РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО "Макетстрой"
ГСЛ №20006814

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство спортивного здания ангарного типа в районе средней школы №21 г.Актобе

Альбом 2-1. Тепловые сети архитектурно-строительные решения

06/2020-ТС-АС

Том 2

г. Актобе 2020г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО "Макетстрой"
ГСЛ №20006814

Заказчик: ГУ "Управление строительства, архитектуры и градостроительства г.Актобе "

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство спортивного здания ангарного типа в районе средней школы №21 г.Актобе

Альбом 2-1. Тепловые сети архитектурно-строительные решения

06/2020-ТС-АС

Том 2

Директор Сандибай К.О.
Главный инженер проекта: Сауирбаева Л.А.

г. Актобе 2020г.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СНиП РК 5.03-34-2005	Бетонные и железобетонные конструкции	
СНиП РК 5.02-02-2010	Каменные и армокаменные конструкции	
СП РК 4.02-104-2013	Тепловые сети	
СП РК 5.01-102-2013	Основания зданий и сооружений	
СП РК 5.01-101-2013	Земляные сооружения, основания и фундаменты	
СП РК 2.04-108-2014	Изоляционные и отделочные покрытия	
Серия 3.006.1-2/82	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План тепловых сетей. М1:500	
3	Углы поворота. Спецификация материалов	
4	Тепловая камера УТ1 (тип 1)	

Настоящий проект соответствует требованиям экологических, санитарно-технических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении требований настоящего проекта.

Главный архитектор проекта _____ Сауирбаева Л.А.

Исходные данные

Район строительства относится к IIIA климатическому району со следующими природно-климатическими характеристиками:

1. Расчетная температура наружного воздуха - 33° С
2. Нормативное значение веса снегового покрова 1,0 кПа.
3. Нормативное значение ветрового давления 0,38 кПа.

Объект расположен по адресу: в районе средней школы №21 г.Актобе

Проектом предусмотрена теплосеть от сущ теплотрассы до здания спортивного зала. Теплосеть выполнена согласно раздела "ТС" и действующих норм.

Конструктивные решения

1. Отметки теплотрассы смотреть листы ТС-3 "Продольный профиль теплотрассы".
2. Прокладка тепловых сетей предусмотрена подземная в железобетонных каналах. Под ж/б каналы выполняется песчаная подготовка толщиной 100мм.
3. Наружные поверхности каналов соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.
4. Стенки углов поворота канала выполнить толщиной 250мм из бетона кл. В 15,W8, F50. Днище каналов выполнить из бетона класса В15 толщиной 80мм армированного сеткой Ø5мм Вр1 с ячейкой 100х100мм.
5. Швы между сборными элементами заполняются цементным раствором марки М50.
6. Строповочные отверстия сборных железобетонных элементов заделываются цементным раствором марки М50.
7. Обратную засыпку производить после монтажа плит перекрытия равномерными слоями 20-30см, равномерно с обеих сторон с уплотнением в соответствии с требованиями СП РК 5.01-101-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".
8. По плитам покрытия выполнить стяжку из цементно-песчаного раствора М150 толщиной 20мм с клоном 1% к краям. По стяжке выполнить гидроизоляцию с покрытием из рубероида РКП-350 на битумной мастике. По гидроизоляционному слою выполнить проливку горячим битумом.
9. Стены тепловой камеры выполнить из бетона кл. В 15,W8, F50. Покрытие выполнено из сборных ж/б плит. Люки чугунные.
10. Боковые поверхности тепловой камеры соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.
11. Бетон для конструкций принять по водопронецаемости марки W8, по морозостойкости F50, на сульфатостойком цементе.
12. Под трубы выполнить подсыпку из песка тощиной 230 мм, затем после прокладки труб произвести обсыпку песком до верха трубы.

