

Инв. N подл.

Подпись и дата

Взам. инв. N

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Генеральный план	
3	Тепловые сети от котельной. Сечение каналов (начало)	
4	Продольный профиль теплосети.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 5.903-13	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей	
Выпуск 1	Детали трубопроводов	
Выпуск 2	Дренажные узлы	
Серия 4.903-10. Выпуски 4, 5	Опоры трубопроводов неподвижные. Опоры трубопроводов подвижные	
Серия 7.903.9-2. Выпуски 1, 2	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами	
Серия 7.903.9-3	Конструкции тепловой изоляции трубопроводов	
Выпуски 0,1,2.	Надземной и подземной канальной прокладки водяных тепловых сетей паропроводов и конденсатопроводов.	
	Прилагаемые документы	
2023г.	Т.С.С	1 листа

Проектная документация разработана в соответствии с действующими градостроительными нормами, правилами, государственными стандартами и отвечает требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных норм и правил, обеспечивает взрывную, взрывопожарную безопасность при эксплуатации объекта с учетом соблюдения мероприятий предусмотренных рабочим проектом.

ГИП

Ахмедов А.

Исходными данными для разработки типового проекта в стиле национального караван-сарая являются:
а) задание заказчика на разработку типового проекта;
б) тепловые нагрузки, выданные отделом ОВ и ВК.

Проектная документация разработана в соответствии со следующими нормативными документами:
- КМК 2.04.07-22 «Тепловые сети».
- КМК 2.04.14-96 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».
- КМК 2.01.01-22 «Климатические и физико-геологические данные для проектирования».
- КМК 2.01.04-18 «Строительная теплотехника».
- ГОСТ 21.605-82 «Тепловые сети (тепломеханическая часть)».

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования воздушной тепловой сети приняты для г. Ташкента согласно КМК 2.01.01-94.
Объект оборудован природным газом и твердым топливом в качестве источника тепло- и холодоснабжения, а также тепловым насосом.
Общая тепловая нагрузка, в том числе:
- 280 кВт на отопление
- 260 кВт на охлаждение
Система отопления - двухтрубная.

Тип и параметры теплоносителя для отопления и горячего водоснабжения:
T1 = 90 °C, T2 = 70 °C.
Трубопроводы для отопления и горячего водоснабжения - стальные электросварные плоскшовные диаметром 127 мм по ГОСТ 10704-91.
В случаях пересечения теплотрассы с существующими коммуникациями на территории объекта необходимо вызвать представителей заинтересованных организаций и уведомить проектную организацию, разработавшую рабочий проект, об изменениях. Все существующие коммуникации в местах пересечений должны быть заключены в металлические футляры, а электрические кабели должны быть проложены в каналах с обеих сторон. Трасса тепловой сети.

Способы и виды прокладки
Тепловые сети прокладываются в двухтрубном исполнении. Проектируемые тепловые сети прокладываются в непроходимых подземных железобетонных каналах в соответствии с КМК 2.04.07-22 «Тепловые сети» с учетом геологических условий конкретного участка застройки.
Компенсация осуществляется за счет углов изгиба трассы и П-образного компенсатора.
Аварийный и дренажный сброс воды предусмотрен в самой нижней точке тепломагистрали в камере УТ1-УТ2. На трубах установлены жесткие опоры для ограничения перемещений и нагрузок.
Удаление воздуха из системы осуществляется в самых высоких точках тепломагистрали с помощью воздухоотводчиков.

Требования к элементам трубопроводов и их монтажу
Сварка и контроль сварных соединений должны выполняться в соответствии с КМК 3.05.03-00 с учетом 100% контроля сварных соединений неразрушающими методами контроля (рентгенография).
Сварка стыков должна выполняться в соответствии с типовыми чертежами альбома серии 5.903-13 института «Энергомонтажпроект».

Изоляция труб и антикоррозионное покрытие
Для защиты наружной поверхности труб от коррозии наносится антикоррозионное покрытие:
- при подземной прокладке - термостойкая изоляция в два слоя по хладоизоляционной мастике МРБ-Х-Т15. Тепловая изоляция труб выполняется с использованием готовых конструкций из сверхтонкого базальтового стекловолокна толщиной 40-30 мм с последующей оклейкой рулонной стеклотканью типа РСТ.
Работы по прокладке тепловых сетей должны выполняться в соответствии с требованиями КМК 3.05.03-2000, а также действующими правилами Госгортехнадзора Республики Узбекистан по устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.
Опрессовка и промывка трубопроводов
Промывка и испытания трубопроводов должны проводиться в соответствии с КМК 3.05.03-00.
Все трубопроводы подвергаются гидравлическим испытаниям давлением не менее 1,6 МПа.

