ТОО "Центр градостроительного проекта"

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

«Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) пешеходных пространств ул.Масанчи, от ул.Сатпаева, до ул.Қабанбай батыра, на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и пешеходно-транспортных связей».

ПВ - Наружные сети водопровода и канализации
(Система полива зеленых насаждений).
Шифр: 36/2022-ПВ

ТОМ 4

г. Алматы, 2022 г.

ТОО "Центр градостроительного проекта"

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

«Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) пешеходных пространств ул.Масанчи, от ул.Сатпаева, до ул.Қабанбай батыра, на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и пешеходно-транспортных связей».

ПВ - Наружные сети водопровода и канализации
(Система полива зеленых насаждений).

Шифр: 36/2022-ПВ
ТОМ 4

Проектировщик: ТОО «Центр градостроительного проекта»
Директор_____Каныбеков Н .А.

г. Алматы, 2022 г.

Ведомость рабочих чертежей

Лист	Наименование	Примечание
Лист 1	Общие данные	
Лист 2	Расчет потребления воды	
Лист 3	Поливочный водопровод М 1:500	
Лист 4	План резервуара	
Лист 5	Установка электромагнитного клапана	
Лист 6	Установка дождевателя	
Лист 7	Подключение капельного полива	
Лист 8	Расчет	
Лист 9	Профиль	
Лист 1–2	Спецификация	

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
	Задание на проектирование	
	Технические условия	
СН РК 4.01–05–2002	Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб	
СНиП РК 4.01–02–2009	Водоснабжение. Наружные сети и сооружения	
Прилагаемые документы		
36/2022–ПВ.СО	Спецификация оборудования	

Исходными данными для проектирования наружных сетей водопровода послужили:
– Генеральный план.

Система полива состоит из 46–ти зон дождевого полива и 2–ух зон капельного полива. В расчете суточной нормы для дождевого полива принято значение 5 л/м2 в сутки. Периодичность дождевого полива – 2 раза в сутки (рано утром и поздно вечером). В расчете суточной нормы для капельного полива принято значение 20 л/м2 в сутки. Периодичность капельного полива 2 раза в сутки (рано утром и поздно вечером). Допускается увеличение продолжительности полива на 30% в особо жаркие дни.

Источником воды системы орошения являются подземные резервуары, установленные на орошаемой территории. Объем резервуаров и место установки в таблице.

Магистральный трубопровод выполнен ПЭ трубой 90 мм, разводящий трубопровод ПЭ 50 мм. Глубина залегания трубопровода и кабеля – 0,2–0,3 м от поверхности земли. Кабель уложить в гофротрубу и прокладывать по траншее магистрального трубопровода. Монтаж трубопроводов осуществлен на компрессионных фитингах. Переход магистрального трубопровода через проезжую часть осуществляется через гильзы. При переходе магистрального и разводящего трубопровода через пешеходные и проезжие участки используются закладные металлические гильзы 125 мм и 75 мм соответственно, глубина залегания 2 м от поверхности земли.

Соединения дождевателей и разводящего трубопровода реализованы при помощи седловитых хомутов, штуцеров и гибкого шланга. В проекте используются дождеватели с форсункой типа MP на базе PROS 04

Контроллер соединен электрическим проводом с электромагнитными клапанами (далее ЭМК) PGV–201GB 2", и датчиком дождя, передающий 24В переменного тока. Перед ЭМК предусмотреть кран для удобства монтажа и демонтажа. Для ЭМК, предназначенных для капельного орошения предусмотрен регулятор давления ACCU SYNC AS–ADJ. Капельный полив выполнен капельной трубкой(шаг 0,3м, расход капельниц 2,2л/час).

Включение каждой зоны контролируется контролером. Через распределительные трубопроводы вода поступает в спринклеры и с помощью форсунок, встраиваемых в спринклеры регулируется распределение струи и радиус распыла. Полив запускается с контроллера, посредством электрического кабеля, передающим сигнал 24В.

По окончании сезона полива, необходимо произвести мероприятия по консервированию на зимний период. Консервация производится воздушным компрессором, для подключения компрессора к системе полива на выходе из насосной станции предусмотреть кран. В низшей точке магистральных трубопроводов предусмотрен сливной кран.