Согласовано:

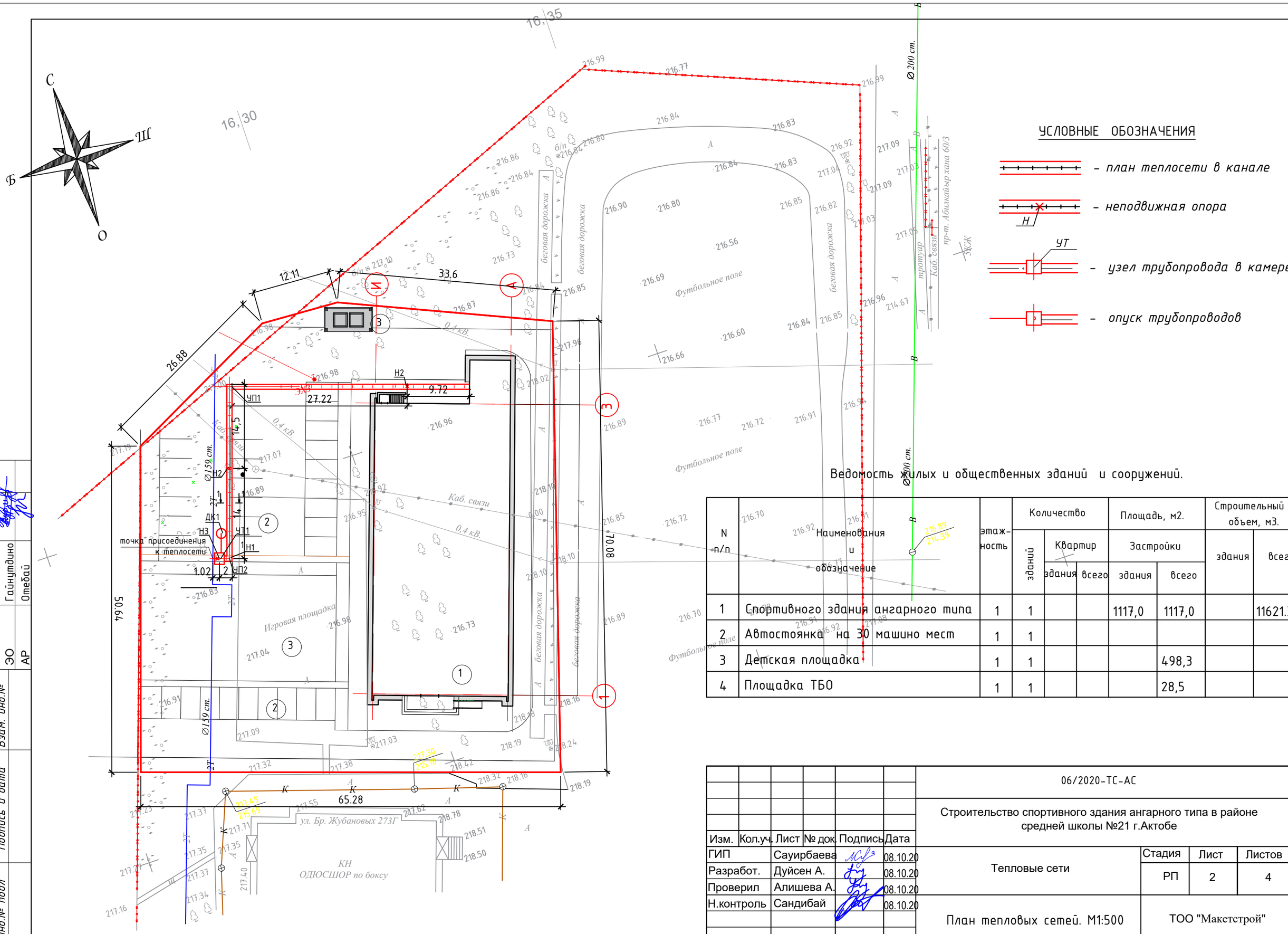
ОВВК	Ораков
ЭО	Гайнутдино
АР	Отебай

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	06/2020-ТС-АС			
						Строительство спортивного здания ангарного типа в районе средней школы №21 г.Актобе			
ГИП		Сауирбаева			08.10.20	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Дуйсен А.			08.10.20		РП	1	4
Проверил		Алишева А.			08.10.20				
Н.контроль		Сандибай			08.10.20	Общие данные	ТОО "Макетстрой"		



Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений.

