



«Институт Карагандинский
Промстройпроект» ЖШС

ТОО «Институт Карагандинский
Промстройпроект»

**Корректировка проекта: «Строительство магистральных
сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды
(теплотрасса от ТЭЦ-3 - 22 км)»**

**Рабочий проект
Чертежи**

**Тепловые сети. Павильон №3
(на участке сети №5)**

ш.5214-7-АС



«Институт Карагандинский
Промстройпроект» ЖШС

ТОО «Институт Карагандинский
Промстройпроект»

Корректировка проекта: «Строительство магистральных сетей
теплоснабжения жилых массивов г.Караганды
(теплотрасса от ТЭЦ-3 - 22 км)»

**Рабочий проект
Чертежи**

**Тепловые сети. Павильон №3
(на участке сети №5)**

ш.5214-7-АС

Главный инженер

Главный инженер проекта

Ю.Л.Дунаев

М.В.Липовка

Ведомость основных чертежей

Лист	Наименование	Примечание
	РАЗДЕЛ АС	
1	Общие данные.	
2	Фасад 1-2. Фасад 2-1. Фасад А-Б. Фасад Б-А.	
3	План . Спецификация. Дренажный колодец ДК-1.	
4	Разрез 1-1 . Узлы 1, 2.	
5	План кровли. Монтажная схема плит покрытия.	
6	СТ-1, СТ-2, СТ-3, СТ-4. Сетка С-1.	
7	Прямоук Пр-1	
8	Опора ОП-1, ОП-2 .	
9	Закладные детали М1, М2. Сетки С1, С2. Решётки Р1, ВЖ1.	
10	Площадка для обслуживания ПО-1.	
11	Монолитный фундамент. Примечания к фундаментам.	
12	Монолитный пояс.	
13	План для отделочных работ	
14	УП1. План. Сечения 1-1...4-4.	
15	УП1. План кровли. Схема расположения элементов прокрытия.	
16	УП1.Фундаментная плита ФМ-1. Ведомость расхода стали на ФМ-1.	
17	УП2. План. Разрез. План покрытия. План кровли.	
18	УП2. Монолитная плита ФМ-2. Ведомость расхода стали на УП2.	
19	УП2. Армирование стен.	

Технико-экономические показатели

Наименование	Павильон №10.2
Площадь застройки ,м2	120,96
Полезная площадь ,м2	99,76
Расчетная площадь ,м2	99,76
Строительный объем ,м3	607,22
в т.ч. подземной части	—

Перечень актов освидетельствования скрытых работ

Наименование актов	Обоснование	Необход. (+) нет. (-)	Примечание
ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ			
по СН РК 1.03-03-2013 и СП РК 1.03-106-2013			
Акт приемки разбивочной геодезической основы для строительства	п.6.2.14	+	с исполнительной схемой
Акт приемки-передачи результатов геодезических работ при строительстве зданий, сооружений	(п.4.33;4.34)	+	с исполнительной и разбивочной схемами
ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ			
по СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013			
Акт приемки естественного основания	п.5.1.16	+	
	5.15.1.11; 5.10.2.8	+	
Акт приемки обратных засыпок и оснований под полы	п.5.6.22	+	
МОНОЛИТНЫЕ БЕТОННЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ			
по СН РК 5.03-07-2013 , СП РК 5.03-107-2013			
Акт приемки опалубки		+	
Акт приемки арматурной стали, закладных деталей и анкеров	п.5.2.7.1;(4.2.14.7)	+	
	(4.2.14.5)		
Акт приемки смонтированной арматуры, закладных деталей и анкеров, закрываемых при бетонировании	п.5.2.2.5	+	
Акт геодезического контроля установки фундаментных болтов		-	
Акты приемки готовых конструкций	п.5.6.22	+	с исполнительной схемой
АНТИКОРРОЗИОННАЯ ЗАЩИТА			
по СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013			
Акт приемки изоляционных материалов		+	
Акт приемки защищаемых поверхностей конструкций		+	

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия выполнены в полном соответствии с СН РК 2.02-01-2019 "Пожарная безопасность зданий и сооружений ", СП РК 2.02-101-2019 "Пожарная безопасность зданий и сооружений Павильон №3 по функциональной пожарной опасности относится к классу Ф5.
 Класс конструктивной пожарной опасности С0.
 Класс пожарной опасности строительных конструкций КО.
 Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности Д.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения), а также соответствует требованиям экологических и санитарно-гигиенических норм и правил.
 Главный инженер проекта _____ Липовка М.В.

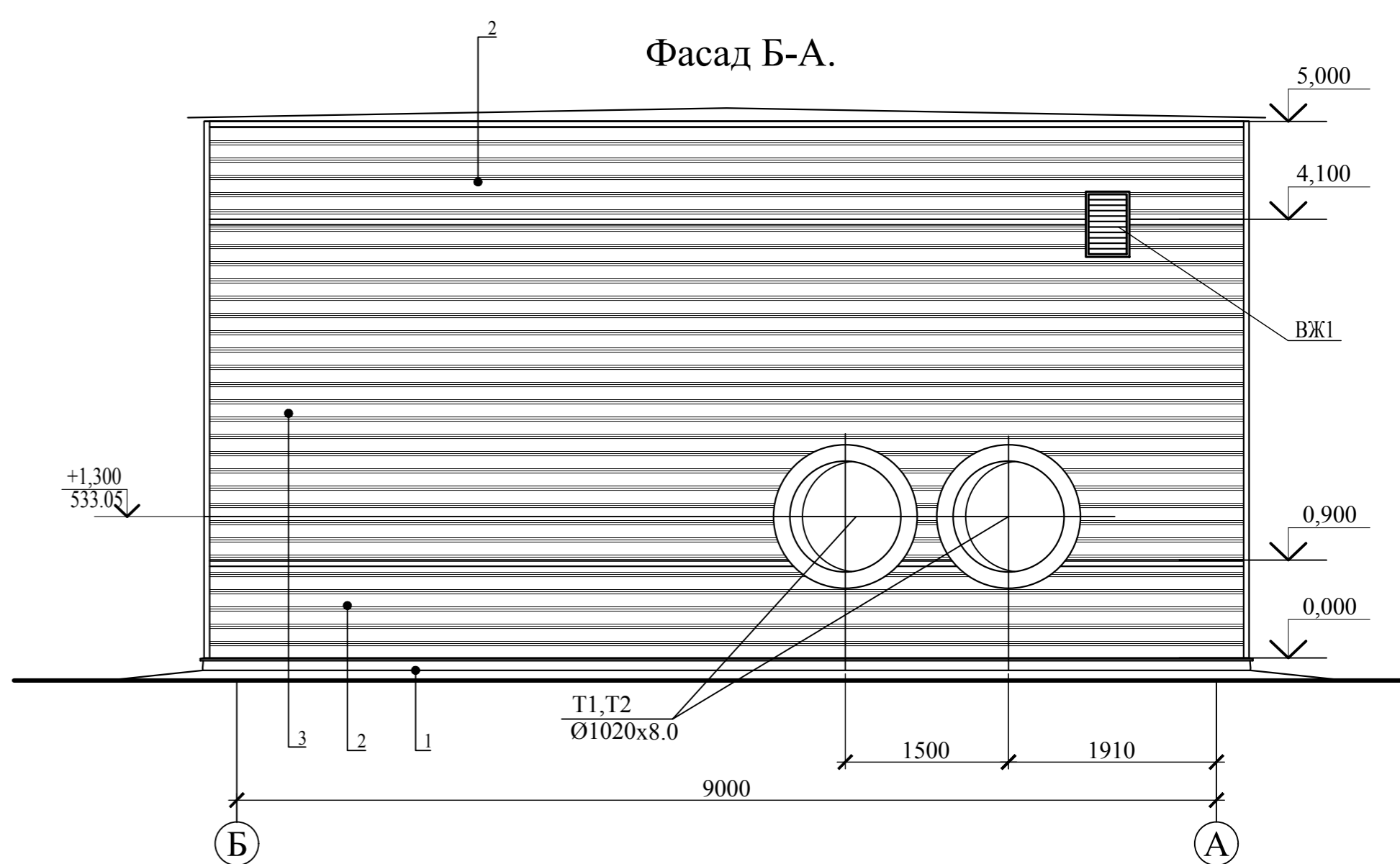
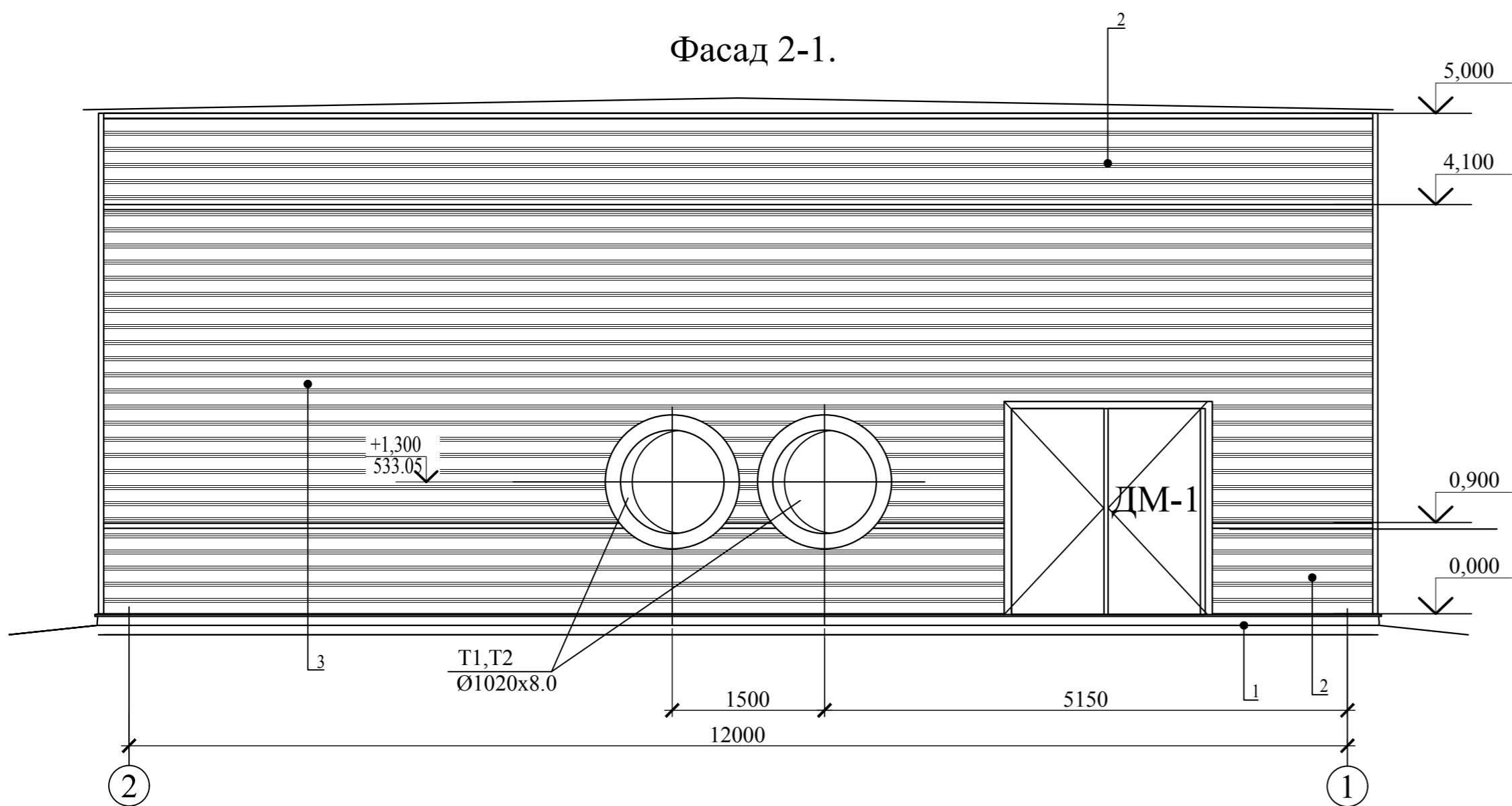
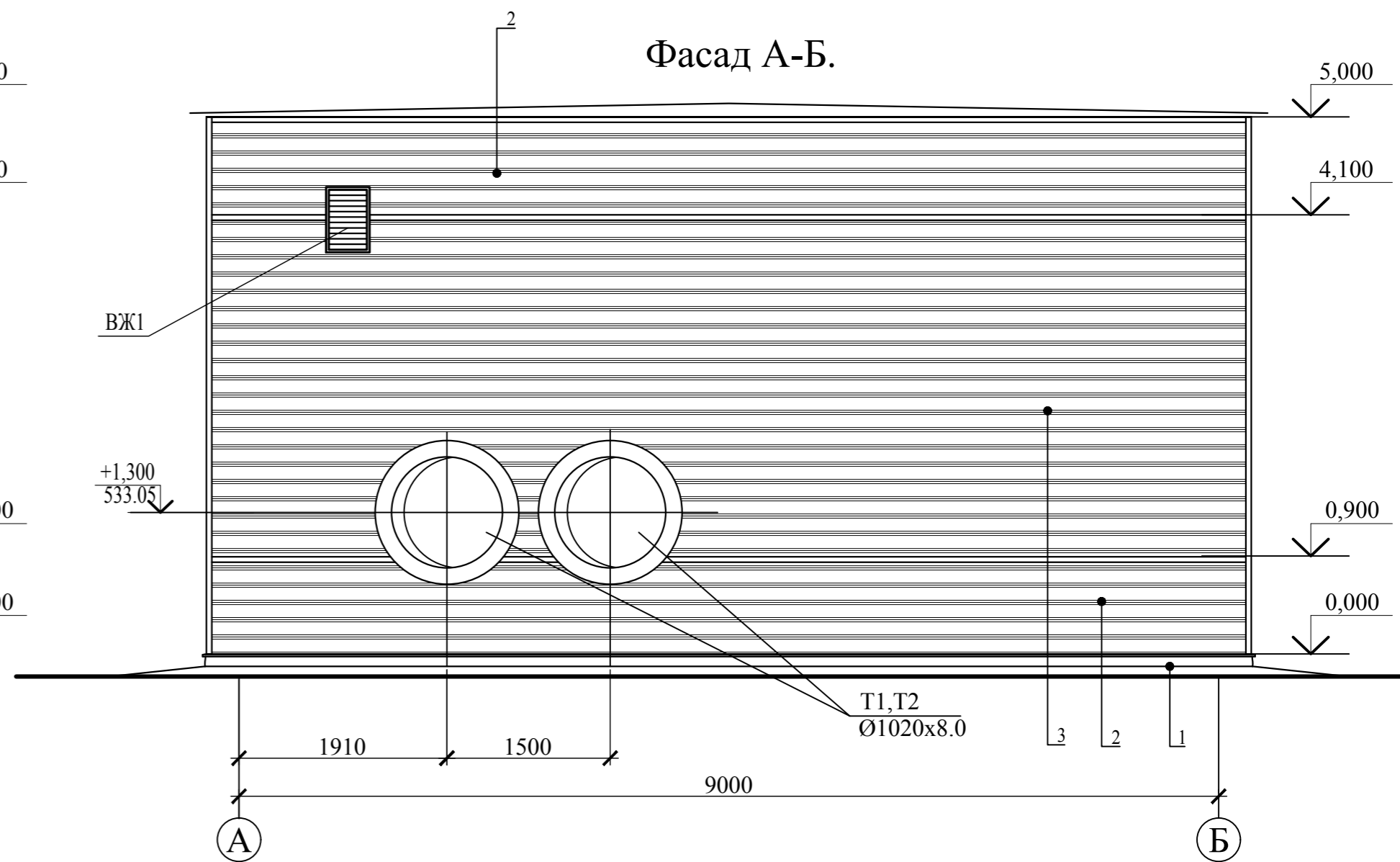
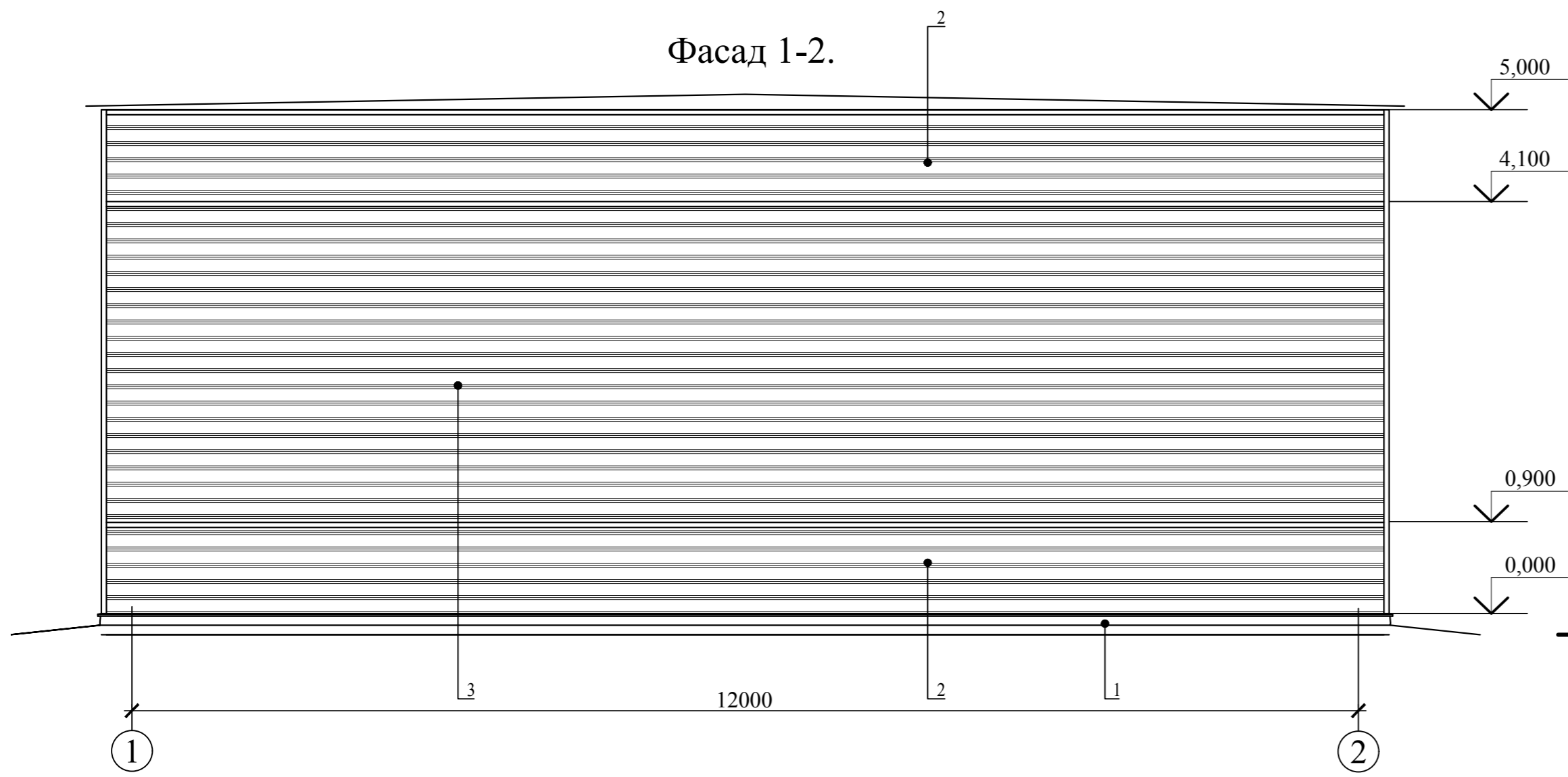
Конструктивные решения

Строительные конструкции и изделия	
Конструктивная схема	Здание с продольными несущими стенами
Фундаменты	Монолитные железобетонные, см. прим. АС-11.
Стены наружные	Бетонные блоки толщиной 400мм с наружным утеплением , см. прим. АС- 4 .
Покрытие	Сборные ж.б. плиты серии 1.241-1, см. прим. АС-5.
Крыша	Совмещенная
Кровля	Рулонная , см. прим. АС-5.
Утеплитель	Кровля - жесткие минераловатные плиты ППЖ (МАМЫР)
	Наружные стены - плиты ПМ-50 (МАМЫР)
Полы	Бетонные с железнением , см. АС-13
Двери наружные	Металлическая утепленная
Отделка наружная	Облицовка металосайдингом см. лист АС-2
Отделка внутренняя	см. Лист АС-13
Отмостка	Асфальтовая шириной 1м по щебеночному основанию, см. прим. АС-11.
Гидроизоляция горизонтальная	Цементно-песчаный раствор состава 1:2, толщиной 20мм на отм. -0.200
Гидроизоляция вертикальная	Обмазка поверхностей соприкасающихся с грунтом горячим битумом за 2 раза

Общая часть

Участок, отведенный под строительство объекта - "Тепловые сети. Участок №5 (от насосной №4 до врезки в тепломагистраль М5) Павильон №3", расположен в г.Караганда (теплотрасса от ТЭЦ-3 - 22 км)
 Проект разработан для строительства в Ів климатическом районе:
 - расчетная температура наружного воздуха - 28,9 °С
 - нормативный скоростной напор ветра (IV район) - 48кг/м²
 - нормативный вес снегового покрова(III район) - 100 кг/м²
 Уровень ответственности - I (повышенный)
 Степень огнестойкости - II
 Проект разработан в соответствии с:
 СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения",
 СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения"
 СН РК 3.02.-37-2013 "Крыши и кровли" СП РК 3.02.-137-2013 "Крыши и кровли"
 СН РК3.02-36-2012 "Полы", СН РК3.02-136-2012 "Полы"
 СН РК 2.02-01-2019 "Пожарная безопасность зданий и сооружений",
 СП РК 2.02-101-2019 "Пожарная безопасность зданий и сооружений",
 Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности",
 Технического регламента "Требования к безопасности конструкций из других материалов",
 «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом МЗ РК № КР ДСМ-29 от 26.10.2018 г,
 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов (компьютеры и видеотерминалы), оказывающих воздействие на человека» утвержденных приказом МНЭ РК № 38 от 21.01.2015 г.


5214-7-АС					
Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3-22км)"					
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Липовка			
Нач. отдела		Кулакова			
Гл. спец.		Липинская			
Проверил		Кулакова			
Разработал		Липинская			
Н. контр.		Коземирова			
Тепловые сети. Павильон №3. На участке сети №5.			Стадия	Лист	Листов
			РП	1	19
Общие данные			 Институт Карагандинский Промстройпроект		



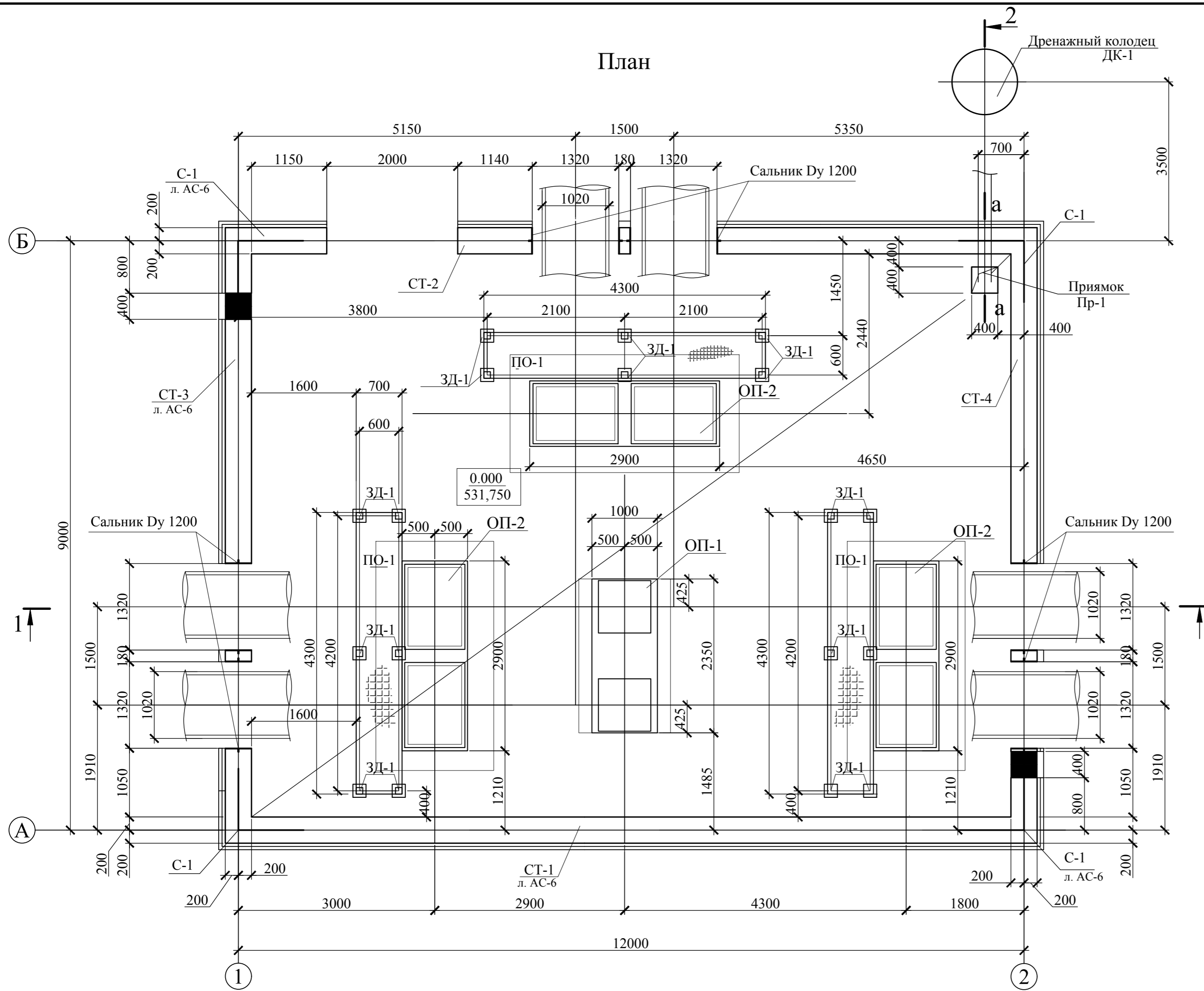
Ведомость отделки фасадов

Поз. отделки	Наименование элементов фасада	Наименование материалов отделки	Наименование и номер эталона цвета или образец коллера	Площадь м.кв.
1	Цоколь	Сплиттерная плитка	RAL 7004 цвет - серый	8,8
2	Стены	облицовка металлосайдингом	RAL 7047 цвет -серый	78,40
3	Стены	облицовка металлосайдингом	RAL 3020 цвет -красный	140,8

Данный лист смотреть совместно с листами АС- 3, 4.

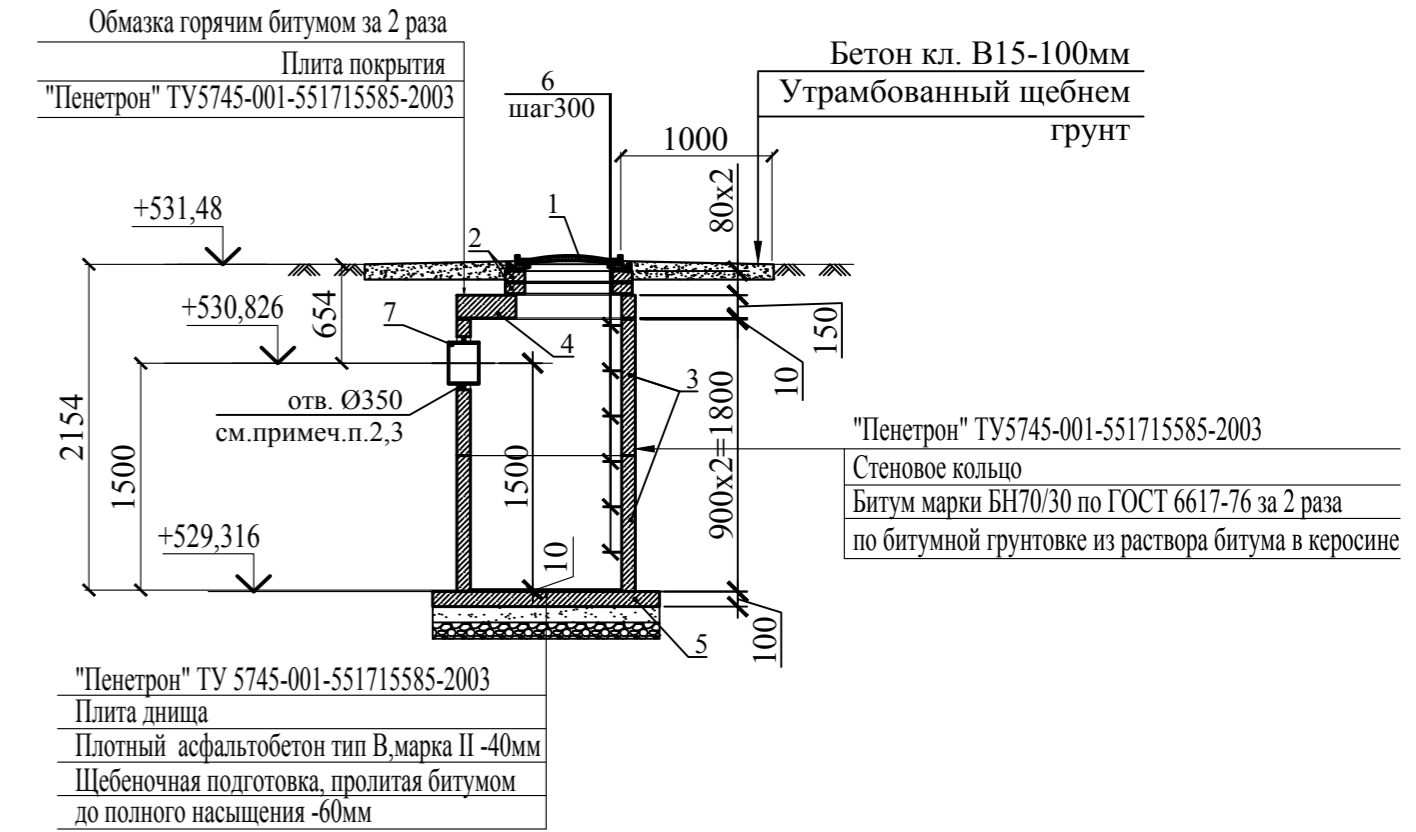
						5214-7-АС				
						Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г. Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3-22км)"				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Тепловые сети. Павильон №3. На участке сети №5.		Стадия	Лист	Листов
Нач. отдела	Кулакова			<i>[Signature]</i>		Фасад 1-2. Фасад 2-1. Фасад А-Б. Фасад Б-А.		РП	2	
Гл. спец.	Липинская			<i>[Signature]</i>				 Институт Карагандинский Промстройпроект		
Проверил	Кулакова			<i>[Signature]</i>						
Разработал	Липинская			<i>[Signature]</i>						
Н. контр.	Коземирова			<i>[Signature]</i>						

План



Дренажный колодец ДК1

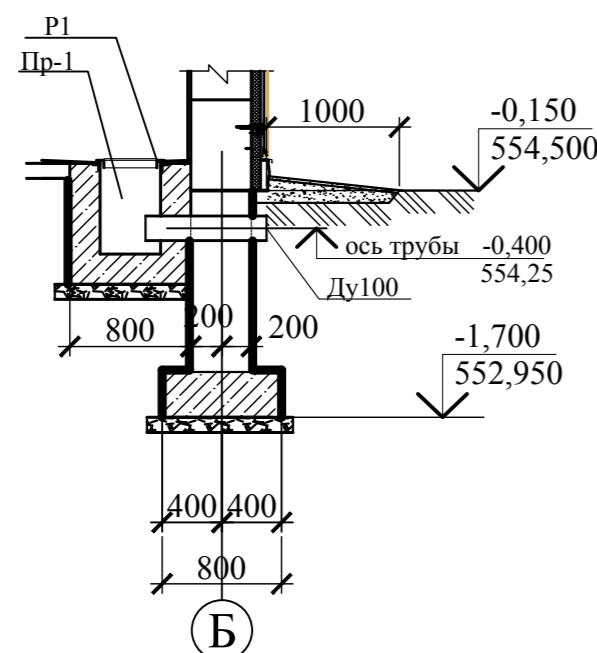
2-2



Спецификация элементов на павильон №1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
ОП-1	АС-8	Опора ОП-1	1		
ОП-2	АС-8	Опора ОП-2	3		
Пр-1	АС-7	Приямок Пр-1	1		
ПО-1		Площадки для обслуживания			
	АС-9	ПО-1	3	530,0	
Р1	АС-8	Решетка Р1	1	9,16	
ВЖ1	АС-8	Вентиляционная решетка ВЖ1	2	9,8	
ЗД-1	1.400-15 вып.1	Закладная деталь МН106-6	18	1,2	
Дренажный колодец ДК1 :					
1	ГОСТ 3634-99	Люк Л(А15)-ТС.1-60	1	60	
2	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное КО6	2	50	см.
3	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо стеновое КС10.9	2	250	прим.
4	Серия 3.900.1-14 в.1	Плита перекрытия ПП10-2	1	600	п.8
5	Серия 3.900.1-14 в.1	Плита днища ПН10	1	450	
6	Серия 3.900.1-14 в.1	20-А240 ГОСТ 34028-2016, L=900	6	2,22	
7	Серия 5.900-2	Сальник Ду200, L=200мм	1	16,0	

