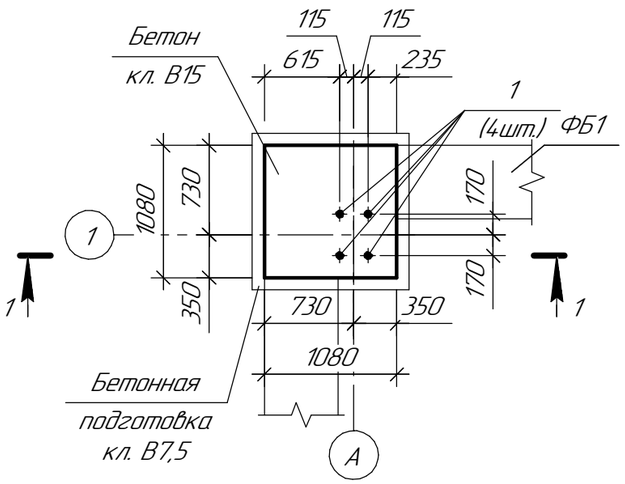
Взам. инв. №

Подп. и дата

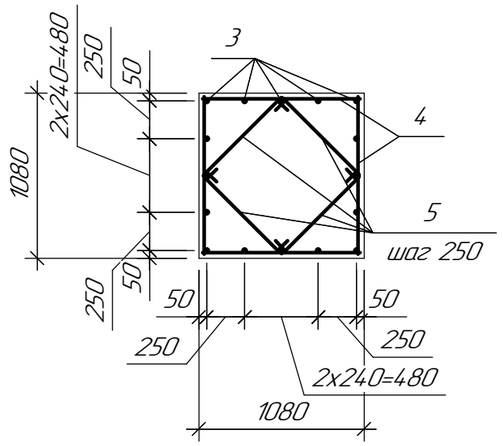
Инв. № подл.

Формат А3

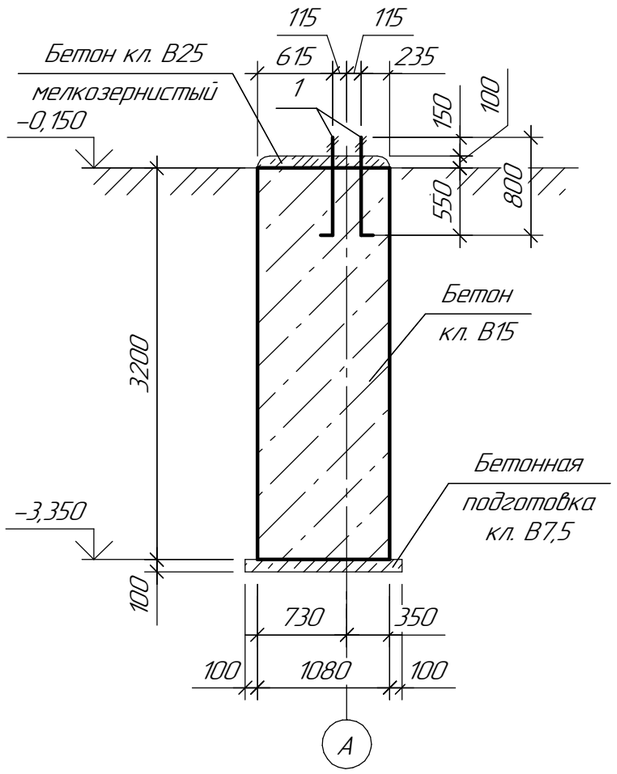
Фундамент ФМ4



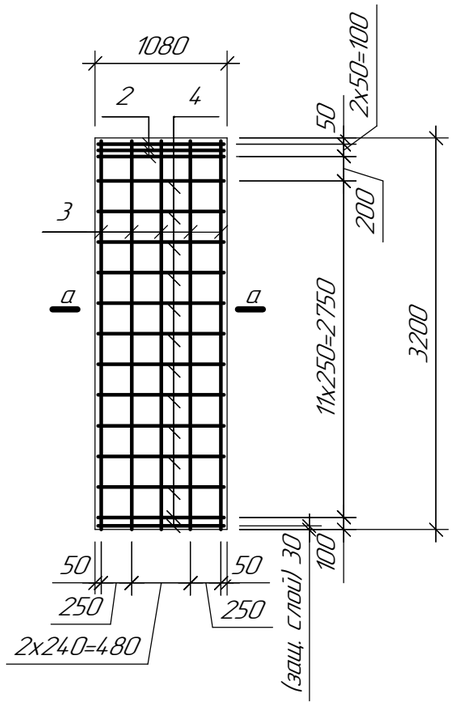
а–а



1–1



1–1 (армирование)



1. Схему расположения фундамента ФМ4 см. л.2.
2. Данный чертеж см. совместно с листом 1.2.

