

# ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План выноса тепловых сетей и теплоснабжения, М 1:500	
4	Продольный профиль теплосети	
5	Продольный профиль теплосети	
6	Раскладка труб в канале. План неподвижных опор.	
7	Ведомость техноМонтажная. Основные показатели дренажных колодцев.	
8	Ведомость техноМонтажная.	
9	План тепловой камеры ТК1, разрез 1-1	
10	План ТК1, разрез 1-1, план покрытия раскладка фундаментных блоков, схема армирования днища	
11	Раскладка фундаментных блоков ТК1, спецификация материалов на одну тепловую камеру	
12	Схема усиления отверстия в фундаменте для прохода труб	
13	Узел прохода труб через фундамент	

## РАСЧЕТНЫЕ ТЕПЛОВЫЕ ПОТОКИ

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем, м <sup>3</sup>	Периоды года при t <sup>0</sup> С	Расход тепла, Вт (Гкал/ч)				Расход холода Вт (ккал/ч)	Установленная мощн. эл.дб. кВт
			на вентиляцию	на отопление	на горячее водоснабжение	общий		
Магазин "Титан" по ул.Революции 1905г., сущ.		-35	45000 электр.	15293 (0,013149)	24000 электр.	15293 (0,013149)		
Магазин "Титан" по ул.Революции 1905г., проект		-35	45000 электр.	13046 (0.011217)	24000 электр.	13046 (0.011217)		
<i>Всего:</i>					<i>Всего без элек.нагр.</i>	<i>176020 (0.151349)</i>		

## ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<b>ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ</b>	
Серия 5.903-13	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей	
Серия 7.903.9-2 в.1	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами	
Серия 7.903.9-3 вып.0 в.1, ч.1-2	Конструкции тепловой изоляции трубопроводов надземной и подземной прокладки водяных тепловых сетей, паропроводов и конденсатопроводов	
Серия 4.904-66	Прокладка трубопроводов водяных тепловых сетей в непроходных каналах	
	<b>ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ</b>	
шифр: 61-2017-НСТС.С0.	Спецификации оборудования и материалов	на 1 листе

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

### Главный инженер проекта

(Барский И.М.)

## ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект теплоснабжения выполнен на основании задания на проектирование, технических условий на подключение и чертежей марки ГП, в соответствии со СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003.

Район строительства характеризуется: расчетная сейсмичность – 8 баллов, максимальная глубина промерзания земли – 3,2м-3,6м, грунтовые воды – до 2х метров не встречаются.

Т Е П Л О В Ы Е С Е Т И

Источник теплоснабжения служит городская тепломагистраль от ТЭЦ-1 г.Улан-Удэ. Точка подключения поектируемая камера ТК1 согласно ТЗ. Параметры теплоносителя 136-70°C со срезкой на 110С. В точке присоединения предусматривается установка запорной, спускной арматуры. Схема тепловых сетей двухтрубная.

Трубопроводы теплосети прокладываются подземно на опорных подушках в непроходных каналах по типовым чертежам серии 4.904-66 "Прокладка трубопроводов водяных тепловых сетей в непроходных каналах".

*Строительные конструкции при надземной прокладке приняты по типовым чертежам серии 3.006.1-2/82.*

Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей выполнять по чертежам серии 4.903-108

*В нижних точках трассы предусмотреть устройство дренажа, а в верхних установку воздушников.*

Трубы принятые стальные электросварные марки Ст.20 по ГОСТ 10704-91 группа В

Компенсация теплового удлинения теплопроводов осуществляется за счет углов поворота (при монтаже растягивают на половину длины компенсации).

Конструкция тепловой изоляции трубопроводов запроектирована

- для Ду150-50 минераловатные скролупы марки 100 с покровным слоем из рулонный стеклопластика РСТ-А-В ТУ6-11-145-80.

Перед теплоизоляцией трубы очищаются от грязи и ржавчины и покрываются антакоррозийным составом:

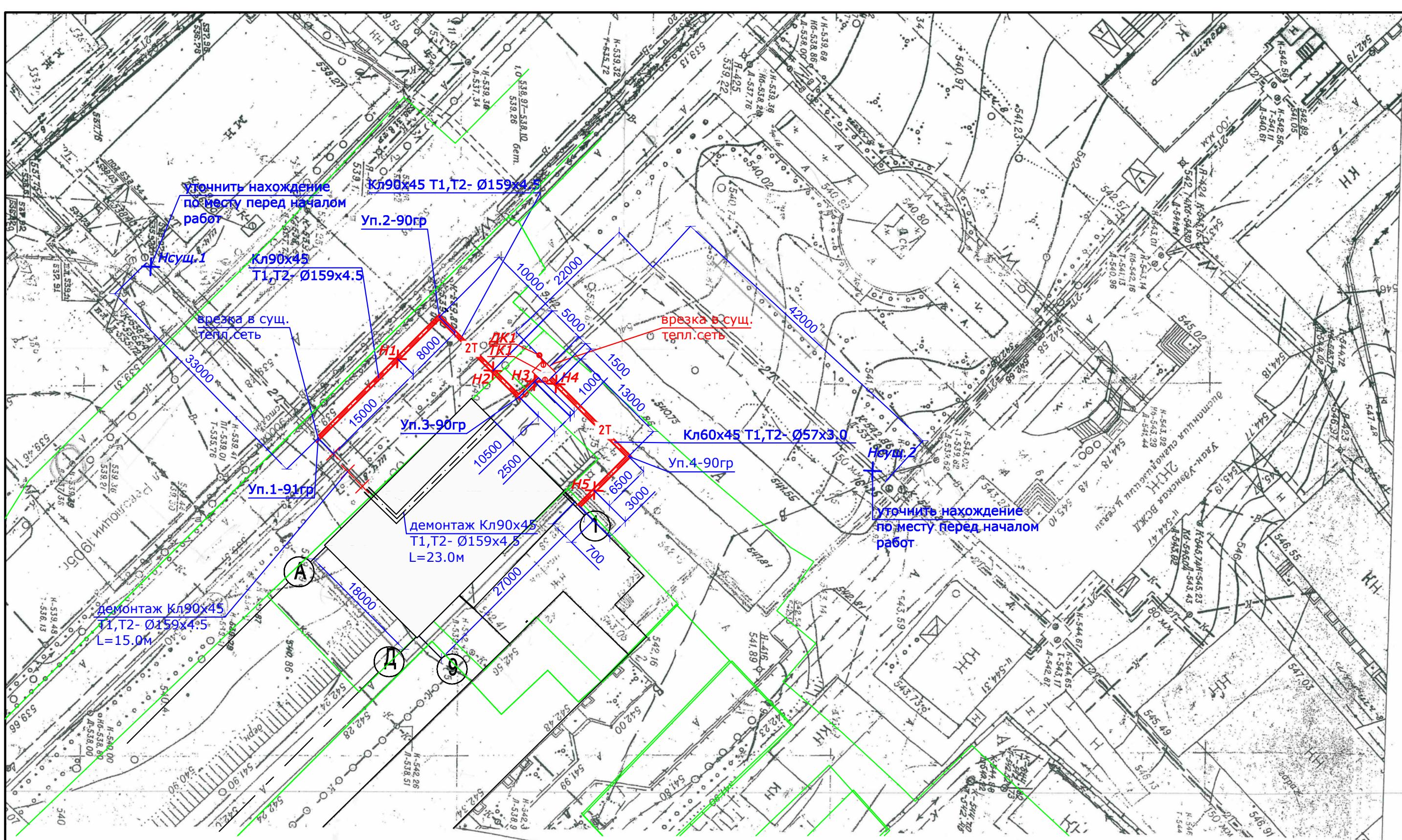
1. Битумная грунтовка-праймер: одна весовая часть битума марки 4 и две с половиной весовые части бензина ГОСТ 6617-76\*, ГОСТ 8505-80\* или ГОСТ 2084-77\*.
  2. Масстик "Изол" марки МРБ-Х-Т15 ТУ 21-27-37-74 МПСМ.
  3. Бризол ГОСТ 17176-76. (Изол ГОСТ 10293-79)
  4. Масстик "Изол" марки МРБ-Х-ТУ 21-27-37-74 МПСМ.
  5. Масстик "Изол" марки МРБ-Х-Т15 ТУ 21-27-37-74 МПСМ.
  6. Мешочная бумага ГОСТ 2228-81\*Е.