N п/п	Наименования и обозначение	этаж-ность	Количество зданий	Квартир здания	Квартир всего	Площадь, м2. Застройки здания	Площадь, м2. Застройки всего	Строительный объем, м3. здания	Строительный объем, м3. всего
1	Спортивного здания ангарного типа	1	1			1117,0	1117,0		11621.3
2	Автостоянка на 30 машино мест	1	1						
3	Детская площадка	1	1				498,3		
4	Площадка ТБО	1	1				28,5		

Согласовано:

ОВВК	Ораков	
ЭО	Гайнутдино	
АР	Отебай	

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Сауирбаева			08.10.20
Разработ.		Дуйсен А.			08.10.20
Проверил		Алишева А.			08.10.20
Н.контроль		Сандибай			08.10.20

06/2020-ТС-АС

Строительство спортивного здания ангарного типа в районе средней школы №21 г.Актобе

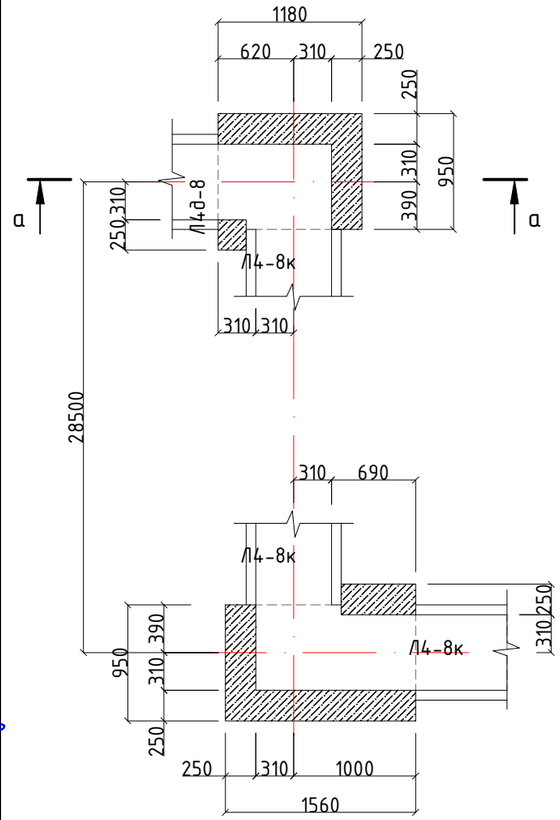
Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	2	4

План тепловых сетей. М1:500

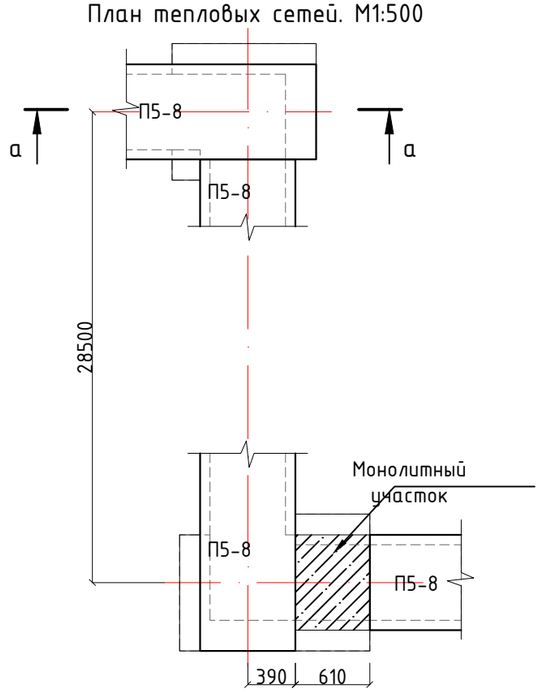
ТОО "Макетстрой"