Спецификация элементов фундамента ФМ4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Сборочные единицы			
1	ГОСТ 24379.1–2012	Болт 1.1 М20х800 С345–3	4	2,31	
2	ГОСТ 23279–2012	Сетка 4С $\frac{8AI-100}{8AI-100}$ 103х103	3	9,46	
		Детали			
3		⌀12 AIII ГОСТ 5781–82 L=3175	16	2,82	
4		⌀8 AI ГОСТ 5781–82 L=1030	52	0,41	
5		⌀8 AI ГОСТ 5781–82 L=880	52	0,35	
6		⌀8 AI ГОСТ 5781–82 L=1850	16	0,74	
7		⌀8 AI ГОСТ 5781–82 L=525	40	0,21	
8		⌀12 AIII ГОСТ 5781–82 L=1700	3	1,51	
9		⌀12 AIII ГОСТ 5781–82 L=1600	3	1,43	
		Материалы			
		Бетон кл. В25 мелкозернистый	0,12		$м^3$
		Бетон кл. В15	3,74		$м^3$
		Бетон кл. В7,5	0,17		$м^3$

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные			Общий
	Арматура класса				Всего	Прокат марки		Всего	
	AI		AIII			С 345–3			
	ГОСТ 5781–82					ГОСТ 24379.1–12			
	⌀8	Итого	⌀12	Итого		Болт М36	Итого		
ФМ4	88,14	88,14	53,94	53,94	142,08	9,24	9,24	9,24	151,32

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

721–17–4–КЖ1

Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области

Насосная станция II подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	8.1	2

Проверил	Семенчук	Семенчук	02.18
Разраб.	Огай	Огай	02.18
Н. контр.	Кубышкина		02.18

Фундамент ФМ4

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

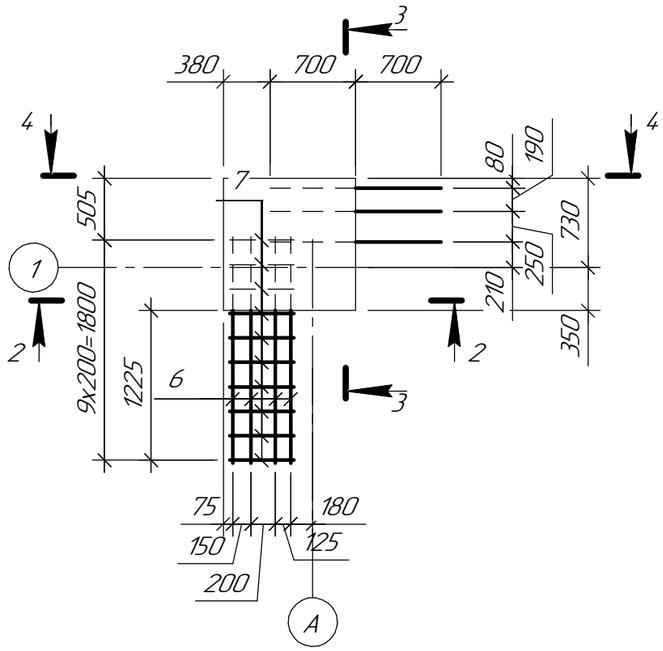
Взам. инв. №

Подп. и дата

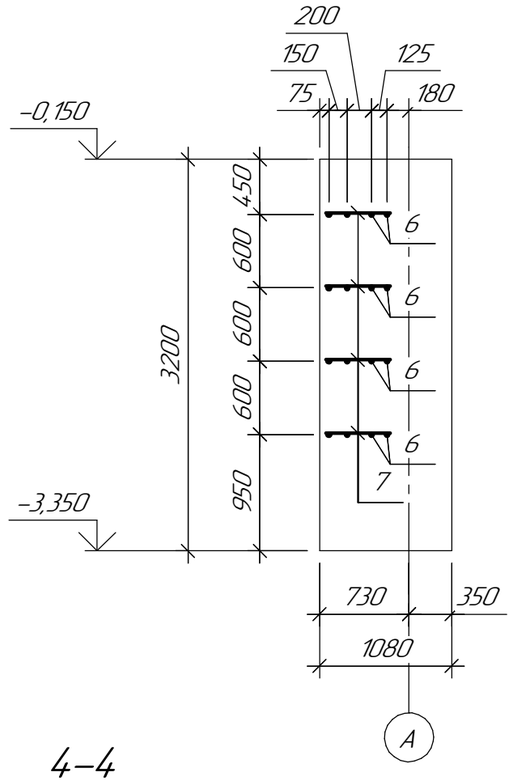
Инв. № подл.

Формат А3

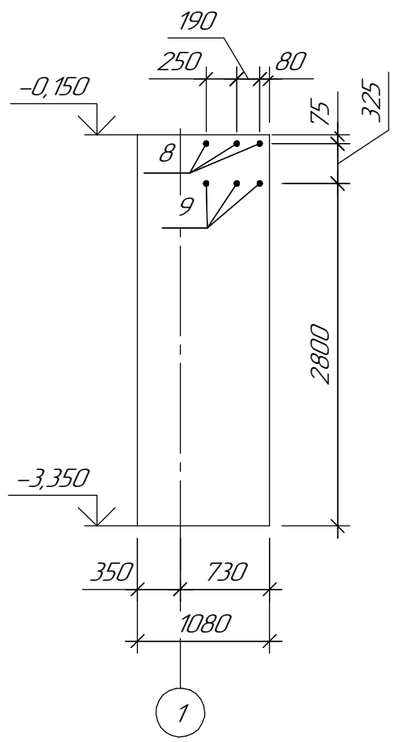
Схема расположения выпусков арматуры фундамента ФМ4



