

УЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ХОРАЗМ ВИЛОЯТИ УРГАНЧ ШАХАР
"*Perfect Art Project*" МЧЖ



ИШЧИ ЛОЙИХАСИ

Хоразм вилояти Тупроккала тумани Обод МФЙ худудидаги
Янги Узбекистон массивида иссиклик тизимини куриш.

Том 1 Альбом 3 Темир бетон конструкциялари.

Урганч 2026 йил

УЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ХОРАЗМ ВИЛОЯТИ УРГАНЧ ШАХАР
"*Perfect Art Project*" МЧЖ



PERFECT ART PROJECT

ИШЧИ ЛОЙИХАСИ

Хоразм вилояти Тупроккала тумани Обод МФЙ ҳудудидаги
Янги Узбекистон массивида иссиқлик тизимини куриш.

Том 1 Альбом 3 Темир бетон конструкциялари.

Директор
ООО «Perfect Art Project»:

Саидов Ф.



Гл.инж.проекта:

Саидов Ф.

Урганч 2026 йил

ЛОЙИХА ТАРКИБИ:

Хоразм вилояти Тупроккала тумани Обод МФЙ худудидаги Янги
Узбекистон массивида иссиқлик тизимини қуриш .

Том 1 Книга 1 Асосий тушунча .

Том 1 Альбом 1 Иссиқлик тизими ечимлари .

Том 1 Альбом 2 Система оперативно -дистанционного
контроля .

Том 1 Альбом 3 Темир бетон конструкциялари .

Том II Книга 1 Сводный смета .
Локал -ресурслар ведомости .
Ресурслар ведомости .

Урганч 2026 йил.

Инв.№

подл.

Подпись и дата

Взам. инв.№

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС

№ п/п	Наименование	Прим.
1	Общие данные	КЖ-1
2	Монтажный план трассы тепловых сетей	КЖ-2
3	Тепловая камера УТ-1. Разрез 1-1.	КЖ-3
4	Тепловая камера УТ-1. Разрез 2-2.	КЖ-4
5	Неподвижные опоры НО 1.	КЖ-5
6	Деталь гидроизоляции.	КЖ-6
7	Дренажный колодец ДК 1.	КЖ-7
8	Схема расположения МС 1 и МС2.	КЖ-8

Ведомость объемов земляных работ

№ п/п	Наименование	Кол-во	Прим.
1	Разработка грунта механическим способом в отвал , м³	473	
2	Ручная доработка траншеи (3%), м³	15	
3	Обратная засыпка наружных пазух фундаментов , м³	341	
4	Вывоз грунта, м³	147	
5	Песчанная подушка, м³	94	
6	Щебеночная подготовка под монолитные конструкции толщ .100 мм, м³	3	
7	Изоляция наружных поверхностей монолитных конструкций (покрытие битумной мастикой в 2 слоя), м²	218	
8	Изоляция наружных поверхностей монолитных конструкций (покрытие 2 слоя изола толщ. 2мм.), м²	218	
9	Изоляция наружных поверхностей монолитных конструкций (покрытие из экструзионного пенаполист 30 мм.), м²	184	
10	Жидкий пенополистирол (в отверстиях тепловых камер) м³	0.75	
11	Штукатурка (цементно-песчаный раствор) м²	2.5	

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровью людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта  Ф.Саидов

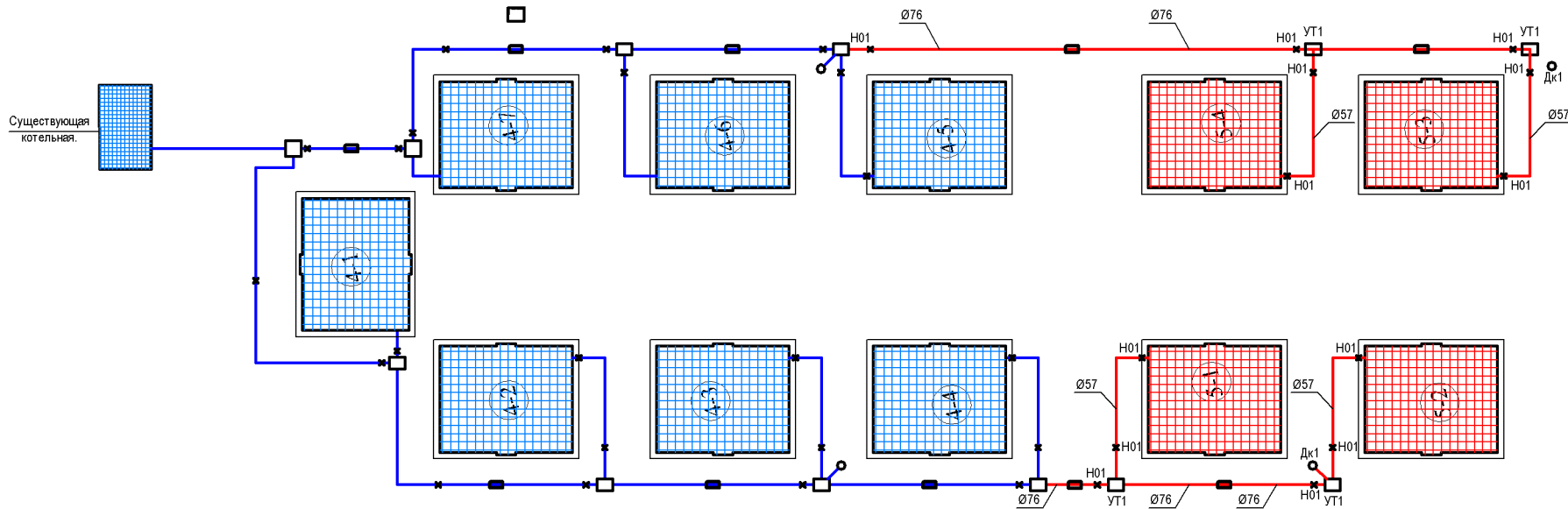
Инженерно-геологические условия площадки строительства
Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях участка строительства , выполненного "O'ZGASHKLITI" DUK в 2026 году, основанием служат суглинок светло каричного света , макропористый от твердой до тугопластичной консистенции , просадочные -I тип. На поверхности залегает насыпной грунт , мощностью 0.3 м. Грунт имеет следующие физико-механические характеристики (при a=0.85):
- плотность сухого грунта - 1,82 т/мм.
- модуль деформации E = 5.0 МПа
- угол внутреннего трения -26°.
Подземные воды не вскрыты до глубины 0.05-8.05 м от поверхности земли (соответствует начавшемуся подъему УПВ).
Грунты основания оцениваются как средноагрессивные к бетонам на портландцементе . По отношению к железобетонным конструкциям грунты по содержанию хлоридов (ионов SO4" в пересчете на ионы СГ) оцениваются как средноагрессивные .
Глубина сезонного промерзания грунтов - 0.66 м.
Сейсмичность участка строительства - 7 баллов.