Углы поворота
УП1 и УП2. М1:50

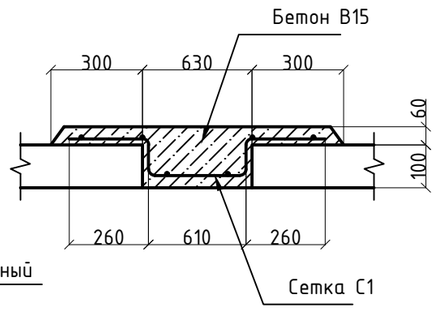


План покрытия углов поворота
УП1 и УП2. М1:50

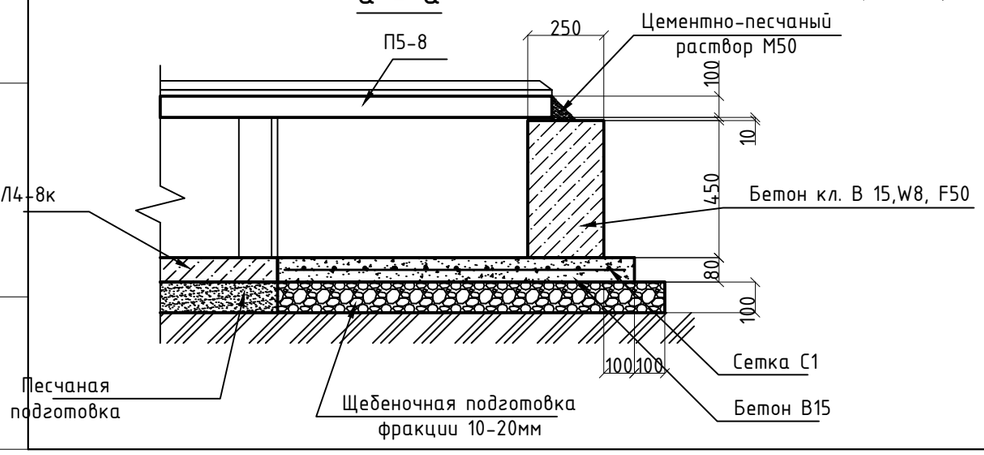
План тепловых сетей. М1:500



Монолитный участок



а – а



Спецификация материалов

Марка по проекту	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг.	Примечание
		Лотки и плиты покрытия лотков			
	Серия 3.006.1-2.82	Л4-8к, l=2990мм	14	900	0,36м^3
	Серия 3.006.1-2.82	Л4д-8, l=720мм	2	230	0,09м^3
	Серия 3.006.1-2.82	П5-8, l=2990мм	16	410	0,6м^3
	ГОСТ 8736-93*	Песчаная подготовка δ=100мм			4,263 м^3
		Углы поворота			
	ГОСТ 8267-93	Щебеночная подготовка фракции 10-20мм δ=100мм			0,437 м3
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В 15,W8, F50			0,281 м^3
С1	ГОСТ 5781-82	Сетка 4С $\frac{5Bpl-100}{5Bpl-100}$			10,1 кг
	ГОСТ 26633-2015	Стены - Бетон кл. В 15,W8, F50			0,573 м^3
		Монолитный участок (покрытие)			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В 15,W8, F50			0,107м^3
С1	ГОСТ 5781-82	Сетка 4С $\frac{5Bpl-100}{5Bpl-100}$			3,2кг
		Материалы			
	ГОСТ 6617-76*	Обмазка горячим битумом за 2 раза			112,2 м^2
	ГОСТ 28013-98*	Цементно-песчаная стяжка М150 δ=20мм			36,1 м^2
	ГОСТ 10923-93	Слой рубероида РКП-350 на битумной мастике			
	ГОСТ 28013-98*	Цементно-песчаная стяжка М150 δ=30мм			

Примечание:

1. Общие указания по монтажу смотреть на листе ТС.АС-1.
2. Данный лист смотреть совместно с листом 2.
3. Бетон для конструкций принять по водопронецаемости марки W8, по морозостойкости F50, на сульфатостойком цементе, в том числе и для дренажного колодца.
4. Плиты перекрытия лотков укоротить по месту.

Согласовано: ОВВК Ораков; ЭО Гайнутдино; АР Отебай

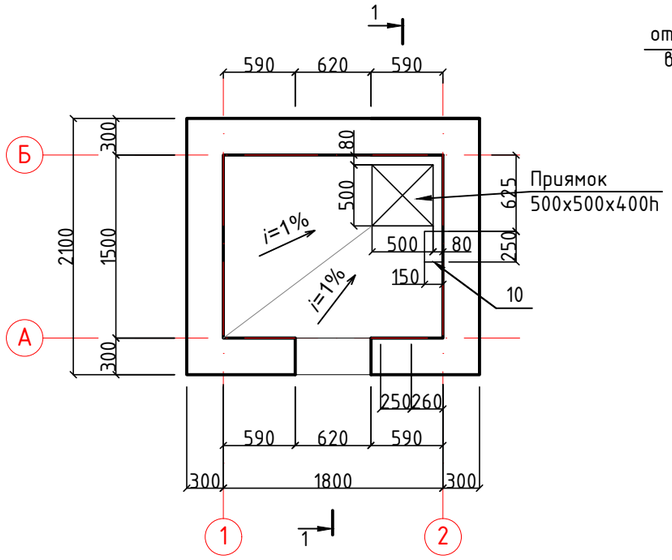
Взам. инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл

						06/2020-ТС-АС
						Строительство спортивного здания ангарного типа в районе средней школы №21 г.Актобе
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
ГИП		Сауирбаева			08.10.20	Тепловые сети
Разработ.		Дуйсен А.			08.10.20	
Проверил		Алишева А.			08.10.20	
Н.контроль		Сандибай			08.10.20	
						Углы поворота. Спецификация материалов

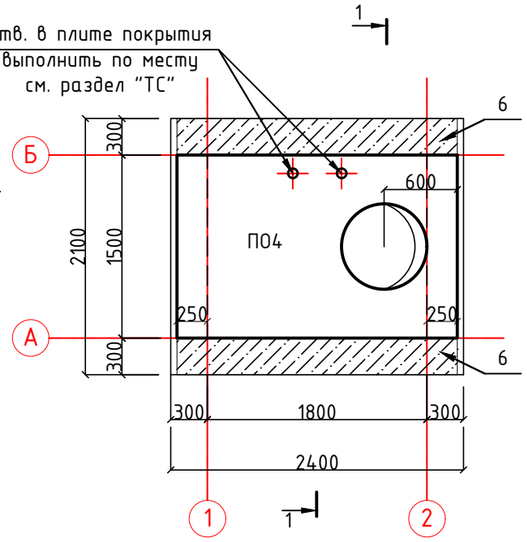
Стадия	Лист	Листов
РП	3	4

ТОО "Макетстрой"

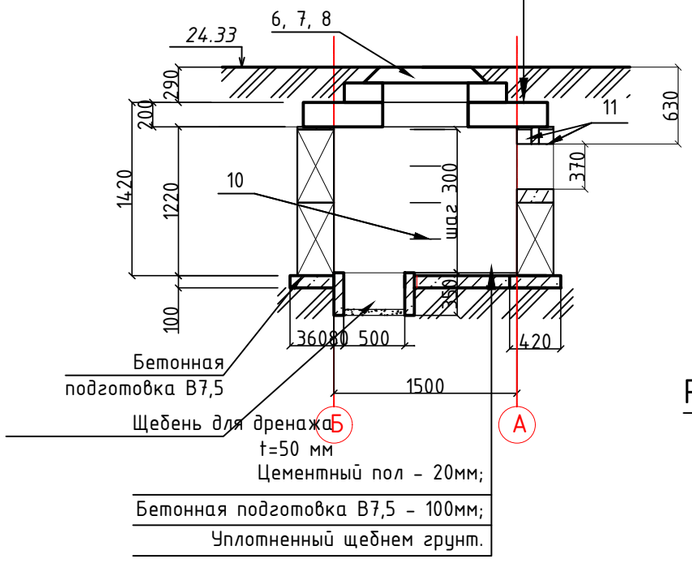
Тепловая камера УТ2 (тип 1)
М1:50



План покрытия
М1:50

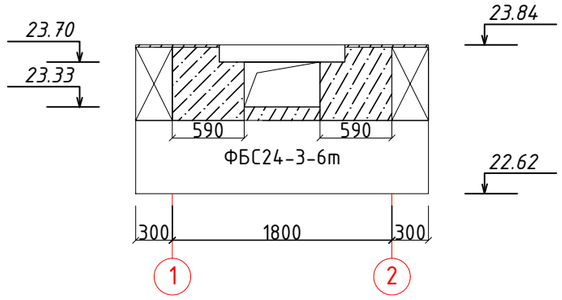


Разрез 1-1
М1:50

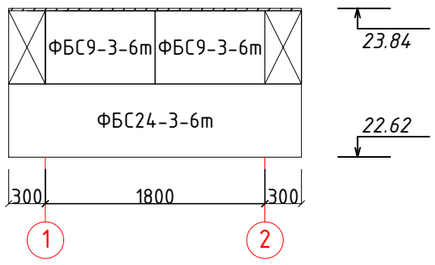


Проливка горячим битумом;
Слой рубероида РКП-350 на битумной мастике;
Цементно-песчаная стяжка М150 - 20мм;
Плита перекрытия ПО1 - 160мм;
Цементный пол - 20мм;
Бетонная подготовка В7,5 - 100мм;
Уплотненный щебнем грунт.