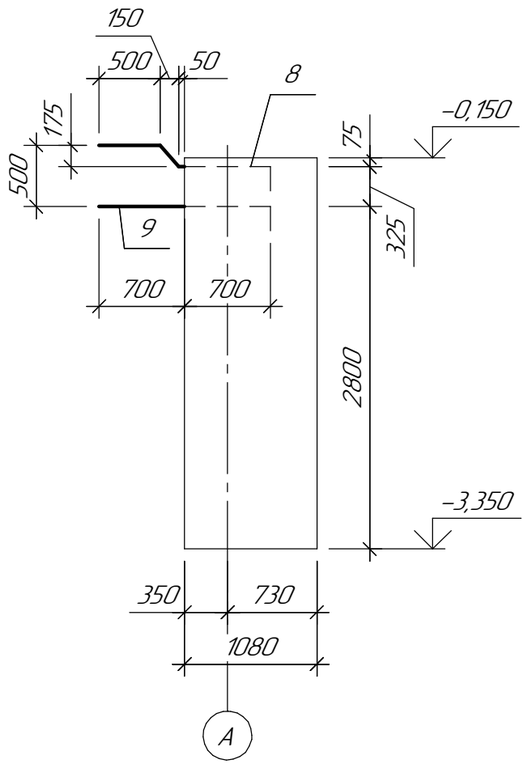
2–2



3–3



4–4



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
5	75 75 730
8	500 750 250 200
9	1400 200

1. Данный чертеж см. совместно с листом 1.2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	721-17-4-КЖ1		
						Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области		
						Насосная станция II подъема	Стадия	Лист	Листов
							РП	8.2	
Проверил		Семенчук		Семенчук	02.18	Фундамент ФМ4	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"		
Разраб.		Огай		Огай	02.18				
Н. контр.		Кубышкина			02.18				

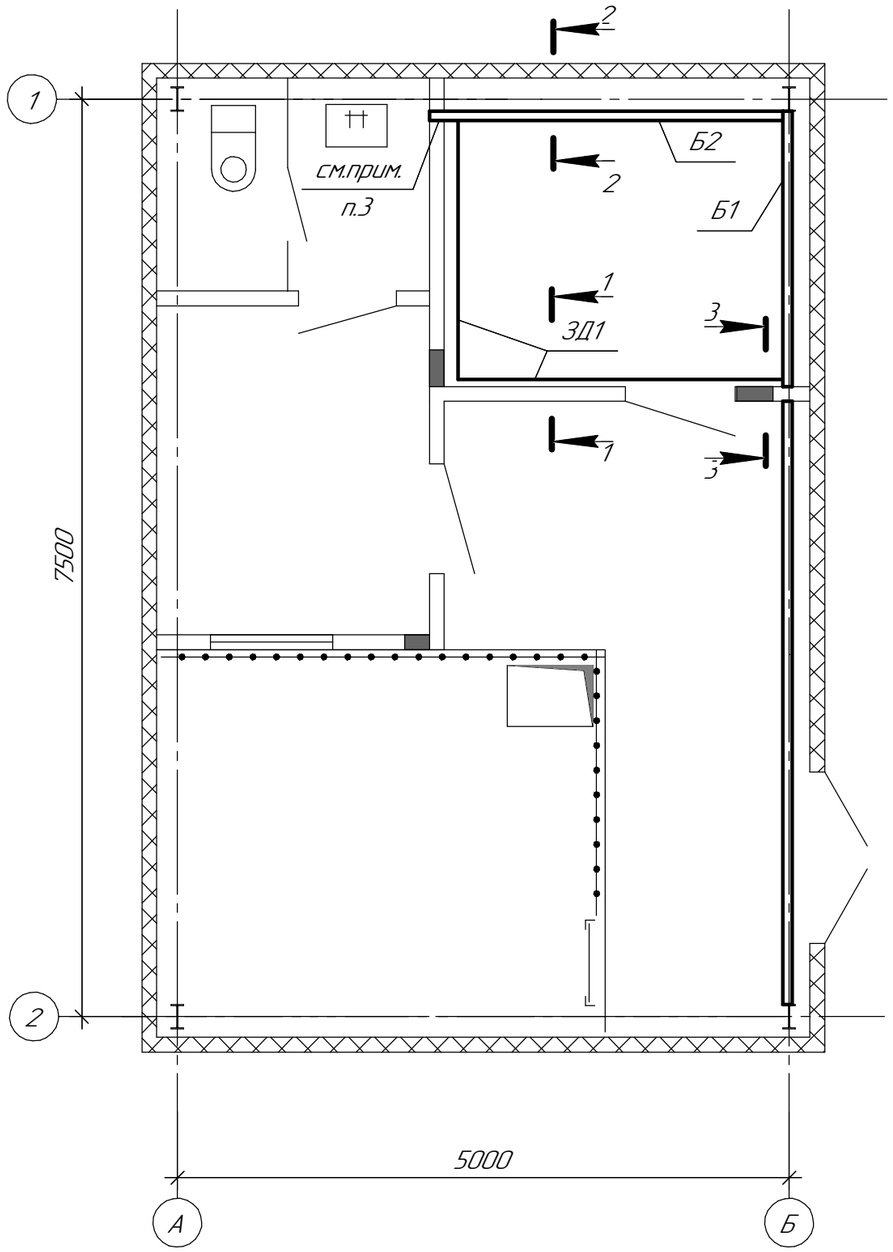
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