Основные показатели

Наименование здания, помещения	Объем м3	Периоды года при tн °C	Расход тепла, Вт (ккал/ час)				Расход газа м3/час
			на отопление	на охлаждению	на ГВС	общий	
Машинный бина		Теплый "+37,5"	211960		—	2119760	

Изм.	Кол.	Лист	Издок.	Подпись	Дата
Директор					
ГИП.	Ахмедов А.				
ГАП.	Исмаилов Б.				
Испол.	Амонов Р				
Н. контр.	Салохитдинов А.				
Проверил	Курбанов Г.				

Т.С.

"TOSHKENT VILOYATI HOKIMLIGI HUZURIDAGI "YAGONA BUYURTMACHI XIZMATI" DAVLAT MUASSASIGA MA'MURIY BINO VA INSHOOTLARINI QURISH"

Стадия

Лист

Листов

РП

1

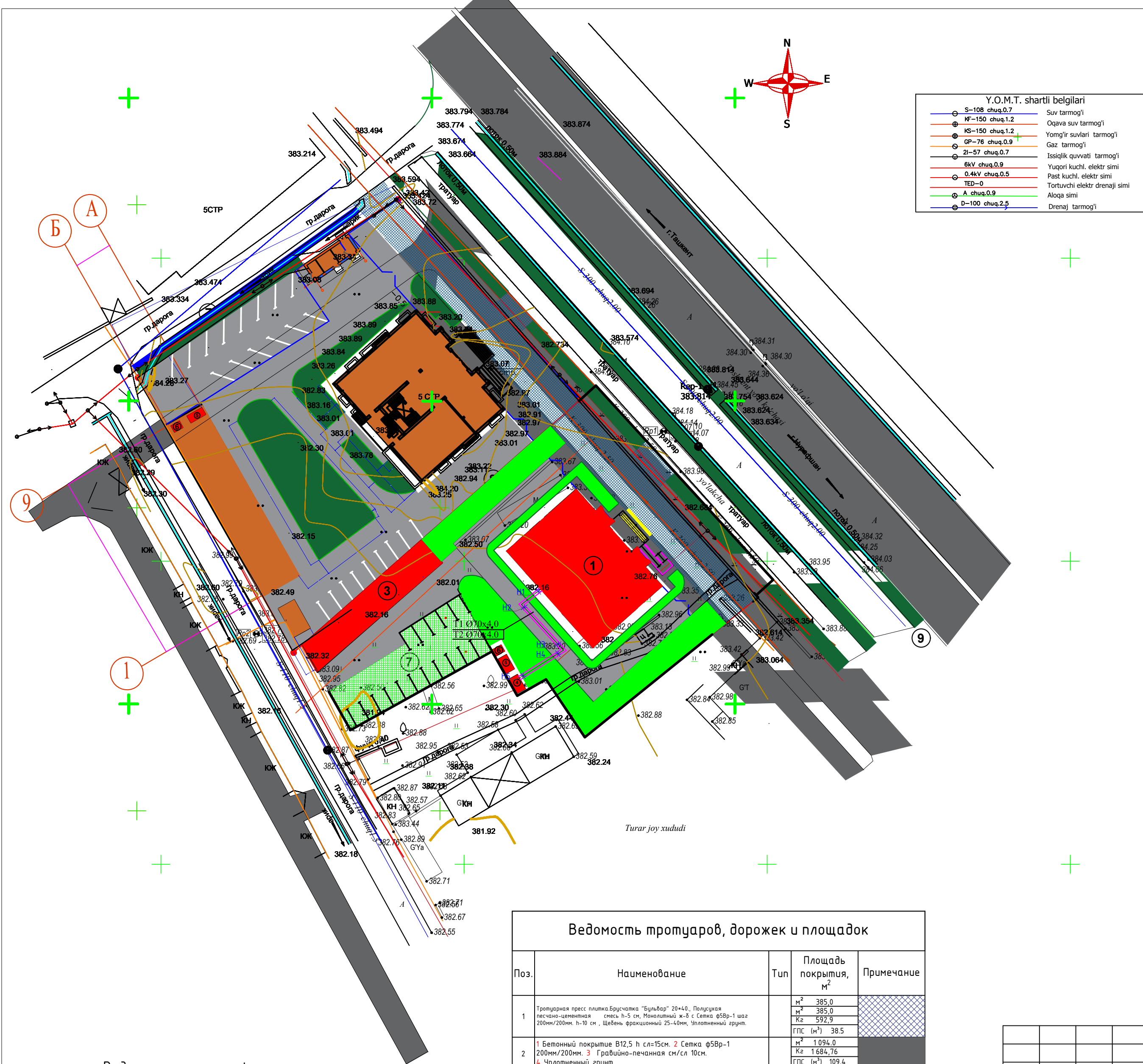
4

Ген. проектировщик

"SARDOBA DIZAYN QURILISH" XK

Суд. проектировщик

"EXPRESS ENGINEERING" MCH



Y.O.M.T. shartli belgilari	
S-108 chuq.0.7	Suv tarmog'i
KF-150 chuq.1.2	Oqava suv tarmog'i
KS-150 chuq.1.2	Yomg'ir suvlari tarmog'i
GP-76 chuq.0.9	Gaz tarmog'i
2I-57 chuq.0.7	Issiqlik quvvati tarmog'i
6kV chuq.0.9	Yuqori kuchi. elektr simi
0.4kV chuq.0.5	Past kuchi. elektr simi
TED-0	Tortuvchi elektr drenaj simi
A chuq.0.9	Aloqa simi
D-100 chuq.2.5	Drenaj tarmog'i

Экспликация по генплану

№	Наименование и образование	Этажность	Количество	Площадь м²	Примечание
1	Административное здание	5	1	500,0	Нов.стр
2	Металлическое ворота	-	2	4,0	Нов.стр
3	Навес для автомашина	1	1	223,0	Нов.стр
4	Модульная котельная	1	1	16,0	Нов.стр
5	Навес дизельного генератора	1	1	15,0	Нов.стр
6	Трансформаторная подстанция	-	1	4,0	Нов.стр
7	Автостоянка	-	1	80,0	Нов.стр
8	Глухое ограждение	-	1	47,0	Нов.стр
9	Металлическое ограждение	-	1	15,0	Нов.стр

Технико-экономические показатели по генплану

№	Наименование показателей	Единица измерения	Количество
1	Общая площадь территории	га	1,8000
2	Площадь застройки	га	0,5500
3	Площадь покрытия автодорог, тротуаров и площадок за территории	га	0,6500
4	Площадь озеленения	га	0,6000

Ведомость малых форм архитектуры

№	Условное изображение	Наименование	Кол.во шт	Обозначение типового проекта.
1	[Symbol]	Ажурный металлический ограждение	59,0м	Инд.
2	[Symbol]	Глухой ограждение	95,0м	Инд.
3	[Symbol]	Ажурный металлическая ворота	2	Инд.
4	[Symbol]	Ажурный металлическая калитка	1	Инд.
5	[Symbol]	Глухое ворота	1	Инд.