а-а



Примечания :

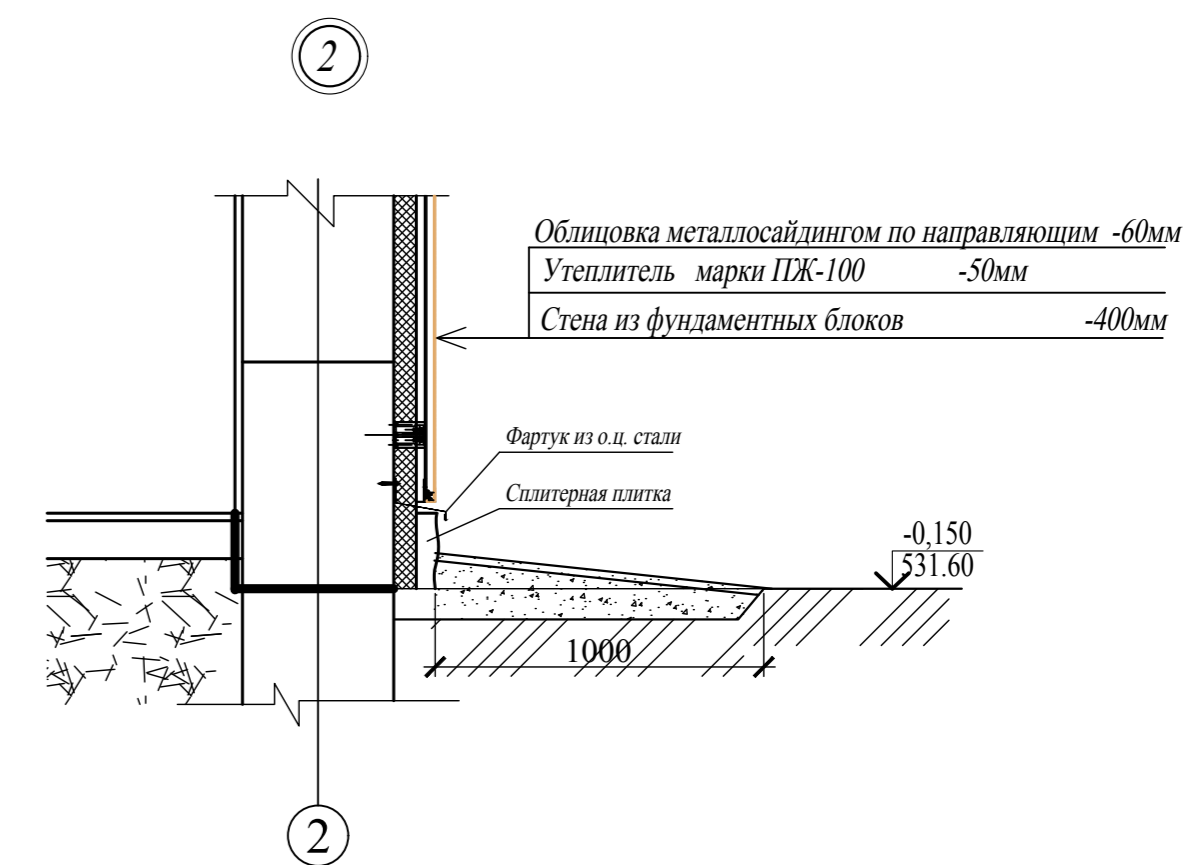
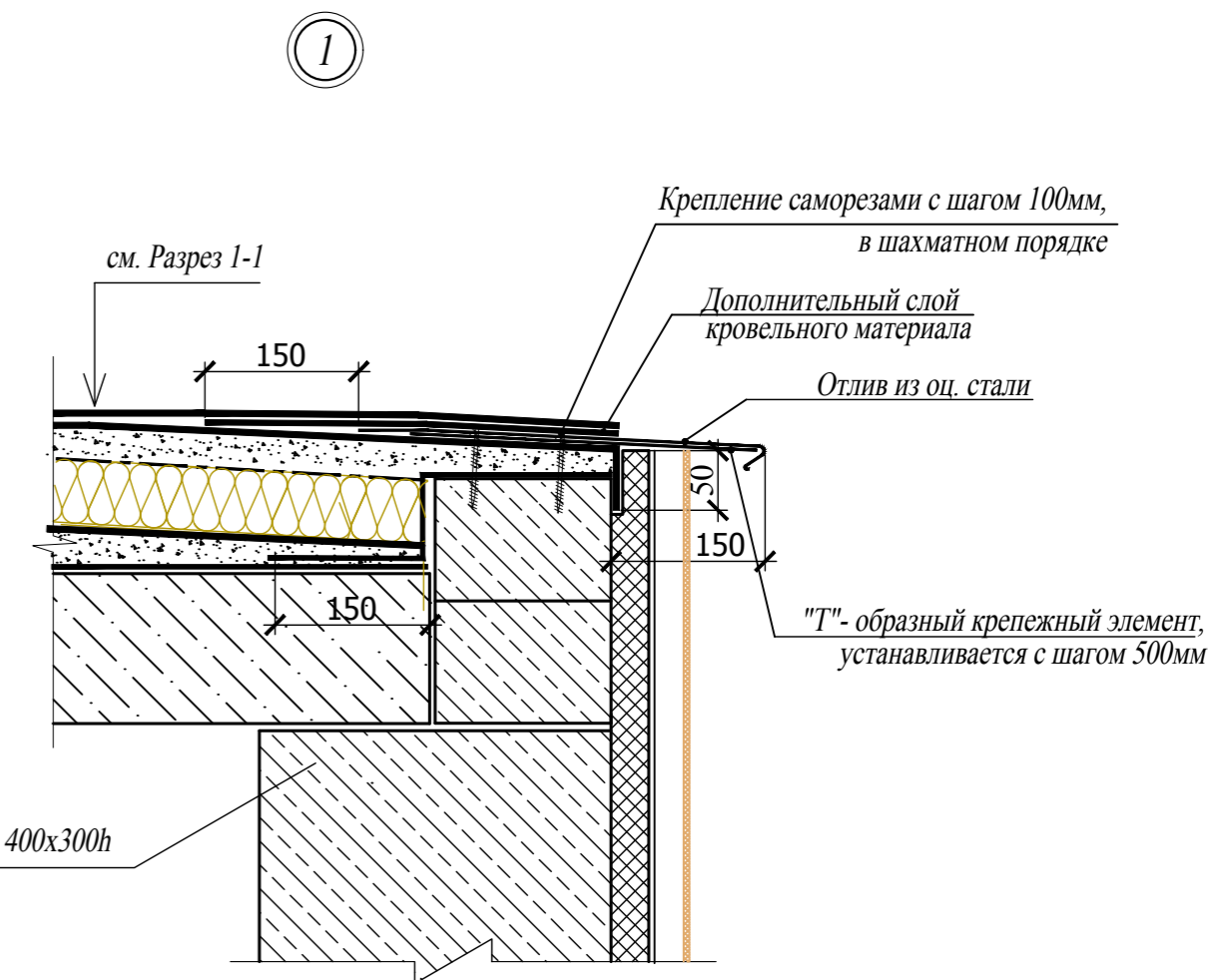
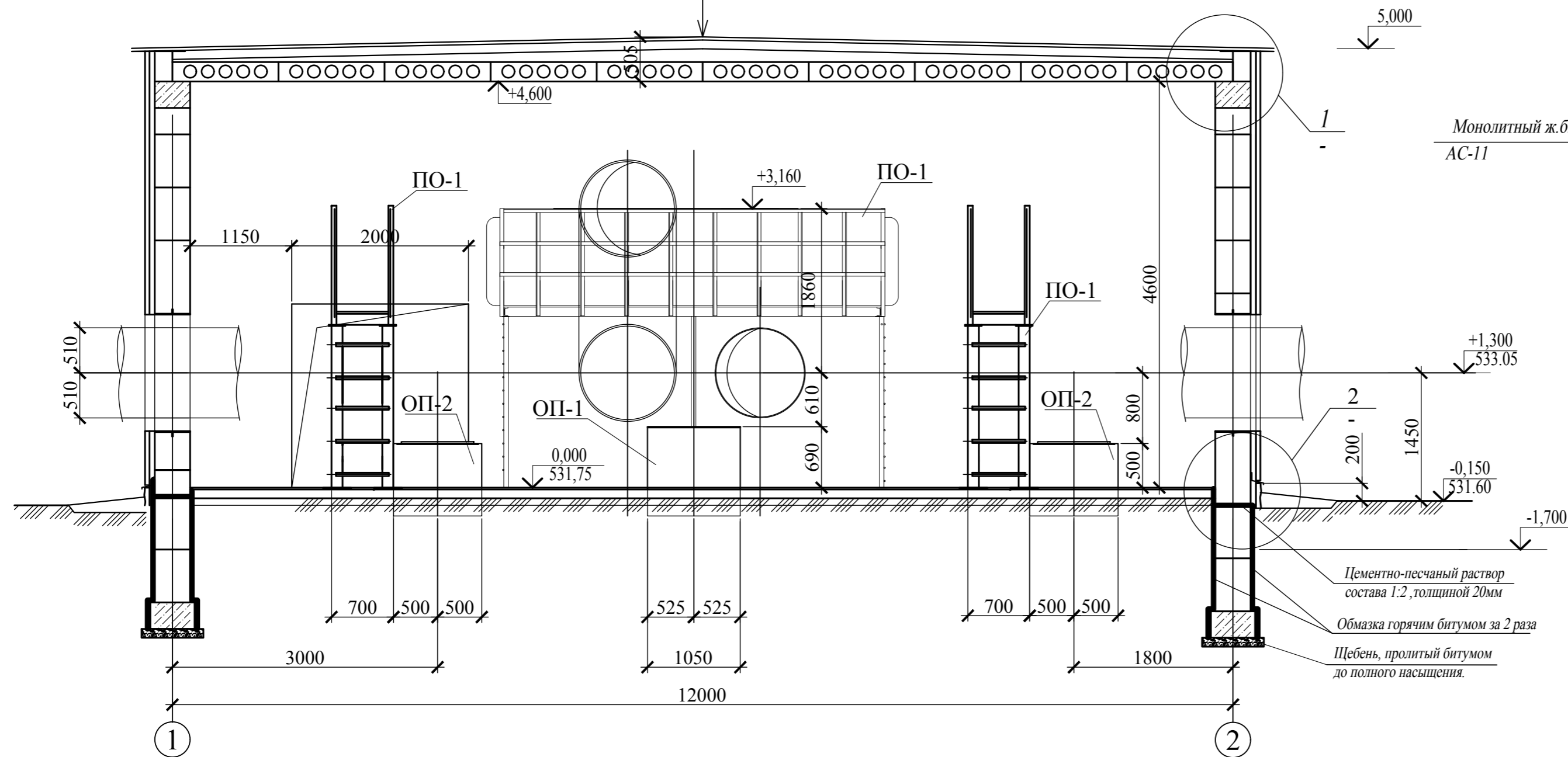
- Основные примечания см. лист АС-4
- Разрез 1-1 см. лист АС-4
- Приямок Пр-1 разработан на листе АС-7
- Для крепления площадок обслуживания ПО-1, ПО-2 предусмотреть в полу закладные детали ЗД-1. Привязка закладных деталей дана на плане для отделочных работ.
- Опоры под трубы ОП-1, ОП-2 разработаны на листе АС-8
- Отверстия в сборных конструкциях выполнить по месту путем рассверловки по периметру отверстия.
- После монтажа сальника отверстие подлежит герметичной заделке, согласно сер. 5.900-2.
- Сборные конструкции выполнить из бетона маркой по морозостойкости F50.

Изм. Кол. Лист №подк. Подпись Дата

				5214-7-АС		
				Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г. Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3-22км)"		
Изм.	Кол.	Лист	№подк.	Подпись	Дата	
Нач. отдела	Кулакова					Тепловые сети. Павильон №3. На участке сети №5.
Гл. спец.	Липинская					
Проверил	Кулакова					
Разработал	Липинская					План. Спецификация. Дренажный колодец ДК-1.
Н. контр.	Коземирова					
				Институт Карагандинский Промстройпроект		

Верхний слой водоизоляционного ковра из наплавляемого Унифлекс ТКП с защитным слоем из крупнозернистой минеральной посыпки ТУ 5774-001-17925162-99, $\delta=4\text{мм}$
 2 слоя водоизоляционного ковра из наплавляемого Унифлекс ТПП по ТУ 5774-001-17925162-99, $\delta=6\text{мм}$
 Грунтовка раствором битума БН 90/10 в керосине в соотношении 1/3.
 Стяжка из цементно-песчанного раствора М150 -40 мм.
 Разделительный слой - полиэтиленовая пленка ПЭ(ГОСТ 10354-82) - 1слой.
 Утеплитель жесткие минераловатные плиты ППЖ-160 $\gamma=160\text{ кг/м}^3$ "МАМЫР"-70мм
 Стяжка из цементно-песчанного раствора М100 -20 мм.
 Разуклонка-керамзитовый гравий $\gamma=600\text{ кг/м}^3$ 20-150 мм.
 Пароизоляция-1слой наплавленного рубероида Унифлекс ТПП ТУ 5774-001 -5мм
 Грунтовочный слой -раствор битума БН50/50 ГОСТ 6617-76* и керосина в соотношении 1:3 (по весу)
 Ж.б. плита перекрытия - 220 мм.

Разрез 1-1

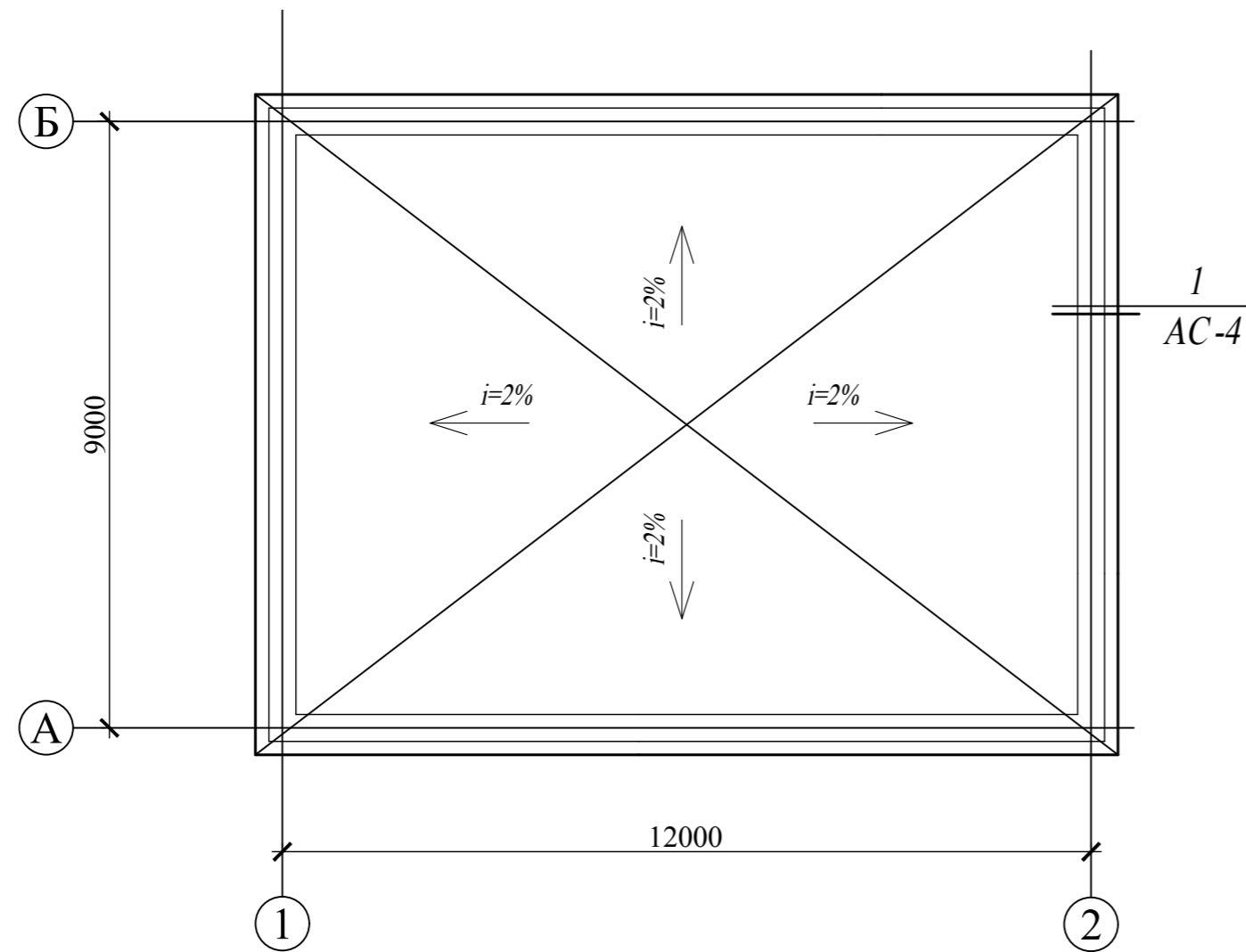


Примечания :

1. Наружные стены павильона из фундаментных блоков по ГОСТ 13579-78 толщиной 400мм с наружным утеплением из минераловатных плит марки ПЖ-100 (ГОСТ 9573-2012), толщиной 50мм. Наружная отделка стен - металло сайдинг по направляющим. Наружная отделка цоколя - облицовка сплитерной плиткой.
2. В местах пересечения стен уложить сетки через 1 ряд блоков.
3. Горизонтальная гидроизоляция выполняется на отм.531,550 из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20мм.
4. Вертикальные поверхности, соприкасающиеся с грунтом обмазать за 2 раза горячим битумом БН70/30 по ГОСТ 6617-76 по холодной битумной грунтовке.
5. Отверстия в стенах после пропуска коммуникаций заделать бетоном В7,5.
6. Уплотнение грунта под полы производить слоями толщиной 15-20см с тщательным трамбованием трамбовать с добавлением щебня.
7. Вокруг здания устраивается асфальтовая отмостка шириной 1,0 м по щебеночному основанию по серии 2.110-1, в.1, дет.2.

5214-7-АС				
Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3-22км)"				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись
Нач. отдела	Кулакова			
Гл. спец.	Липинская			
Проверил	Кулакова			
Разработал	Липинская			
Н. контр.	Коземирова			
Тепловые сети. Павильон №3. На участке сети №5.			Стадия	Лист
Разрез 1-1. Узлы 1,2.			РП	4
			Листов	Листов
			Институт Карагандинский Промстройпроект	

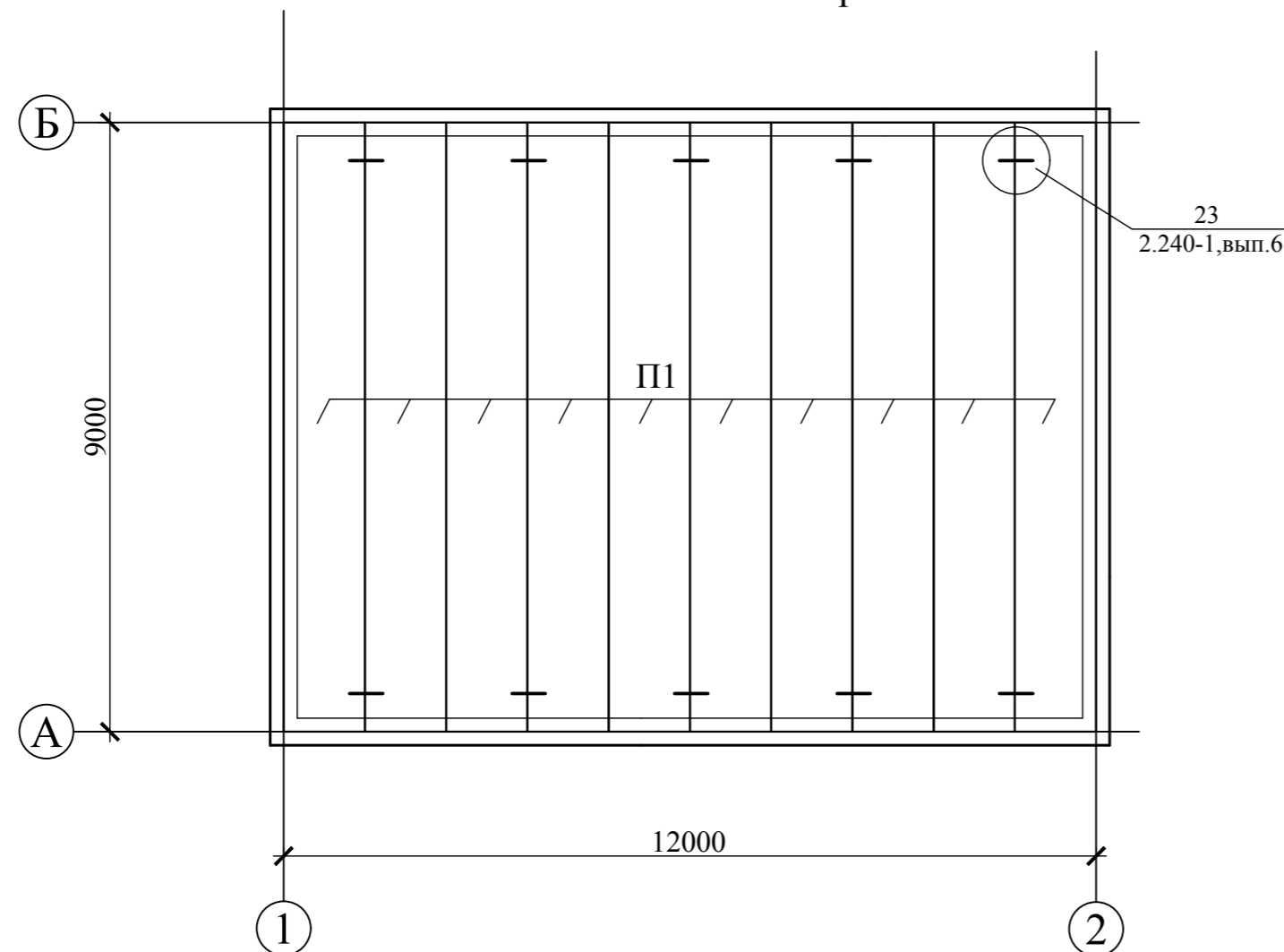
План кровли



Спецификация изделий на лист

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечан
		Плиты перекрытия			
П1	Серия 1.241-1, в.21	ПК90.12-6АгУТ	10	3170	
	Серия 2.240-1, в.6	МС-3	20	0,55	

Монтажная схема плит перекрытия



Указания по производству кровельных работ:

1. Данный лист смотреть совместно с листом АС-2, 3, 4, 11
2. Устройство водоизоляционного ковра кровли из рулонного кровельного материала "Унифлекс" следует предусматривать по основанию из негорючих и трудногорючих материалов. В настоящем проекте по выравнивающей стяжке из цементно-песчаного раствора.
3. В стяжке по плитному утеплителю следует выполнить температурно-усадочные швы шириной до 5мм, разделяющие поверхность стяжки из цементно-песчаного раствора на участки размером не более 6х6м. По температурно-усадочным швам в стяжках уложить полосу рубероида с посыпкой шириной 150мм и выполнить точечную проклейку с одной стороны шва.
4. Основание должно быть обеспылено, сухое и ровное. Поверхность основания из цементно-песчаного раствора должна быть огрунтована праймером (соотношение битума и растворителя равно 1:1) в количестве 0.6 кг на 1м2 за 2 раза. После просушки поверхности основания до "отлипа" приступают к устройству водоизоляционного ковра.
5. Основной водоизоляционный ковер из "Унифлекса" выполняют в 2 слоя. Нижний слой выполняют из "Унифлекса" марки ТПП. Верхний слой из "Унифлекса" с крупнозернистой минеральной посыпкой марки ТКП.
6. Кровельный ковер устраивают в следующей последовательности:
 -грунтуют основание
 -оклейка ендов дополнительным слоем рулонного материала
 -наклеивают слой основного кровельного ковра;
 -оклеивают примыкание к вертикальным конструкциям кровли дополнительными слоями рулонного материала.
7. Устройство основного водоизоляционного ковра начинают с пониженных участков кровли, при этом подачу материалов производят навстречу потоку кровельных работ.
8. При устройстве кровель из "Унифлекса" должны соблюдаться требования СН РК 1.03-05.2011 " Охрана труда и техника безопасности в строительстве", "Правила пожарной безопасности при ведении строительно -монтажных работ

Примечания :

1. Плиты перекрытия укладывать на выровненное основание по слою цементно-песчаного раствора марки 200 толщиной 10мм, расстилаемого непосредственно перед монтажом.
2. Швы между плитами перекрытия тщательно заделывать цементно песчаным раствором марки 200.
3. Анкерные связи защитить слоем цементного раствора марки 100, толщиной 30мм.
4. Отверстия шириной до 150мм пробивать в плитах по месту (в пустотах), не нарушая несущих ребер.
5. Сливы выполнить из оцинкованной стали по ГОСТ14918-2020 с полимерным покрытием
6. Костыль выполнить из оцинкованной стали (ГОСТ14918-2020) -2х40мм и установить с шагом 500мм.