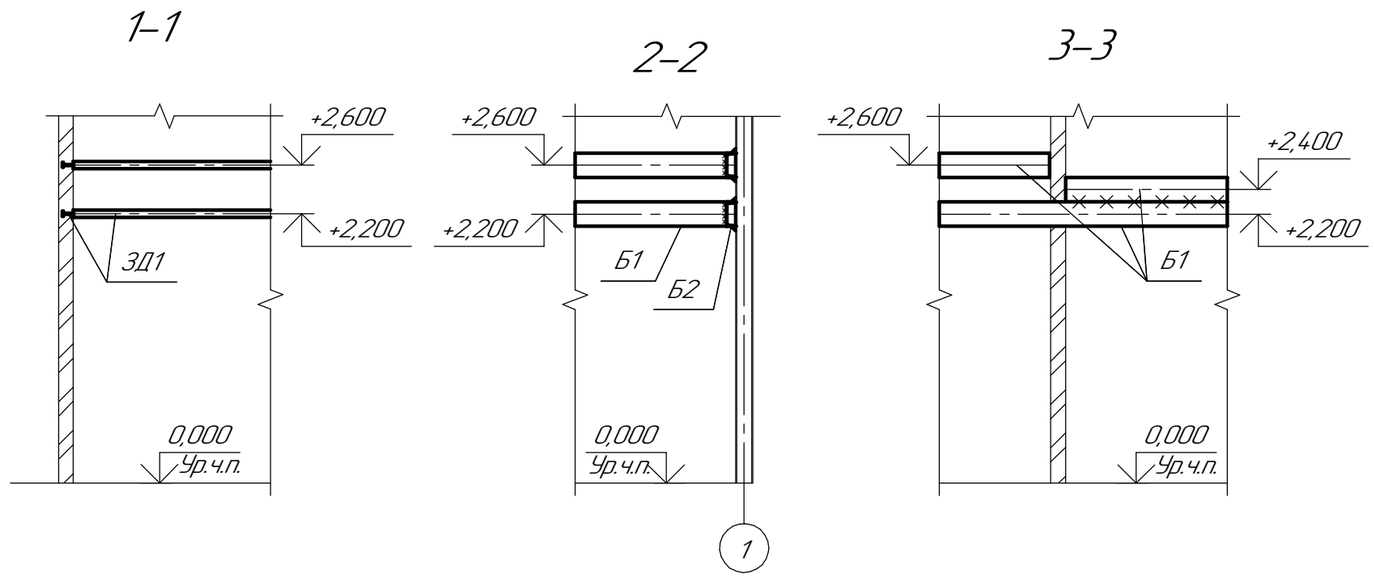
Формат А3

Схема расположения закладных деталей под электрические кабели



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Сборные единицы			
3Д1	Серия 1.400-15 в.0	Закладная деталь МН104-6 Lобщ=10,0	–	3,50	п.м.
Б1		⊏20 ГОСТ 8240-97 Lобщ=14,6	–	18,40	п.м.
Б2		⊏20 ГОСТ 8240-97 Lобщ=5,8	–	18,40	п.м.



1. Закладные детали 3Д1 загнать в шов кладки. Закладные выполнить непрерывными. Сварку закладных производить в накладку.
2. Балку Б1 приварить к колоннам с двух сторон. Балки Б1 и Б2 сварить между собой при помощи сварки. Балки нарезать по месту.
3. Балку Б2 завести в кладку перегородки с опиранием 120мм.
4. Марку стали для всех закладных деталей принять С235.
5. Данный чертеж см. совместно с листом 1.2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	721-17-4-КЖ1		
						Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области		
						Насосная станция II подъема	Стадия: РП	Лист: 9 / Листов:
Проверил		Семенчук			02.18	Схема расположения закладных деталей под электрические кабели	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"	
Разраб.		Огай			02.18			
Н. контр.		Кубышкина			02.18			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Строительство водораспределительных сетей села Надеждинка Карабалыкского района Костанайской области

Насосная станция II подъема

Изделия

721-17-4-КЖ1.И

Главный инженер проекта Свинцов М.С.

г. Павлодар

2017 г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Перечень чертежей

Лист	Наименование	Примечание
2	Перечень чертежей	
3	Технические требования	
4	Изделие закладное ЗД1	
5	Сетка СТ 6-6	
6	Сетка СУ 6-6	
7	Каркас КП1	
8	Каркасы КП2, КП3, КП4	
9	Каркас КР1	
10	Каркасы КР2, КР3, КР4	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Проверил		Семенчук			11.17
Разраб.		Огай			11.17
Н. контр.		Кубышкина			11.17

721-17-4-КЖ1.И

Перечень чертежей

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Формат А4

Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи сборных железобетонных элементов, рабочие чертежи стальных арматурных изделий, предназначенных для чертежей основного комплекта строительной части проекта.