Прием в эксплуатацию тепловых сетей необходимо производить в соответствии с указаниями СП 48.13330.2011. Промежуточной приемке оформляемой актами освидетельствования скрытых работ согласно СП 48.13330.2011 подлежат следующие виды работ:

- тепловая изоляция трубопроводов;
  - разбивка трассы;
  - устройство оснований;
  - укладка трубопроводов;
  - сварка трубопроводов ;
  - антикоррозийное покрытие трубопроводов;
  - устройство электрозащиты;
  - гидроизоляция строительных конструкций;
  - обратная засыпка траншей и котлованов;
  - очистка внутренних поверхностей труб;
  - промывка трубопроводов;
  - гидравлическое или пневматическое испытание.

Трубопроводы тепловых сетей испытать гидравлическим давлением равным 1.25 Радб. не менее 2.5 МПа.

						шифр: 61-2017-НСТС
						Магазин "Титан" по ул.Революции 1905г., г.Улан-Чдэ, Республики Бурятия
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Наружные внутримплощадочные сантехни- ческие сети теплоснабжения. Конструктивные решения.
						Стадия
						РД
						Лист
						Листов
Разработал	Барский И.М.				Общие данные (продолжение)	ООО "Востсибпроект"



61-2017-НСТС

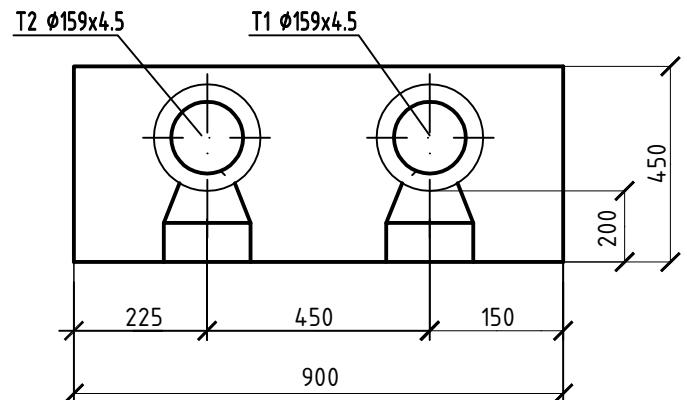
Магазин "Титан" по ул.Революции 1905г.,  
г.Улан-Удэ, Республики Бурятия

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Барский И.М.		03.19	168		Наружные внутримощадочные сантехнические сети теплоснабжения. Конструктивные решения.	РД	3
План выноса тепловых сетей и теплоснабжения, М 1:500							ООО "Востсибпроект"	