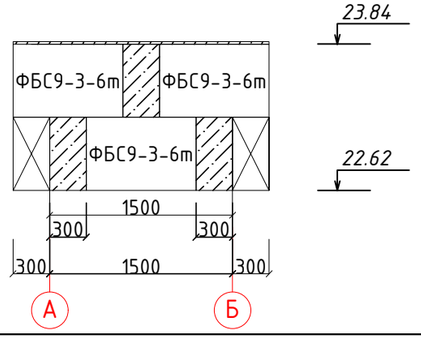
Раскладка блоков по осям А



Раскладка блоков по осям Б



Раскладка блоков по осям 1 и 2



Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг.	Примечание
	ГОСТ13579-78	ФБС24-3-6т	2	970,0	
	ГОСТ13579-78	ФБС9-3-6т	8	350,0	
1	ГОСТ 26633-2015	монол.заделки стен - Бетон кл. В 15,W8, F50			0,58м^3
2	ГОСТ 26633-2015	Бетонная подготовка В7,5 (под стены)			0,328м^3
	ГОСТ 26633-2015	Бетонная подготовка В7,5 (под пол)			0,227м^3
3	ГОСТ 8267-93	Щебень для дренажа			0,013м^3
4	ГОСТ 28013-98*	Цементный пол			0,045м^3
5	Серия 3.006.1-2.87.6-25	Плита ПО4 (2300х1500х200мм)	1		0,61м3 / 1530кг
6	ГОСТ 26633-2015	монол.заделки покрытия (2300х300х200) - Бетон кл. В 15,W8, F50	2		0,276м^3
7	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо КС7.3	1		
8	ГОСТ 3634-79	Люк средний С(В125)	1	95	
9	ГОСТ 3634-79	Крышка люка	1		
10	ГОСТ 2590-88	Скобы ходовые Ф16, l=850мм	4	1,343	5,372 кг
11	ГОСТ 948-84	2ПБ10-1п	2	42,0	0,017м3/ед.
12		брус 50х50 мм L=1030 мм	1	0,003м3	
13	ГОСТ 26633-2015	Стены приямка из бетона В7,5			0,065м3
14	ГОСТ 28013-98*	Цементно-песчаная стяжка М150 δ=20мм			4,6м^2
15	ГОСТ 10923-93	Слой рубероида РКП-350 на битумной мастике			4,6м^2
16	ГОСТ 6617-76*	Проливка горячим битумом			4,6м^2
17	ГОСТ 6617-76*	Обмазка горячим битумом за 2 раза			25,2м^2
18		Штукатурка цементно-известковым раствором			7,92м^2

1. Габариты и привязка проемов в стенах принимаются по монтажному чертежу теплосети.
2. Наружные стены камеры обмазать горячим битумом.
3. По плитам перекрытия выполнить цементно-песчаную стяжку с уклоном i=1% от середины камеры к краям. По цементной стяжке выполнить битумную гидроизоляцию с покрытием кровельным рубероидом РКП-350 и последующей проливкой битумом.
2. Бетон для конструкций принять по водопронецаемости марки W8, по морозостойкости F50, на сульфатостойком цементе.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	06/2020-ТС-АС			
						Строительство спортивного здания ангарного типа в районе средней школы №21 г.Актобе			
ГИП		Сауирбаева			08.10.20	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Дуйсен А.			08.10.20		РП	4	4
Проверил		Алишева А.			08.10.20				
Н.контроль		Сандибай			08.10.20	Тепловая камера УТ1 (тип 1)	ТОО "Макетстрой"		

Согласовано:
ОВВК Ораков
ЭО Гайнутдино
АР Отебай

Взам. инв.№
Подпись и дата
Инв.№ подл