Общие указания

- Сети теплотрассы разработаны на основании чертежей ТС .
- Продольный профиль теплотрассы см . чертеж ТС.
- Указания по монтажу железобетонных элементов каналов и выполнение элементов трассы см . серию 3.006-2.87 вып.О.
- Все элементы трассы, соприкасающиеся с грунтом , обмазать горячим битумом в 2 слоя
- Под все железобетонные элементы трассы выполнить подготовку из бетона В7.5 толщиной 100 мм.
- Основание траншеи уплотнить укаткой с доведением плотности грунта до 1.65 т/м³.
Обратную засыпку элементов трассы выполнять местным грунтом с тщательным послойным уплотнением слоями по 0.2м до плотности 1.65 т/м³.
- В случае обнаружения насыпного грунта выбрать его на полную мощность .
- Все соединения металлических конструкций приняты сварными электродами для сварки Э 42А по ГОСТ 9467-75. Катет сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов .
- Все ж/б элементы трассы выполнять из бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85*.

				Буюртмачи: "Исиклик таъминоти объектлари буйича инжиниринг компанияси" ДМ			КЖ	
				Хоразм вилояти Тупроккала тумани Обод МФЙ худудидаги Янги Ўзбекистон массивида исиклик тизимини қуриш .				
Должн.	Ф.И.О	Подпись	Дата					
Дирек.	Саидов Ф			Тепловые сети		Стадия	Лист	Листов
ГИП	Саидов Ф					РП	1	8
Исполн.	Алламов К							
				Общие данные.		"Perfect Art Project" МЧЖ.		

Монтажный план трассы тепловых сетей



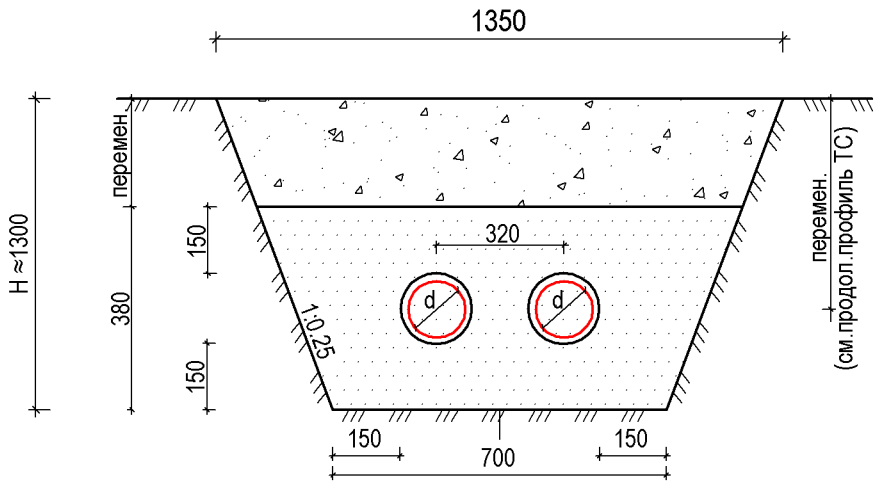
Диаметр трубы, d мм	Расстояние между осями труб А, мм	Ширина дна траншеи В, мм	Высота песчаной подушки Н, мм	Прим.
Ø57	280	800	500	
Ø76	320	800	500	

-  2025 йилда иситиш тизими лойихаланган турар жойлар(4-боскич).
-  2026 йилда иситиш тизими лойихаланаётган турар жойлар(5-боскич).

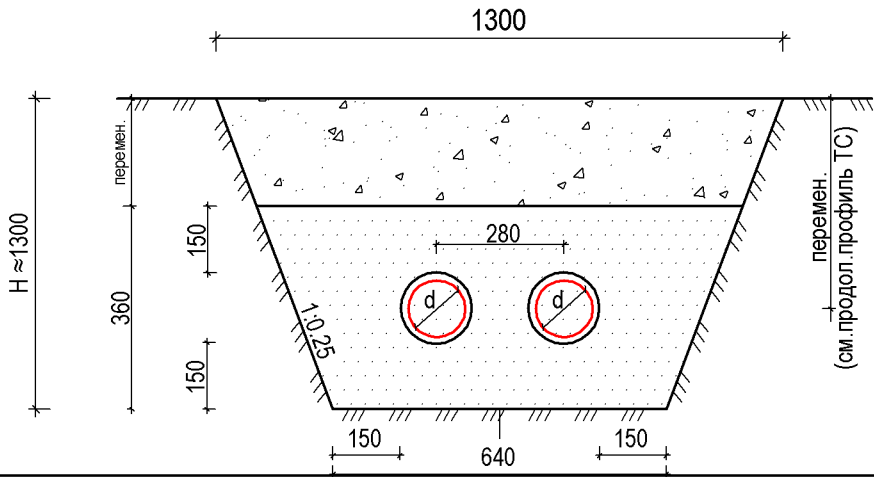
Деталь отмоксти.



Бесканальная прокладка в траншее с
откосами для трубы Ø76мм.



Бесканальная прокладка в траншее с
откосами для трубы Ø57мм.



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Прим.
УТ-1	см.л. КЖ-2	Тепловая камера УТ-1	4		
НО-1	см.л. КЖ-3	Неподвижная опора НО-1	13		
ДК-1	см.л. КЖ-4	Дренажный колодец ДК-1	2		

Земляные работы.

Разработка грунта эксковаторами - 519 м3;
Доработка грунта вручную - 16,0м3;
Обратная засыпка песком - 72,0м3;
Обратная засыпка грунтом - 240,0м3;

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

				Буюртмачи: "Исиклик таъминоти объектлари буйича инжиниринг компанияси" ДМ				КЖ
				Хоразм вилояти Тупроккала тумани Обод МФЙ худудидаги Янги Узбекистон массивида исиклик тизимини куриш .				
Должн.	Ф.И.О	Подпись	Дата	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов	
Дирек.	Саидов Ф				РП	2		
ГИП	Саидов Ф							
Исполн.	Алламов К							
				Монтажный план трассы тепловых сетей	"Perfect Art Project" МЧЖ.			