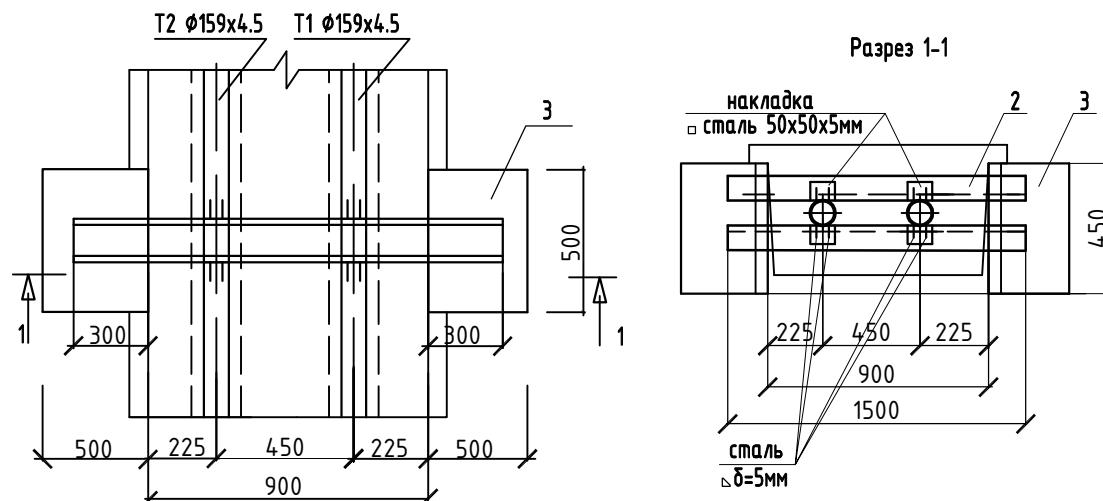




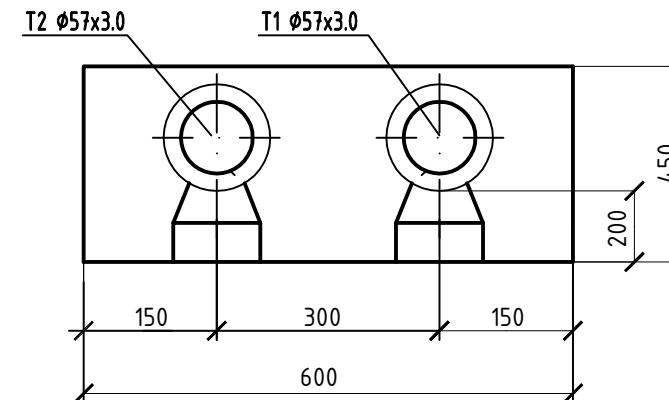
## Раскладка трубы в канале Кл 90x45



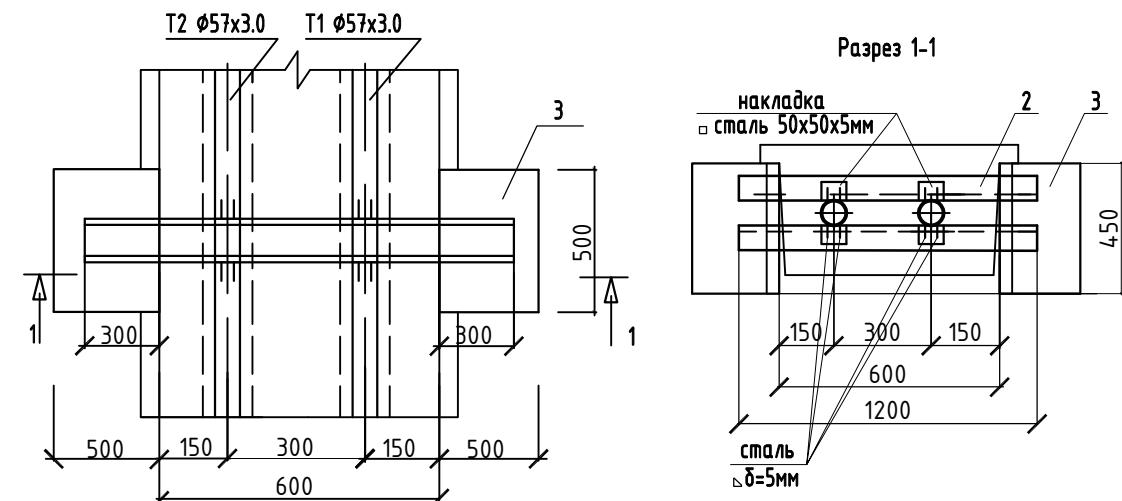
### План неподвижной опоры Н1-3



## Раскладка труб в канале Кл 60x45



## План неподвижной опоры Н4-5



## Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед,кг.
Н1-3				
1	с.4.903-10 8.4 по табл 159-Т4.03	Опора неподвижная	3	компл.
2	ГОСТ 8240-97	Балка-швеллер 16У L=1,5 м	6	шт
3		Бетон В-15	0,7	м3

## Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед,кг.
Н4-5				
1	с.4.903-10 8,4 по табл 57-Т4.01	Опора неподвижная	2	компл.
2	ГОСТ 8240-97	Балка-швеллер 16У L=1,2 м	4	шт
3		Бетон В-15	0,45	м3

61-2017-HCTC

Магазин "Титан" по ул.Революции 1905г.,  
г.Члан-Чдэ, Республики Бурятия

## ВЕДОМОСТЬ ТЕХМОНТАЖНАЯ

## ИЗОЛИРУЕМЫЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ТРУБОПРОВОД

## ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ КОНСТРУКЦИЯ.

ИЗОЛИРУЕМЫЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ТРУБОПРОВОД.							ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ КОНСТРУКЦИЯ.						
Индекс поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Размеры		Кол.	Температура вещества С	Назначение и расположение	НАИМЕНОВАНИЕ (Обозначение)	Толщина слоя, мм		Поверхность м2	Объем теплоизолационного слоя м3	Обозначение документа	Обозначение
		Наружный диаметр или сечение, мм	Длина высота, м					Теплоизоляционного	Покровного				
от сущ.т/с до сущ.т/с													
T1	Трубопровод подающий, сетевой воды	159x4,5	46	1	150		Минераловатные скрлупы с покровным слоем рулонный стеклопластик РСТ-А-В ТУ6-11-145-80.	70			2,4	СП 61.13330.2012	
T2	Трубопровод обратный, сетевой воды	159x4,5	46	1	70		Минераловатные скрлупы с покровным слоем рулонный стеклопластик РСТ-А-В ТУ6-11-145-80.	70	0,5	44	2,4	СП 61.13330.2012	

## ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ КОЛОДЦЕВ

61-2017-HCT

Магазин "Титан" по ул.Революции 1905г.,  
г.Улан-Чдэ, Республики Бурятия

зм. Кол. чч. Лист № док. Подп. Дате

зрад. Барскуй И.М. 116 03.19

Page 1 of 1

\_\_\_\_\_

---

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

---

---

Page 10 of 10

---

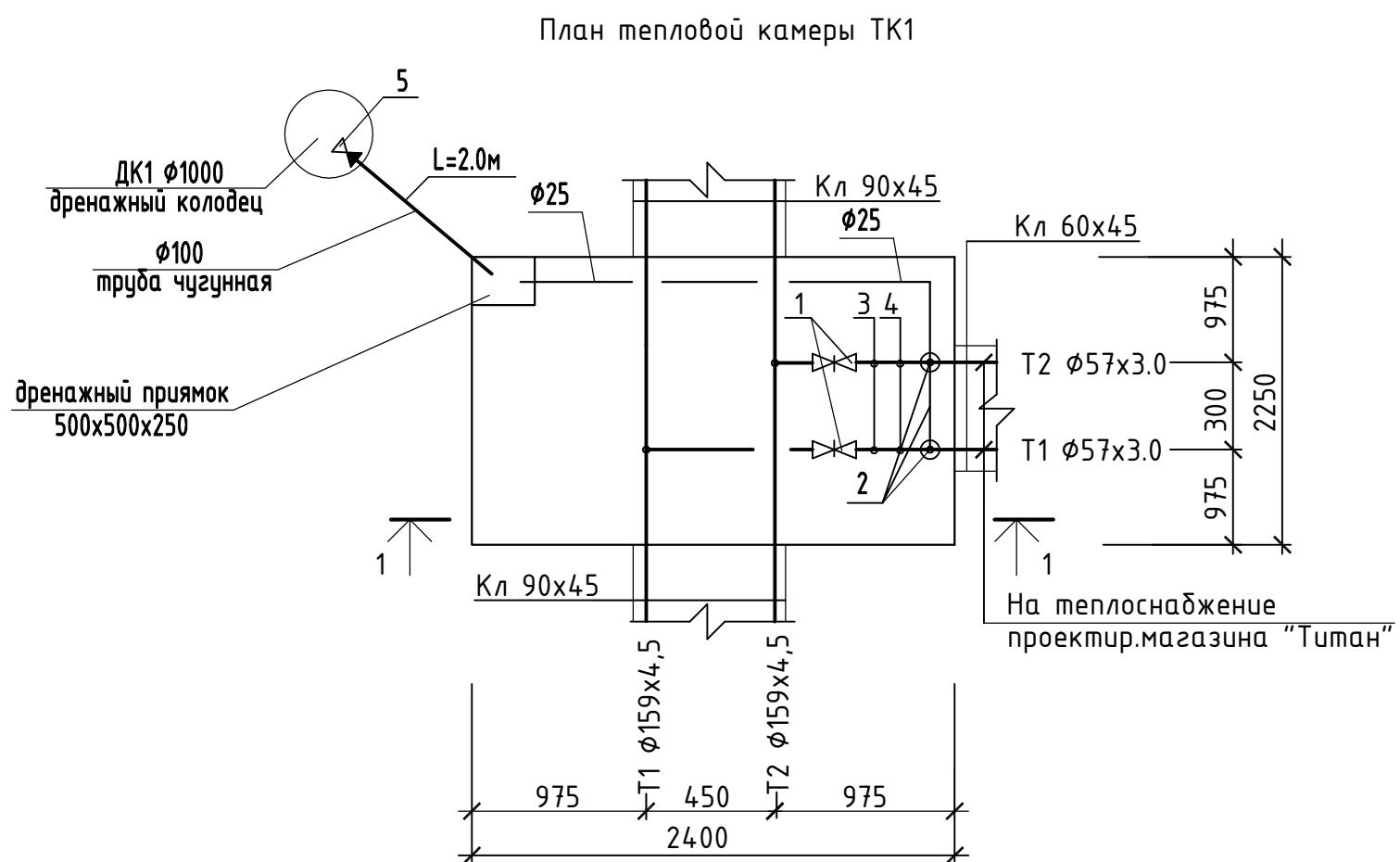
## ВЕДОМОСТЬ ТЕХМОНТАЖНАЯ

## ИЗОЛИРУЕМЫЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ТРУБОПРОВОД

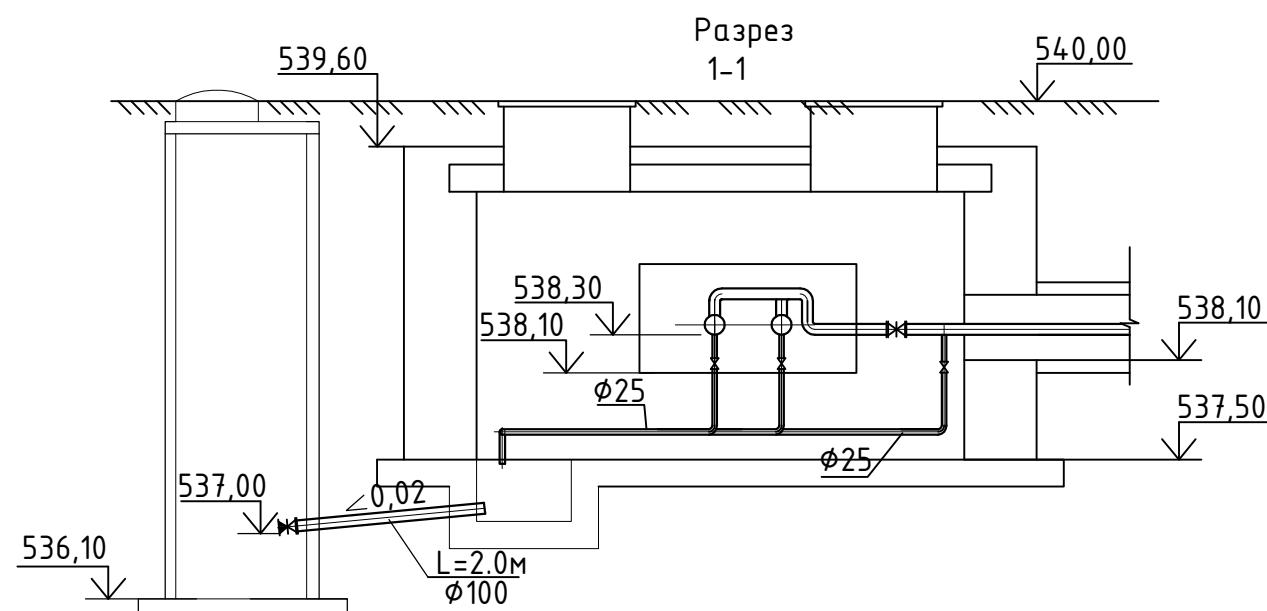
## ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ КОНСТРУКЦИЯ.