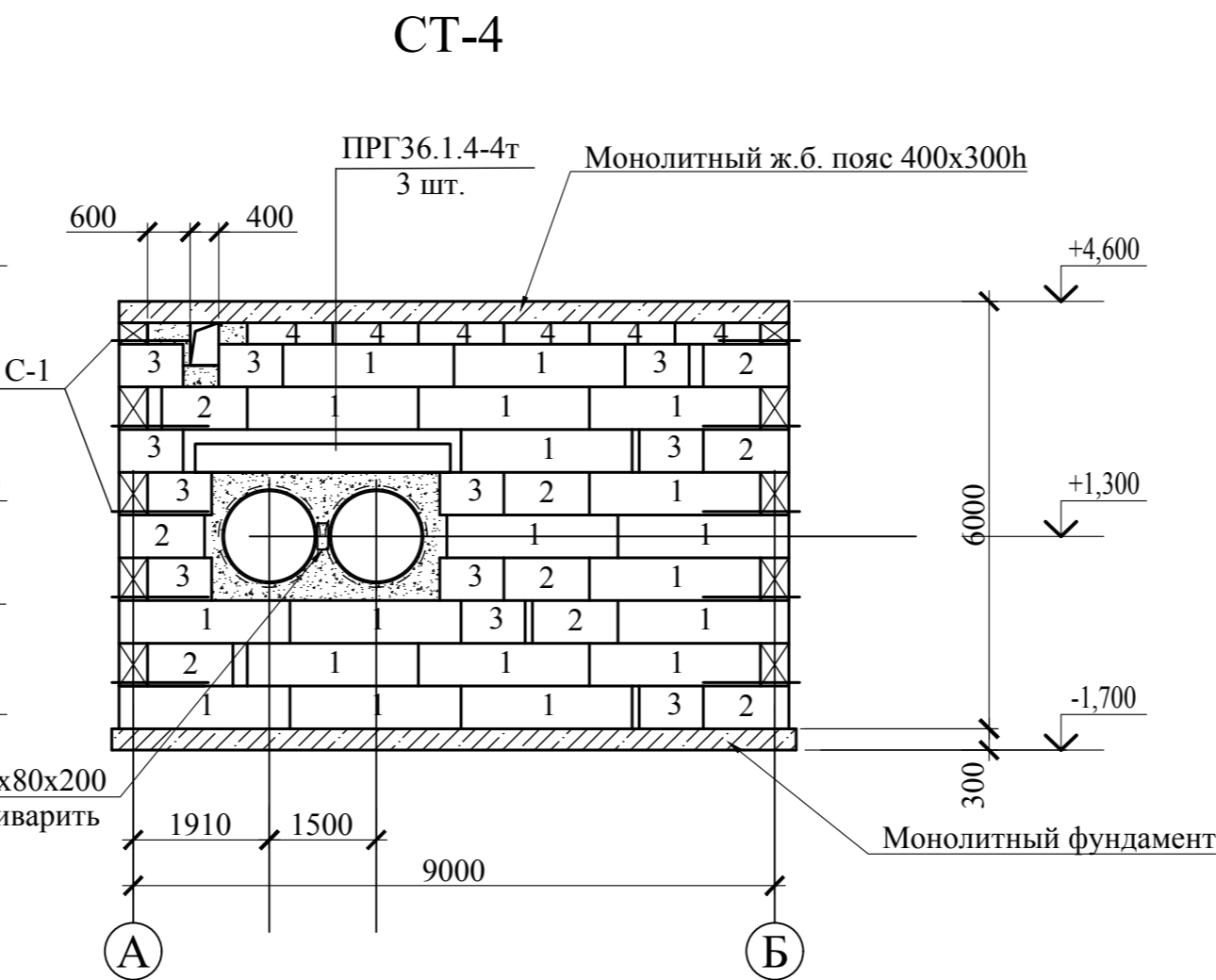
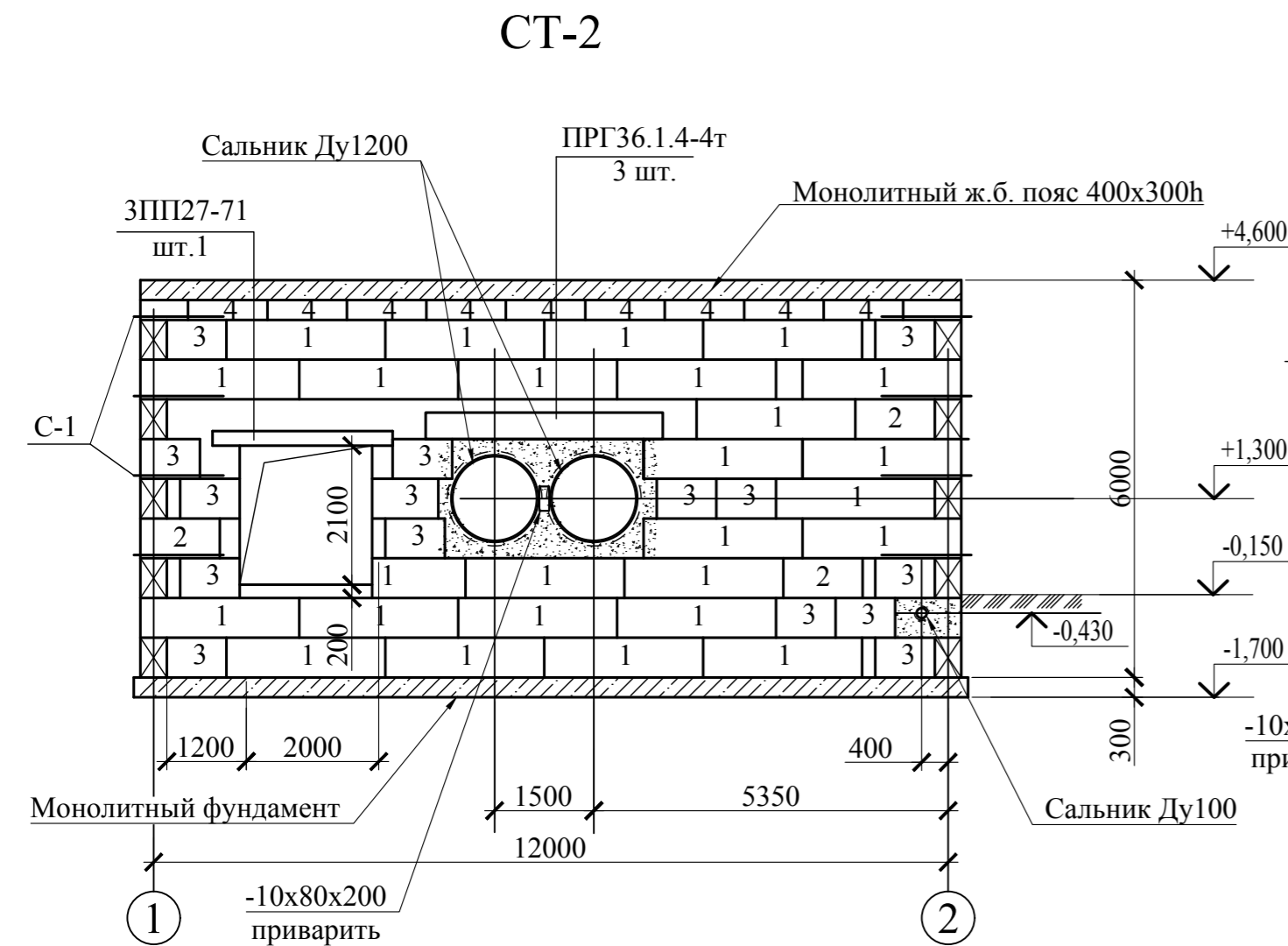
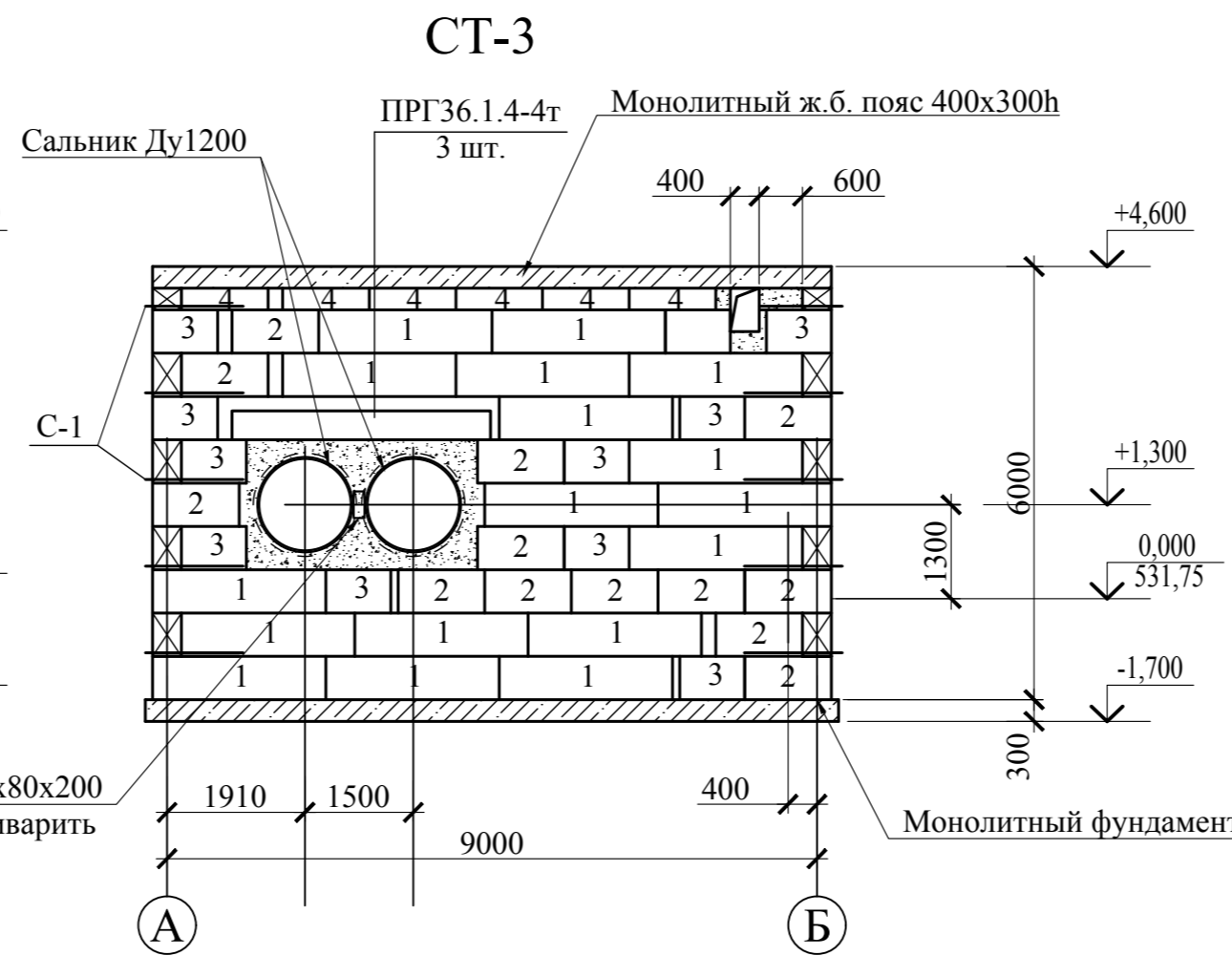
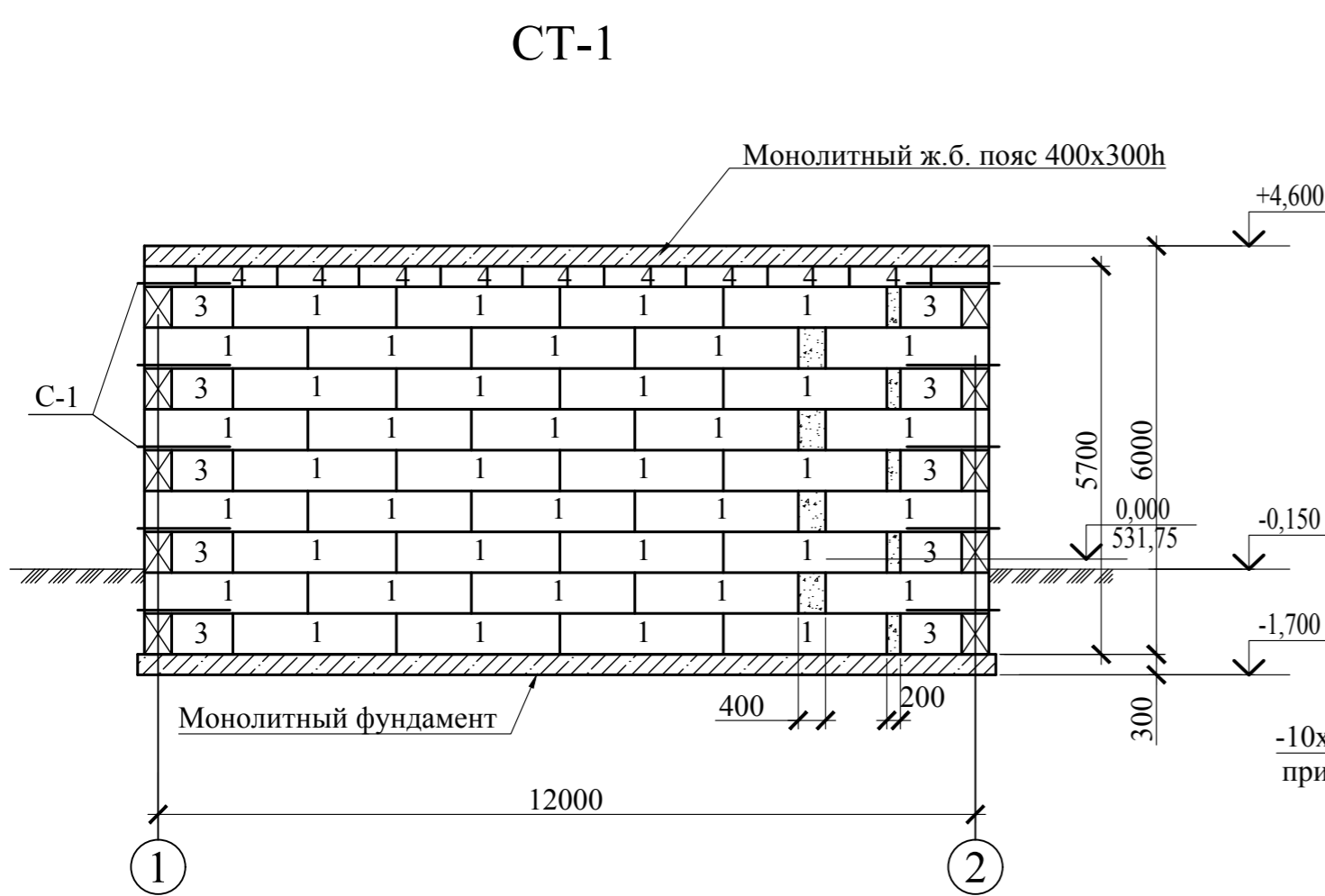
						5214-7-АС		
						Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г. Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3-22км)"		
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата			
Нач. отдела	Кулакова					Тепловые сети. Павильон №3. На участке сети №5.		Стадия РП
Гл. спец.	Липинская							Лист 5
Проверил	Кулакова							Листов
Разработал	Липинская					План кровли. Монтажная схема плит перекрытия.		
Н. контр.	Коземирова							

Институт Карагандинский Промстройпроект

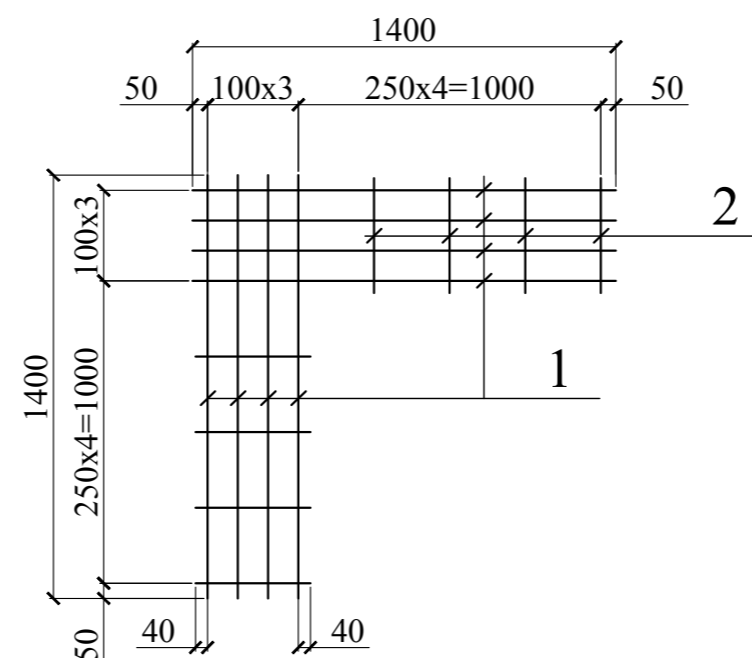
Изм. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №


Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
Бетонные блоки стен подвала					
1	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.4.6-т	102	1300	
2	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.4.6-т	25	640	
3	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.4.6-т	46	470	
4	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.4.3-т	30	310	
Сетка С-1					
1	ГОСТ 5781-82*	8-A240 ГОСТ34028-2016, L=1400мм	8	0,55	4,40
2	ГОСТ 5781-82*	Ø4Вр-I , L=380мм	8	0,04	0,32
Сальники					
	Сер.5.900-2	Ду1200, L=500мм	6	232,70	
	Сер.5.900-2	Ду 100, L=800	1	12,3	
Перемычки					
	Сер.1.038.1-1 вып.2	ЗПП27-71	1	568	
Прогон:					
	Сер.1.255-2 вып.11	ПРГ36.1.4-4т	9	430	
		Лист $\frac{10x80x200 \text{ ГОСТ}19903-2015}{\text{С}235\text{-ГК} \text{ ГОСТ}27772-2015}$	4	1,30	5,20
Монолитная заделка в стенах :					
		Бетон В12,5 ,м3	6,0		из бетона маркиФ50



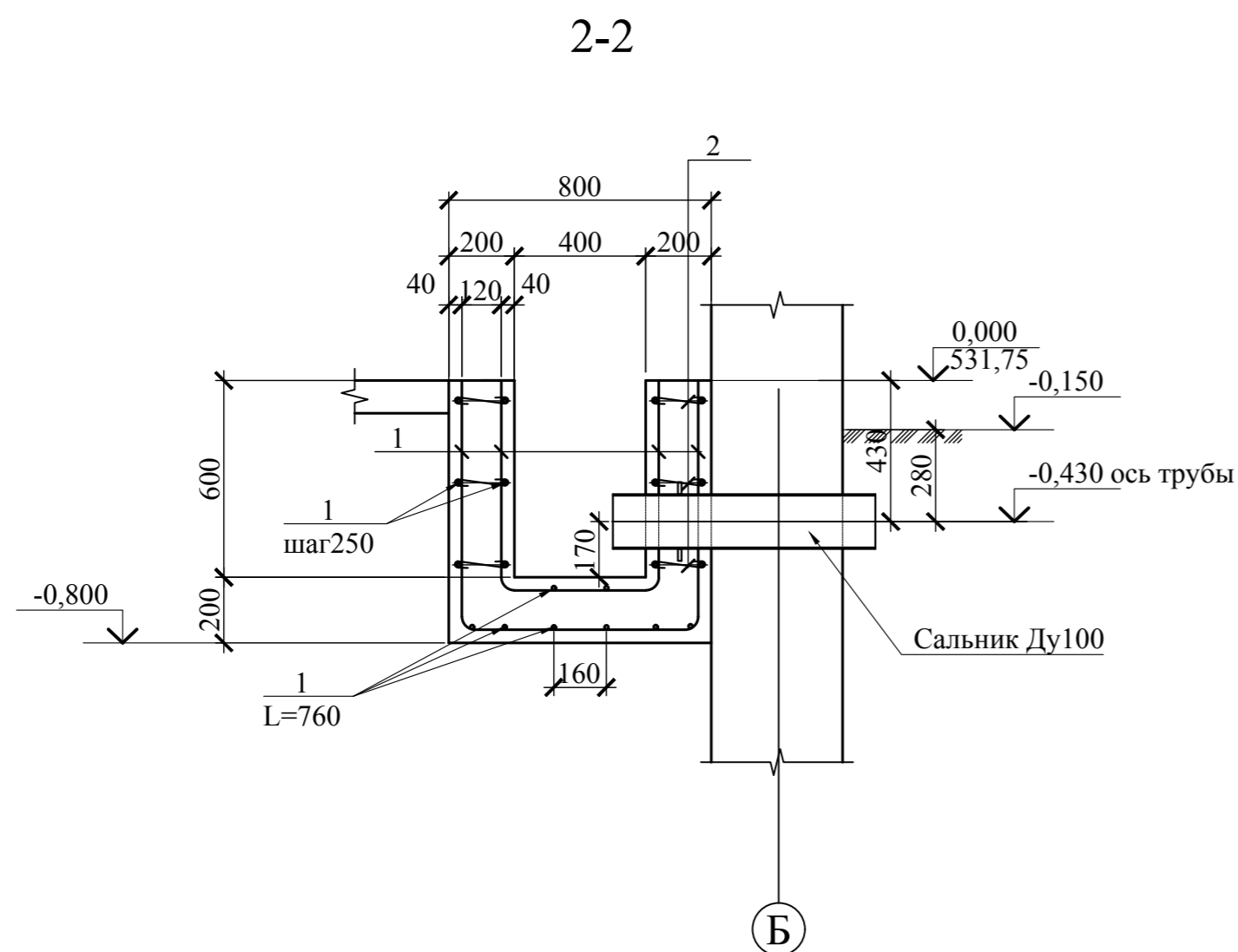
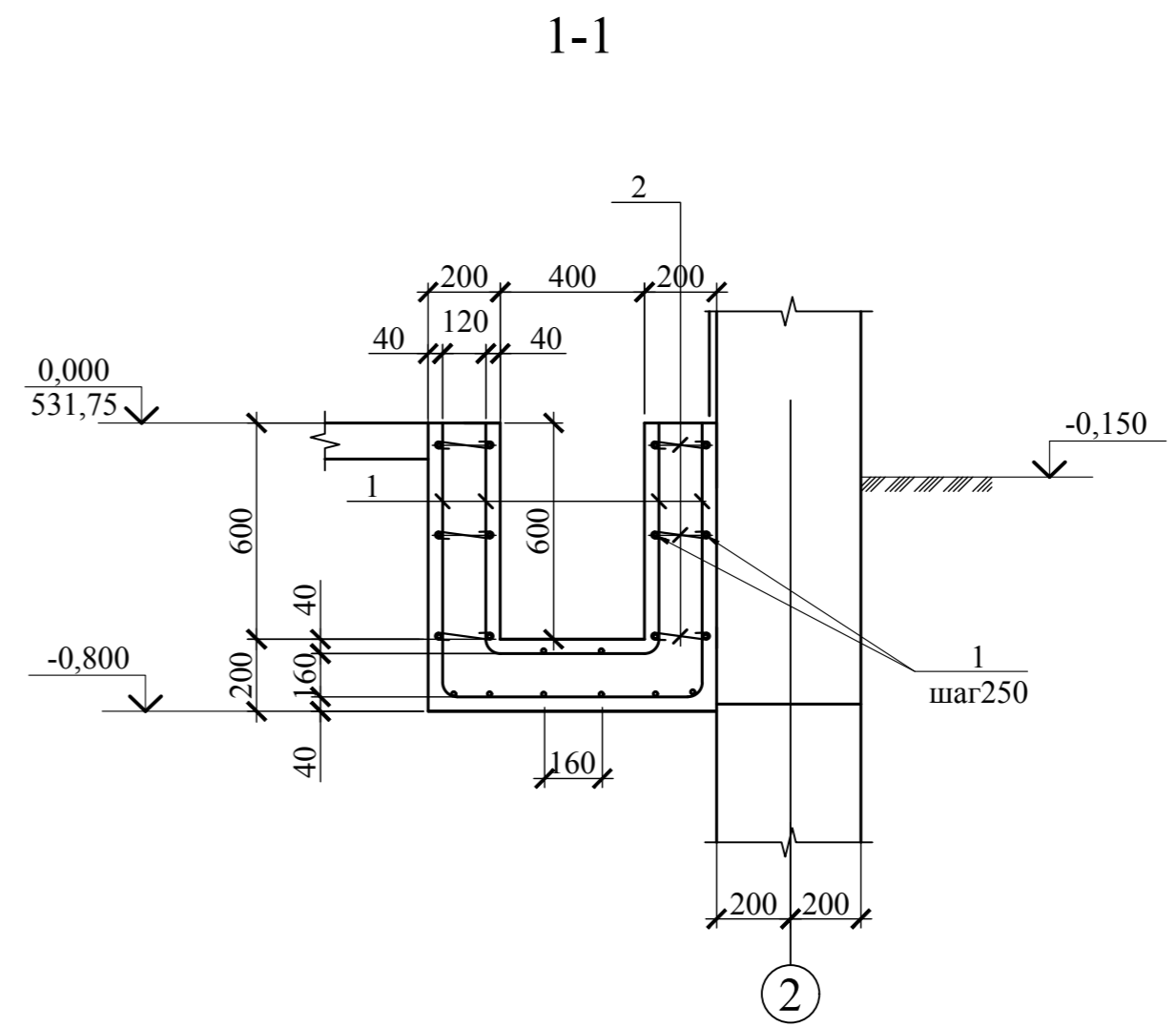
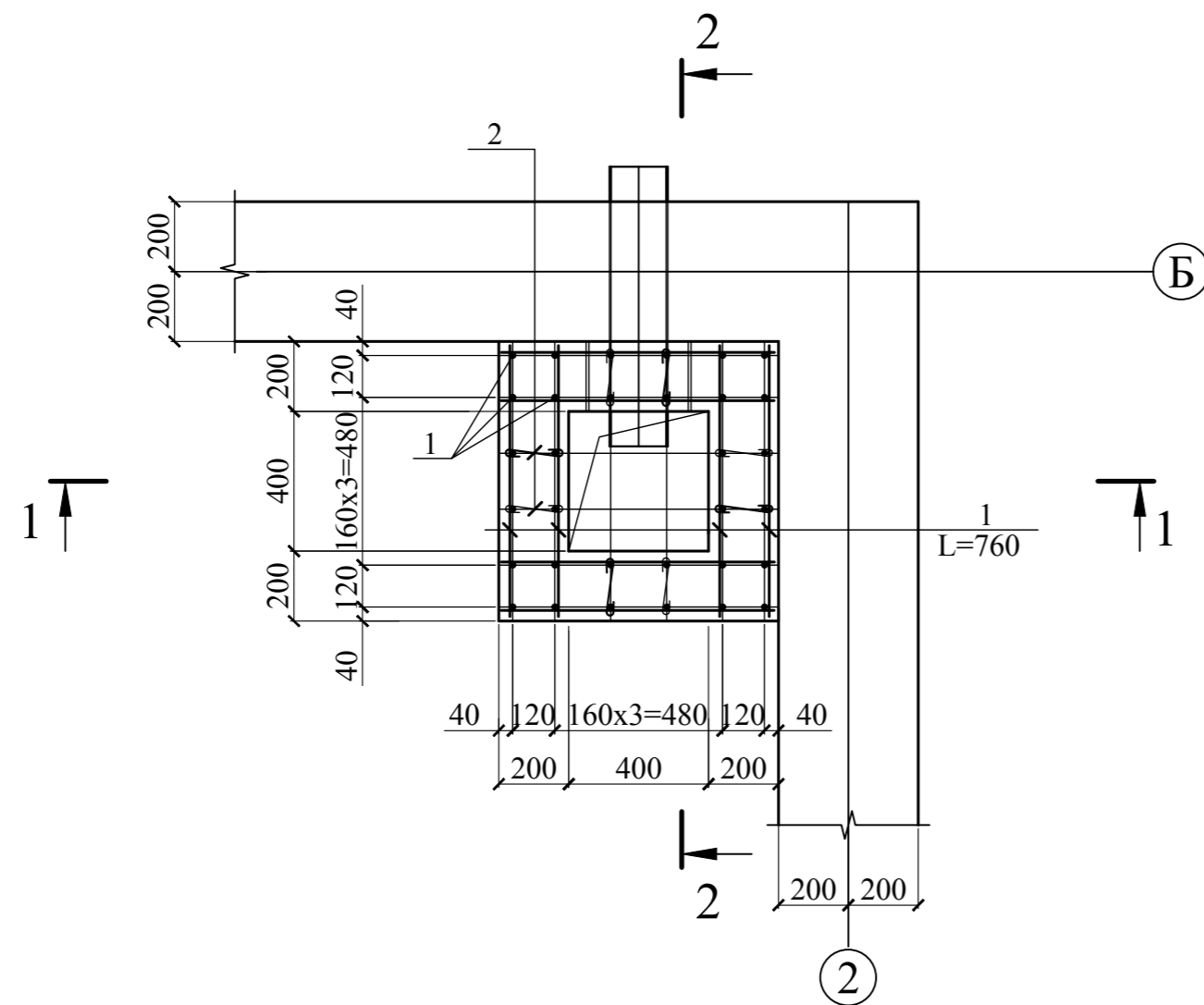
Сетка С-1



5214-7-АС				
Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г. Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3-22км)"				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись
Нач. отдела	Кулакова			
Гл. спец.	Липинская			
Проверил	Кулакова			
Разработал	Коземирова			
Н. контр.	Коземирова			
Тепловые сети. Павильон №3. На участке сети №5.			Стадия	Лист
			РП	6
СТ-1, СТ-2, СТ-3, СТ-4. Сетка С-1.			 Институт Карагандинский Промстройпроект	

Изм. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Прямок Пр-1 Армирование



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	

Спецификация элементов

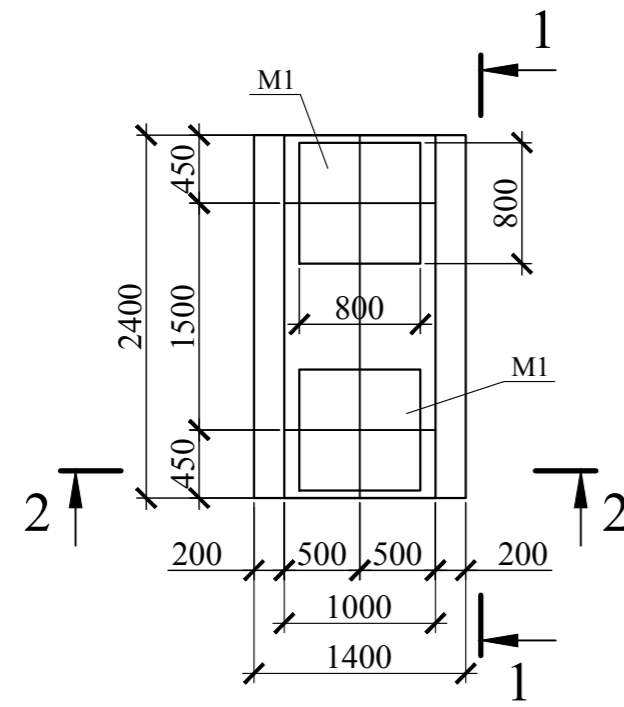
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
Прямок:					
1		6-A240 ГОСТ 34028-2016, м.п.	63,5	0,222	14,10
2		6-A240 ГОСТ 34028-2016, L=300	15	0,07	1,05
Материалы:					
		Бетон кл.В20 ГОСТ 26633-2015, F50,W6 на портландцементе, м3	0,42		

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

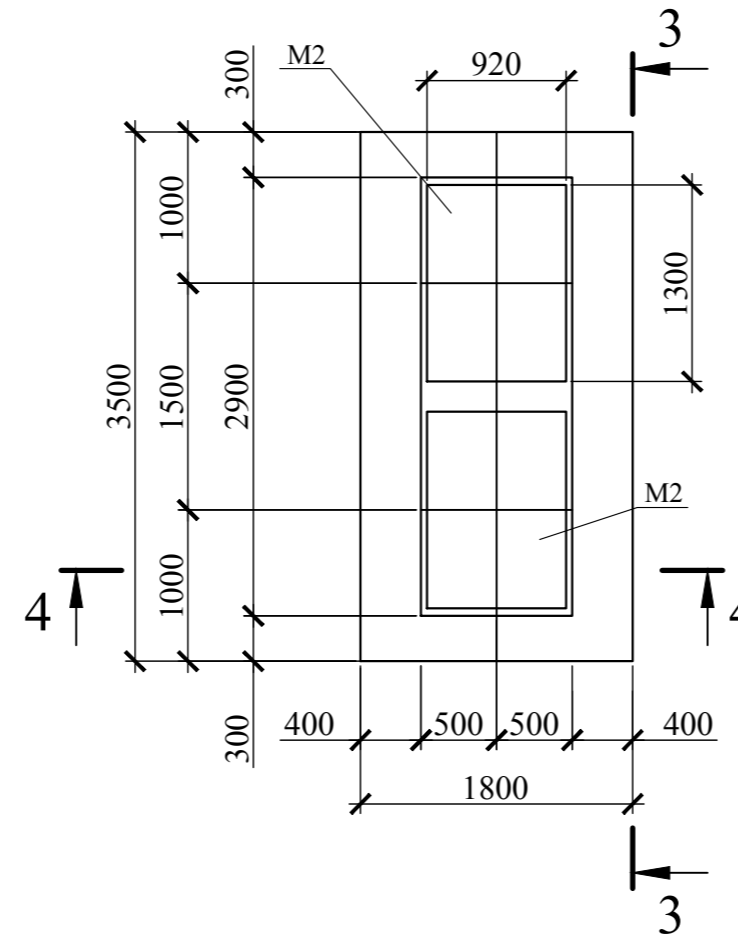
5214-7-АС					
Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г. Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3-22км)"					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Нач. отдела	Кулакова			<i>[Signature]</i>	
Гл. спец.	Липинская			<i>[Signature]</i>	
Проверил	Кулакова			<i>[Signature]</i>	
Разработал	Коземирова			<i>[Signature]</i>	
Н. контр.	Коземирова			<i>[Signature]</i>	
Тепловые сети. Павильон №3. На участке сети №5.			Стадия	Лист	Листов
Прямок Пр-1			РП	7	
Институт Карагандинский Промстройпроект					