Сварку вести электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75. Все неоговоренные швы принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.

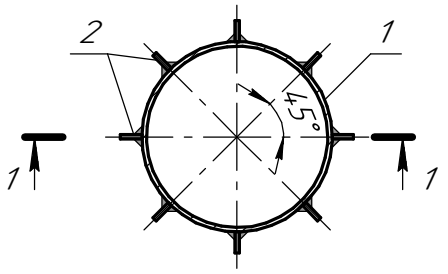
Сборные железобетонные конструкции выполнить из бетона на портландцементе по ГОСТ 22266-13, (по морозостойкости F75).

Съем плит с маркировкой П... с опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной прочности.

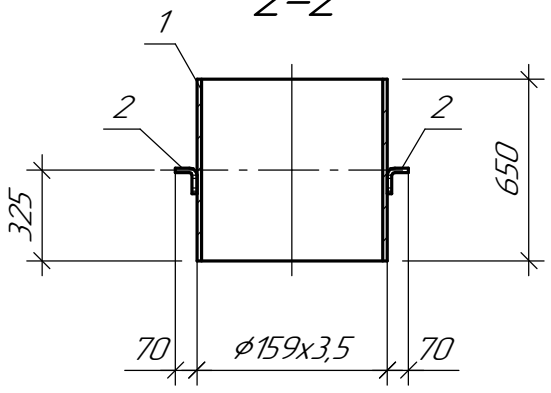
Взам. инв. №								
Подп. и дата								
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	721-17-4-КЖ1.И	
Инв. № подп.	Проверил		Семенчук			11.17	Технические требования	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
	Разраб.		Огай			11.17		ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"
	Н. контр.		Кубышкина			11.17		

Формат А4

ЗД1



2–2



Марка изд.	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Масса изд.,кг.
ЗД1	1	Тр.ø159х3,5 ГОСТ10704–91 L=650	1	8,73	9,21
	2	ø8AIII ГОСТ 5781–82 L=150	8	0,06	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Проверил		Семенчук		Семенчук	11.17
Разраб.		Огай		Огай	11.17
Н. контр.		Кубышкина			11.17

721–17–4–КЖ1.И

Изделие закладное ЗД1

Стадия	Масса	Масштаб
РП	9,21	

Лист 4 Листов

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

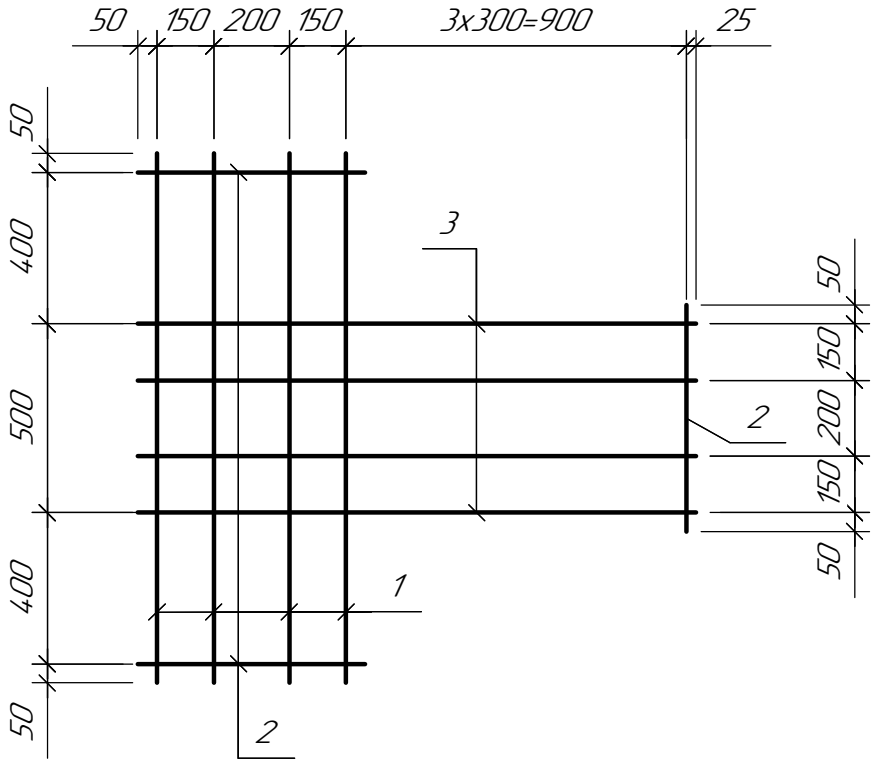
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А4

СТ 6-6



Спецификация элементов

Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса дет. (кг)	Масса издел. (кг)
СТ 6-6	1	⌀8AI ГОСТ 5781-82 L=1400	4	0,56	4,31
	2	⌀4BpI ГОСТ 6727-80 L=600	5	0,06	
	3	⌀8AI ГОСТ 5781-82 L=1475	3	0,59	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Проверил		Семенчук			11.17
Разраб.		Огай			11.17
Н. контр.		Кубышкина			11.17