61-2017-HCTC

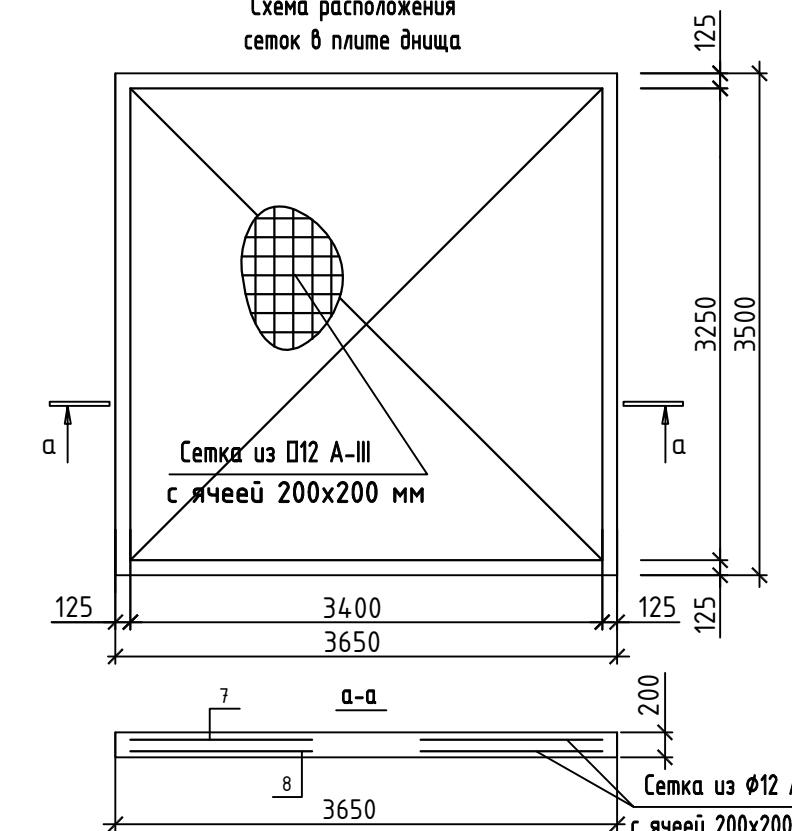
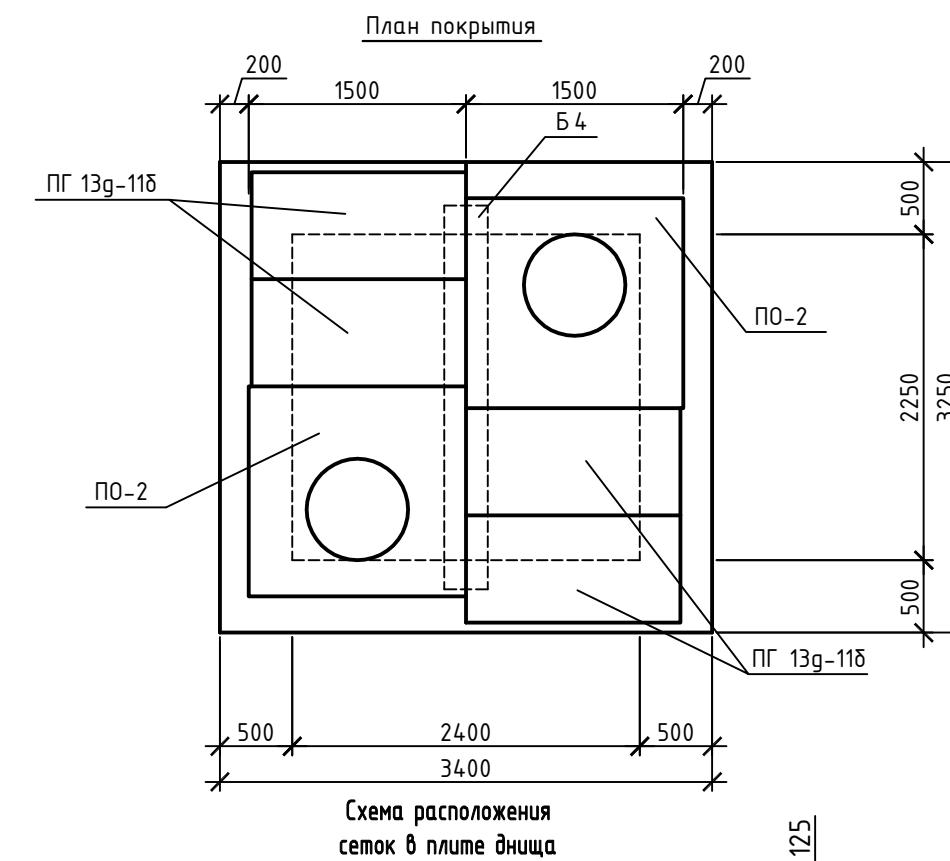
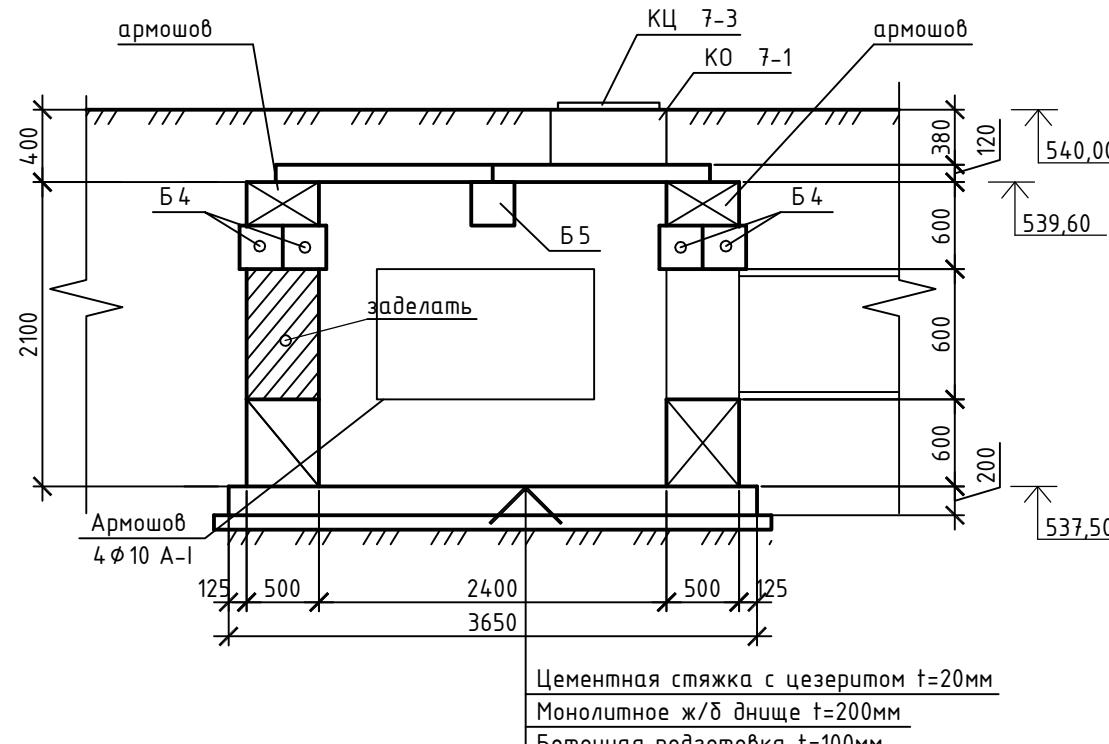
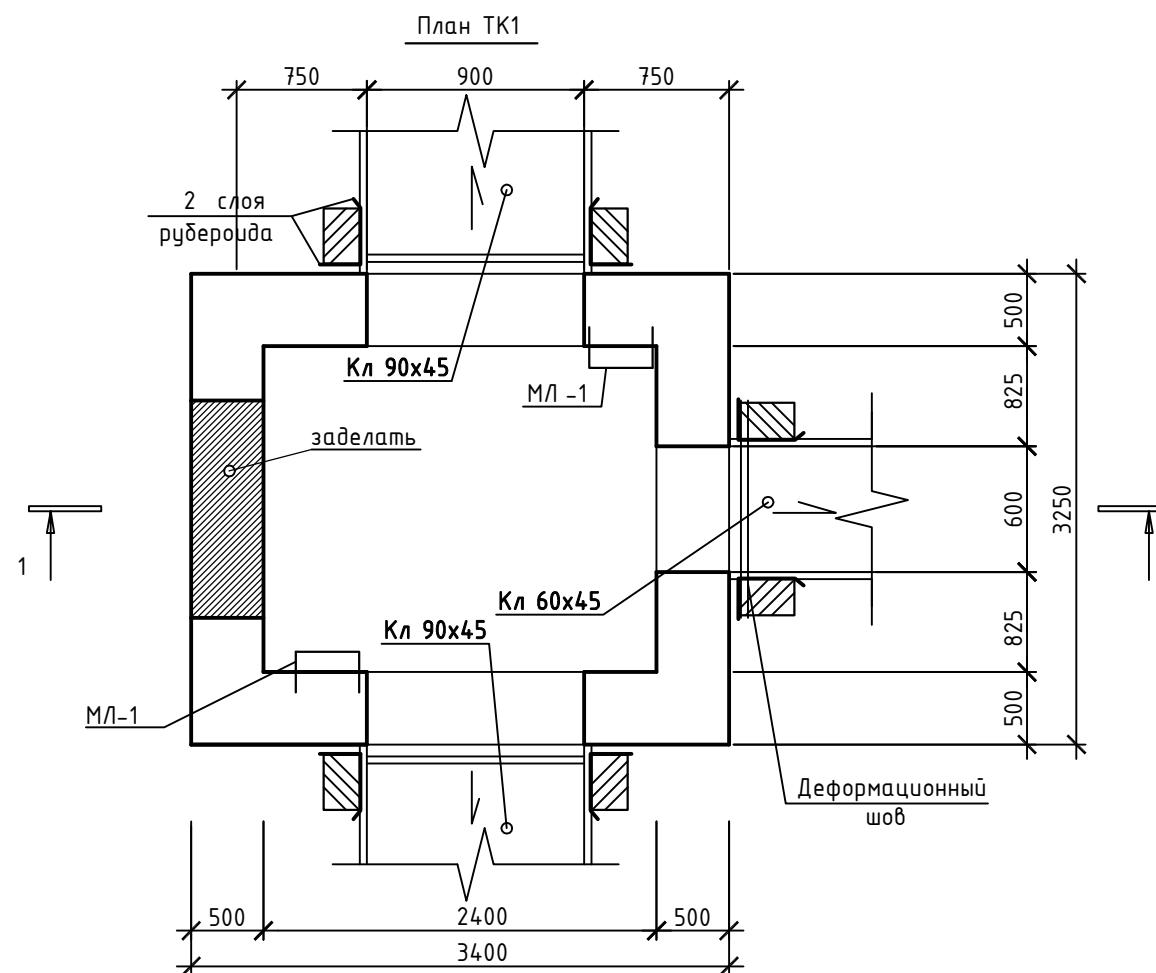
Магазин "Титан" по ул.Революции 1905г.,  
г.Улан-Удэ, Республики Бурятия