Спецификация изделий на опорную подушку ОП-1

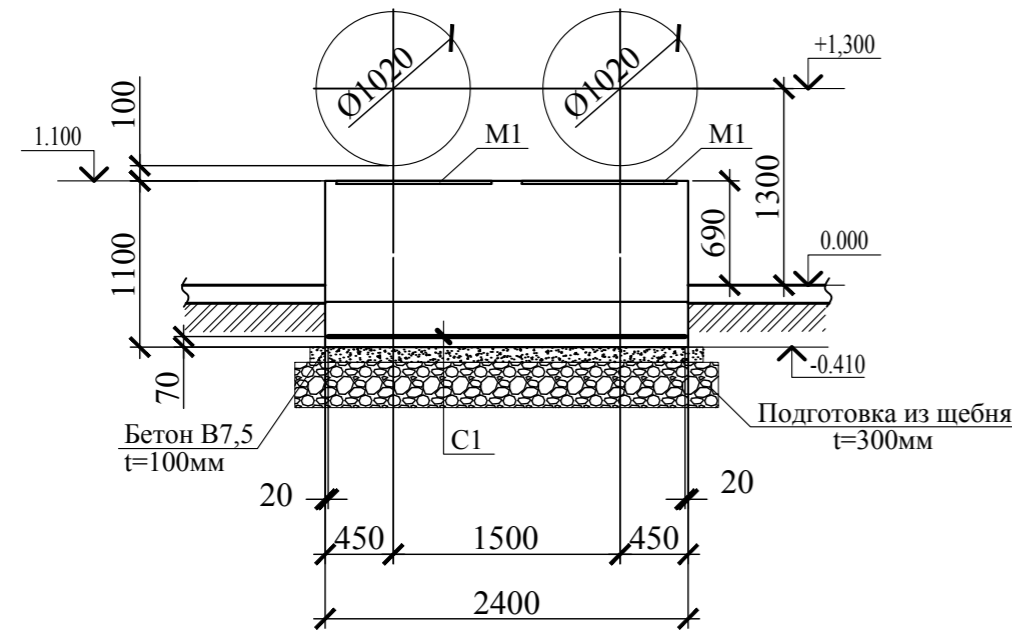
Опора ОП-1



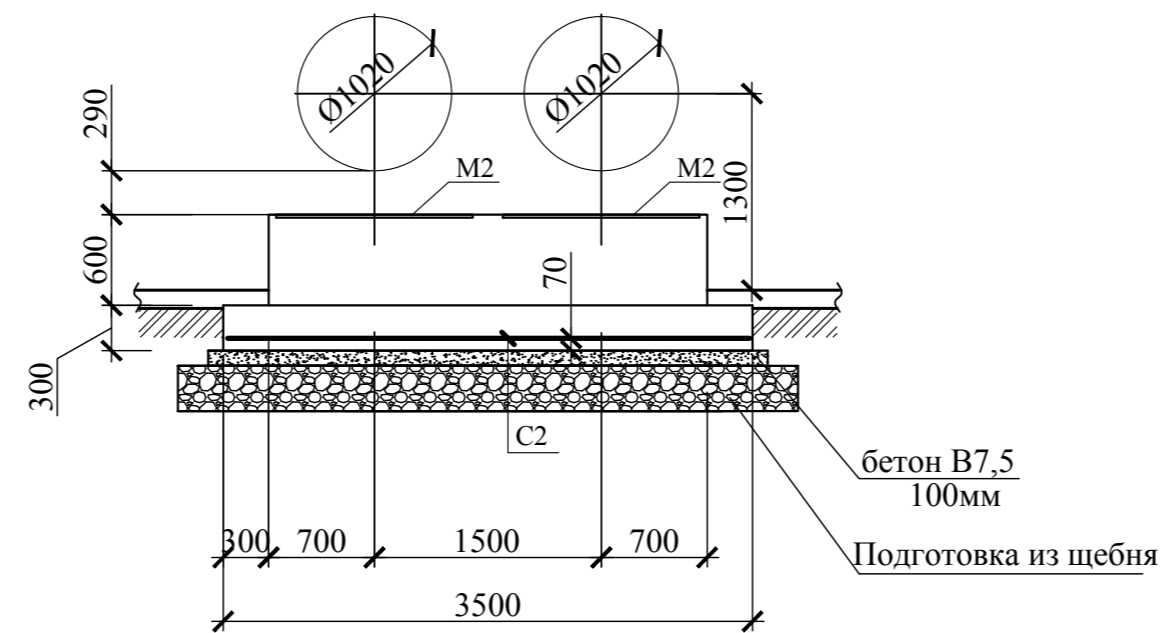
Опора ОП-2



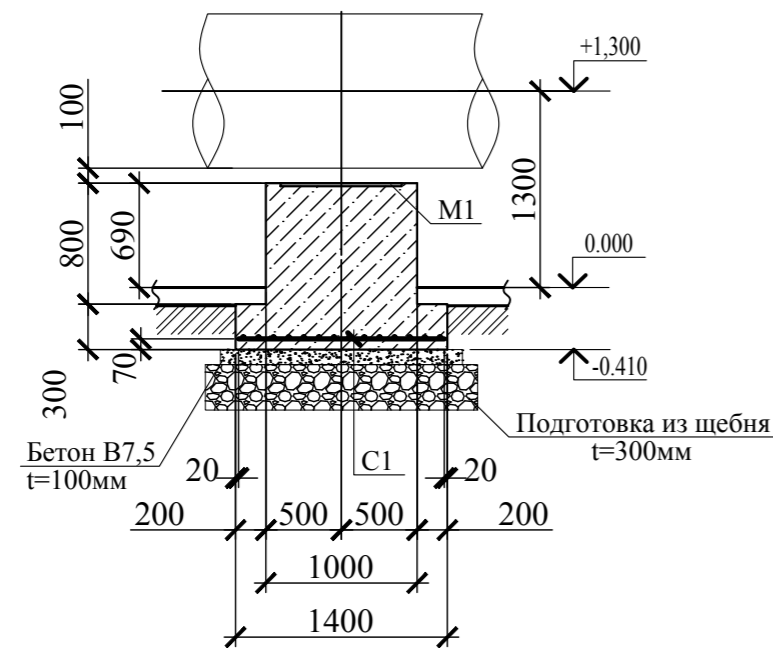
1-1



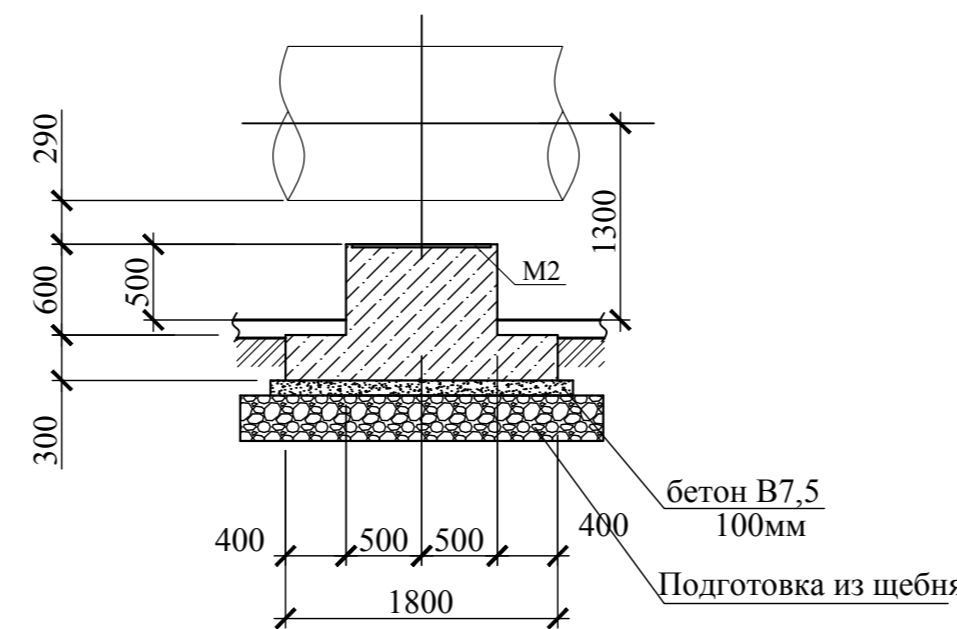
3-3



2-2




4-4



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		<u>ОП-1</u>			
		Закладная деталь М1	1	111,38	
		Сетка С1	1	40,6	
		<u>Материалы</u>			
		Бетон кл. В15	2,93		м ³
		Бетон кл. В7.5	0,4		м ³
		<u>ОП-2</u>			
		Закладная деталь М2	1	191,20	
		Сетка С2	1	85,39	
		<u>Материалы</u>			
		Бетон кл. В15	3,63		м ³
		Бетон кл. В7,5	0,74		м ³


1. Данный лист смотреть совместно с листом АС-3, 4.

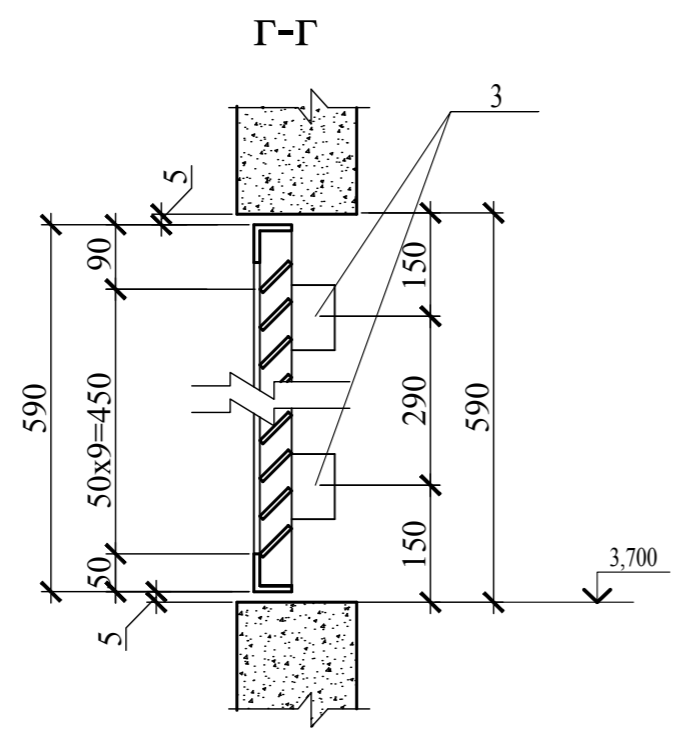
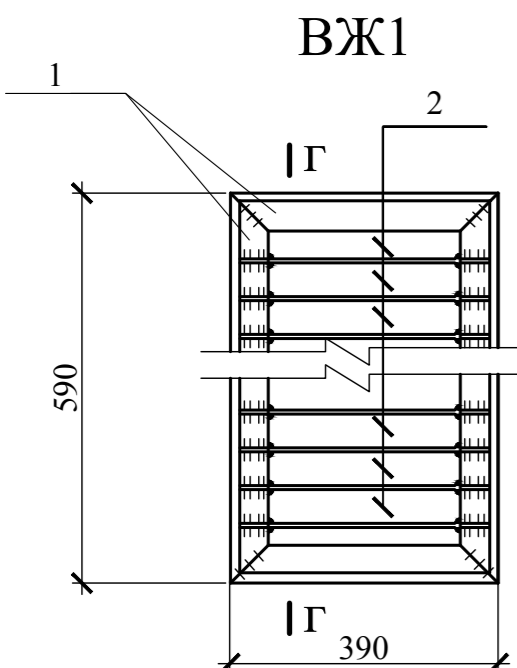
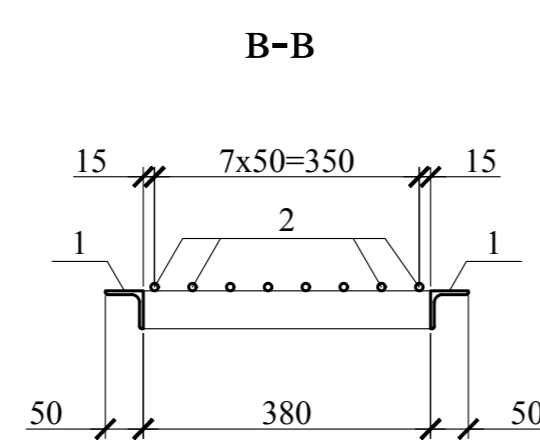
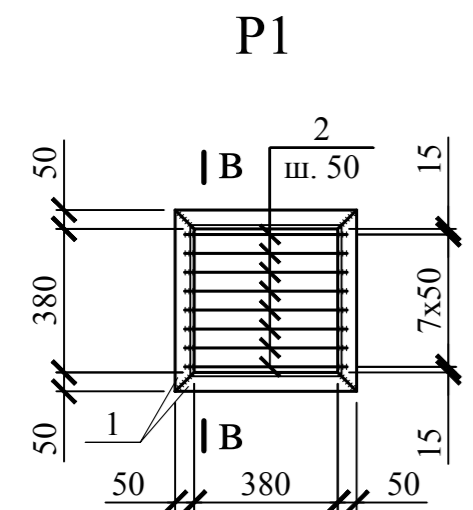
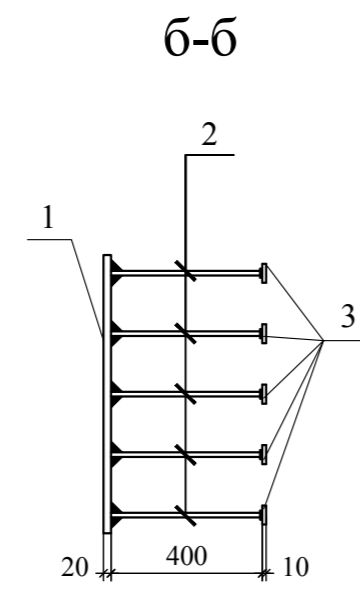
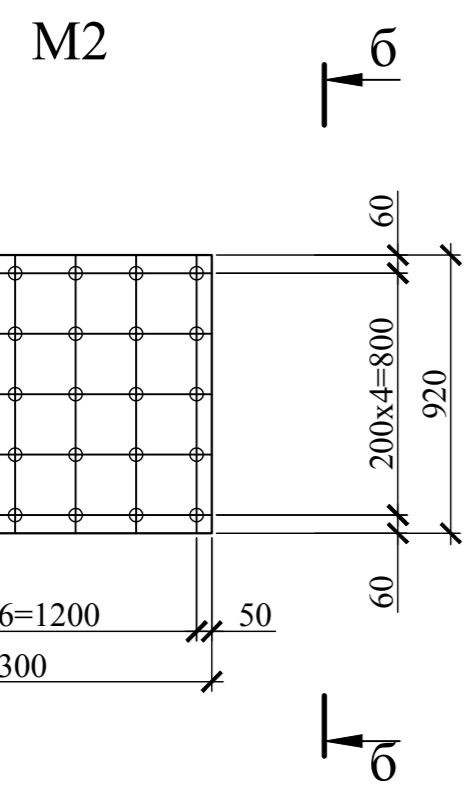
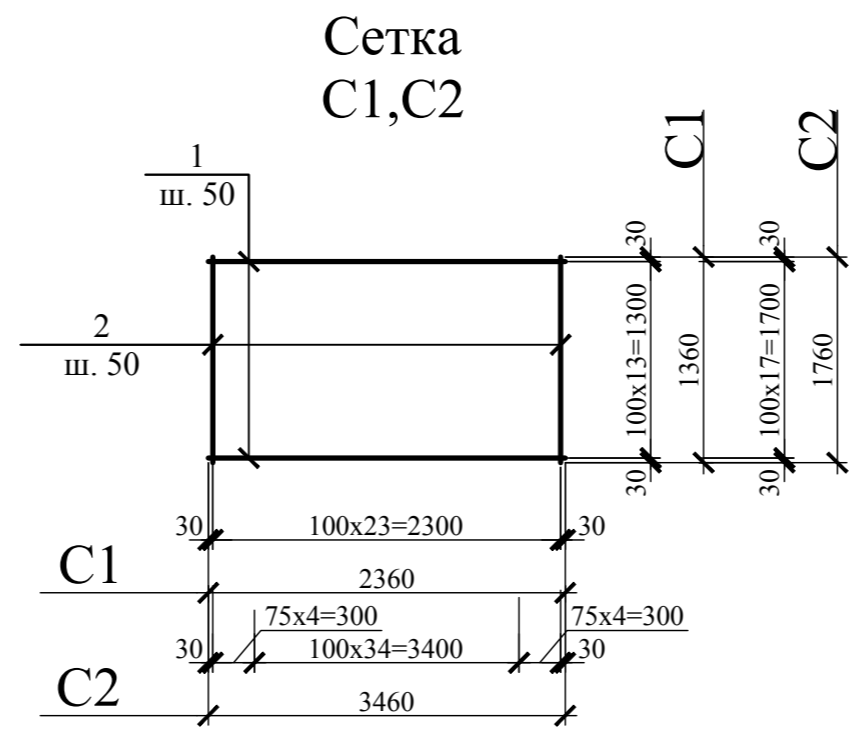
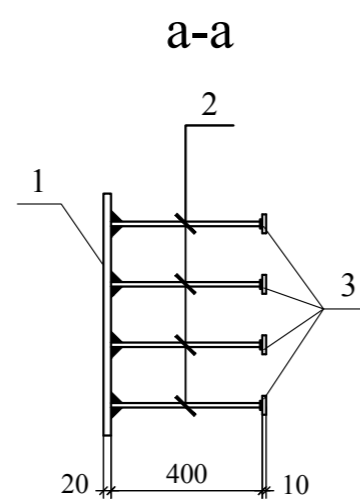
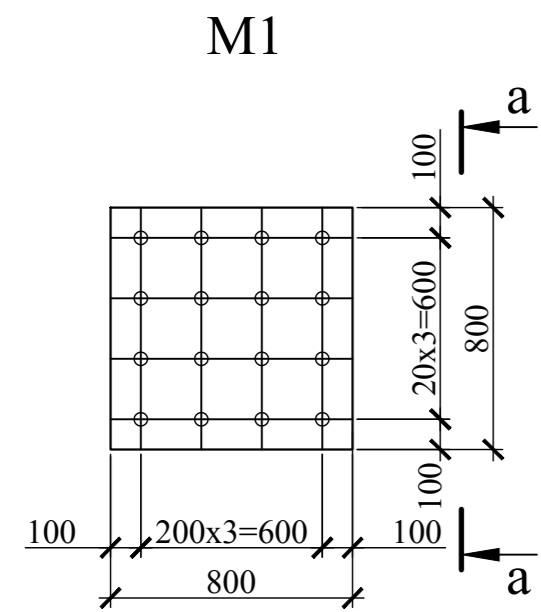
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

					5214-7-АС			
					Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г. Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3-22км)"			
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Нач. отдела	Кулакова			<i>[Signature]</i>		РП	8	
Гл. спец.	Липинская			<i>[Signature]</i>				
Проверил	Кулакова			<i>[Signature]</i>		Тепловые сети. Павильон №3. На участке сети №5.		
Разработал	Липинская			<i>[Signature]</i>		Опора ОП-1, ОП-2.		
Н. контр.	Коземирова			<i>[Signature]</i>		 Институт Карагандинский Промстройпроект		

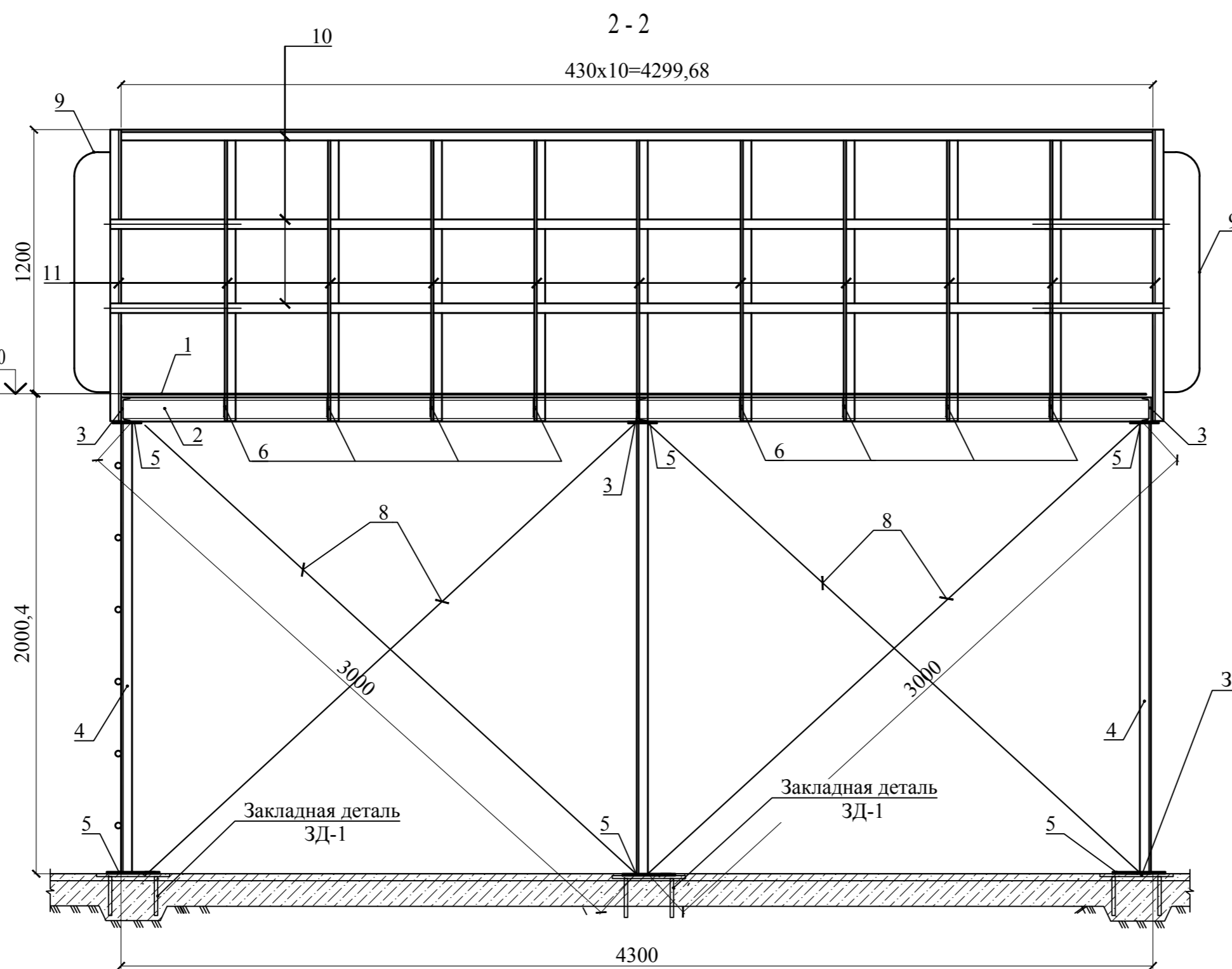
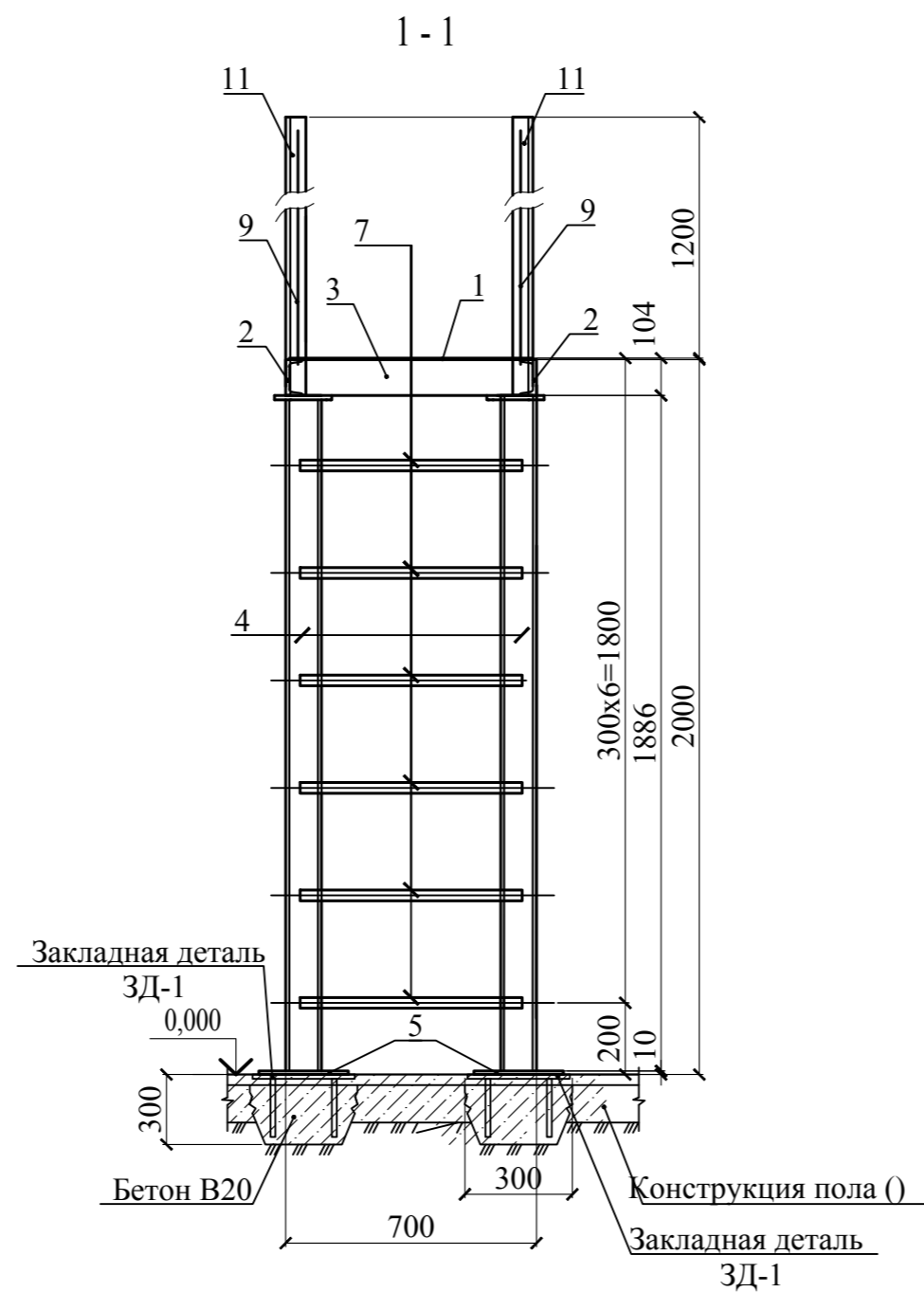
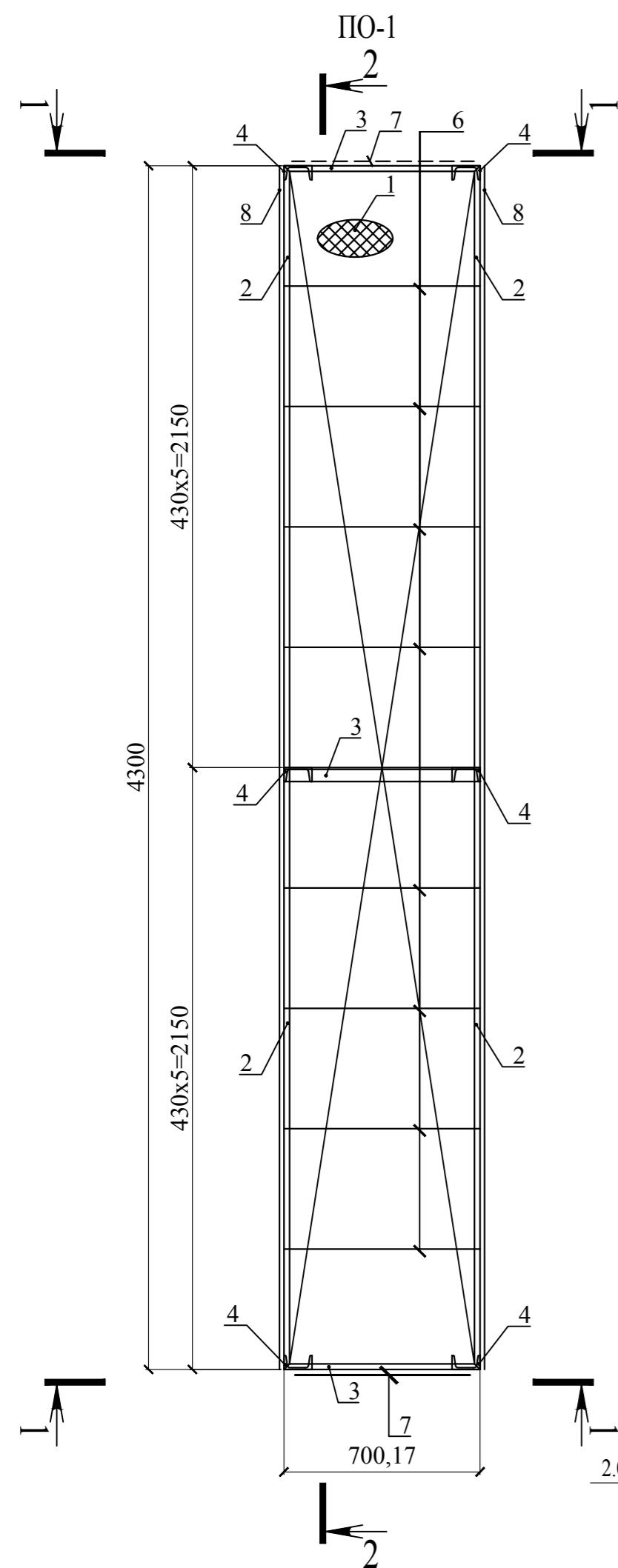
Спецификация изделий на опорную подушку ОП-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Закладная деталь М-1		111,38	
		Сборочные единицы			
1		Лист $\frac{20 \times 800 \times 800 \text{ ГОСТ } 19903-2015}{\text{С}235 \text{ ГОСТ } 27772-2015}$	1	100,50	100,50
2		14-А400 ГОСТ 34028-2016, L=400	16	0,48	7,68
3		Лист $\frac{10 \times 50 \times 50 \text{ ГОСТ } 19903-2015}{\text{С}235 \text{ ГОСТ } 27772-2015}$	16	0,20	3,20
		Закладная деталь М-2		191,20	
		Сборочные единицы			
1		Лист $\frac{20 \times 1300 \times 820 \text{ ГОСТ } 19903-2015}{\text{С}235 \text{ ГОСТ } 27772-2015}$	1	167,40	167,40
2		14-А400 ГОСТ 34028-2016, L=400	35	0,48	16,80
3		Лист $\frac{10 \times 50 \times 50 \text{ ГОСТ } 19903-2015}{\text{С}235 \text{ ГОСТ } 27772-2015}$	35	0,20	7,00
		С1	1		40,60
1		10 А 400 ГОСТ 34028-2016, L=2360	14	1,46	20,44
2		10 А 400 ГОСТ 34028-2016, L=1360	24	0,84	20,16
		С2	1		85,39
1		10 А 400 ГОСТ 34028-2016, L=3460	18	2,14	38,52
2		10 А 400 ГОСТ 34028-2016, L=1760	43	1,09	46,87
		Решётка Р1		9,16	
1		Уголок ГН $\frac{50 \times 50 \times 5 \text{ ГОСТ } 8509-93}{\text{С}235 \text{ ГОСТ } 27772-2015}$ L=480	4	1,80	7,20
2		10 А 400 ГОСТ 34028-2016, L=450	7	0,28	1,96
		Решётка ВЖ1		9,80	
		Уголок ГН $\frac{2,5 \times 50 \times 370 \text{ ГОСТ } 19771-93}{\text{С}235 \text{ ГОСТ } 27772-2015}$ м.п.	1,96	2,90	5,68
		Лист $\frac{2,5 \times 50 \times 370 \text{ ГОСТ } 19903-2015}{\text{С}235 \text{ ГОСТ } 27772-2015}$	10	0,36	3,60
		Лист $\frac{25 \times 80 \times 80 \text{ ГОСТ } 19903-2015}{\text{С}235 \text{ ГОСТ } 27772-2015}$	4	0,13	0,52

5214-7-АС					
Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г. Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3-22км)"					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Нач. отдела	Кулакова				
Гл. спец.	Липинская				
Проверил	Кулакова				
Разработал	Липинская				
Н. контр.	Коземирова				
Тепловые сети. Павильон №3. На участке сети №5.		Стадия	Лист	Листов	
		РП	9		
Закладные детали М1, М2. Сетки С1, С2. Решетки Р1, ВЖ1.				Институт Карагандинский Промстройпроект	