Тепловая камера УТ-1
м 1:25

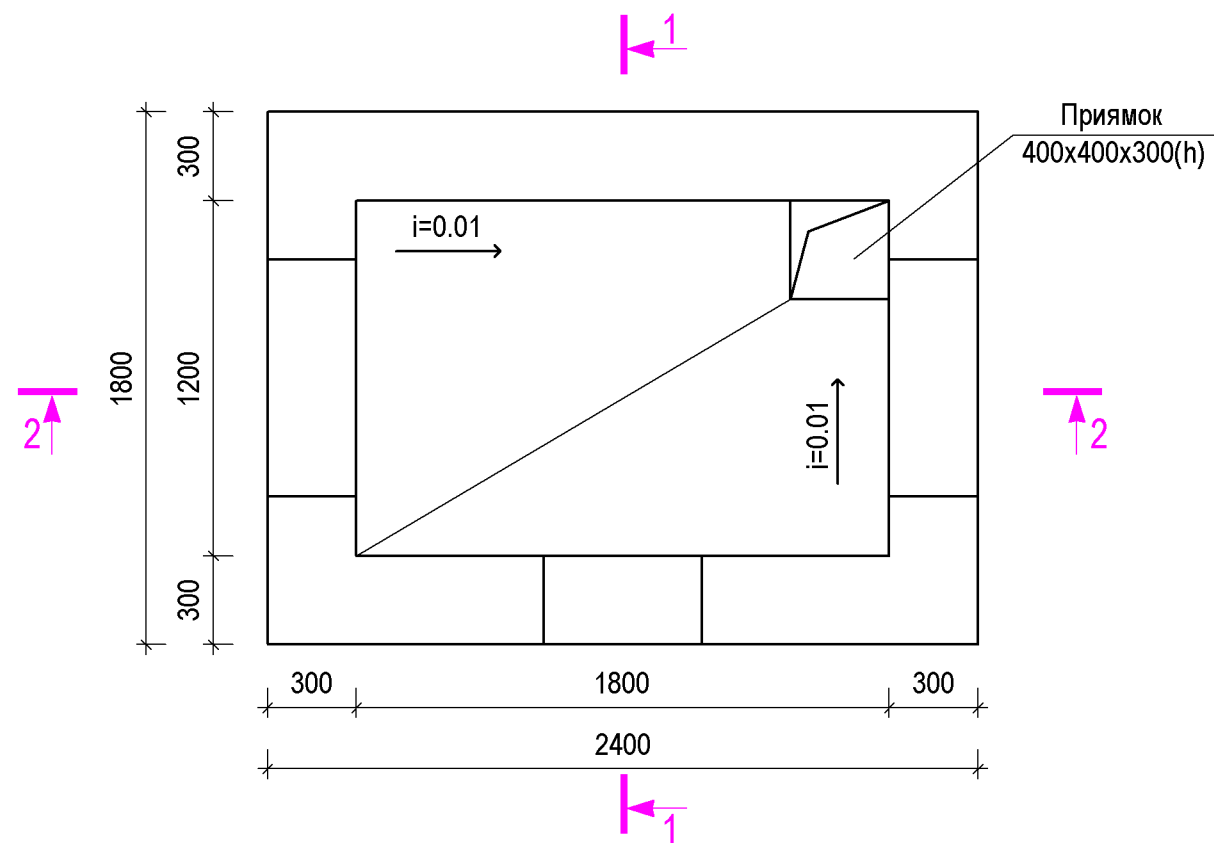
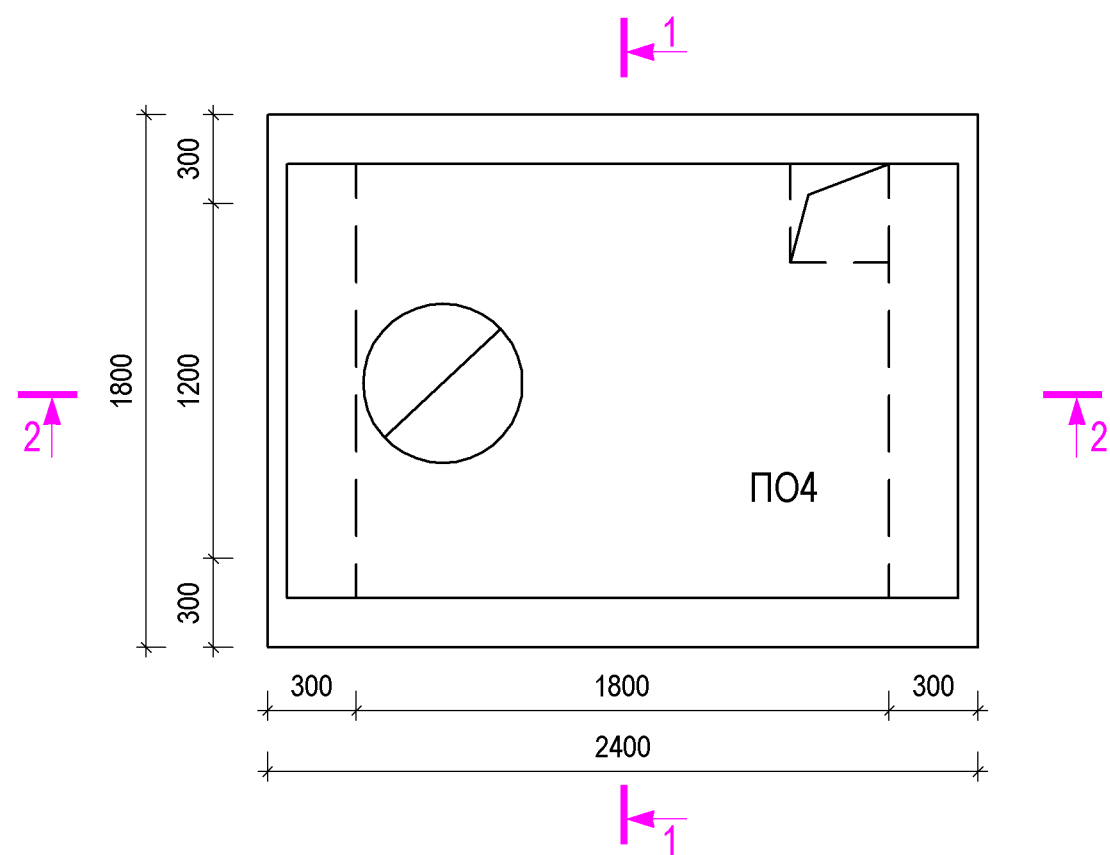
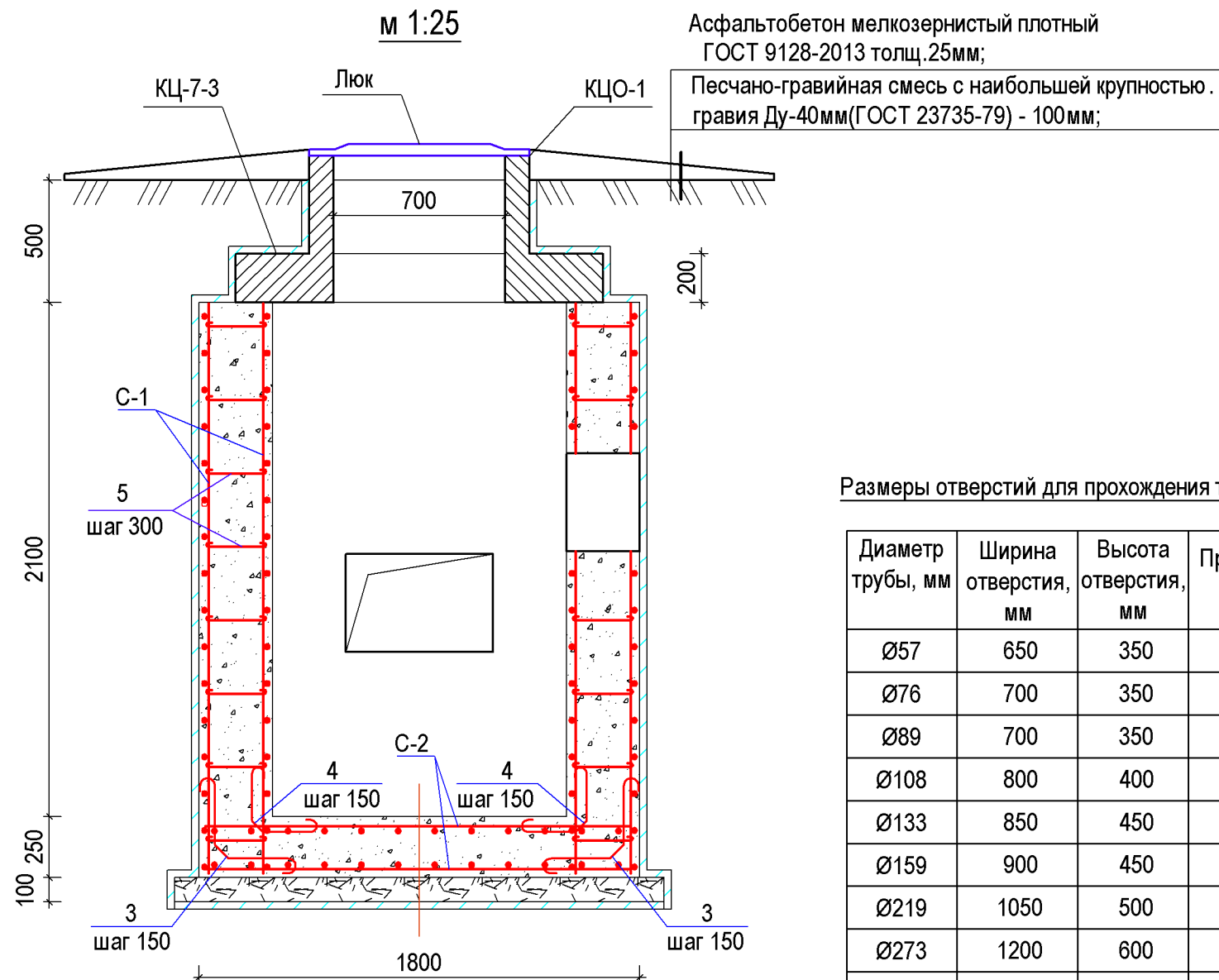