721-17-4-КЖ1.И

Сетка СТ 6-6

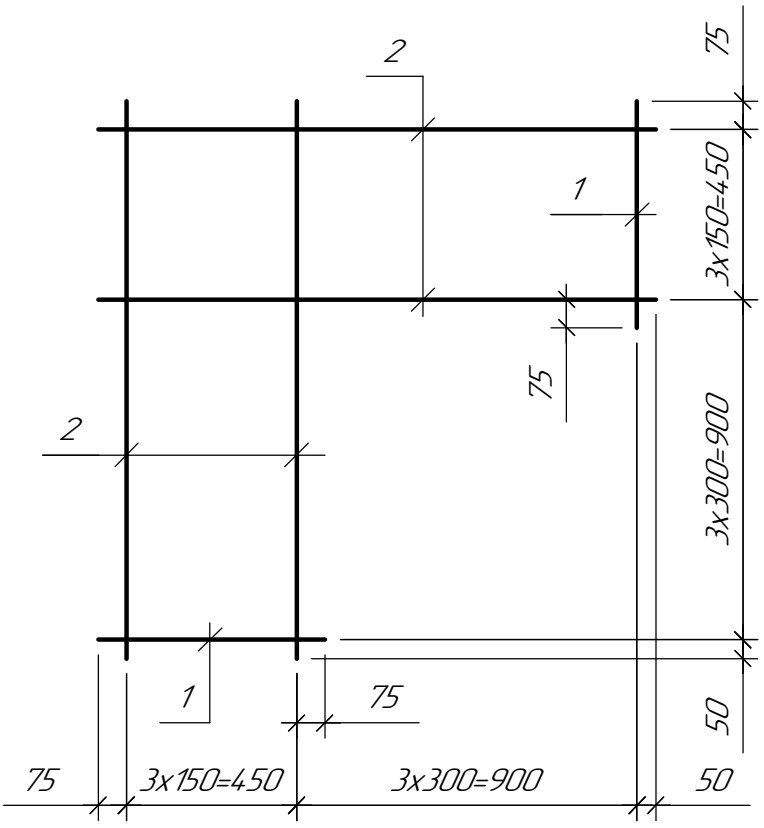
Стадия	Масса	Масштаб
РП	4,31кг	

Лист 5 Листов

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Формат А4

СУ 6-6



Спецификация

Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса дет. (кг)	Масса издел. (кг)
СУ 6-6	1	⌀4Bpl ГОСТ 6727-80 L=600	6	0,06	5,08
	2	⌀8AI ГОСТ 5781-82 L=1475	8	0,59	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Проверил		Семенчук		Семенчук	11.17
Разраб.		Огай		Огай	11.17
Н. контр.		Кубышкина			11.17

721-17-4-КЖ1.И

Сетка СУ 6-6

Стадия	Масса	Масштаб
РП	5,08кг	

Лист 6 Листов

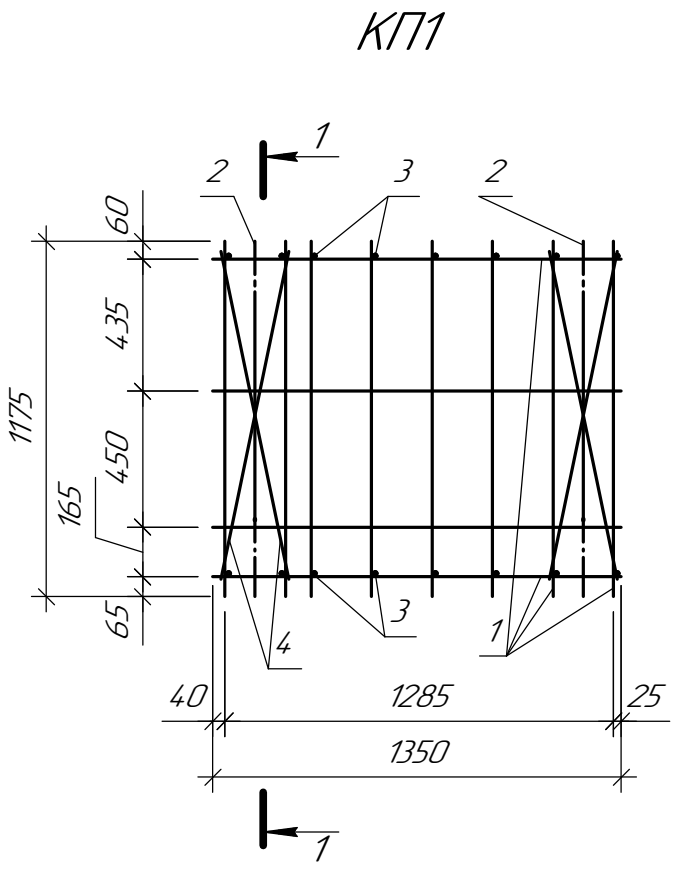
ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