Изм. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №




Спецификация изделий

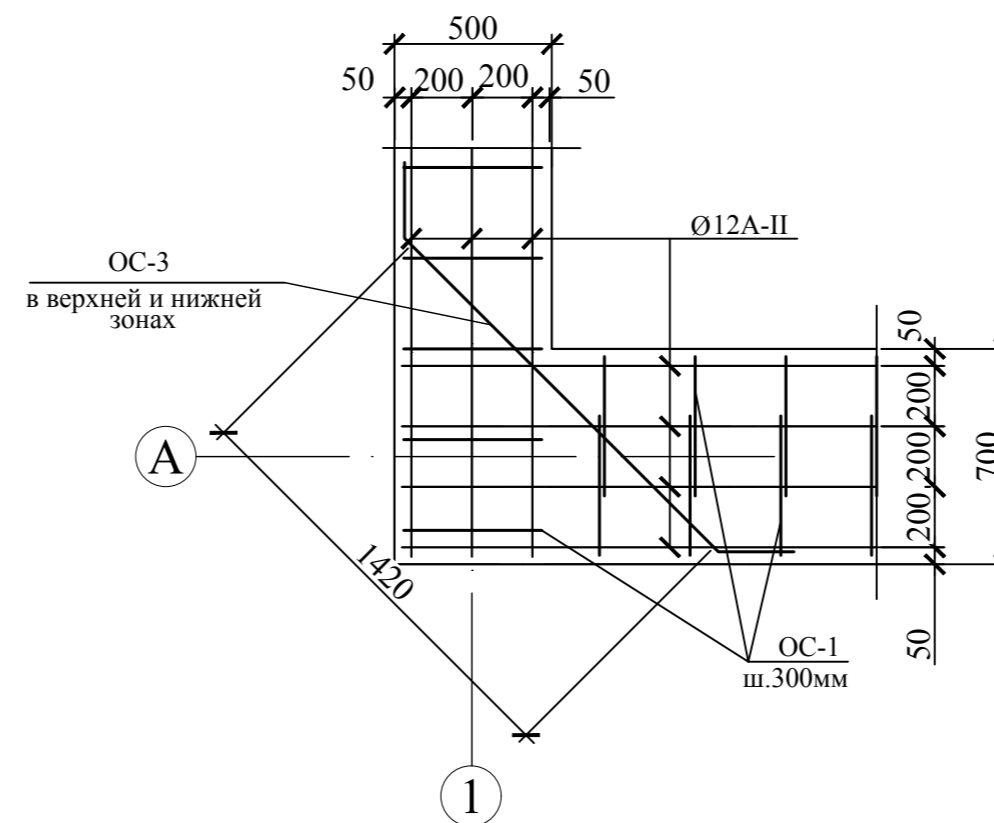
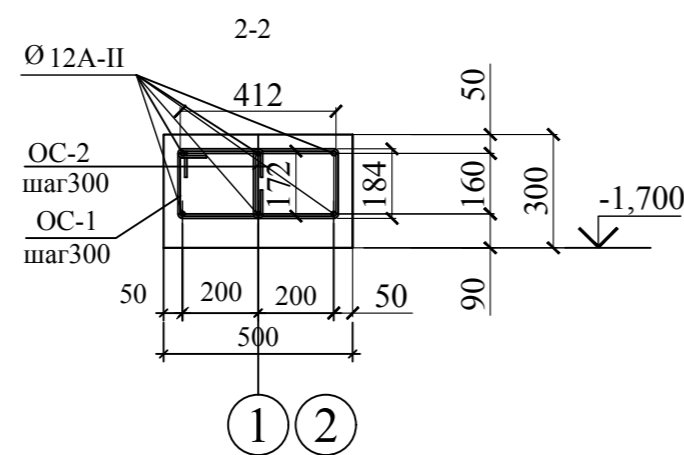
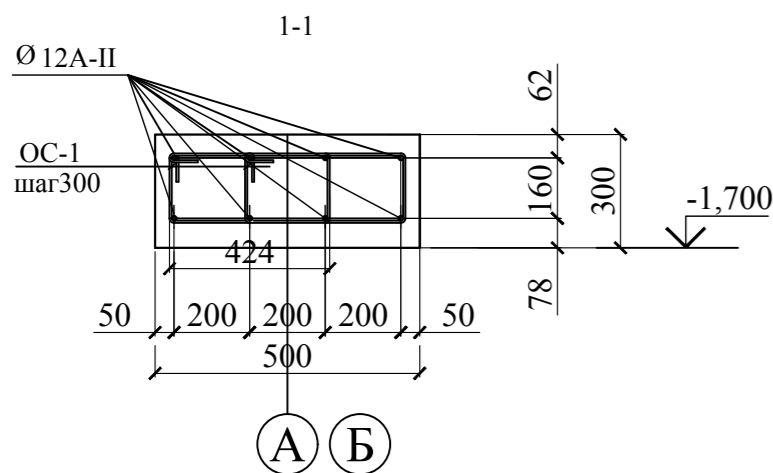
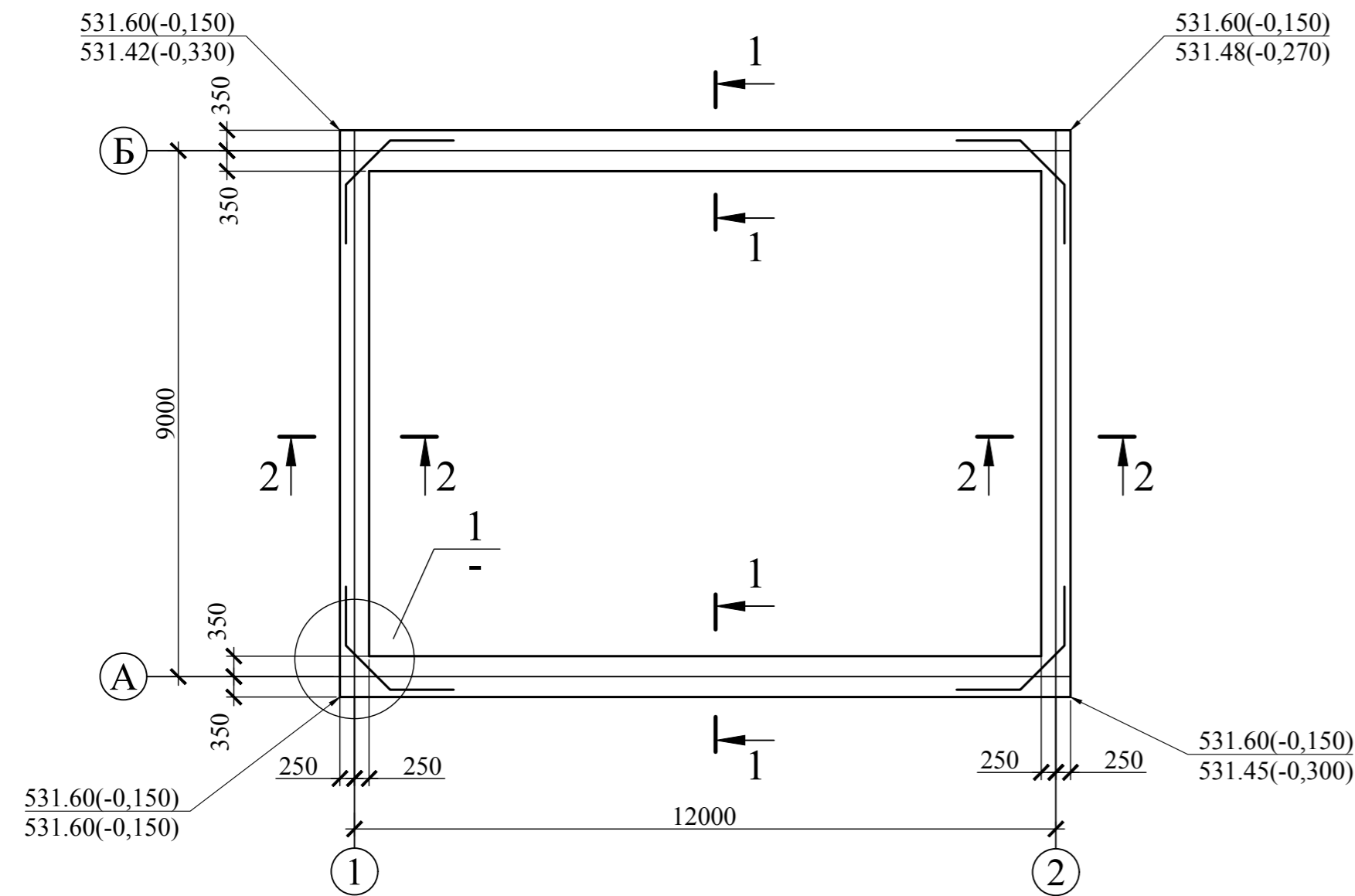
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
ПО-1		Площадка для обслуживания ПО-1	1		530,01
1	Лист ромб	4 ГОСТ8568-77* С245 ГОСТ27772-2015	м2	3,01	33,4 100,53
2	Швеллер	10У ГОСТ8240-97 С245 ГОСТ27772-2015	L=2150	4	18,5 74,00
3	Швеллер	10У ГОСТ8240-97 С245 ГОСТ27772-2015	L=700	3	6,01 18,03
4	Швеллер	10У ГОСТ8240-97 С245 ГОСТ27772-2015	L=1880	6	16,15 96,90
5	Лист	10x150x150 ГОСТ103-2006 С235 ГОСТ27772-2015		12	1,77 21,24
6	Лист	4x80x700 ГОСТ103-2006 С235 ГОСТ27772-2015		8	1,56 12,48
7		18-А400 ГОСТ34028-2016, L=660		12	1,32 15,84
8	Уголок	45x45x4 ГОСТ8509-93 С245 ГОСТ27772-2015	L=м.п.	25	2,73 68,25
9		18-А400 ГОСТ34028-2016, L=1800		4	4,6 18,40
10	Лист	4x40x4300 ГОСТ103-2006 С235 ГОСТ27772-2015		6	5,4 32,40
11	Уголок	45x45x4 ГОСТ8509-93 С245 ГОСТ27772-2015	L=1200	22	3,27 71,94

Примечания:

1. Данный лист см. совместно с листом АС-3, 4.
2. Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-75.
3. Все стальные конструкции ошпатель в заводских условиях грунтовкой ГФ-021 ГОСТ 25129-82* и окрасить эмалью ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) за два раза в с главой СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Окраску выполнить на строительной площадке.

5214-7-АС					
Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г. Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3-22км)"					
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Нач. отдела	Кулакова				
Гл. спец.	Липинская				
Проверил	Кулакова				
Разработал	Липинская				
Н. контр.	Коземирова				
Тепловые сети. Павильон №3. На участке сети №5.			Стадия	Лист	Листов
			РП	10	
Площадка для обслуживания ПО-1.			 Институт Карагандинский Промстройпроект		

План фундаментов



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
OC-1	
OC-2	
OC-2	

1. Размер хомутов дан по внутренней грани арматуры.
2. Размер отдельных стержней дан по наружной грани арматуры.

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
		Монолитный фундамент			
1		12-A300 ГОСТ 34028-2016, м.п.	330,0	0,888	293,04
OC-1		6-A240 ГОСТ 34028-2016, L=1340	226	0,30	67,80
OC-2		6-A240 ГОСТ 34028-2016, L=325	226	0,072	16,27
OC-3		12-A300 ГОСТ 34028-2016, L=1920	8	1,71	13,68
		Материалы:			
		Бетон кл.В20 ГОСТ 26633-2015,			
		F150,W6			
		на портландцементе, м3	7,74		

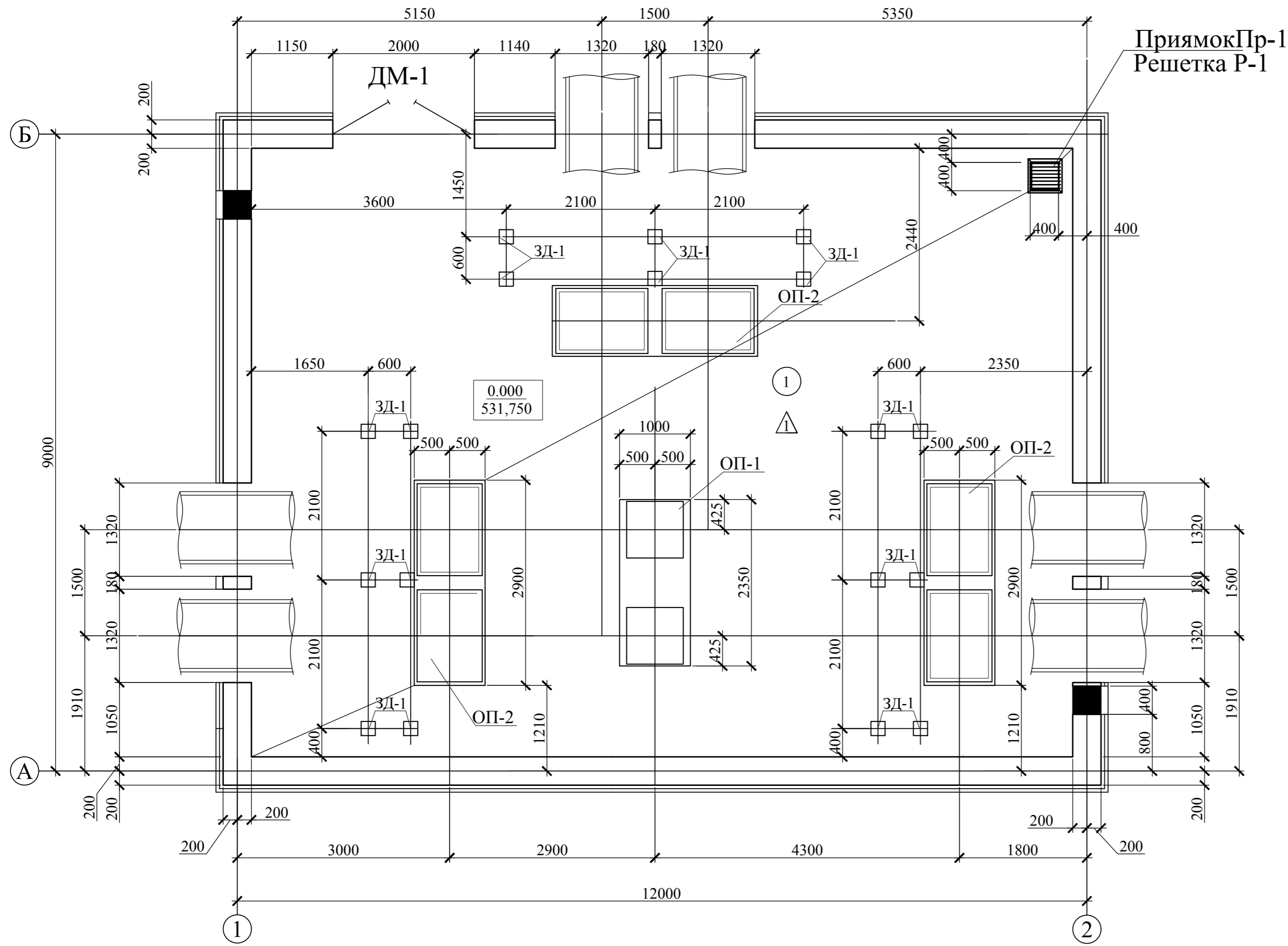
Ведомость расхода стали , кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего
	Арматура класса				
	A240		A300		
ГОСТ 34028-2016	Ø6	Итого	Ø12	Итого	
	Монолитный фундамент	84,07	84,07	306,72	

1. Рабочие чертежи железобетонных конструкций разработаны на основании тепломеханического задания отдела СТО.
 2. Разбивка и маркировка железобетонных конструкций дана на листах марки ТС.
 3. На основании Технического отчета об инженерно-геологических изысканиях на объекте "Строительство распределительных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3, 22км), ТОО "АлматыГеоЦентр" в 2021 г., в геологическом строении площадки для павильона №1 (скв.64) принимают участие:
 - а) -Насыпной грунт-супесь твердая. Насыпной грунт не является основанием. Мощность его колеблется от 0,1 до 0,4м;
 - б) -Супесь твердая темная гумусированная -средняя плотность 2,06 г/см3, удельное сцепление 14,0 кПа, угол внутреннего трения 25°, модуль деформаций 6,0 МПа. Мощность слоя 0,7;
 - в) -Суглинок полутвердый, коричневый -средняя плотность 1,87 г/см3, удельное сцепление 30,9 кПа, угол внутреннего трения 23°, модуль деформаций 4,26 МПа; Мощность вскрытого слоя 0,7 м.
 - г) -Супесь пластичная коричневая,с линзами песка влажного средней крупности, с 2,5 метров линзами песка водонасыщенного мелкого -средняя плотность 2,06 г/см3, удельное сцепление 14,0 кПа, угол внутреннего трения 25°, модуль деформаций 6,0 МПа. Мощность вскрытого слоя 1,8м.
 - д) - Песок мелкий полимиктовый коричневый в интервале 5,8-5,9 прослой щебня - -средняя плотность 1,6 г/см3, удельное сцепление 2,0 кПа, угол внутреннего трения 20°, модуль деформаций 25,0/15,0 МПа. Мощность вскрытого слоя- 2,3м;
 - е) - Глина тугопластичная красноцветная-средняя плотность 1,97 г/см3, удельное сцепление 65,0 кПа, угол внутреннего трения 19°, модуль деформаций 5,7 МПа. Мощность вскрытого слоя- 0,6.
 4. Согласно СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии"степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетон марки по водонепроницаемости W-6 на портландцементе - неагрессивная. Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на бетон марки по водонепроницаемости W-6 на портландцементе - неагрессивная.
 5. Грунтовые воды на площадке вскрыты на глубине 2,4м. Амплитуда сезонного колебания уровня в изученном районе составила 1,0-1,2м. Грунтовые воды пресные, гидрокарбонатные натриево - кальциевые, по степени сульфатной агрессивности на бетон марки W4 на портландцементе - неагрессивные, к железобетонным конструкциям (по содержанию хлоридов) - слабоагрессивные (при периодическом смачивании), при постоянном погружении - неагрессивные
 5. Разработку котлована производить непосредственно перед устройством фундамента, не допуская замораживания, замачивания и выветривания грунтов основания.
 6. Расчетное сопротивление грунтов под подошвой фундаментов принято R= 1,5кг/см2
 7. Заглубление фундамента принято из расчета морозного пучения с учетом теплового режима помещения и заглубления в несущий грунт не менее 600 мм. .
 8. Фундамент выполнить из бетона В20 ГОСТ 26633-2015, W-6 на портландцементе. Армирование производить арматурой из стали класса А-300 по ГОСТ 34028-2016 внахлестку (длина нахлестки не менее 420мм) При производстве работ следует обращать внимание на точность расположения арматурных изделий с соблюдением защитных слоев. Стыковка арматуры между собой по длине должна производиться вразбежку : при этом площадь сечения рабочих стержней, стыкуемых в одном месте или на расстоянии менее 1000мм должна составлять не более 50% общей площади сечения растянутой арматуры. Распалубку конструкций рекомендуется выполнять при наборе бетоном не менее 50 % проектной прочности.
 9. Стеновые блоки монтировать по слою цементно-песчаного раствора М75 толщиной 20мм с перевязкой швов не менее 250мм.
 10. Фундамент выполнять по щебеночной подготовке 100мм, пролитой горячим битумом до полного насыщения. Вертикальная гидроизоляция - все поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.
 11. Обратную засыпку пазух котлована выполнить местным, не просадочным и не пучинистым грунтом с послойным уплотнением равномерно со всех сторон в соответствии со СН РК 5.01.1.11-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".
 12. Проектом предусмотрено производство работ только в летних условиях в соответствии с действующими строительными нормами и правилами по производству работ и настоящими указаниями. При производстве работ в зимних условиях должны соблюдаться требования СН РК 5.03.07-2013 и СП РК 5.03.107-2013 .
- Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций, соединений арматуры и закладных деталей, производить в соответствии с рабочими чертежами, проектом производства работ и требованиями СН РК 5.03-07-2013 , СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции", СН РК 5.01.01-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты" и СН РК 1.03-05-2011 , СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

5214-7-АС				
Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3-22км)"				
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись, Дата
Нач. отдела	Кулакова			
Гл. спец.	Липинская			
Проверил	Кулакова			
Разработал	Коземирова			
Н. контр.	Коземирова			
Тепловые сети. Павильон №3. На участке сети №5.		Стадия	Лист	Листов
		РП	11	
Монолитный фундамент. Примечания к фундаментам.		Институт Карагандинский Промстройпроект		

План



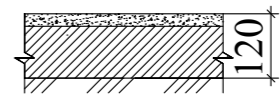
Экспликация помещения

Ед.изм.	Наименование показателей	Площадь, м ²	Кат. помещ.
1	Павильон 10.1	88,71	Д

Ведомость отделки помещений

Наименование помещения	Потолок		Стены		Примечания
	площадь м ²	вид отделки	площадь м ²	вид отделки	
Павильон №1	99,76	известковая побелка	181,4	известковая побелка	

Экспликация полов

Номер помещ.	Тип пола	Схема пола или тип пола по серии	Данные элементов пола, мм	Площадь, м ²
1	1		1. Железнение из цемента-песчаного раствора М 200 - 20 2. Подстилающий слой из бетона кл.В 7.5 - 100 3. Утрамбованный щебнем грунт.	88,71


Спецификация заполнения дверных проемов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
ДМ-1	Серия 1.236-5 ,вып.3	ДП 3.08	1		

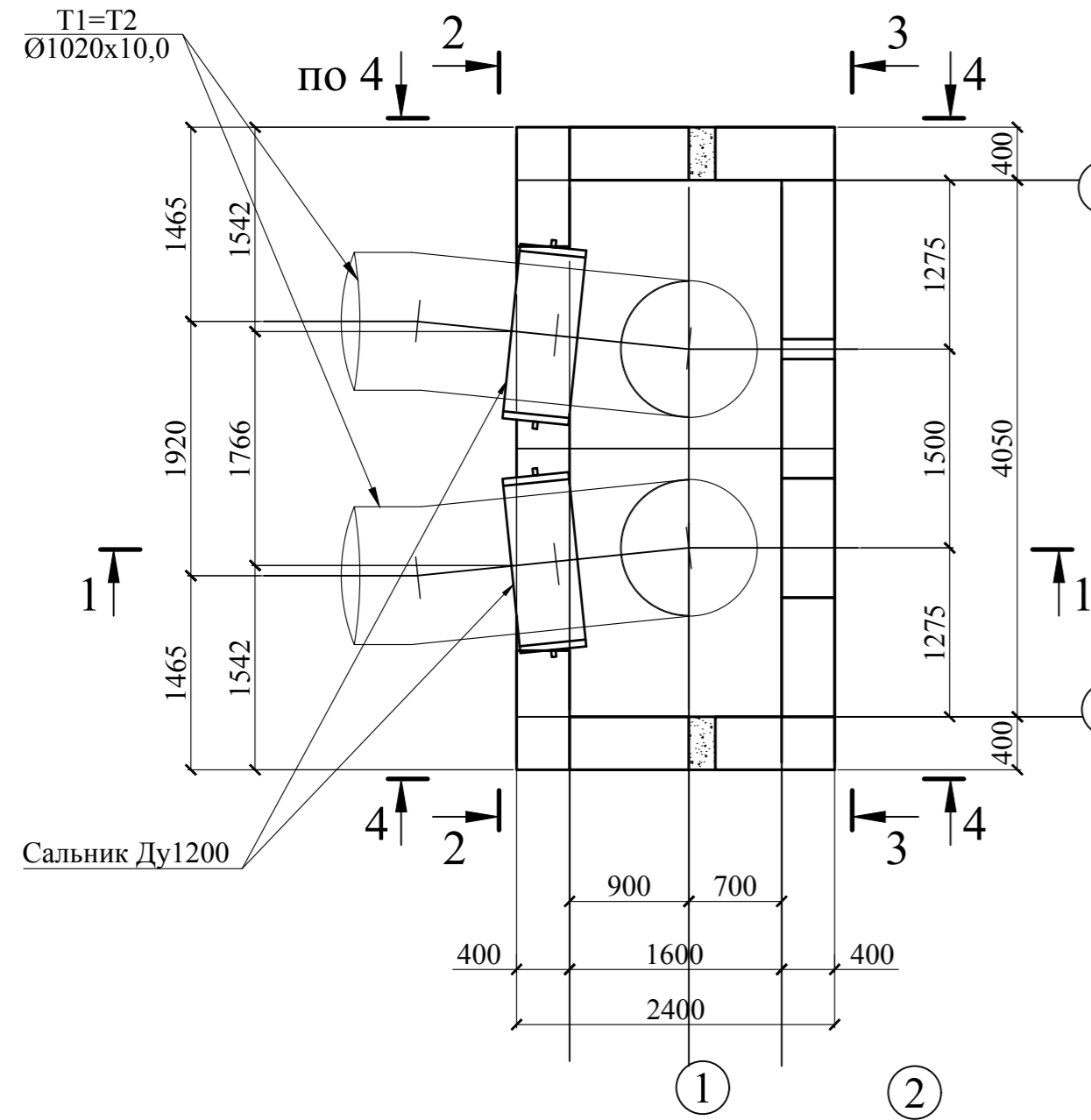
Примечание.

1. Данный лист смотреть совместно с листами АС- 2, 3, 4.

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

5214-7-АС					
Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3-22км)"					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Нач. отдела	Кулакова	<i>[Signature]</i>			
Гл. спец.	Липинская	<i>[Signature]</i>			
Проверил	Кулакова	<i>[Signature]</i>			
Разработал	Липинская	<i>[Signature]</i>			
Н. контр.	Коземирова	<i>[Signature]</i>			
Тепловые сети. Павильон №3. На участке сети №5.			Стадия	Лист	Листов
			РП	13	
План для отделочных работ.			 Институт Карагандинский Промстройпроект		

УП1. План.
М 1:50

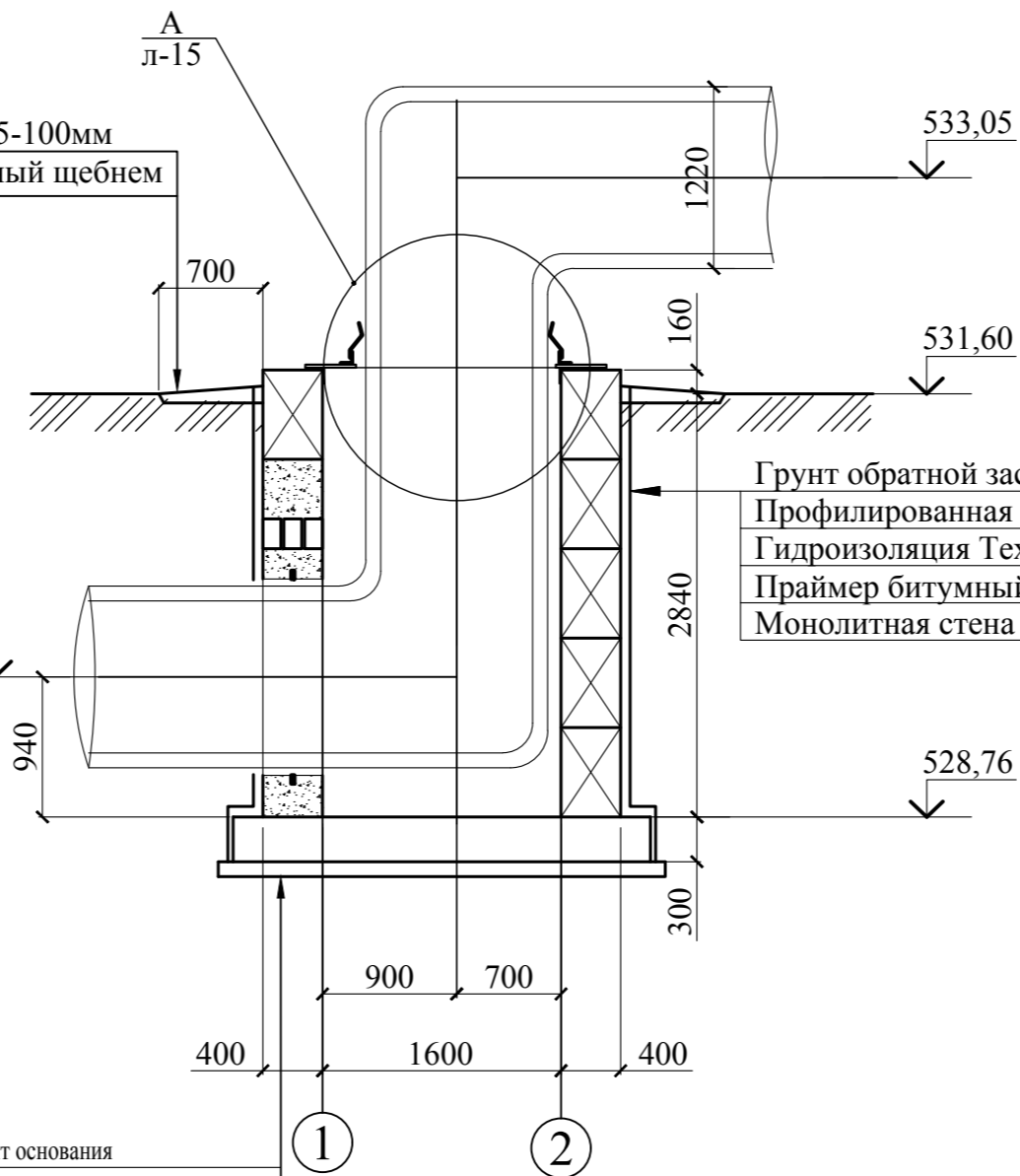


Бетон кл. В15-100мм
Утрамбованный щебнем
грунт

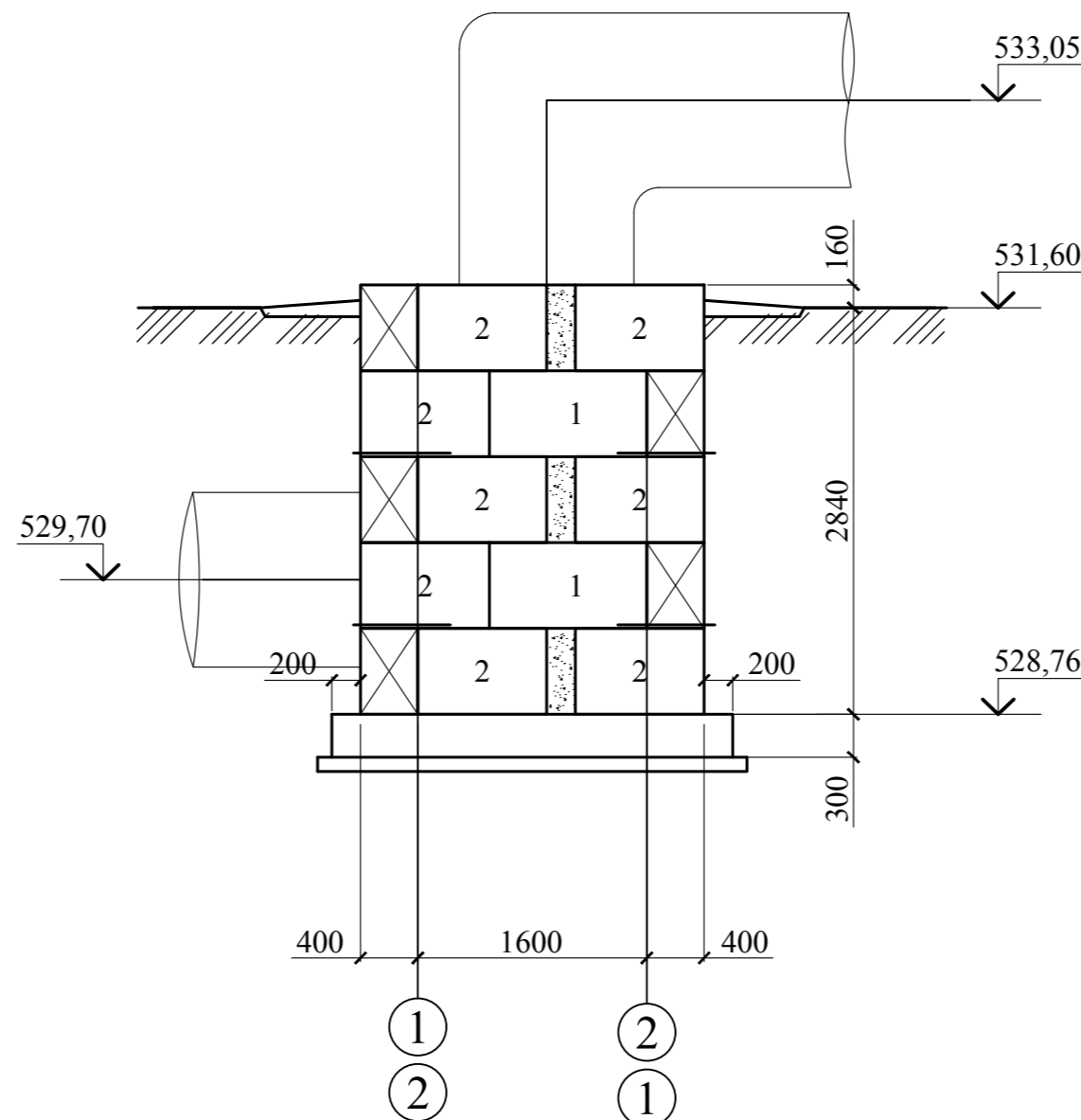
529,70
отм. уточнить
по месту

Уплотненный грунт основания
Щебень пролитый битумом до насыщения -100
Подбетонка Бетон кл. В 7,5 -100
Монолитная жб. плита ФМ-1 -300