Марка, поз.	Обозначение.	Наименование	Кол.	Масса ед,кг.	Примечание.
	ТК1				
1	30с15нж	Задвижка стальная с ответными фланцами Ду50	2	шт	
2		Кран шаровый Ø25	2	шт	
3	ТС-3.002.000.сδ.	Установка термометра	2	шт	
4	ТС-3.003.000.сδ	Установка манометра	2	шт	
5		Обратный клапан Ду100 с ответными фланцами	1	шт	
6	ГОСТ 21053-75 класса ЛА	Труба чугунная Ду100	2	м	
7	ГОСТ 10704-91 ст.20	Труба стальная эл.свар.Ø25	7	м	
8	ГОСТ 10704-91 ст.20	Труба стальная эл.свар.Ø15	0,2	м	



						61-2017-НСТС		
						Магазин "Титан" по ул.Революции 1905г., г.Улан-Удэ, Республики Бурятия		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.	Барский И.М.	<i>Абз</i>	03.19		Наружные внутримплощадочные сантехни- ческие сети теплоснабжения. Конструктивные решения.	Стадия	Лист	Листов
						РД	9	
					План тепловой камеры ТК1, разрез 1-1	000 "Востсибпроект"		



61-2017-HCTC

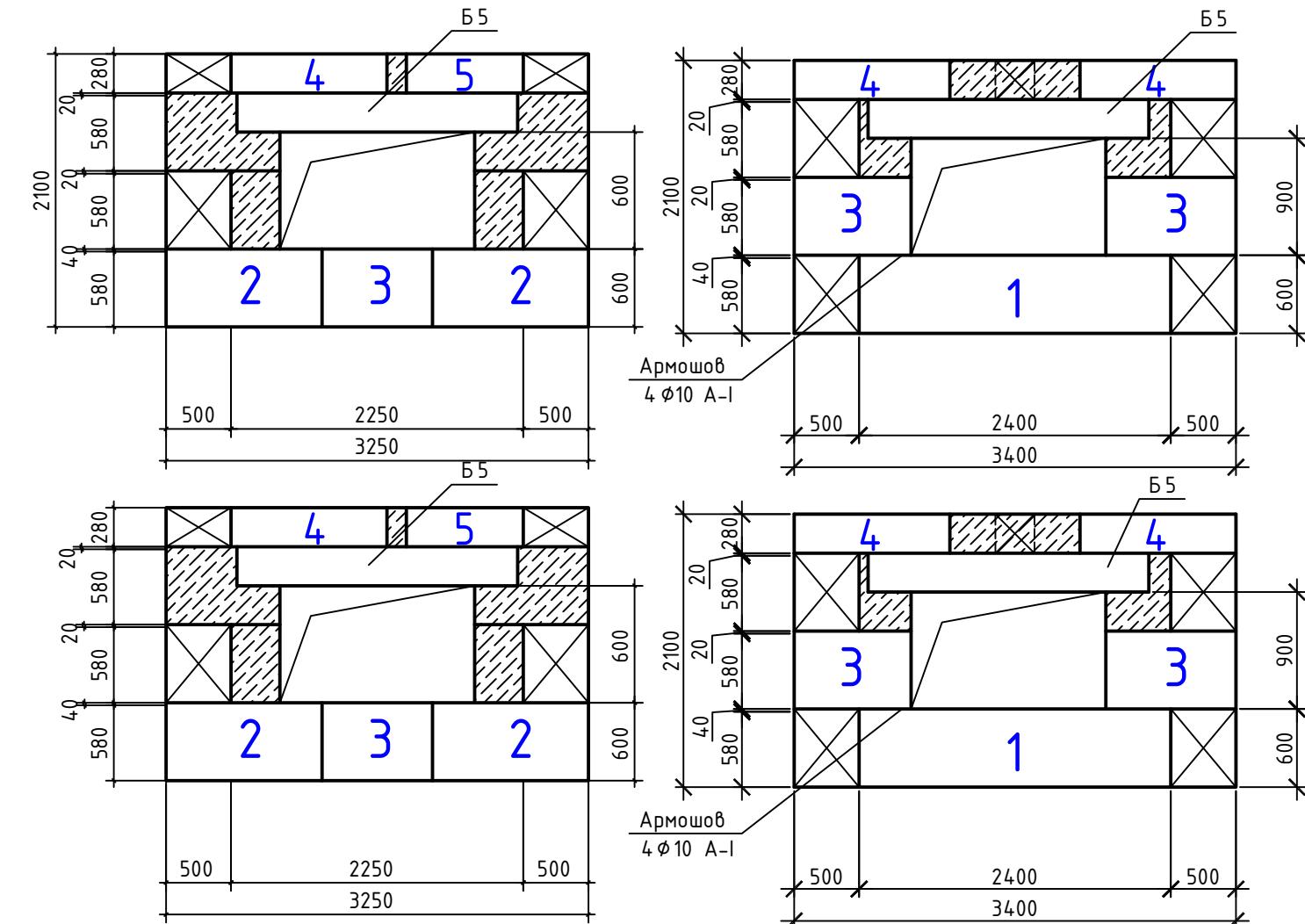
Магазин "Титан" по ул.Революции 1905г.,  
г.Улан-Чдэ, Республики Бурятия

Спецификация материалов на ТК1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса кг	Примечание
Сборные железобетонные изделия на одну тепловую камеру					
1	ГОСТ 13579-78*	ФБС 24.5.6	2		
2	ГОСТ 13579-78*	ФБС 12.5.6	6		
3	ГОСТ 13579-78*	ФБС 9.5.6	7		
4	ГОСТ 13579-78*	ФБС 12.5.3	6		
5	ГОСТ 13579-78*	ФБС 9.5.3	2		
6	ГОСТ 13579-78*	ФБС 12.5.6	1		
	3.006.1-2/87	Б 6	3	480	
	ГОСТ 8020-90	КО 7-1	2	50	
	ГОСТ 8020-90	КЦ 7-3	2	130	
Монолитные железобетонные изделия на одну тепловую камеру					
		Бетонная подготовка В7,5; м	1,35		3
		Монолитное днище В 12,5;	2,55		м <sup>3</sup>
7	1.410-3 61	Сетка А-III 12/6	3250 × 3400	1	
8	1.410-3 61	Сетка А-III 12/6	3250 × 3400	1	
Лист		Закладная деталь ЗД	-1	2	3,01
		Монолитные заделки стен			
		из бетона В7,5;	1,1		м <sup>3</sup>
		Армштаб			
	ГОСТ 5781-82	φ10 А-III,	28,0		кг
	ГОСТ 5781-82	φ6 А-I,	4,52		кг
		Бетон В7,5	0,23		м <sup>3</sup>
Металлические изделия на одну тепловую камеру					
	ГОСТ 3634-89	Люк чугунный типа Т	2	100	
		Приямок МП -1	1	56,17	
		крышка приямка КП -1	1	7,48	
		Лестница МЛ -2	2	32,66	