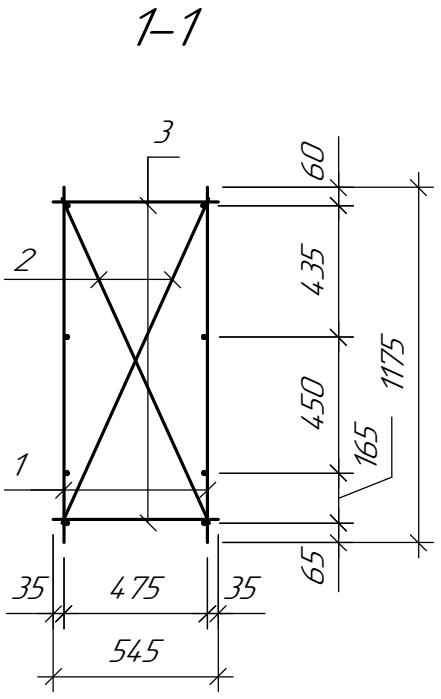
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А4





Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Приме-чание
		Сборочные единицы			
1	721-17-4-КЖ1.И л.9	Каркас КР1	2	9,20	
		Детали			
2		⌀10АI ГОСТ 5781-82 L=1180	4	0,73	
3		⌀10АI ГОСТ 5781-82 L=545	16	0,34	
4		⌀10АI ГОСТ 5781-82 L=1110	8	0,69	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Проверил		Семенчук		Семенчук	11.17
Разраб.		Огай		Огай	11.17
Н. контр.		Кубышкина			11.17

721-17-4-КЖ1.И

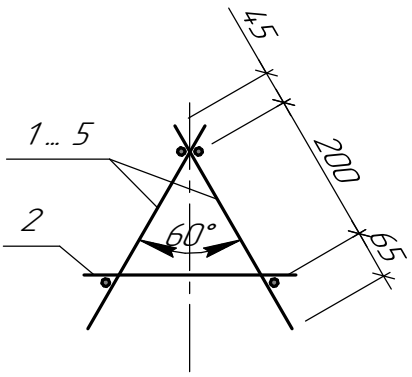
Каркас КП1

Стадия	Масса	Масштаб
РП	32,28	
Лист 7	Листов	

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Формат А4

КП2, КП3, КП4



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Приме-чание
		Каркас КП2		11,10	
		Сборочные единицы			
1	721-17-4-КЖ1.И л.10	Каркас КР2	2	4,56	
		Детали			
2		⌀10АI ГОСТ 5781-82 L=280	11	0,18	
		Каркас КП3		23,94	
		Сборочные единицы			
3	721-17-4-КЖ1.И л.10	Каркас КР3	2	9,90	
		Детали			
2		⌀10АI ГОСТ 5781-82 L=280	23	0,18	
		Каркас КП4		8,00	
		Сборочные единицы			
3	721-17-4-КЖ1.И л.10	Каркас КР4	2	3,28	
		Детали			
2		⌀10АI ГОСТ 5781-82 L=280	8	0,18	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Проверил		Семенчук		Семенчук	11.17
Разраб.		Огай		Огай	11.17
Н. контр.		Кубышкина			11.17