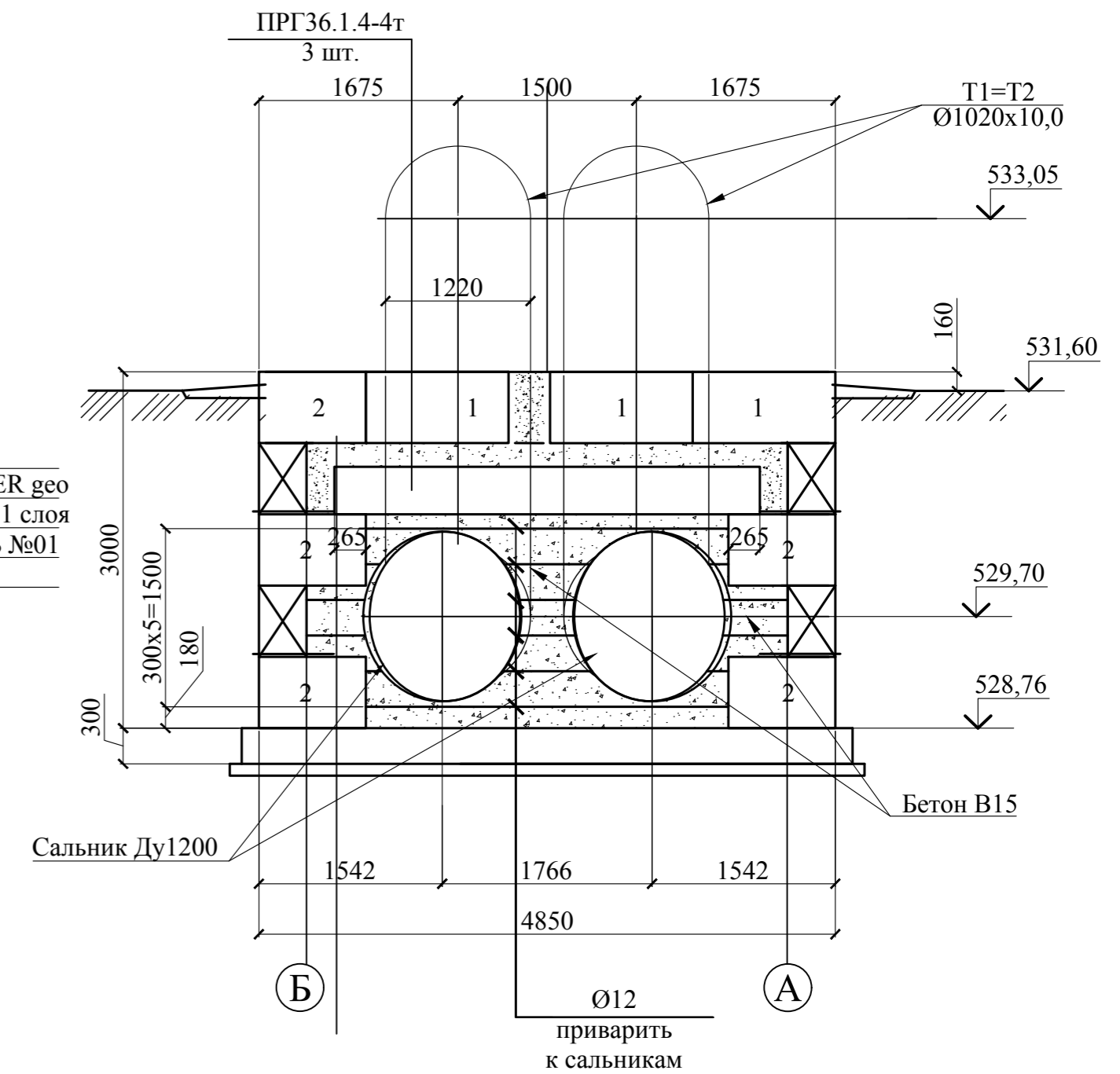
1 - 1



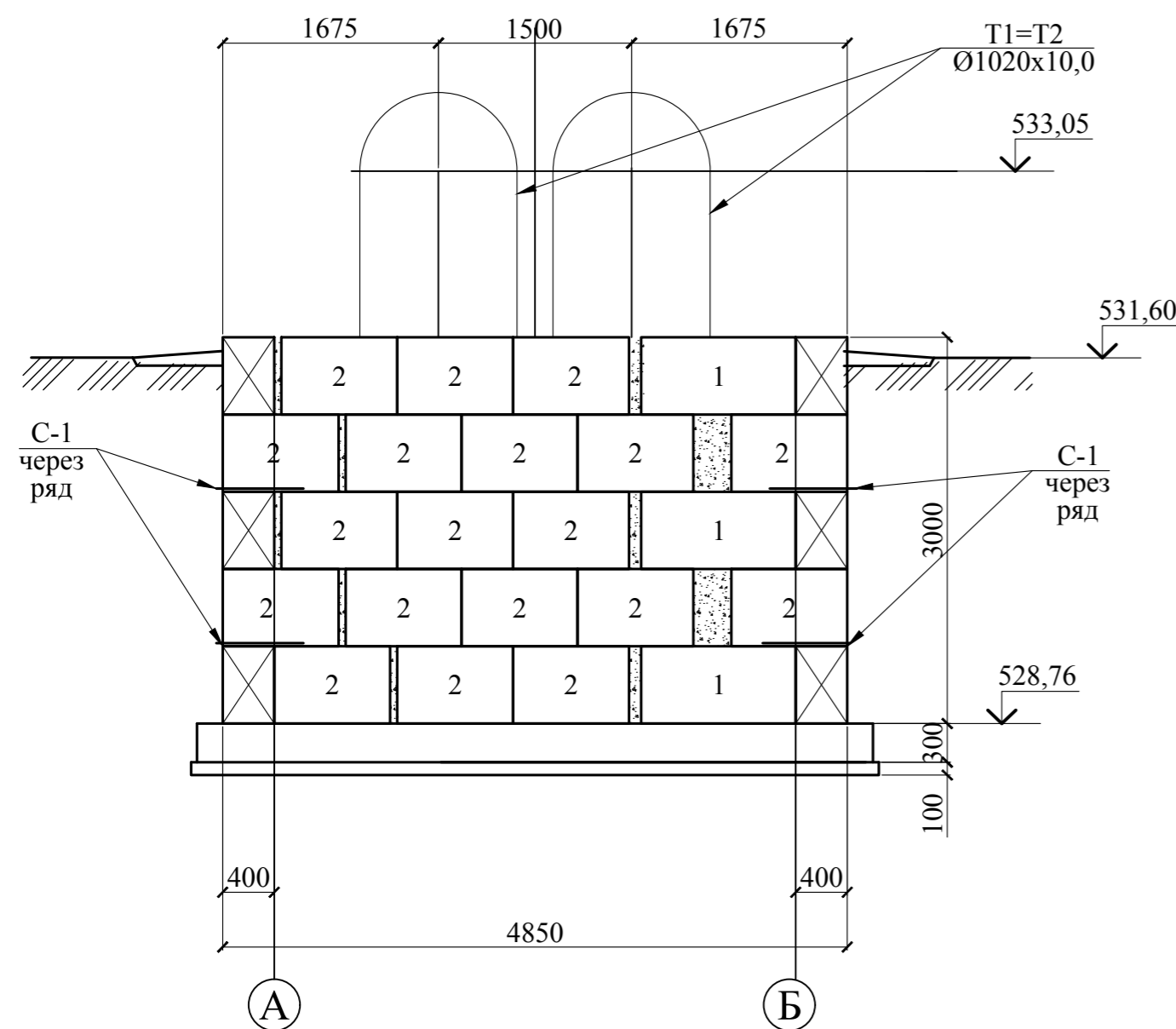
4 - 4



2 - 2




3 - 3



- Общие указания см. лист -11.
- Спецификация к данному листу см. лист-15.

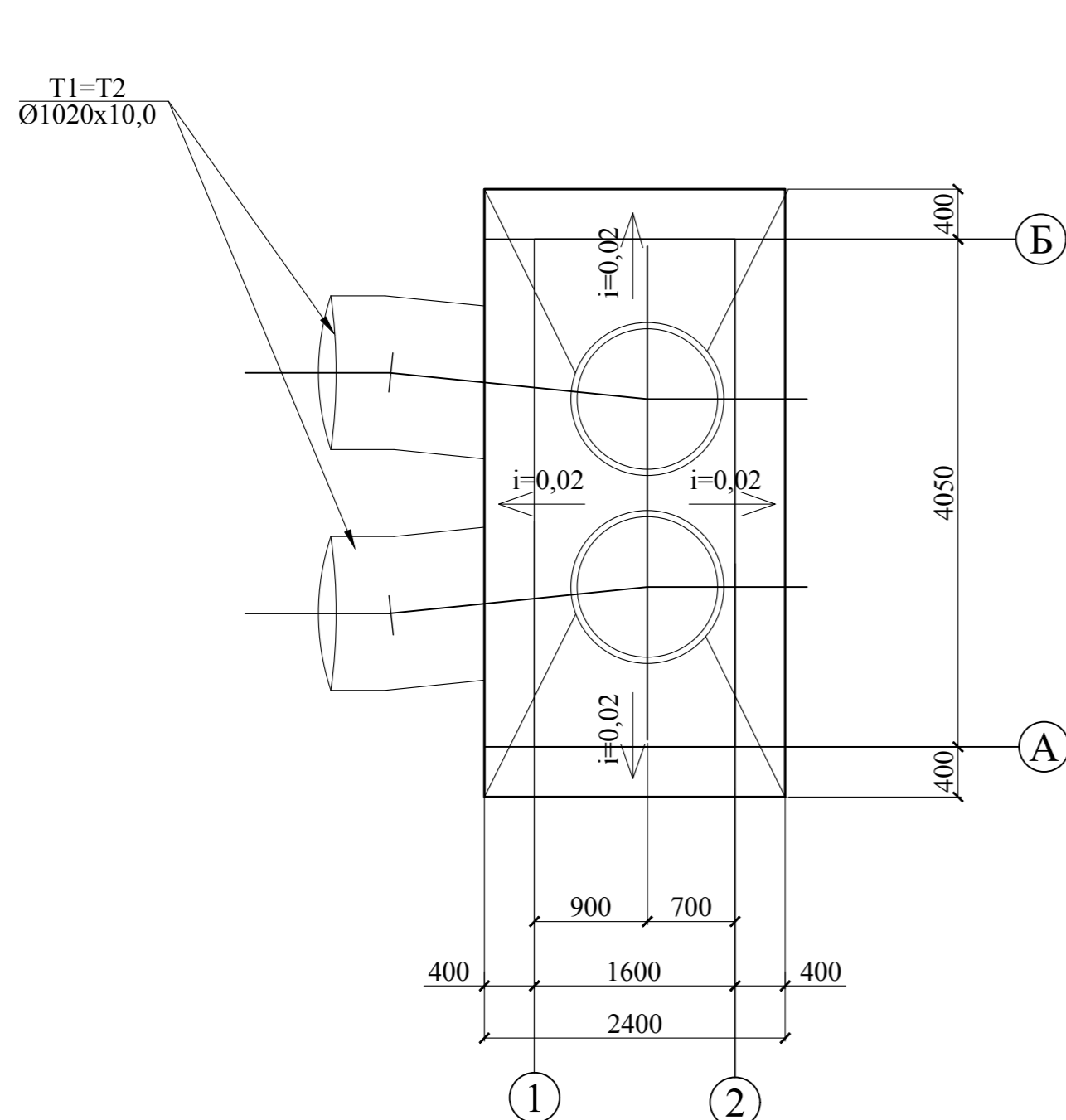
Изм. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

					5214-7-АС		
					Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г. Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3-22км)"		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Нач. отдела	Кулакова					Тепловые сети. Павильон №3. На участке сети №5.	
Гл. спец.	Липинская					Стадия	Лист
Проверил	Кулакова					РП	14
Разработал	Коземирова					Листов	
Н. контр.	Коземирова					УП1. План. Сечения 1-1...4-4.	
					 Институт Карагандинский Промстройпроект		

Спецификация элементов УП1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
ФМ-1	лист 16	Фундамент монолитный ФМ-1	1		
ПК		Плита перекрытия(разрезная) ПК	1		
		12-А400 ГОСТ 34028-2016, L=м.п.	36,0	0,888	31,97
3		Уголок 50x50x5 ГОСТ8509-93 C245-ГК ГОСТ27772-2015 L=1585	6	3,77	22,62
4		Уголок 100x100x7 ГОСТ8509-93 C245-ГК ГОСТ27772-2015 L=м.п.	12,05	10,79	130,02
		Бетонные блоки стен подвала			
1	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.4.6-т	10	1300	из бетона маркиF50
2	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.4.6-т	40	640	
С-1	лист 6	Сетка С-1	8	4,72кг	
		Сальники			
	Сер.5.900-2	Ду1200, L=500мм	2	232,70	
		Прогон:			
	Сер.1.255-2 вып.11	ПРГ36.1.4-4т	3	430	
		Монолитная заделка в стенах :			
		Бетон кл. В12,5, W6, F50 , м3	2,5		из бетона маркиF50
ПК		Плита перекрытия(разрезная) ПК:		413.18	
5	Лист 5x2100x4550 ГОСТ19903-2015 C235-ГК ГОСТ27772-2015		1	375,500	375,50
6	Лист 3x200x4000 ГОСТ19903-2015 C235 ГОСТ27772-2015		2	18,840	37,68

УП1. План кровли.



Узел прохода трубы.

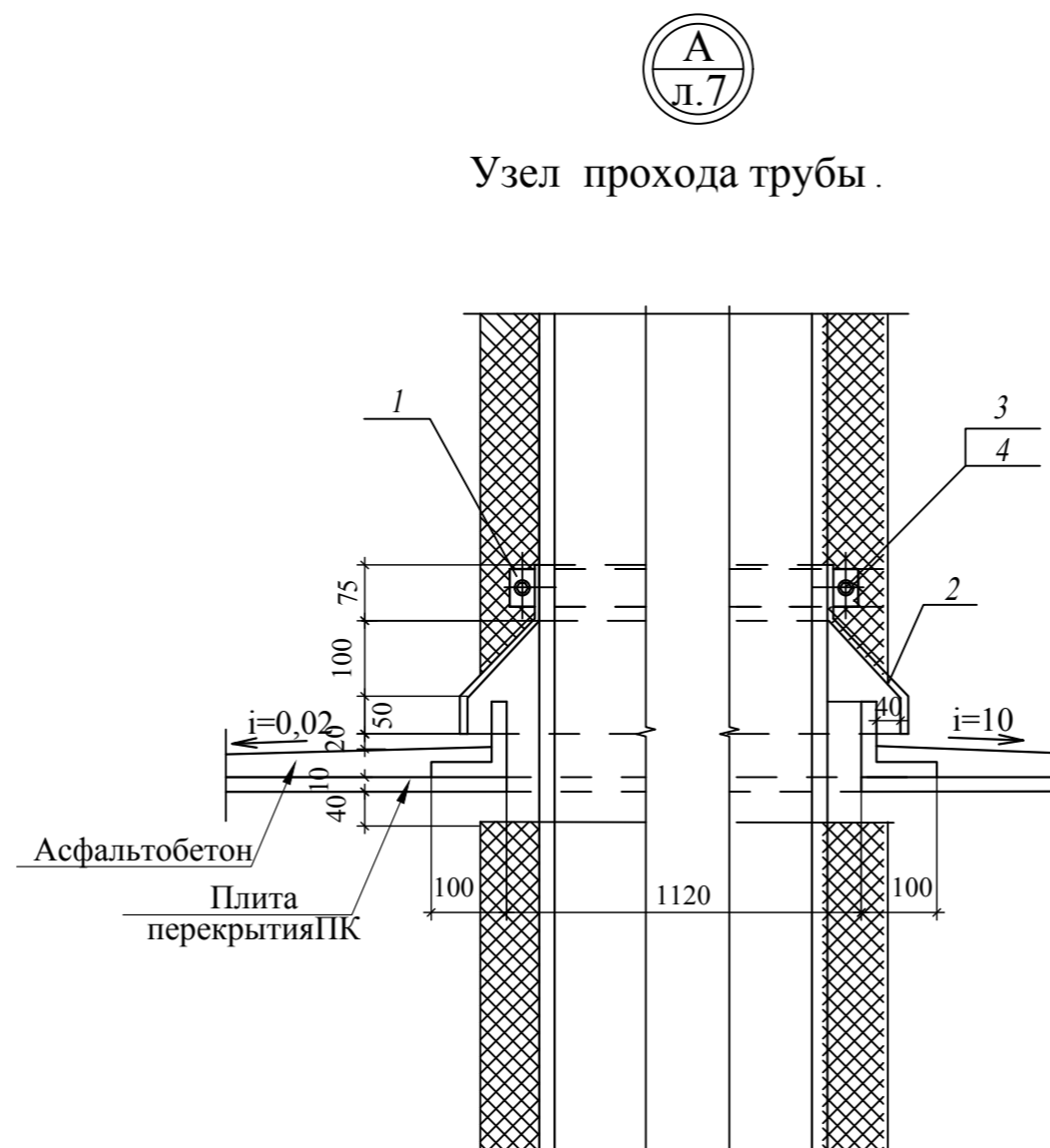
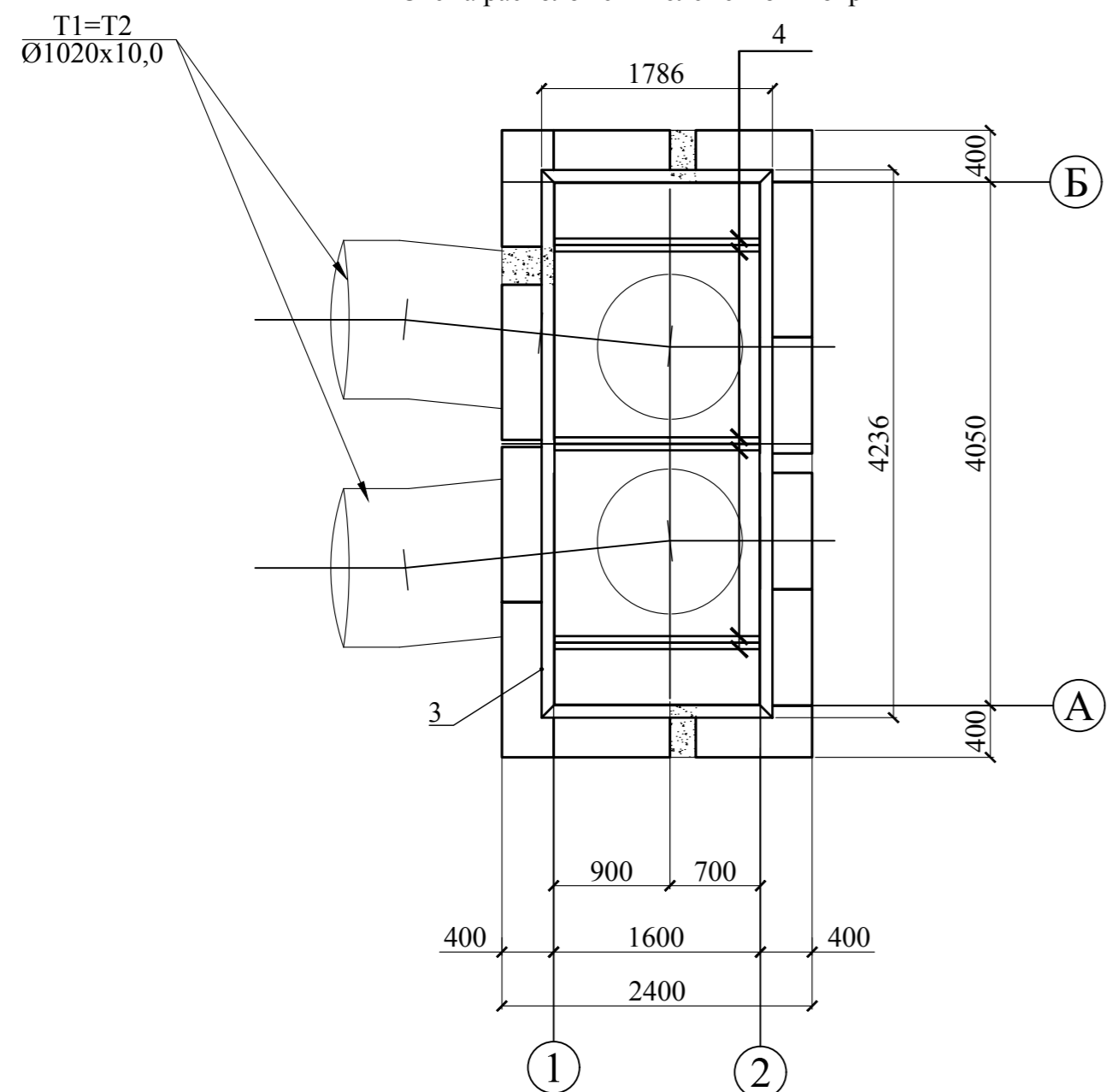
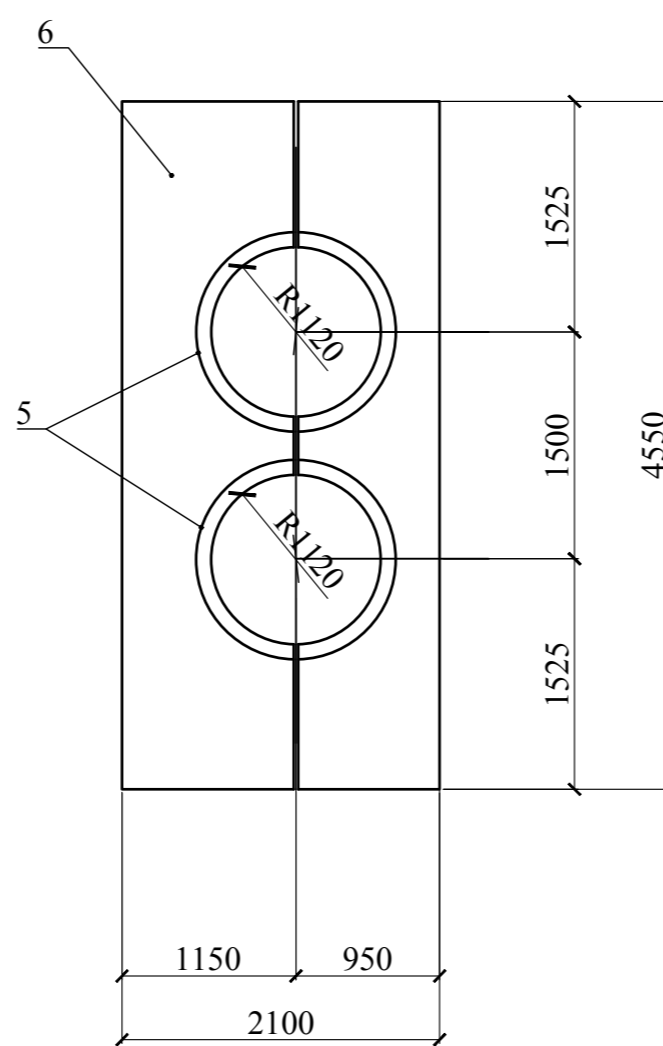


Схема расположения элементов покрытия




Плита ПК



Спецификация элементов к узлу прохода

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
		(на две трубы)			узелА
1		Хомут стяжной:			
		Лист 4x40 ГОСТ103-2006 C235-ГК ГОСТ27772-2015 L=2100	4	2,64	
2		Козырек:			
		Лист 0,8 ГОСТ19903-2015 C235-ГК ГОСТ27772-2015 , м2	4,0	6,28	25,12
3	ГОСТ 5915-70*	Гайка М14	4		
4	ГОСТ 7798-70*	Болт М14x45	4		

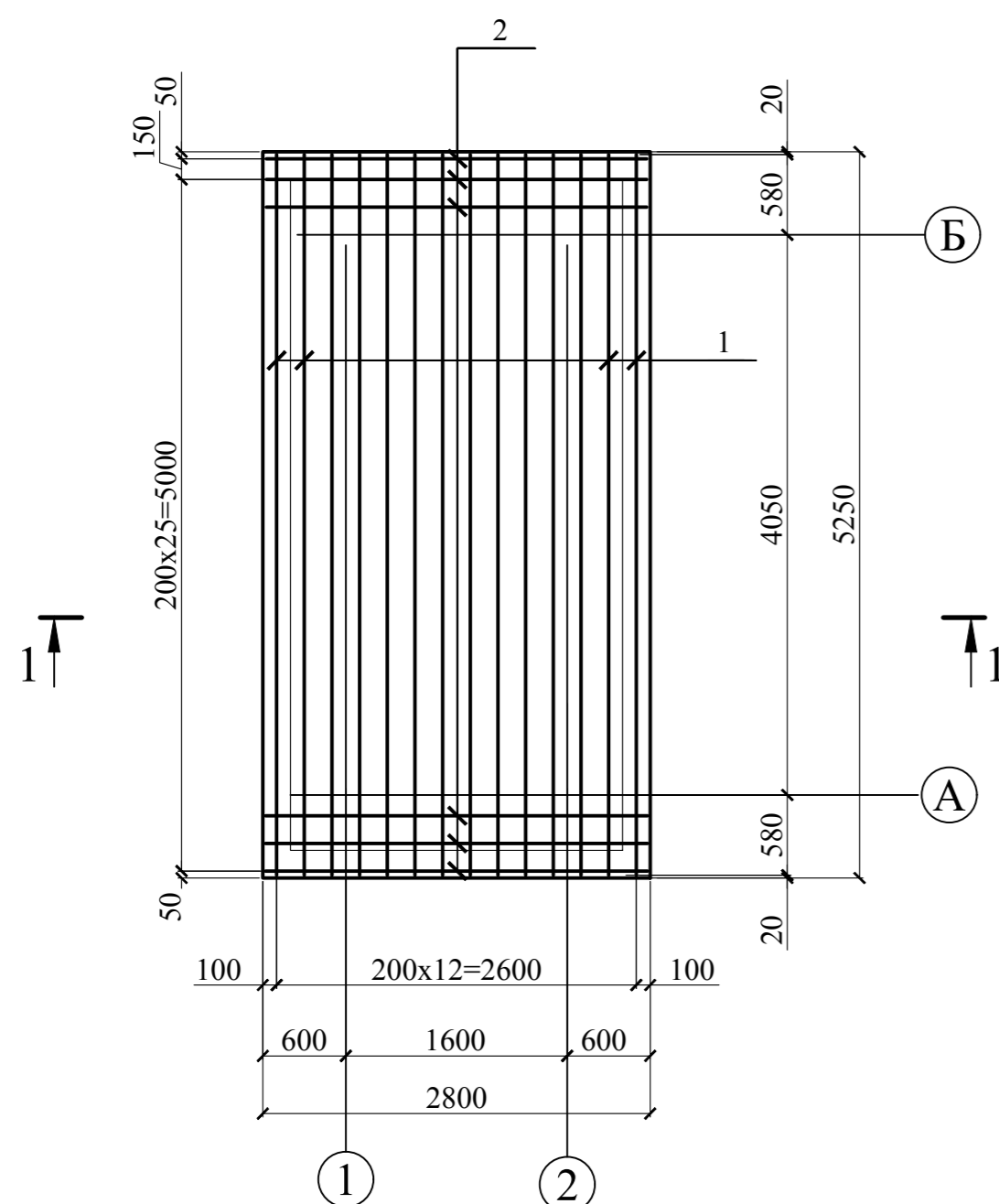
1. Плиты перекрытия и фартук вокруг труб покрыть с обеих сторон лаком БТ-577 по ГОСТ5631-79 за 2 раза, до монтажа.
2. Все фланцы осуществляются двойными с промазкой суриком на натуральной олифе (пайка запрещена).
3. Общие указания см. лист -11.

5214-7-АС					
Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г. Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3-22км)"					
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата
Нач. отдела	Кулакова				
Гл. спец.	Липинская				
Проверил	Кулакова				
Разработал	Коземирова				
Н. контр.	Коземирова				
Тепловые сети. Павильон №3. На участке сети №5.		Стадия	Лист	Листов	
		РП	15		
УП1. План кровли. Схема расположения элементов покрытия.				 Институт Карагандинский Промстройпроект	

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
1		12-A400 ГОСТ 34028-2016, L=5210	28	4,63	129,64
2		12-A400 ГОСТ 34028-2016, L=2760	54	2,45	132,30
КР-1		Каркас КР-1	3	12,7	38,10
				Каркас КР-1:	
				12.690	
				Материалы	
				Бетон кл. В20, W6, F50 , м3	4,41
				Бетон кл. В7,5, W6, F50 , м3	1,64
					подбетонка

Опалубочный чертеж плиты ФМ-1



1-1

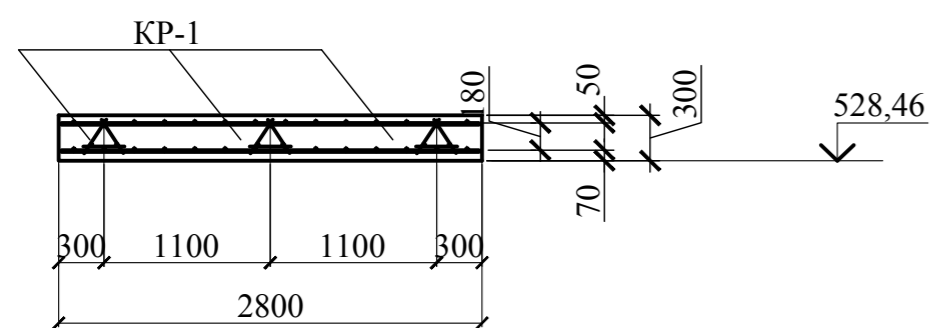
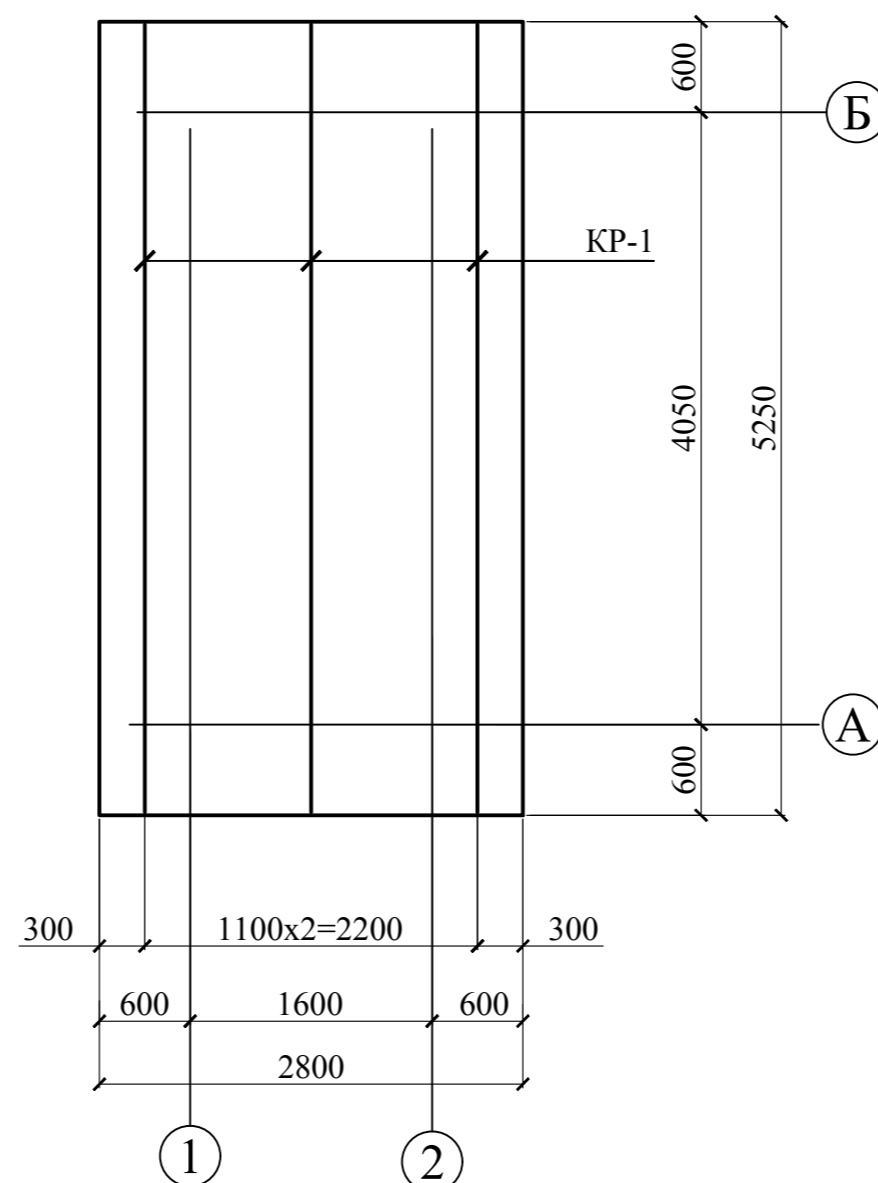


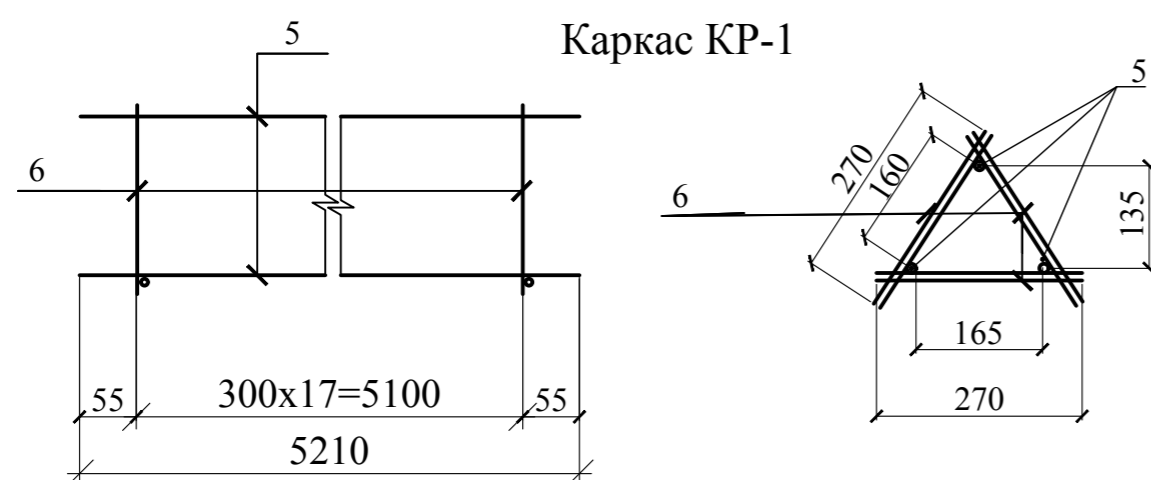
Схема расположения поддерживающих каркасов.