Схема покрытия УТ-1
м 1:25



Разрез 1-1
м 1:25



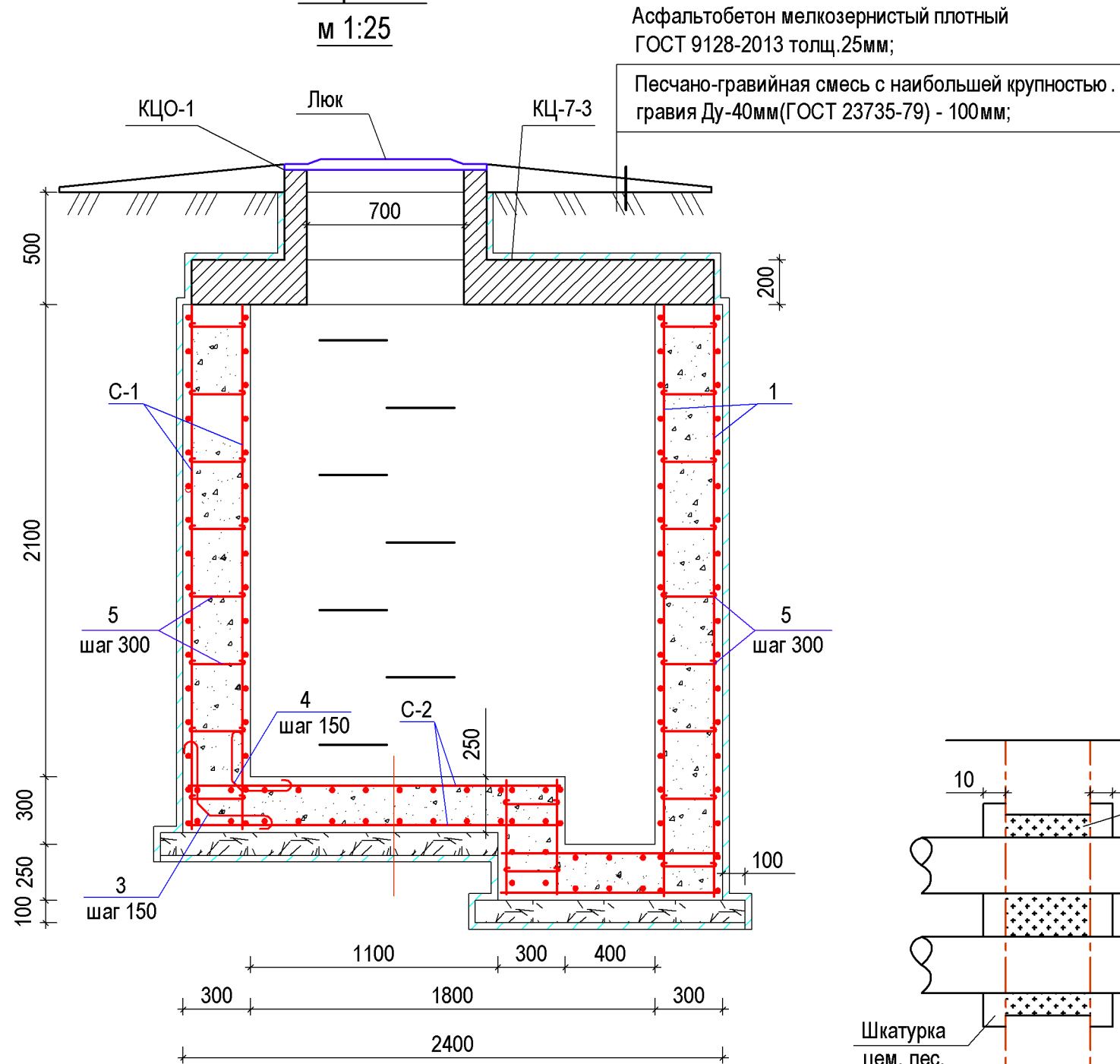
Размеры отверстий для прохождения труб

Диаметр трубы, мм	Ширина отверстия, мм	Высота отверстия, мм	Прим.
Ø57	650	350	
Ø76	700	350	
Ø89	700	350	
Ø108	800	400	
Ø133	850	450	
Ø159	900	450	
Ø219	1050	500	
Ø273	1200	600	
Ø325	1300	650	

1. Данный лист см. совместно с КЖ-1 и КЖ-4.
2. Примечания на листе КЖ-4.
3. Разрез 2-2 на листе КЖ-4.

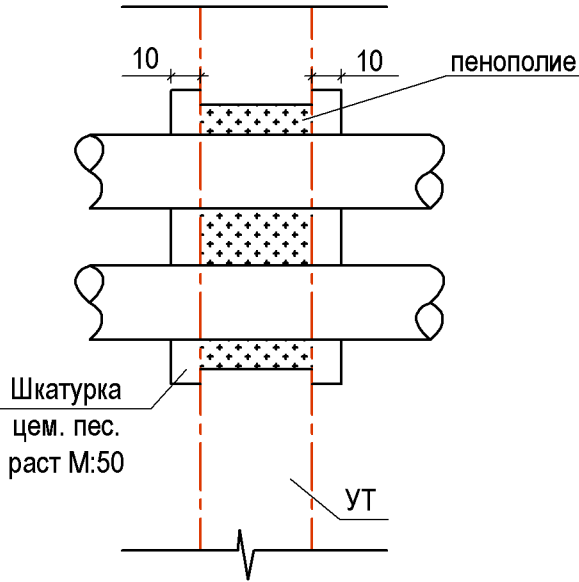
				Буюртмачи: "Иссиклик таъминоти объектлари буйича инжиниринг компанияси" ДМ			КЖ
				Хоразм вилояти Тупроккала тумани Обод МФЙ худудидаги Янги Ўзбекистон массивида иссиклик тизимини қуриш .			
Должн.	Ф.И.О	Подпись	Дата	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
Дирек.	Саидов Ф				РП	3	
ГИП	Саидов Ф						
Исполн.	Алламов К						
				Тепловая камера УТ -1 Разрез 1-1	"Perfect Art Project" МЧЖ.		