План раскладки блоков

ТК1

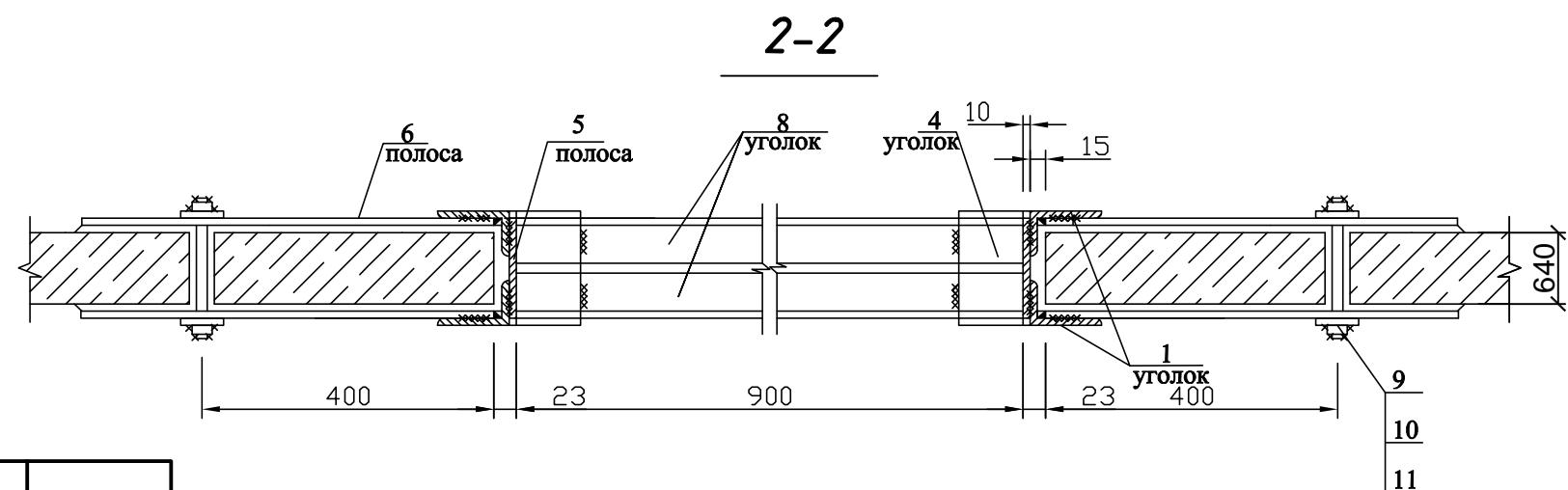
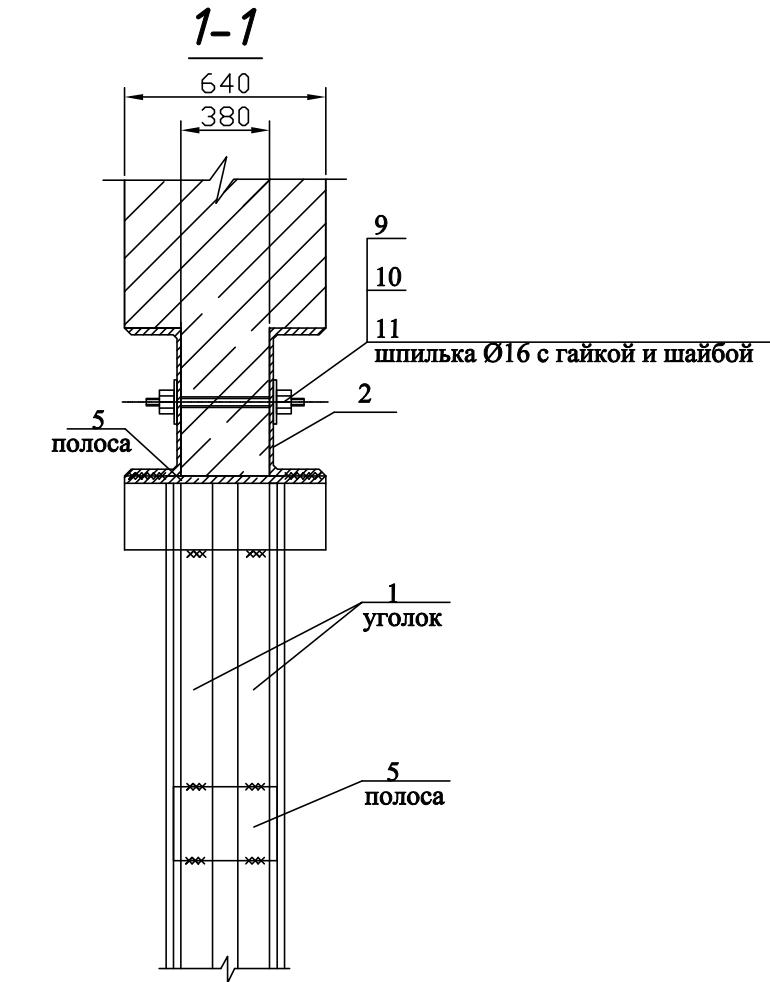
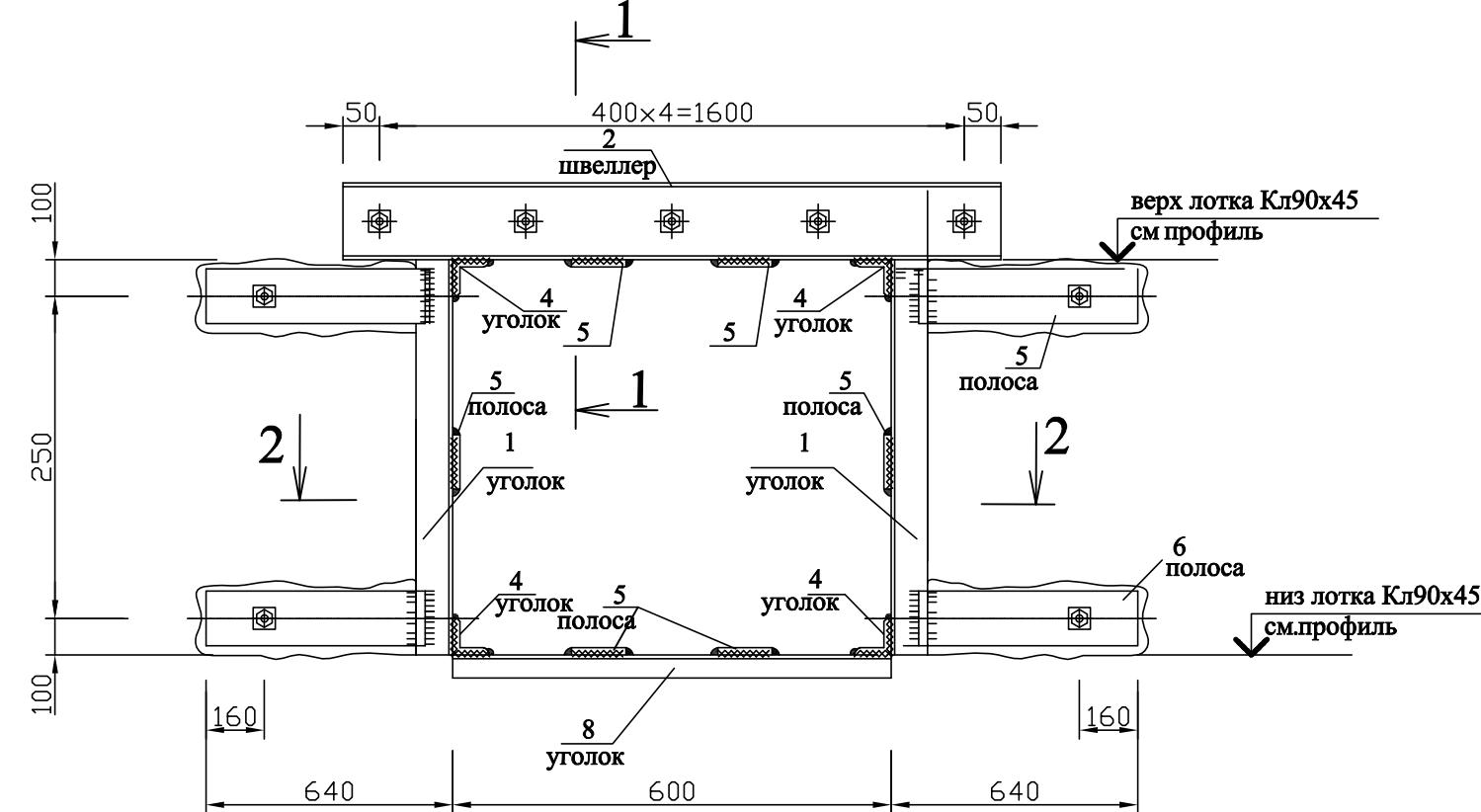