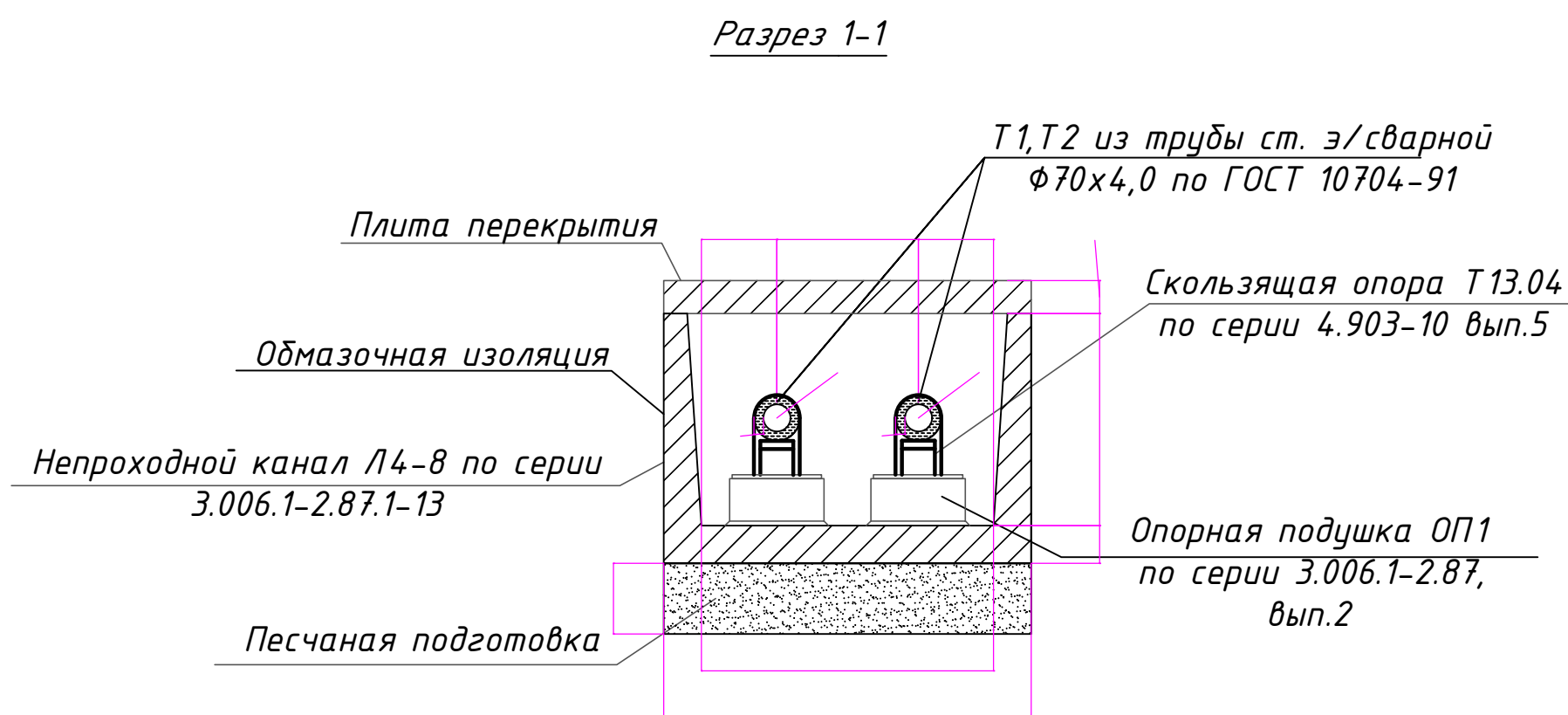