Разрез 2-2
м 1:25



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	масса ед. кг	Всего:
		Тепловая камера УТ-1	4шт		
ПО4	3.006.1-2.87	Плита покрытия ПО4	1	1530	4шт
КЦО-1	3.900.3 вып.7	Кольцо опорное КЦО-1	1	50	4шт
КЦ-7-3	3.900.3 вып.7	Кольцо КЦ-7-3	1	130	4шт
	ГОСТ 3634-89	Люк чугунный d=700мм	1		4шт
		Монолитные ж/б элементы	4шт		
С-1	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{\varnothing 10AIII - 150}{\varnothing 10AIII - 150}$, м. кв.	40	8.25	1320,0кг
С-2	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{\varnothing 10AIII - 150}{\varnothing 10AIII - 150}$, м. кв.	10	8.25	330,5кг
3	ГОСТ 5781-91	$\varnothing 12AIII$, L=1550	48	1.38	264,8кг
4	ГОСТ 5781-91	$\varnothing 12AIII$, L=1300	48	1.15	220,8кг
5	ГОСТ 5781-91	$\varnothing 6A-I$, L=400	220	0.09	79,2
Скоба	ГОСТ 5781-91	$\varnothing 20AIII$, L=1000	7	2.47	9,9
		Материалы	4шт		
	Стены	Бетон класса В 15,W4(в/ц ≤ 0.6)			17,8 м3
	Днище	Бетон класса В 15,W4(в/ц ≤ 0.6)			6,0 м3
	Подготовка	Бетон кл. В7.5			2,0 м3



ПРИМЕЧАНИЕ.

- Данный лист см. совместно с КЖ-1 и КЖ-3.
- Сети теплотрассы разработаны на основании чертежей ТС
- Защитные слои арматуры обеспечить инвентарными фиксаторами .
- Снятие опалубки производить после достижения бетоном 100% прочности.
- Швы между плитами заделать раствором М100.
- Наружные поверхности тепловых камер и неподвижных опор покрыть горячей битумной мастикой в 2 слоя по холодной грунтовке.
- Все работы выполнять по указаниям КМК 3.03.01-98, КМК 3.01.02-00 и проекта производства работ (ППР) согласно ШНК 3.01.01-03

Ведомость деталей.

Поз.	Эскиз
3	
4	
5	

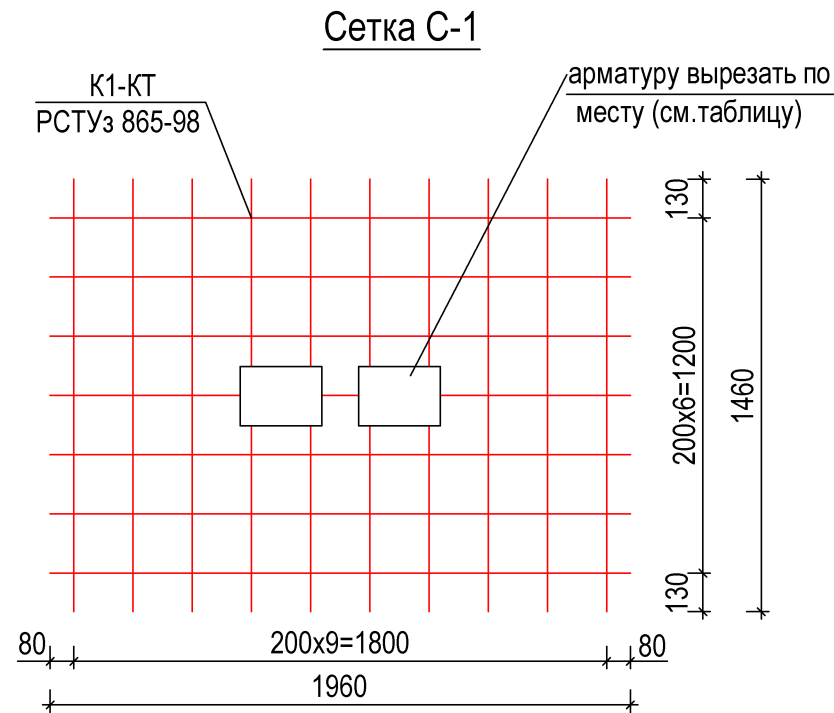
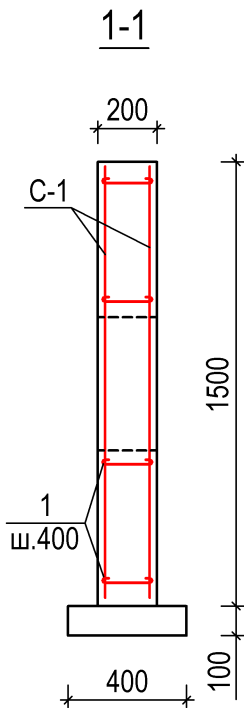
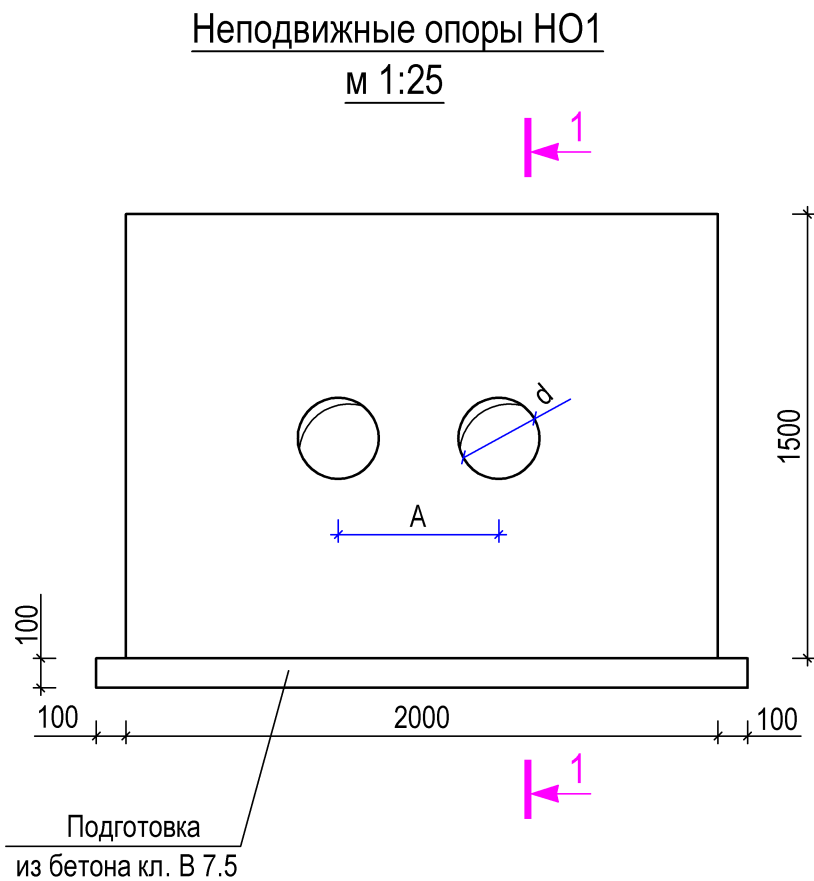
				Буюртмачи: "Исиклик таъминоти объектлари буйича инжиниринг компанияси" ДМ			КЖ
				Хоразм вилояти Тупроккала тумани Обод МФЙ худудидаги Янги Узбекистон массивида исиклик тизимини куриш .			
Должн.	Ф.И.О	Подпись	Дата	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
Дирек.	Саидов Ф				РП	4	
ГИП	Саидов Ф						
Исполн.	Алламов К						
				Тепловая камера УТ -1 Разрез 2-2	"Perfect Art Project" МЧЖ.		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