Ведомость расхода стали на ФМ-1, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего	Общий расход
	Арматура класса					
	A240		A300			
	ГОСТ 34028-2016					
	Ø10	Итого	Ø12	Итого		
Отдельные стержни	0	0.00	262,0	262.00	262.00	300,1
Каркасы	38,10	38.10	0	0.00	38.10	

Каркас КР-1



Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5214-7-АС		
						Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г. Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3-22км)"		
						Тепловые сети. Павильон №3. На участке сети №5.		
						Стадия	Лист	Листов
						РП	16	
						УП1.Фундаментная плита ФМ-1. Ведомость расхода стали на ФМ-1.		
						 Институт Карагандинский Промстройпроект		

УП 2. План.
М 1:50

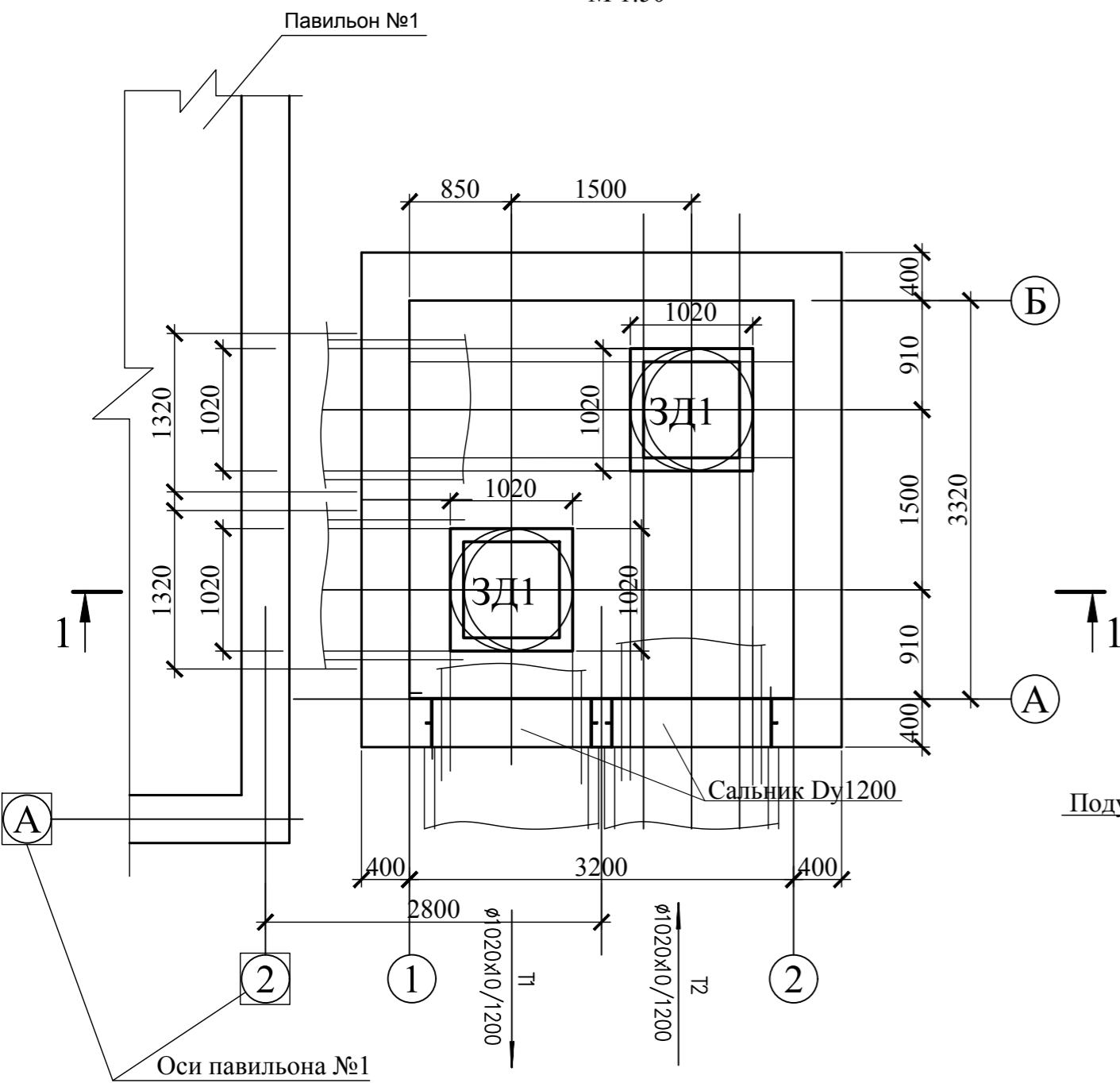
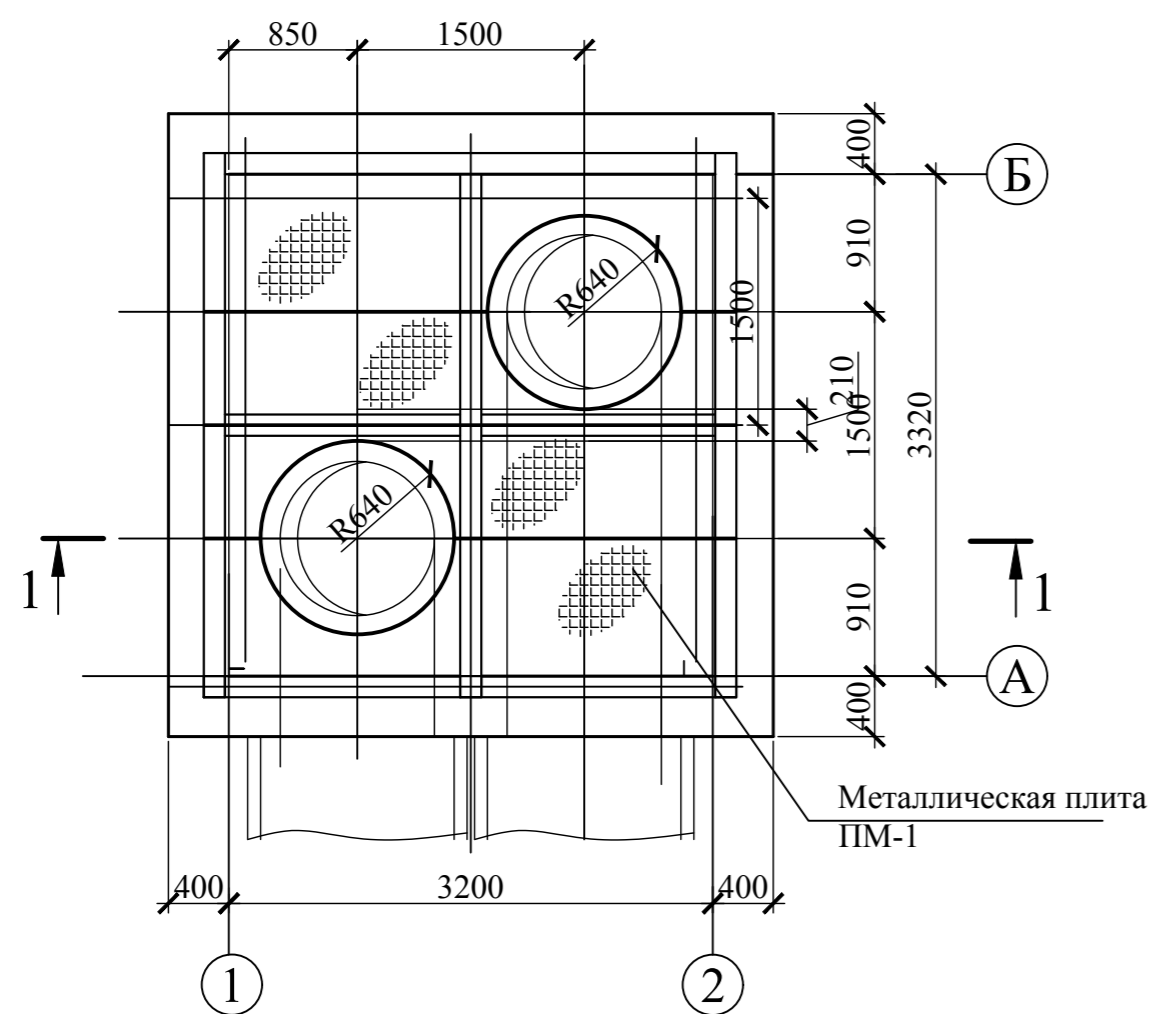
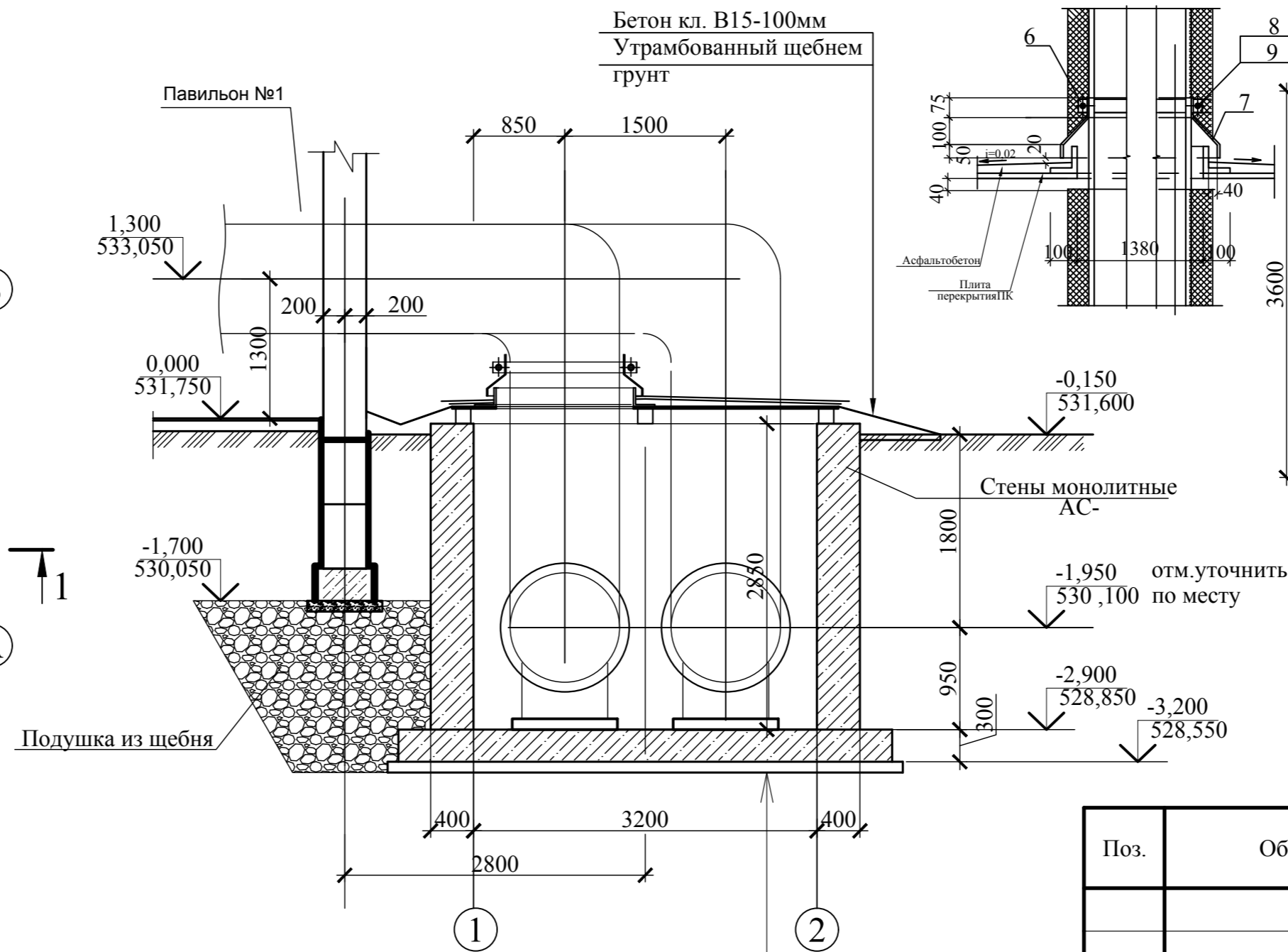


Схема расположения элементов покрытия

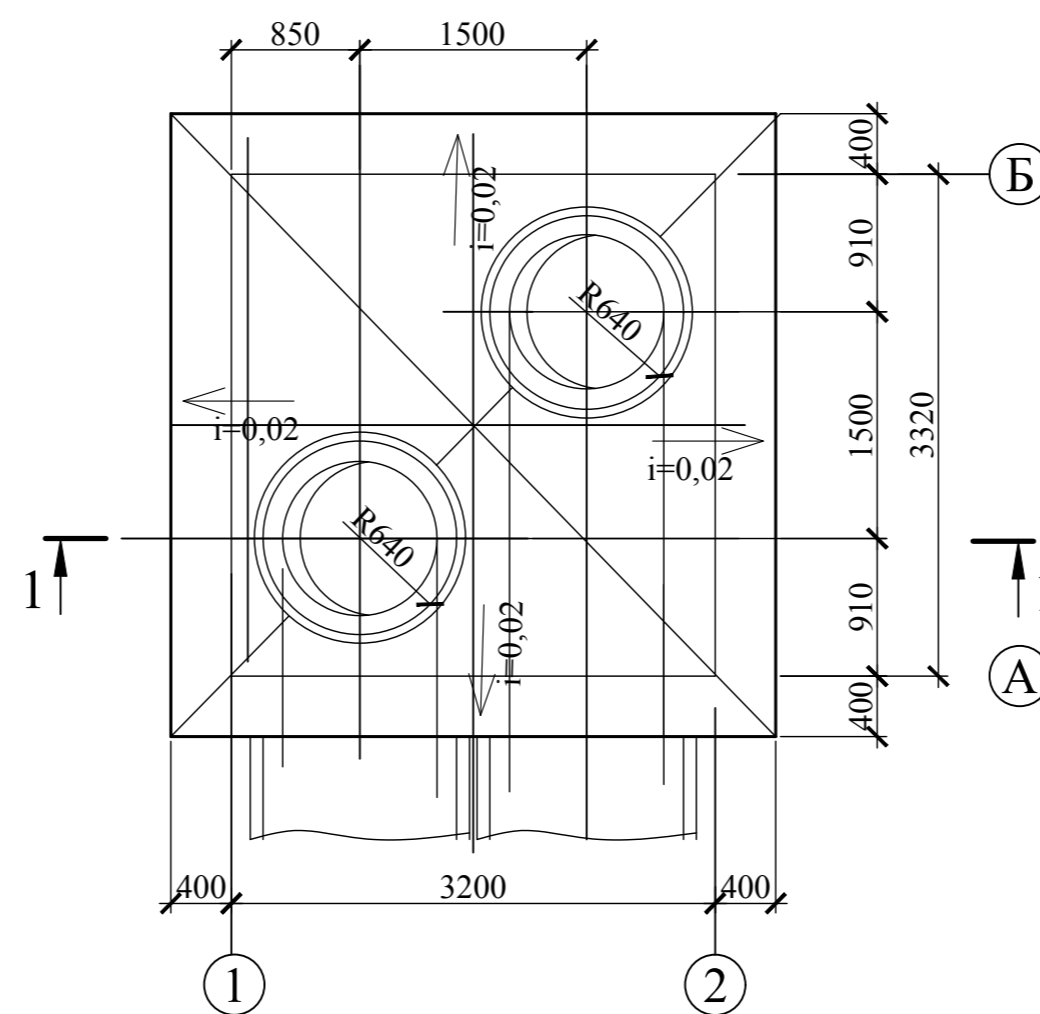


1 - 1

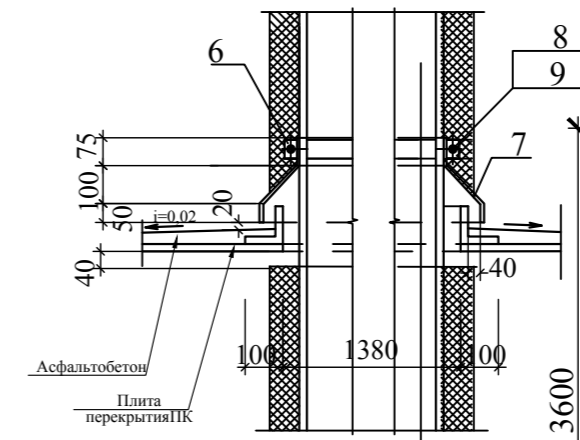


- Уплотненный грунт основания
- Щебень пролитый битумом до насыщения -100
- Подбетонка Бетон кл. В 7,5 -100
- Монолитная ж. б. плита ФМ-2 -300

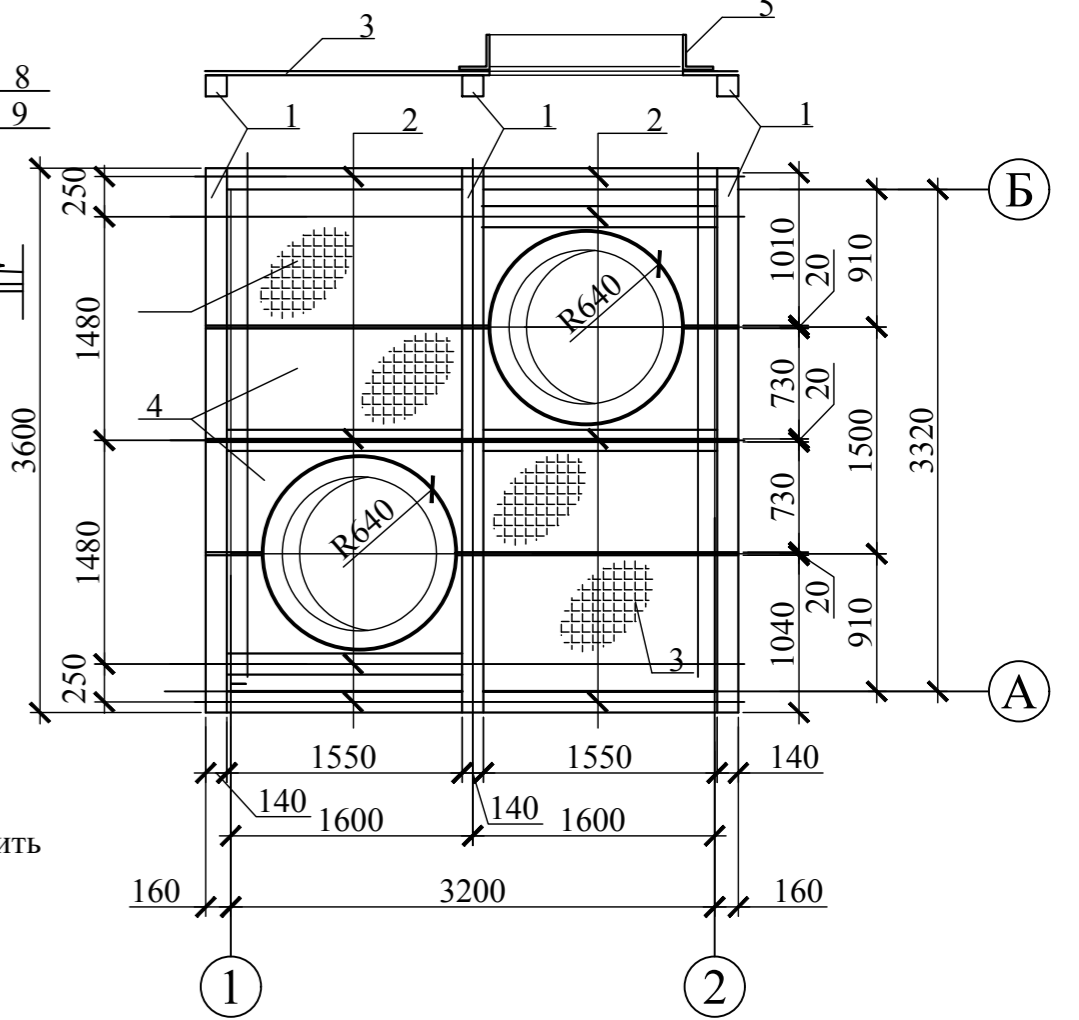
План кровли



Узел прохода трубы.



ПМ-1



Спецификация изделий на УП 2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
		ПМ-1:	1	921,26	
1	ГОСТ 30245-94	□ 140x4 L=3600мм	3	61,06	183,18
2	ГОСТ 30245-94	□ 140x4 L=1550мм	8	26,30	210,40
3		Лист 5x1040x3520 ГОСТ19903-2015 C235 ГОСТ27772-2015	2	144,0	288,0
4		Лист 5x730x3520 ГОСТ19903-2015 C235 ГОСТ27772-2015	2	101,00	202,0
5	ГОСТ 19903-2015	Лист 3x200x4000 ГОСТ19903-2015 C235 ГОСТ27772-2015	2	18,84	37,68
		AC-18	1		
		AC-19			
		Узел прохода трубы (на две трубы)			
6		Хомут стяжной:			
		Лист 4x40 ГОСТ103-2006 C235-ГК ГОСТ27772-2015 L=2100	4	2,64	
7		Лист 0,8 ГОСТ19903-2015 C235-ГК ГОСТ27772-2015 ,м2	4,0	6,28	25,12
8	ГОСТ 5915-70*	Гайка М14	4		
9	ГОСТ 7798-70*	Болт М14x45	4		
		Подбетонка Бетон кл. В7,5, W6, F50 ,м3	2,36		

Примечания.

- Перед укладкой металлической плиты перекрытия ПМ-1 фартуки вокруг труб покрываются с обеих сторон лаком БТ-577 по ГОСТ 5631-79* за 2 раза.
- Все фланцы осуществляются двойными с промазкой суриком на натуральном олифе (пайка запрещена)

5214-7-АС				
Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г. Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3-22км)"				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись, Дата
Нач. отдела	Кулакова			
Гл. спец.	Липинская			
Проверил	Кулакова			
Разработал	Кулакова			
Н. контр.	Коземирова			
Тепловые сети. Павильон №3. На участке сети №5.			Стадия	Лист
			РП	17
УП 2. План. Разрез 1-1. План покрытия. План кровли.			Институт Карагандинский Промстройпроект	

ФМ-2
Схема расположения выпусков под стены

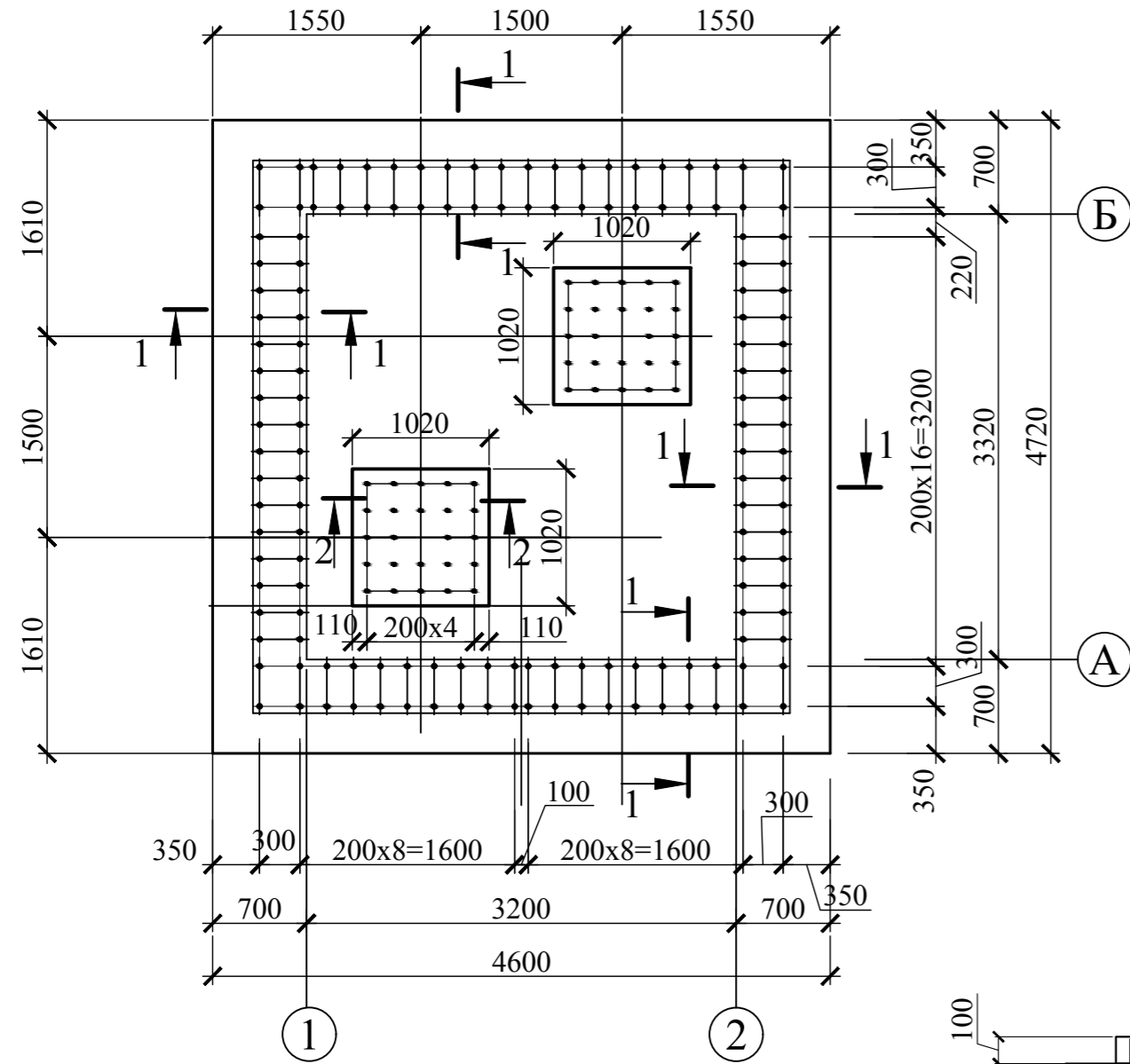


Схема расположения нижней и верхней арматуры

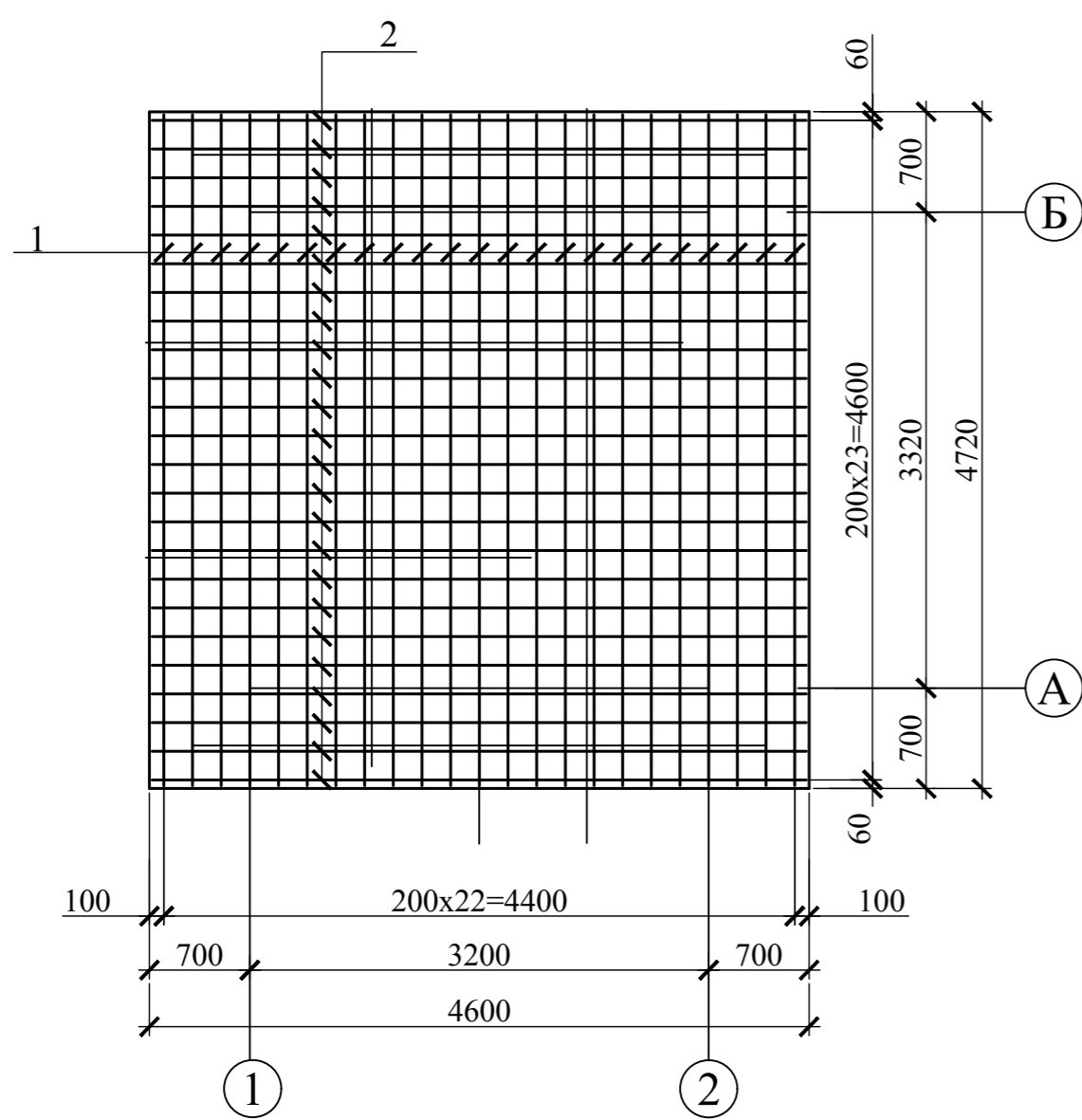
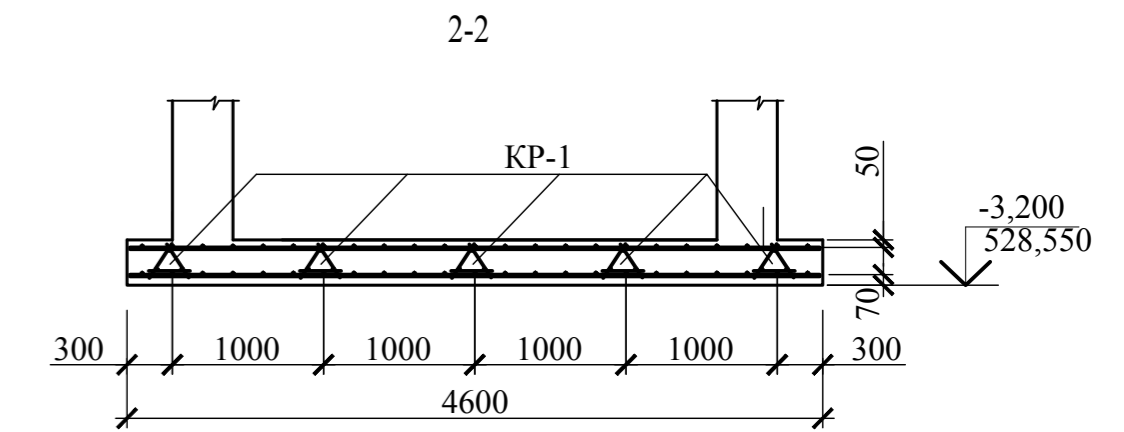
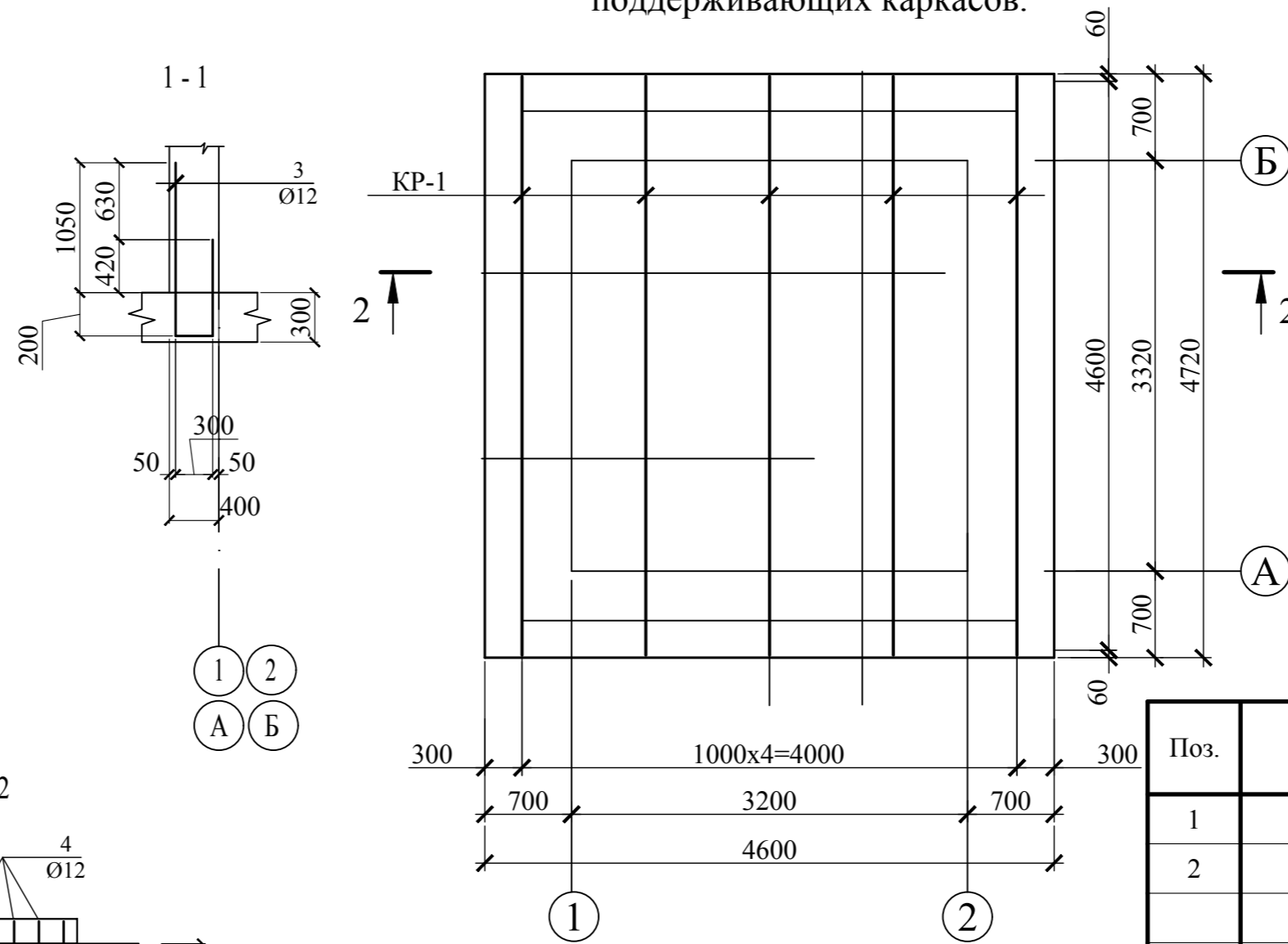


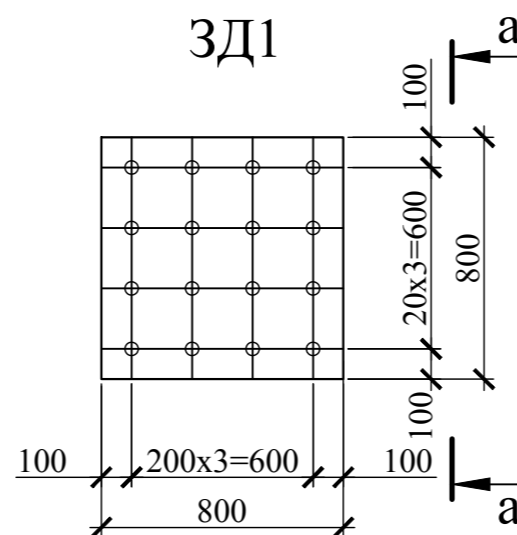
Схема расположения поддерживающих каркасов.