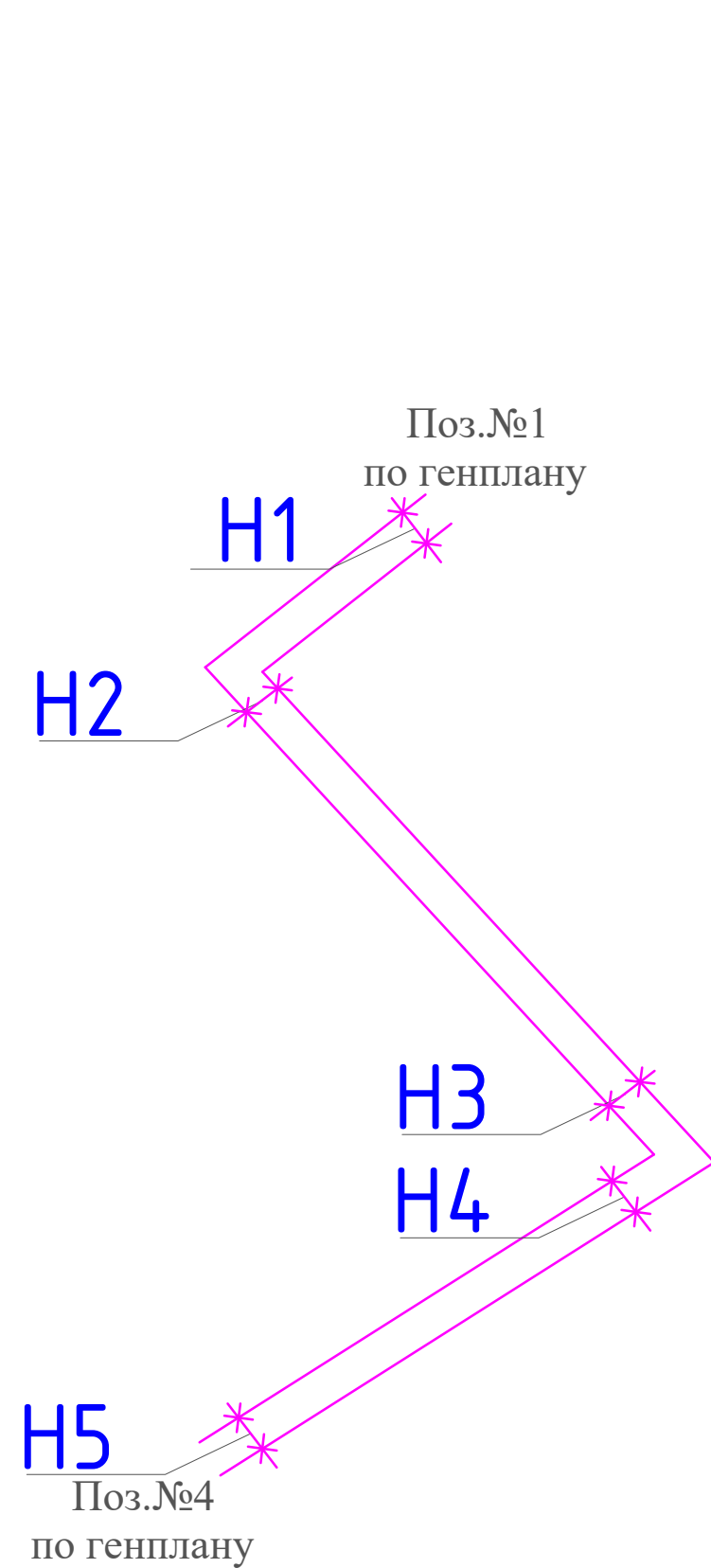
Ведомость малых форм архитектуры