61-2017-НСТС

Магазин "Титан" по ул.Революции 1905г.,  
г.Улан-Чдэ, Республики Бурятия

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.	Барский И.М.			168	03.19	Наружные внутривплощадочные сантехнические сети теплоснабжения. Конструктивные решения.
						Стадия
						Лист
						Листов
						РД
						11
						ООО "Востсибпроект"
						Раскладка фундаментных блоков ТК1 спецификация материалов на одну тепловую камеру

## РАМА ОБВЯЗКИ УСИЛЯЕМОГО ПРОЕМА

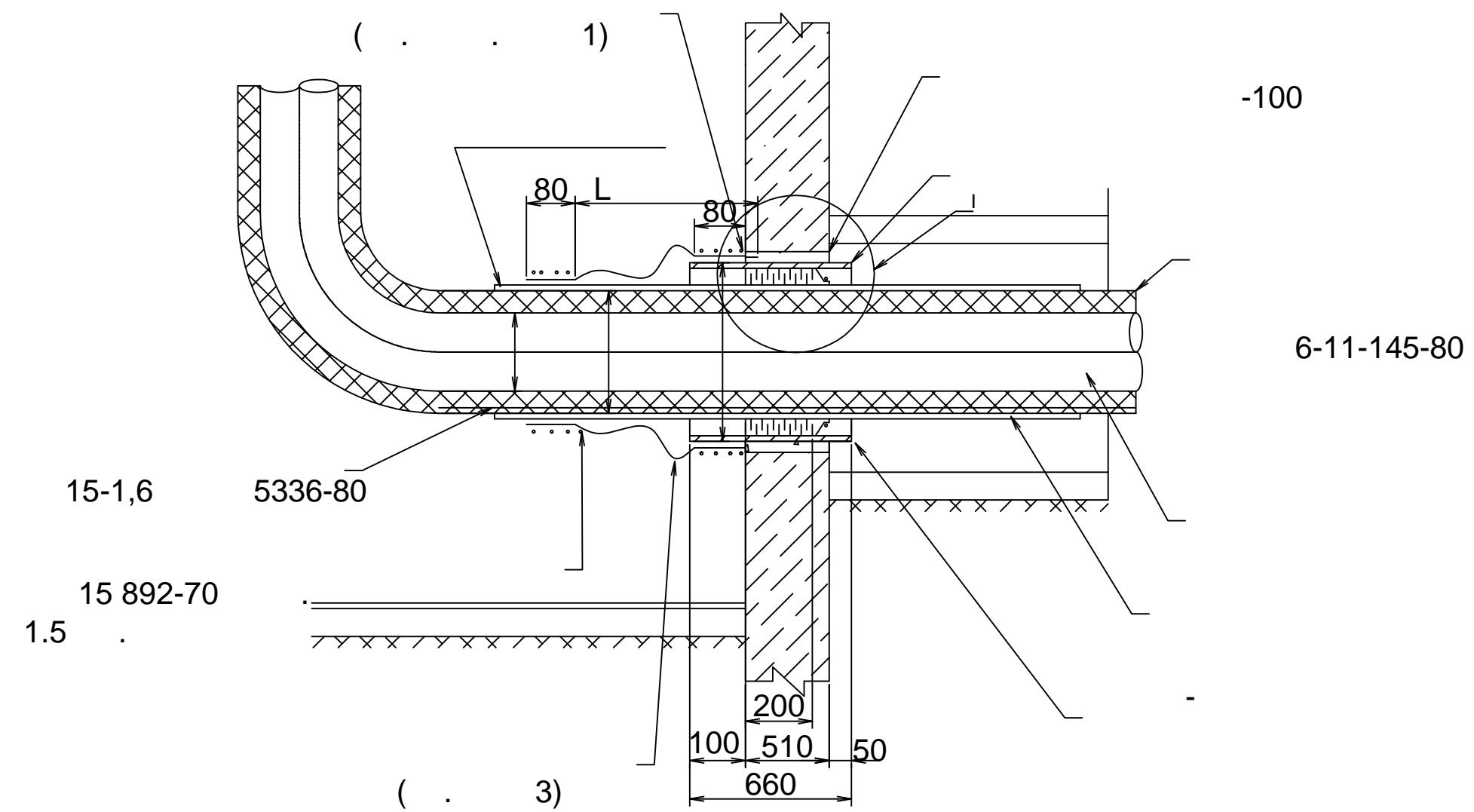


1,4,8	8509-86	50 50 5	6,2	3,77
2	8240-97	16	3,4	14,0
5		200 10	9,0	15,7
9			9	
		Ø 16 L=640		
10		Ø 16	18	
11		Ø 16	18	
12		900 450 640	1	

61-2017-HCTC

Магазин "Титан" по ул.Революции 1905г.,  
г.Улан-Удэ, Республики Бурятия

						61-2017-НСТС		
						Магазин "Титан" по ул.Революции 1905г., г.Улан-Удэ, Республики Бурятия		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.	Барский И.М.	168	03.19		Наружные внутриметаллические сантехнические сети теплоснабжения. Конструктивные решения.	Стадия	Лист	Листов
						РД	12	
					Схема усиления отверстия в фундаменте для прохода труб		000 "Востсибпроект"	



				L	, , , , 1,5 , , 2 , , , 3									
					,	,	,	,	,	,	,	,	,	
50	57	137	159	300	7	34	27.4	0.1	0.15	0.6	0.006			
70	76	156	219	300	6	43	27.4	0.1	0.15	0.73	0.007			
80	89	169	219	300	5	43	27.4	0.1	0.15	0.8	0.008			
100	108	208	273	300	8	50	34.5	0.12	0.2	1	0.01			
125	133	233	273	300	5	50	34.5	0.12	0.2	1.1	0.011			
150	159	259	325	300	9	57	41	0.14	0.25	1.2	0.012			
200	219	339	426	300	16	71	61	0.2	0.4	1.6	0.016			
250	273	393	530	300	30	93	76.3	0.23	0.5	1.8	0.018			
300	325	445	530	300	20	93	76.8	0.23	0.5	2.1	0.021			
400	426	596	630	300	20	93	76.8	0.23	0.5	2.1	0.021			

200

40

Изм.	Кол.уч.	Лист	Н док.	Подпись	Дата
62-91-115					
ЛИСТ					
13					