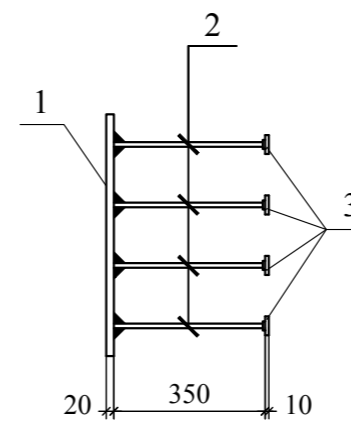
Спецификация к схемам армирования ФМ-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
1		12-A 400 ГОСТ 34028-2016, L= 4680	46	4,16	191,36
2		12-A 400 ГОСТ 34028-2016, L= 4560	48	4,05	194,40
Выпуски арматуры:					
3	Ведомость деталей	12-A 400 ГОСТ 34028-2016, L= 2170	72	1,93	138,96
4	Ведомость деталей	12-A 400 ГОСТ 34028-2016, L= 760	24	0,68	16,32
Каркас КР-1:					
5		10-A 240 ГОСТ 34028-2016, L= 4680	3	2,89	8,67
6		10-A 240 ГОСТ 34028-2016, L= 270	45	0,17	7,65
Закладная деталь ЗД1:					
	Лист	20x800x800 ГОСТ 19903-2015 С235 ГОСТ 27772-2015	1	100,5	100,5
		14-A 400 ГОСТ 34028-2016, L=350	16	0,43	6,88
	Лист	10x50x50 ГОСТ 19903-2015 С235 ГОСТ 27772-2015	16	0,20	3,2
Материалы					
		Бетон кл. В20, W6, F50 , м3	6,51		

ЗД1



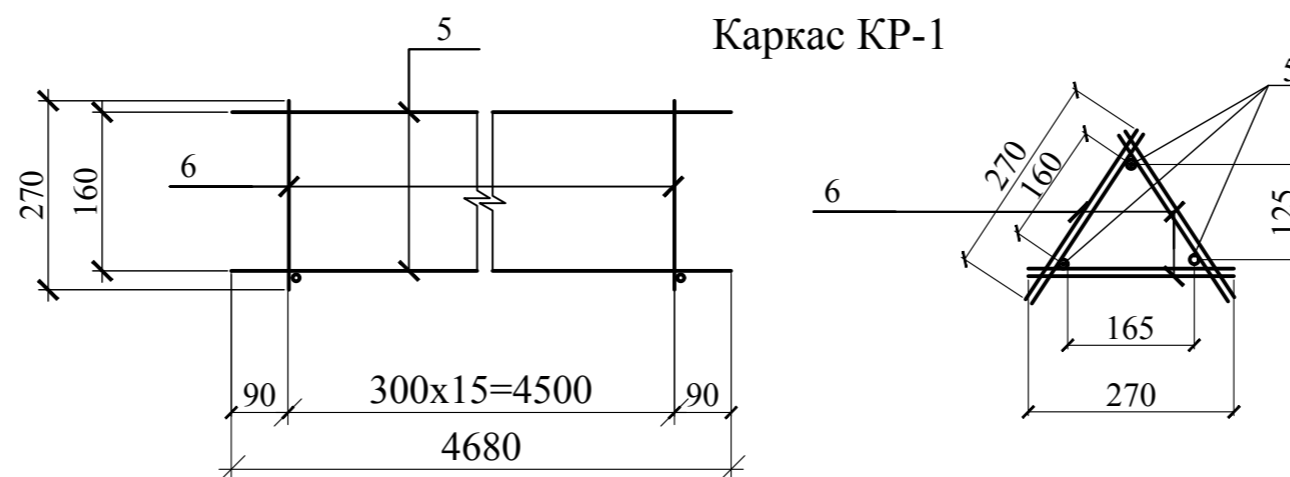
а-а



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	
4	

Каркас КР-1



Ведомость расхода стали на УП 2

Марка элемента	Изделия арматурные								Общий расход		
	Арматура класса				Закладные изделия						
	A400		A240		A400						
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 19903-2015		Всего				
	Ø12	итого	Ø10	итого	Ø14	итого	- 20	- 10	Всего		
ФМ-1	Отдельные стержни	541,04	541,04	-	-	15,36	15,36	201,0	6,4	222,76	845,40
	Каркасы	-	-	81,60	81,60	-	-			81,60	
Монолитные стены		892,96	892,96							892,96	892,96

5214-7-АС

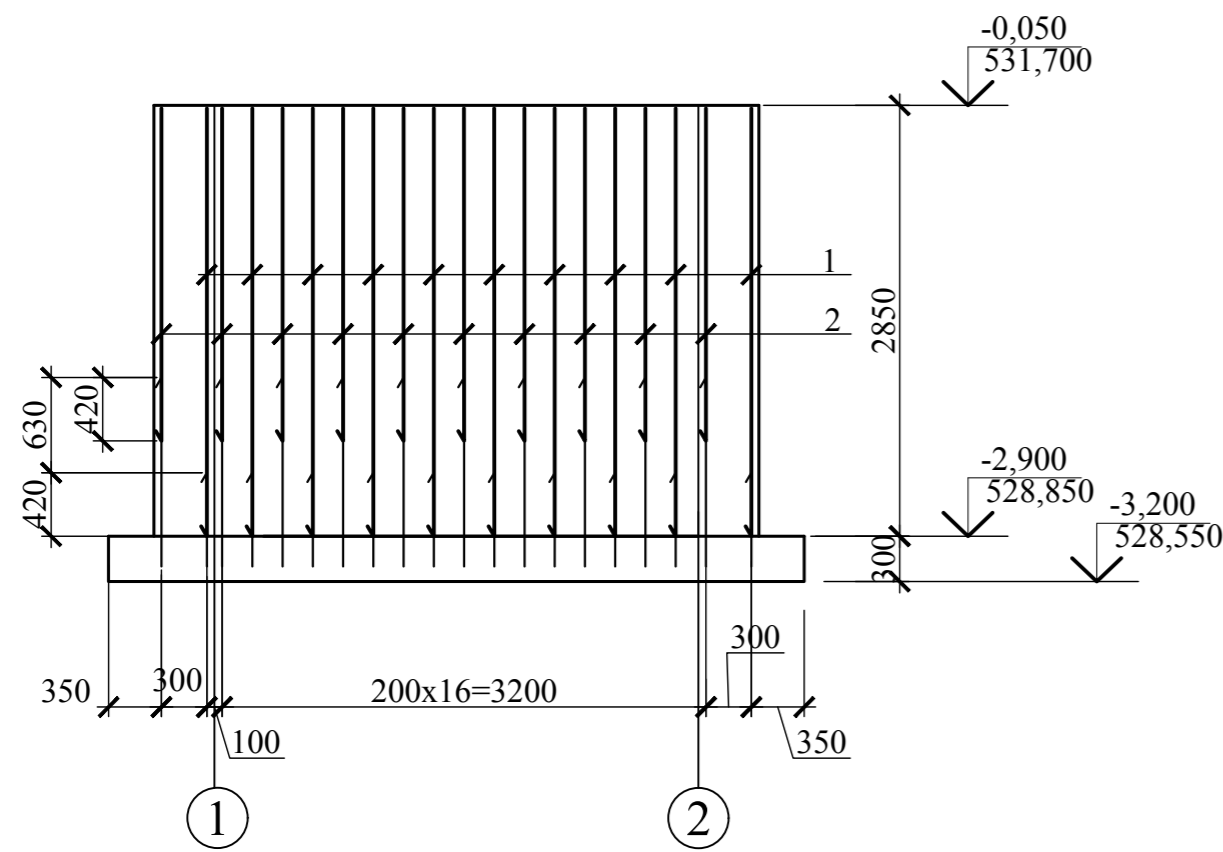
Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г. Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3-22км)"

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Тепловые сети. Павильон №3. На участке сети №5.	Стадия	Лист	Листов
						УП 2. Монолитная плита ФМ-2. Ведомость расхода стали на УП 2	РП	18	

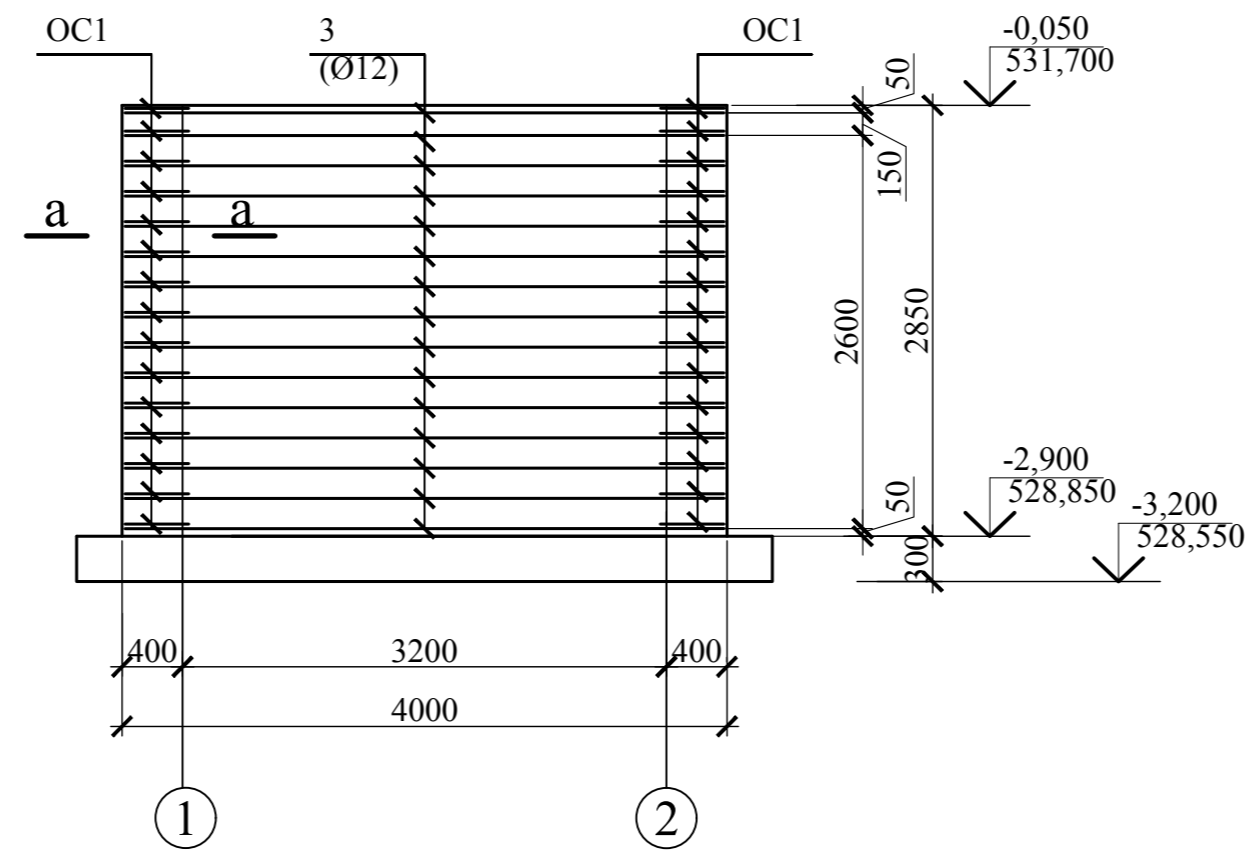
Институт Карагандинский Промстройпроект

Имя, № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

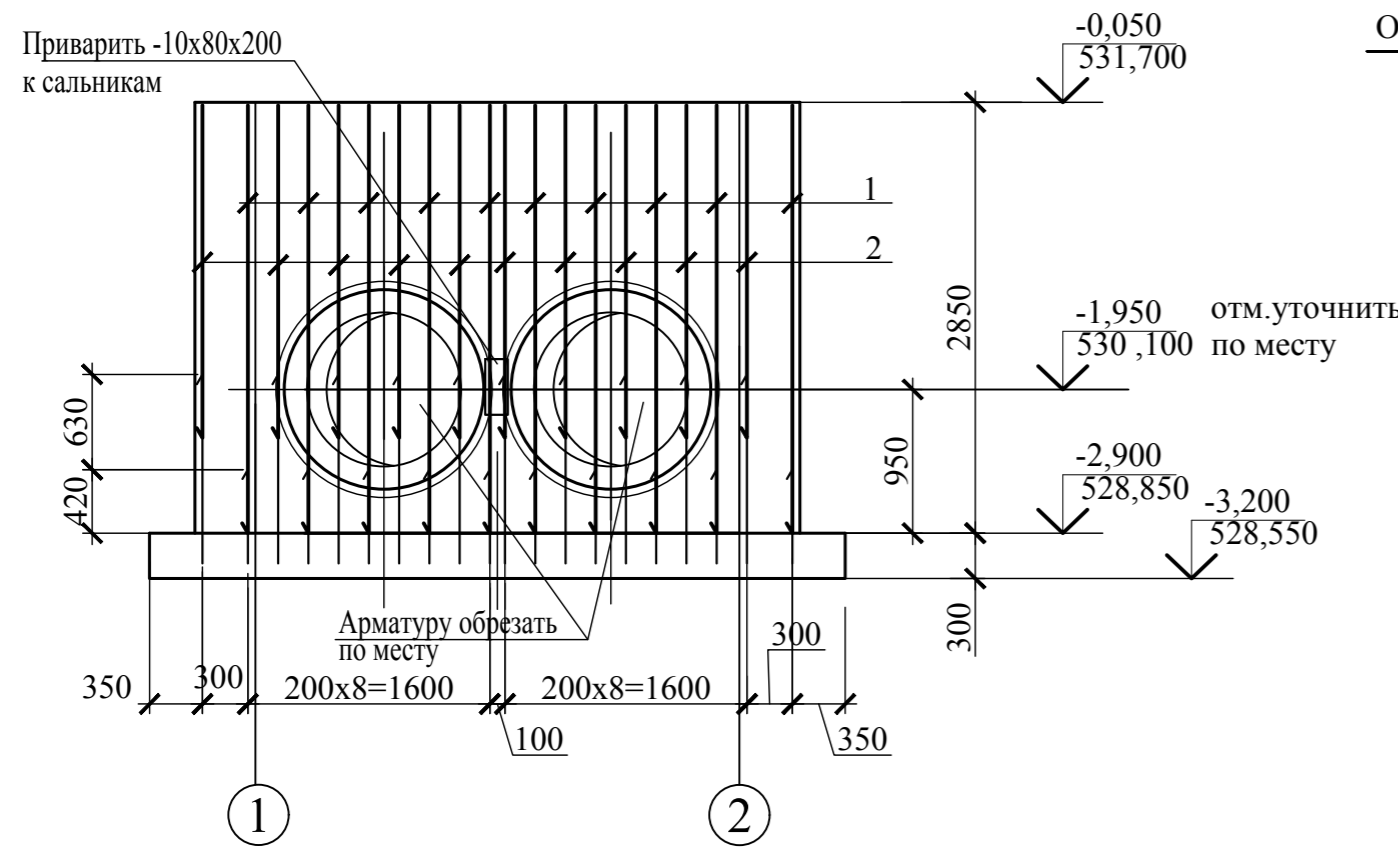
Стена по оси "Б"
Продольное армирование



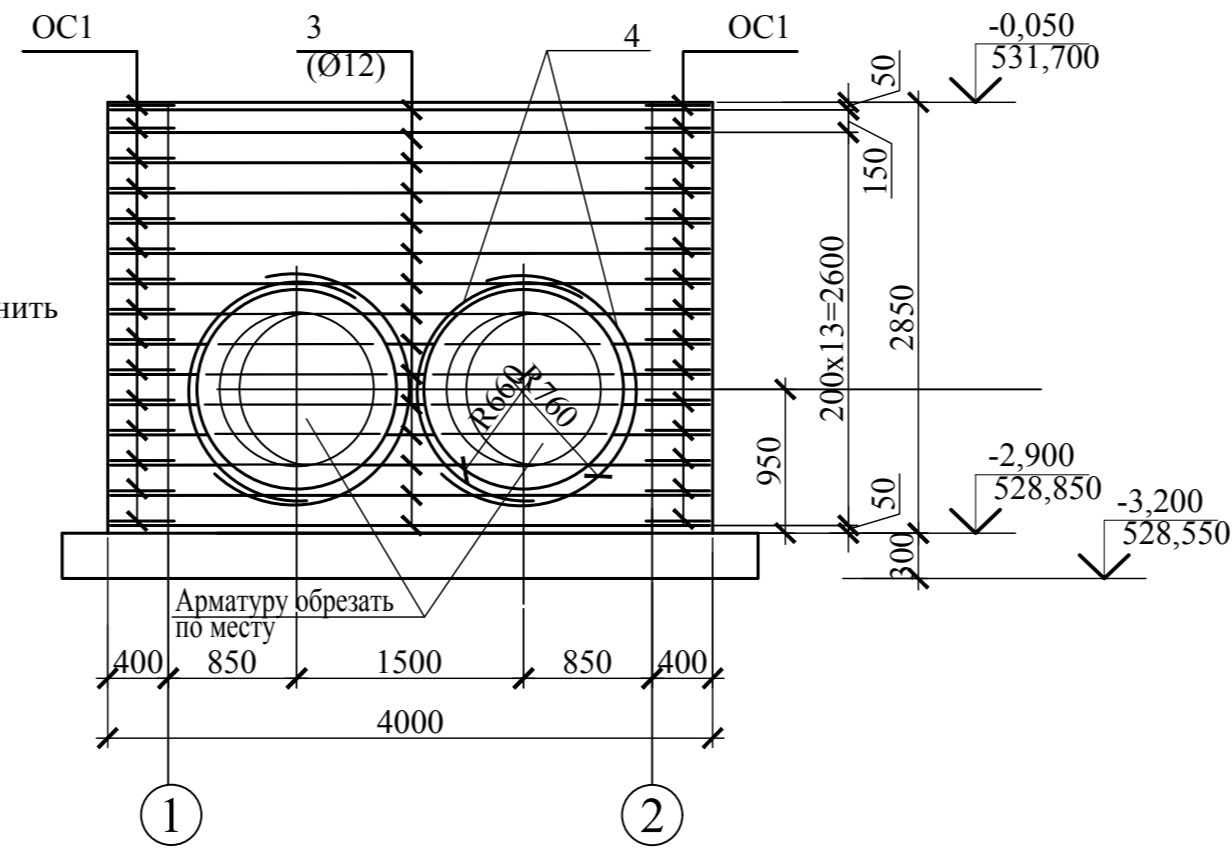
Стена по оси "Б"
Поперечное армирование



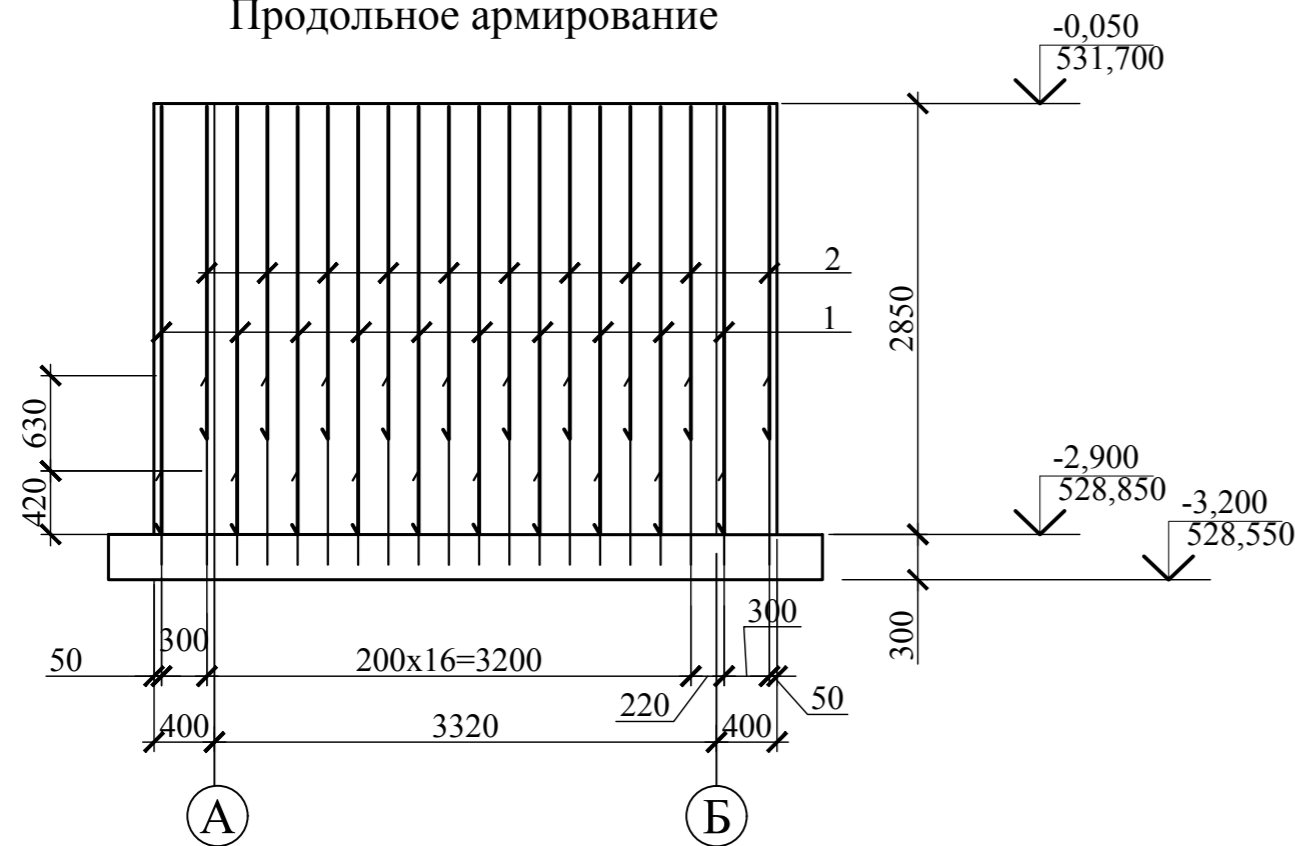
Стена по оси "А"
Продольное армирование



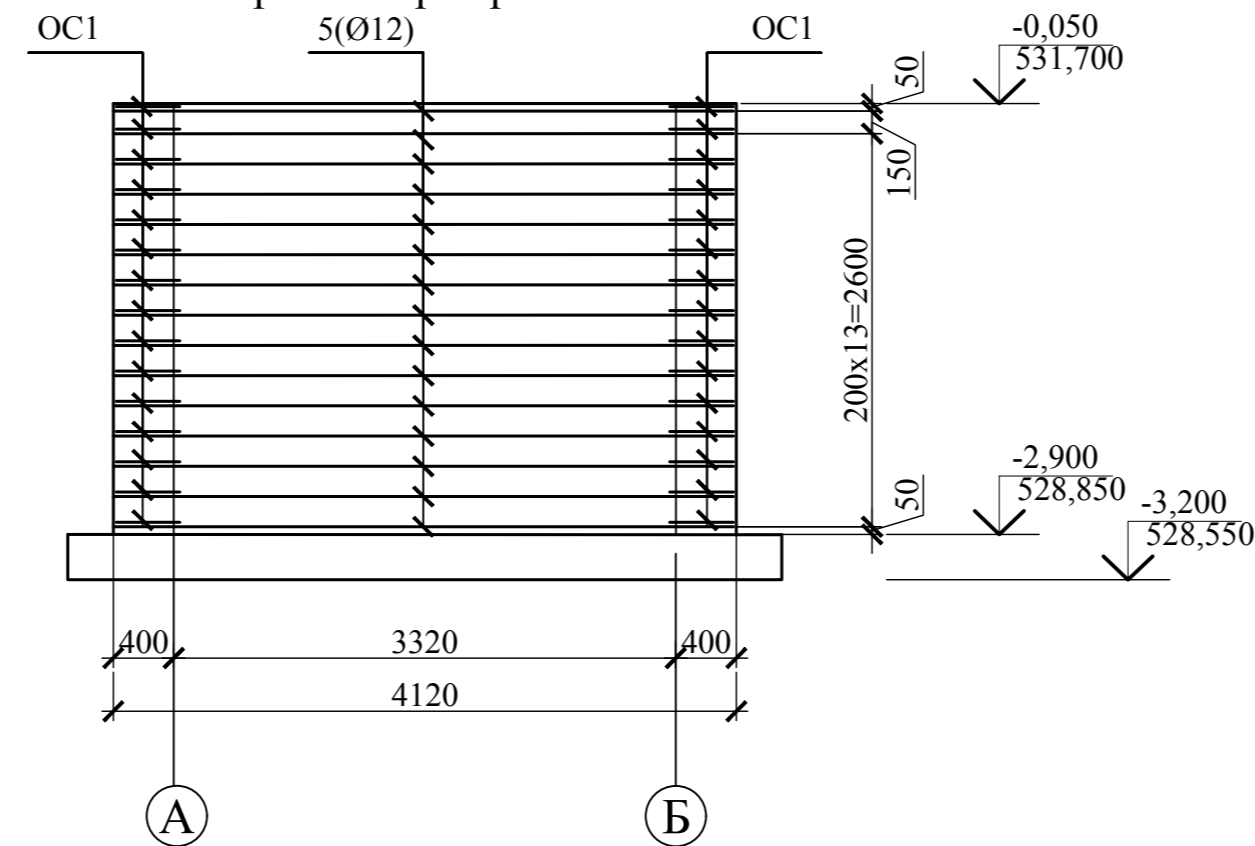
Стена по оси "А"
Поперечное армирование



Стена по оси "1", "2"
Продольное армирование



Стена по оси "1", "2"
Поперечное армирование

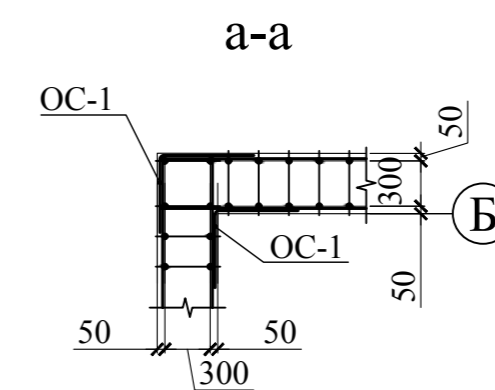


Спецификация к схемам армирования стен

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
1		12-A 400ГОСТ 34028-2016, L= 2830	72	2,51	180,72
2		12-A 400ГОСТ 34028-2016, L=2200	72	1,96	141,12
3		12-A 400ГОСТ 34028-2016, L= 3960	60	3,52	211,20
4		12-A 400ГОСТ 34028-2016, L=3200,R760	8	2,84	22,72
5		12-A 400ГОСТ 34028-2016, L= 4080	60	3,62	217,20
OC-1	Ведомость деталей	12-A 400ГОСТ 34028-2016, L= 1100	120	1,0	120,0
<u>Сальники</u>					
	Сер.5.900-2	Dу1200, L=500мм	2	232,7	
		Лист 10x80x200 ГОСТ103-2006 С235 ГОСТ27772-2015	3	1,26	
<u>Материалы</u>					
		Бетон кл. В20, W6, F50 , м3	15,6		

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
OC-1	



Изм. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

					5214-7-АС						
					Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г. Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3-22км)"						
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Тепловые сети. Павильон №3. На участке сети №5.		Стадия	Лист	Листов	
						УП 2. Армирование стен.		РП	19		
Нач. отдела	Кулакова					Институт Карагандинский Промстройпроект					
Гл. спец.	Липинская					1959					
Проверил	Кулакова					Промстройпроект					
Разработал	Кулакова					Формат А2					
Н. контр.	Коземирова										