№	Условное изображение	Наименование	Кол.во шт	Обозначение типового проекта.
1	[Symbol]	Пожарный щит	2 шт	Инд.
2	[Symbol]	Скамья	6 шт	Инд.
3	[Symbol]	Урна	3 шт	Инд.

Ведомость тротуаров, дорожек и площадок

Поз.	Наименование	Тип	Площадь покрытия, м²	Примечание
1	Тротуарная пресс плитка Брусчатка "Бульвар" 20*40, Полисахная песчано-цементная смесь h=5 см, Монолитный ж/б с сеткой ф5Вр-1 шаг 200мм/200мм, h=10 см, Щебень фракционный 25-40мм, Уплотненный грунт.		м² 385,0 м² 385,0 Кг 592,9 ГПС (м³) 38,5	
2	1 Бетонный покрытие В12,5 h сл=15см. 2 Сетка ф5Вр-1 200мм/200мм. 3 Гравийно-песчаная см/сл 10см. 4 Уплотненный грунт.		м² 1094,0 Кг 1684,76 ГПС (м³) 109,4	
3	Купить Лоток ирригационный Durable ЖБИ ЛИ-5, 5000х440х480		160,0 п/м	
4	Купить Крышка от лотка Durable ЖБИ 35 КЛК 1, 1000х340х50		160,0 п/м	
5	Железобетонный бордюр БР300.30.18 Бетон В-30		126,0п/м	
6	Тактильные покрытие (для слепых)		125,0 шт	

										ТС
						"TOSHKENT VILOYATI HOKIMLIGI HUZURIDAGI "YAGONA BUYURTMACHI XIZMATI" DAVLAT MUASSASIGA MA'MURIY BINO VA INSHOOTLARINI QURISH"				
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись.	Дата					
					2026					
ГИП.	Ахмедов А.					Hokimlik binosini "Qabul bo'limi"		Стадия	Лист	Листов
ГАП.	Исмаилов Б.							РП		19
Испол.	Амонов Р							Ген. проектировщик "SARDOBA DIZAYN QURILISH" XK Суд. проектировщик "EXPRESS ENGINEERING" M4X		
Н. контр.	Салохитдинов А					ГЕН ПЛАН				
Проверил	Курбанов Т.									



Размеры компенсаторов, мм.