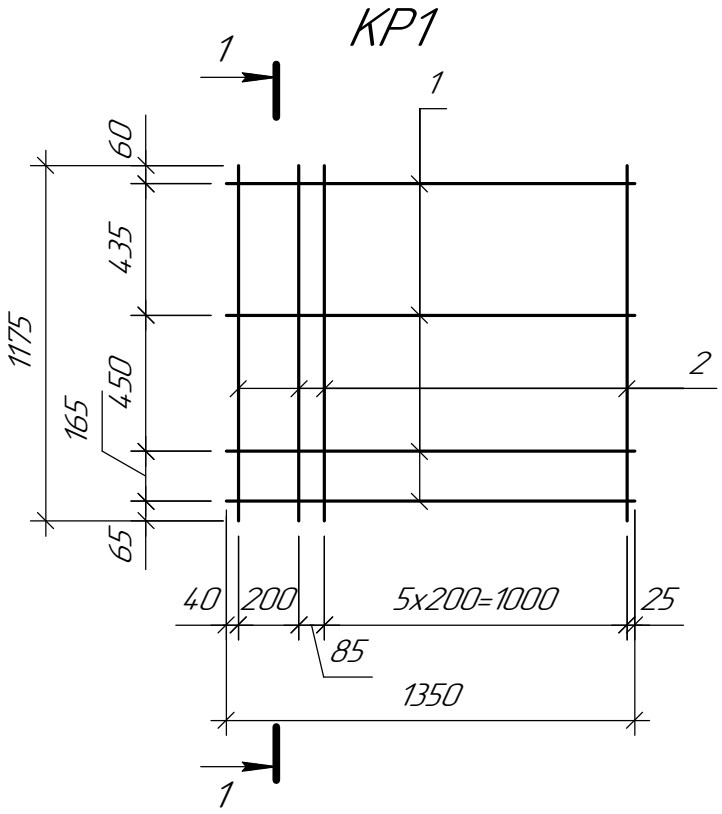
721-17-4-КЖ1.И

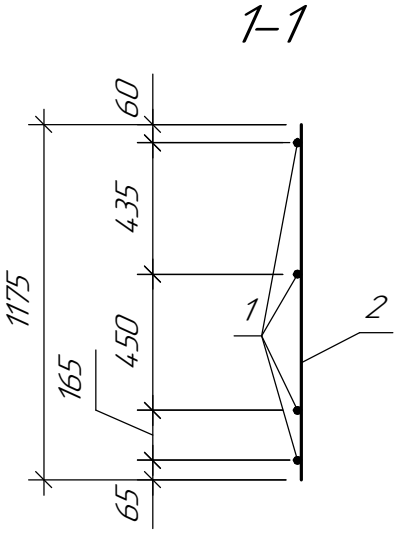
Каркасы КП2, КП3, КП4

Стадия	Масса	Масштаб
РП	см.табл.	
Лист 8	Листов	

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Формат А4





Марка изд.	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Масса изд.,кг.
КР1	1	⌀10АI ГОСТ 5781–82 L=1350	4	0,84	9,20
	2	⌀10АI ГОСТ 5781–82 L=1175	8	0,73	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Проверил		Семенчук		Семенчук	11.17
Разраб.		Огай		Огай	11.17
Н. контр.		Кубышкина			11.17

721–17–4–КЖ1.И

Каркас КР1

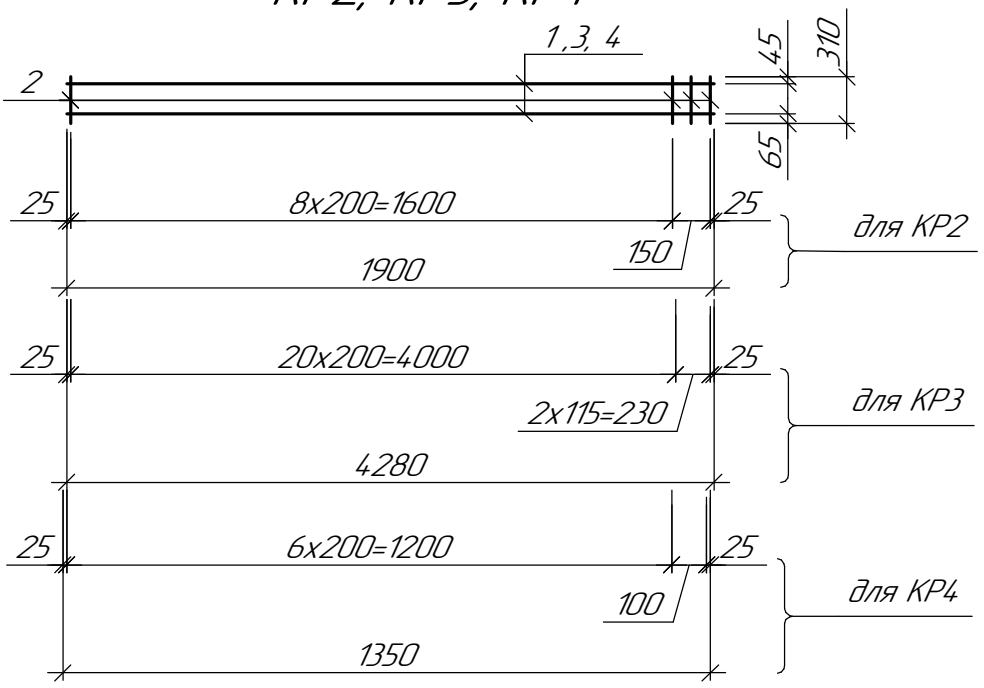
Стадия	Масса	Масштаб
РП	9,20	

Лист 9 Листов

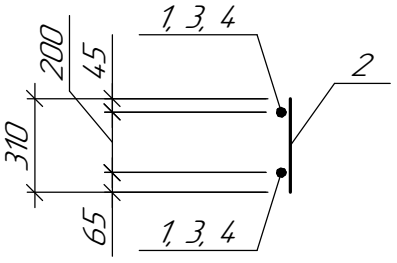
ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Формат А4

КР2, КР3, КР4



1–1



Марка изд.	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Масса изд.,кг.
КР2	1	⌀10АI ГОСТ 5781–82 L=1900	2	1,18	4,56
	2	⌀10АI ГОСТ 5781–82 L=310	11	0,20	
КР3	3	⌀10АI ГОСТ 5781–82 L=4280	2	2,65	9,90
	2	⌀10АI ГОСТ 5781–82 L=310	23	0,20	
КР4	4	⌀10АI ГОСТ 5781–82 L=1350	2	0,84	3,28
	2	⌀10АI ГОСТ 5781–82 L=310	8	0,20	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Проверил		Семенчук		Семенчук	11.17
Разраб.		Огай		Огай	11.17
Н. контр.		Кубышкина			11.17

721–17–4–КЖ1.И

Каркасы КР2, КР3, КР4

Стадия	Масса	Масштаб
РП	см.табл.	
Лист 10	Листов	

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Формат А4