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



Условный проход Ду, мм	Расстояние между осями труб А, мм	Диаметр отверстий в опоре d, мм	Прим.
Ø50	280	125	
Ø70	320	140	
Ø80	320	160	
Ø100	400	180	
Ø125	400	225	
Ø150	440	250	
Ø200	520	315	
Ø250	520	360	

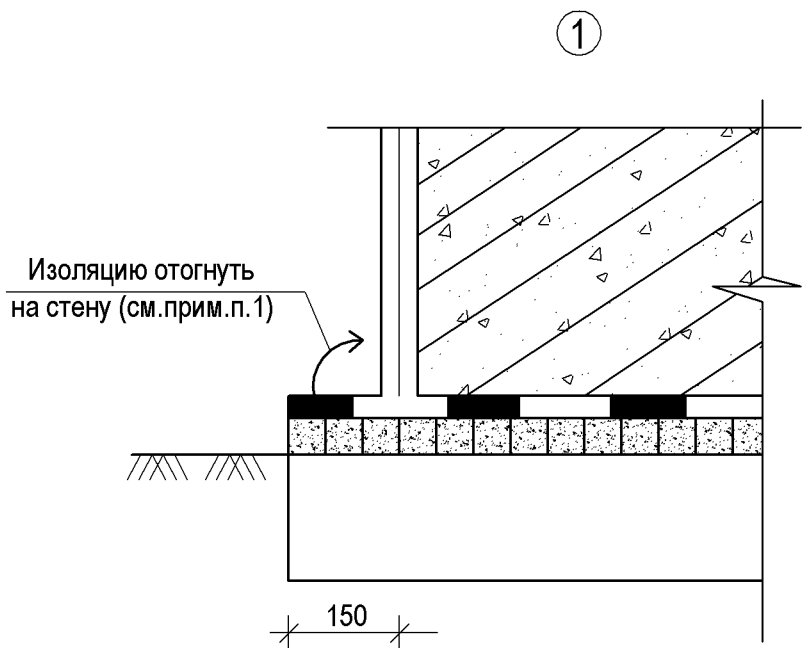
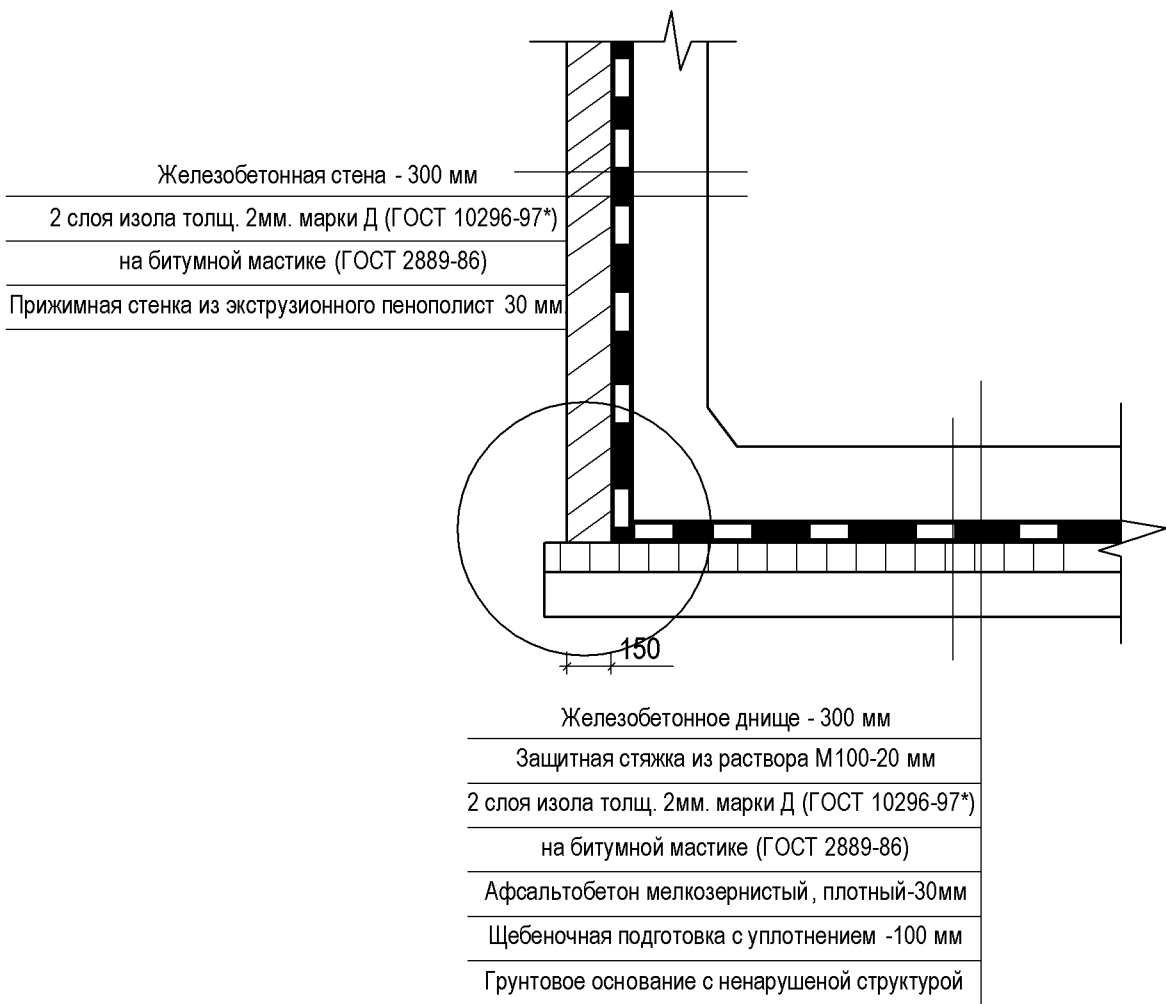
Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	масса ед.кг	Всего:
		Неподвижная опора НО-1	13шт		
С-1	ГОСТ 23279-85	3С $\frac{\varnothing 14 \text{ AIII} - 200}{\varnothing 14 \text{ AIII} - 200}$ м2	5,73	12,1	901,3кг
1	ГОСТ 5781-91	Ø8AI, L=300	20	0.12	31,2кг
		Материалы			
		Бетон класса В15, W4(в/ц ≤ 0.6)			7,8м3
	Подготовка	Бетон кл. В7.5			1,3м3

Гидроизоляционные работы.
Гидроизоляция вертикальных поверхностей: обмазочная битумом в 2 слоя - 164,0 м2;
Оклеивание поверхностей рулонными материалами в 2 слоя общей толщиной 4мм - 272,0м2;
Утепление экструдированным пенополистиролом толщ.30мм - 6,8м3;

				Буюртмачи: "Исиклик таъминоти объектлари буйича инжиниринг компанияси" ДМ	КЖ		
				Хоразм вилояти Тупроккала тумани Обод МФЙ худудидаги Янги Узбекистон массивида исиклик тизимини куриш .			
Должн.	Ф.И.О	Подпись	Дата				
Дирек.	Саидов Ф						
ГИП	Саидов Ф						
Исполн.	Алламов К			Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
					РП	5	
				Неподвижные опоры НО1	"Perfect Art Project" МЧЖ.		