Эскиз	Обозн. компенсатора	$\varnothing$	Н	А	В	Комп. спос. мм.	Кол.
	К1	$\varnothing T1-70 \times 4,0$	3150	3800	190	225	2
		$\varnothing T2-70 \times 4,0$	3150	3100	190	185	2

Должн.	Ф. И. О.	Подп.	Дата	ТС		
			2026г			
				"TOSHKENT VILOYATI HOKIMLIGI HUZURIDAGI "YAGONA BUYURTMACHI XIZMATI" DAVLAT MUASSASIGA MA'MURIY BINO VA INSHOOTLARINI QURISH"		
ГИП.	Ахмедов А.			Тепловые сети.	стадия	лист
ГАП.	Исмаилов Б.				РП	3 4
Испол.	Амонов Р.			Схема тепловых сетей Т1,Т2 Т3,Т4 Разрез 1-1 К1.		
Н. контр.	Салохитдинов А.					
Проверил	Кирбонов Г.					

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип,марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Тепловые сети. Теплоснабжение.							
1	Модульная водогрейная котельная установка МТБ 300 Гн/Т				комплект	1		
	Утеплённая из "Сендвич" панелей с базальтовым наполнением.							
	Источник топлива МТУ 300 Гн -природный газ и твердом топливе.							
	Все котлы с инжекционными горелками.							
	Дополнительно предусмотреть в комплекте МТБ 300 Гн/Т:							
	Предусмотреть резервные циркуляционные насосы по принципу один рабочий другой резервный.							
	Мембранные Расширительные баки закрытых систем теплоснабжения для МТБ 300							
	Дым трубу высотой -согласно Экологической справки места строительства.							
	Устройство химической подготовки воды -согласно анализа водопроводной воды							
	Примечание: -Всё перечисленное является оборудованием ООО"CHIRCHIK FLAME" и комплектуется согласно проекта, спецификации и указанных справок.							

				2026	ТС-С			
					"TOSHKENT VILOYATI HOKIMLIGI HUZURIDAGI "YAGONA BUYURTMACHI XIZMATI" DAVLAT MUASSASIGA MA'MURIY BINO VA INSHOOTLARINI QURISH"			
Изм	Лист	№ Документ	Подпись	Дата	Hokimlik binosini "Qabul bo'limi"	Стад	Лист	Листов
ГИП.	Ахмедов А.					РП	1	2
ГАП.	Исмаилов Б.							
Испол.	Амонов Р				Спецификация оборудования	Ген. проектировщик "SARDOBA DIZAYN QURILISH" ХК		
Н. контр.	Салохитдинов А.					Суд. проектировщик "EXPRESS ENGINEERING" МЧЖ		
Проверил	Курбонов Г.							

Всего листов	-
Подп. и дата	
Инв.№ подл.о	

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Тепловые сети							
1	Задвижки стальные фланцевые Ø 70				шт	8		
2	Труба стальная электросварная Ø 70x4.0	ГОСТ 10704-91			пм	96		
3	Отвод крутоизогнутый стальной 90° Ø 70x4.0	ГОСТ 17375-2001			шт	10		
5	Неподвижная опора с вертикальными Ø70x4,0				шт	6		
6	Скользая опора Ø 70				шт	2		
22	Компенсатор сильфонный осевой КСО Ду80, Ру25, L=100 мм				шт	2		
23	Антикоррозийное покрытие труб изолом в 2 слоя по холодной изольной мастике				м²	48,96		
24	Теплоизоляция труб изделиями теплоизоляционными из стеклянного штапельного волокна с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ (толщина слоя в конструкции – 30мм)				м²	48,96		

						ТС			
						"TOSHKENT VILOYATI HOKIMLIGI HUZURIDAGI "YAGONA BUYURTMACHI XIZMATI" DAVLAT MUASSASIGA MA'MURIY BINO VA INSHOOTLARINI QURISH"			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Hokimlik binosini "Qabul bo'limi"			Стадия
Директор									Лист
ГИП.	Ахмедов А.					Спецификация оборудования, изделий и материалов			Листов
ГАП.	Исмаилов Б.								РП
Испол.	Амонов Р					Ген. проектировщик "SARDOBA DIZAYN QURILISH" ХК Суд. проектировщик "EXPRESS ENGINEERING" МЧЖ			2
Н. контр.	Салохиддинов А.								2
Проверил	Курбонов Г.								2