Деталь гидроизоляции



ПРИМЕЧАНИЕ.

1. Данный лист см. совместно с КЖ-1
2. Защитные слои арматуры обеспечить инвентарными фиксаторами .
3. Снятие опалубки производить после достижения бетоном 100% прочности.
4. Наружные поверхности тепловых камер и неподвижных опор покрыть горячей битумной мастикой в 2 слоя по холодной грунтовке.
5. Сварку элементов производить электродами Э 42А по ГОСТ 9467-85.
6. Толщина сварного шва - не менее толщины свариваемых элементов .
7. Все металлоконструкции окрасить эмалью ПФ -115 ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ-020 ГОСТ 18186-79* в 2 слоя
8. Все работы выполнять по указаниям КМК 3.03.01-98, КМК 3.01.02-00 и проекта производства работ (ППР) согласно ШНК 3.01.01-03

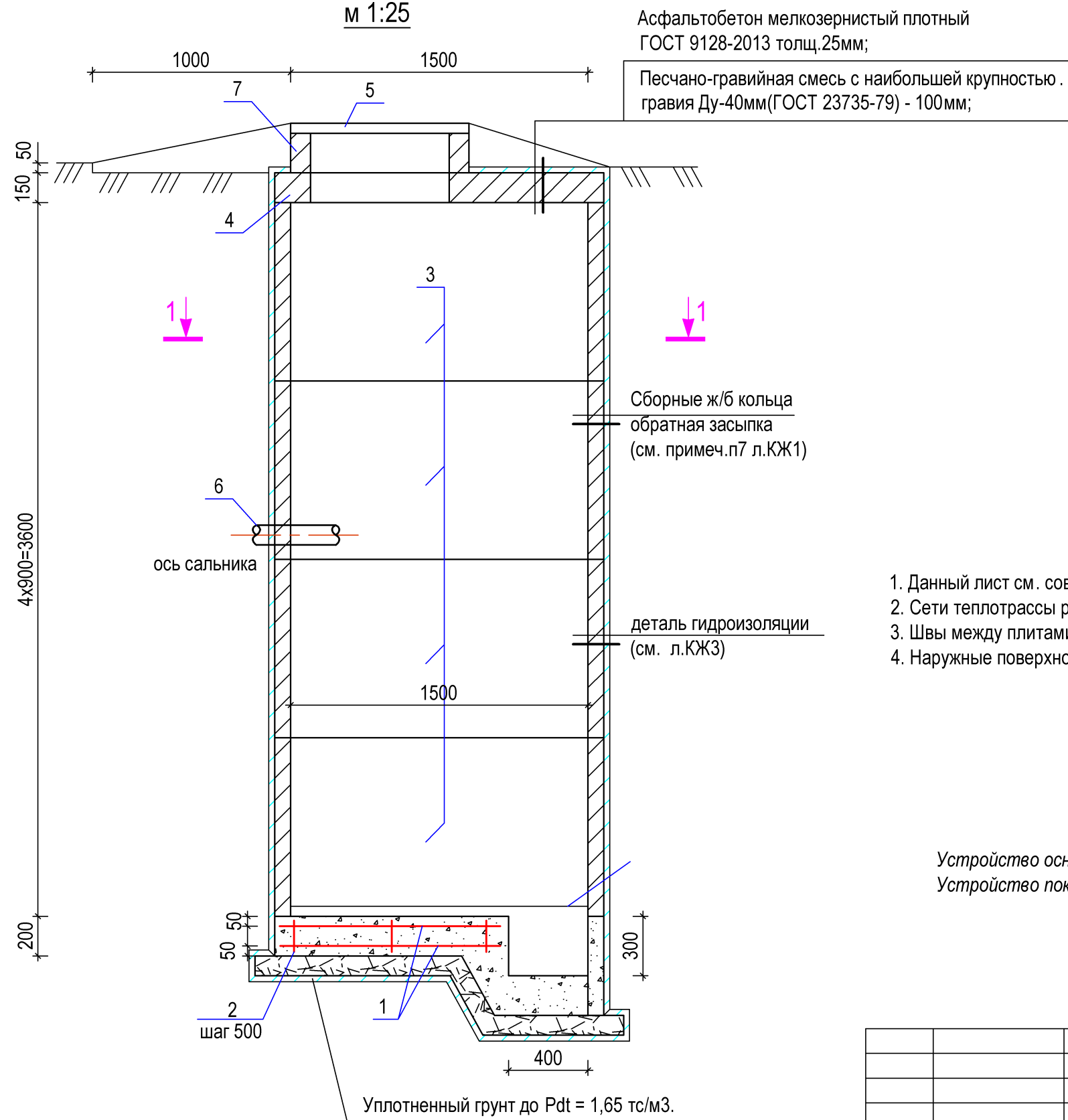
Порядок работ по гидроизоляции стен

1. Выполнить защитную стяжку из раствора М100 толщиной 20 мм
2. Выполнить наклейку изола марки Д (ГОСТ 10296-97*) на битумной мастике (ГОСТ 2889-86) в 2 слоя.
- 3.Применение рубероида не допускается
4. Изоляцию днища выполнять с учетом заведения полотнищ на боковые поверхности .
5. Наклеивание рулоных материалов выполнять снизу вверх с перекрытием полотнищ на 150мм в поперечных стыках. Стыки полотнищ в вышележащих слоях располагать вразбежку . Перекрестная наклейка полотнищ не допускается .
6. Выполнить прижимную стенку из экструзионного пенаполист 30 мм.
7. Устойчивость стенки обеспечить последовательной обратной засыпкой с послойным уплотнением .
8. Все элементы трассы соприкасающиеся с грунтом , покрыть 2 слоями изола по битумной мастике , с прижимной стенкой из экструдированного пенополистирола толщиной 30 мм.
9. Все работы по изоляции выполнять с пооперационным контролем качества работ и составлением промежуточных актов на скрытые работы .
10. Производство работ вести согласно требований КМК 3.02.01-97, КМК 3.04.01-97, КМК 3.01,01-97, КМК 3.01.02-00 и проекта производства работ (П.П.Р), согласно ШНК 3.01.01-03.

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

				Буюртмачи: "Иссиклик таъминоти объектлари буйича инжиниринг компанияси" ДМ				КЖ
				Хоразм вилояти Тупроккала тумани Обод МФЙ худудидаги Янги Узбекистон массивида иссиклик тизимини куриш .				
Должн.	Ф.И.О	Подпись	Дата	Тепловые сети				
Дирек.	Саидов Ф							
ГИП	Саидов Ф							
Исполн.	Алламов К			"Perfect Art Project" МЧЖ.				

Дренажный колодец ДК1
(Ø1500; h-3600мм)
м 1:25



Условный проход Dy, мм	Расстояние между осями труб А, мм	Диаметр отверстий в опоре d, мм	Прим.
Ø50	280	125	
Ø70	320	140	
Ø80	320	160	
Ø100	400	180	
Ø125	400	225	
Ø150	440	250	
Ø200	520	315	
Ø250	520	360	

1. Данный лист см. совместно с КЖ-1,2,8.
2. Сети теплотрассы разработаны на основании чертежей ТС.
3. Швы между плитами заделать раствором М 100.
4. Наружные поверхности колодца покрыты горячей битумной мастикой в 2 слоя по холодной грунтовке.

Отмостка вокруг колодца:

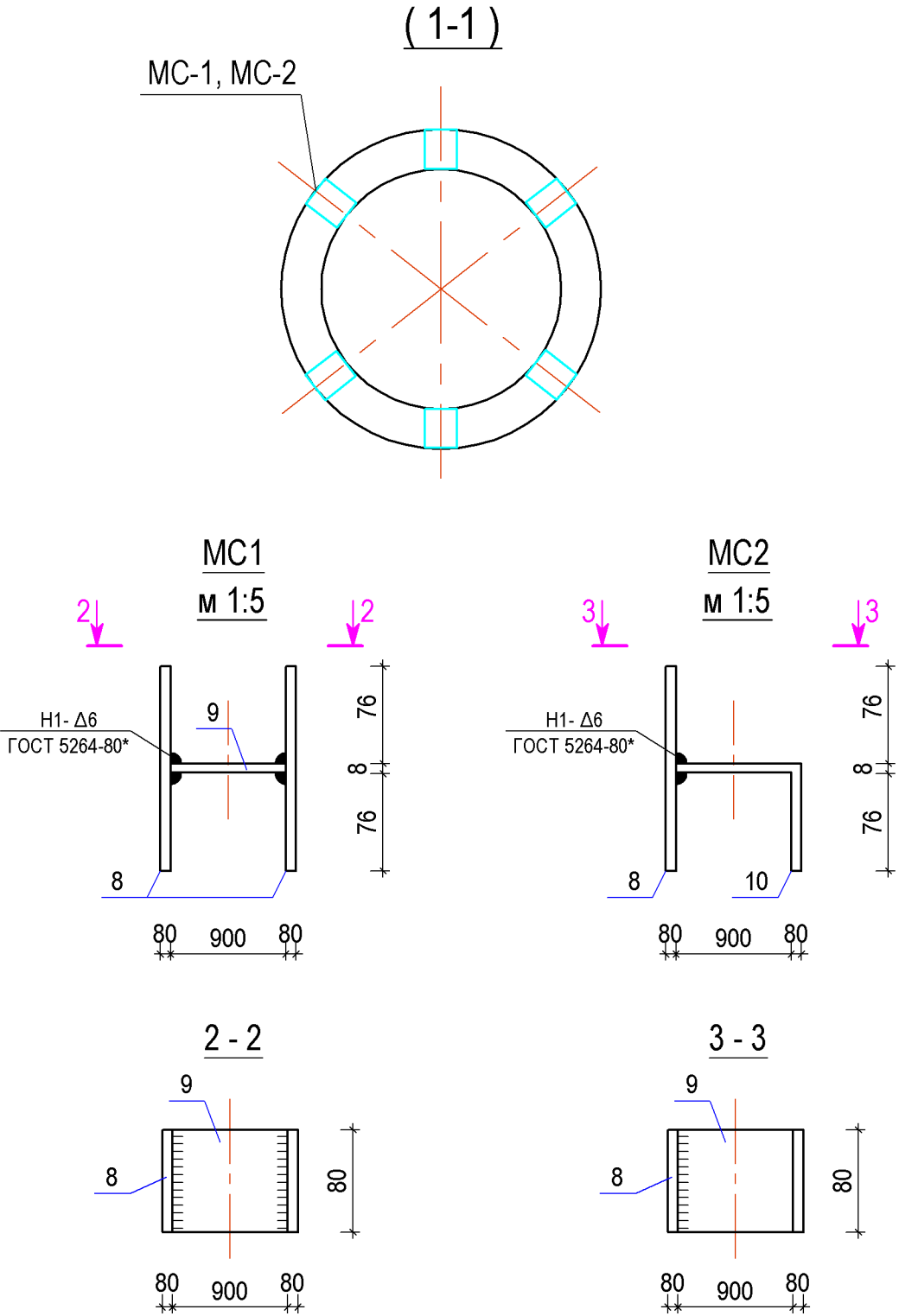
Устройство оснований из песчано-гравийных смесей толщ.100мм - 10,8 м2;
Устройство покрытий асфальтобетонных толщ 25мм - 10,8 м2;

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

				Буюртмачи: "Исиклик таъминоти объектлари буйича инжиниринг компанияси" ДМ				КЖ			
				Хоразм вилояти Тупроккала тумани Обод МФЙ худудидаги Янги Узбекистон массивида исиклик тизимини куриш .							
Должн.	Ф.И.О	Подпись	Дата	Тепловые сети				Стадия	Лист	Листов	
Дирек.	Саидов Ф							РП	7		
ГИП	Саидов Ф										
Исполн.	Алламов К										
				Дренажный колодец ДК1				"Perfect Art Project" МЧЖ.			

Схема расположения МС1 и МС2.

Спецификация элементов



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	масса ед.кг	Всего:
		Дренажный колодец ДК 1	2шт		
1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С $\frac{\varnothing 10AIII - 200}{\varnothing 10AIII - 200}$, м. кв.	2	12.9	51,6кг
2	ГОСТ 5781-82*	$\varnothing 8A I$, L=850	16	0.34	10,9кг
3	Серия 3.900-3вып.7	Кольцо стеновое КЦ 15-9	4	1000	8шт
4	то же	Плита КЦП 1-15-1	1	680	2шт
5	ГОСТ 3639-78	Люк тяжелый	1		2шт
6		Сальник Ду=80, L=200	1	6.9	2шт
7	Серия 3.900-3вып.7	Кольцо КЦО - 1	1	50	2шт
МС-1	данный лист	Монтажная марка МС-1		2,05	24шт
МС-2	данный лист	Монтажная марка МС-2			12шт
		Материалы			
		Бетон класса В 15, W4(в/ц ≤ 0.6)	2шт		3,4м3
		МС - 1	24шт	2,05	49,2кг
8	ГОСТ 82-91	-80x8, L=160	2	0.8	1.6
9	ГОСТ 82-91	-80x8, L=90	1	0.45	0.45
		МС - 2	12шт	1,65	19,8кг
8	ГОСТ 82-91	-80x8, L=160	1	0.8	0.8
10	ГОСТ 82-91	-80x8, L=170	1	0.85	0.85

Поз.	Эскиз
2	

				Буюртмачи: "Исиклик таъминоти объектлари буйича инжиниринг компанияси" ДМ			ЮЖ
				Хоразм вилояти Тупроккала тумани Обод МФЙ худудидаги Янги Узбекистон массивида исиклик тизимини куриш .			
Должн.	Ф.И.О	Подпись	Дата	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
Дирек.	Саидов Ф				РП	8	8
ГИП	Саидов Ф						
Исполн.	Алламов К						
				Схема расположения МС1 и МС2.	"Perfect Art Project" МЧЖ.		

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