Номер узла	От улицы Сатпаева до проспекта Абая Узел 1			От проспекта Абая до улицы Шевченко Узел2			От улицы Шевченко до улицы Кабанбай батыра Узел 3		
Тип насоса	Погружной насос LEO 4XR 10/21–4			Погружной насос LEO 4XR 10/21–4			Погружной насос LEO 4XR 10/21–4		
Тип контроллера	I2C 800 PL на 24 зоны			I2C 800 PL на 24 зоны			I2C 800 PL на 16 зон		
	Номер подключаемого клапана	Расход в цикл, м3	Расход в сутки, м3	Номер подключаемого клапана	Расход в цикл, м3	Расход в сутки, м3	Номер подключаемого клапана	Расход в цикл, м3	Расход в сутки, м3
	1–15, 1–2кап	10,58	21,16	1–18	11,25	22,50	1–13	8,13	16,26
Емкость	Подземный резервуар 30м3			Подземный резервуар 30м3			Подземный резервуар 20м3		
Расположение	ул. Масанчи, 93, малоэтажный жилой дом (2 этажа) (номер по генплану 4)			ул. Масанчи, 77, малоэтажный жилой дом (2 этажа) , (номер по генплану 14)			ул. Масанчи, 59, кинотеатр "Целинный", 3 этажа, (номер по генплану 23)		

При монтаже принять расстояние между форсунками одного типа в ряд:
- MP–2000 – 5,2м
- MP–1000 – 4,1м
- MP–800 – 3м
- MPSS – 5,5м.

Расчет кол–ва дождевателей

Орошаемая площадь составляет 10370.1м2.
Принимая средний радиус распыла дождевателей 4м,
имеем орошаемую площадь дождевателей 25.13м2.
10370.1/25.13=412 дождевателей.
Каждая точка не может орошаться из одного спринклера,
принимаем коэф примерно 1,8 тогда выходим на фактическое число дождевателей
Фактическое число дождевателей 747шт.

Изм	Кол	Лист	Nдок	Подпись	Дата	36/2022–ПВ			
						«Разработка проекта преобразования территории (мастер–план) пешеходных пространств ул.Масанчи от ул.Сатпаева до ул.Кабанбай батыра, на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно–гражданских объектов и пешеходно–транспортных связей» для КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»			
Выполнил		Нурлан Ш				Поливочный водопровод	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	10
						Общие данные	ТОО «Центр градостроительного проекта» г. Алматы		

Формат А3 (420x297)

Основные показатели по чертежам систем водоснабжения

Наименование	Расчетный расход воды			Время полива за цикл, мин
	м3/цикл	м3/час	л/мин	
Дождевой полив				
Клапан №1	0.60	9.30	155	5
Клапан №2	0.63	9.30	155	4
Клапан № 3	0.51	7.83	130	4
Клапан № 4	0.52	7.14	120	6
Клапан № 5	0.63	11.98	200	4
Клапан № 6	0.63	11.23	187	4
Клапан № 7	0.59	8.91	150	4
Клапан № 8	0.59	8.91	150	3
Клапан № 9	0.63	13.38	223	5
Клапан № 10	0.63	13.38	223	5
Клапан № 11	0,50	4	80	6
Клапан № 12	0,63	6,32	105	5
Клапан № 13	0,68	2,84	48	4
Клапан № 14	0,85	2,74	47	5
Клапан № 15	0,68	9,49	158	5
Клапан №1	0,63	13,15	219	4
Клапан №2	0,63	9,08	151	4
Клапан № 3	0,60	9,99	166	5
Клапан № 4	0,55	10,91	181	4
Клапан № 5	0,59	11,20	163	5
Клапан № 6	0,63	9,81	190	6
Клапан № 7	0,63	11,44	106	4
Клапан № 8	0,63	6,38	167	4
Клапан № 9	0,75	10,02	91	4
Клапан № 10	0,55	5,46	156	6
Клапан № 11	0,6300	9,38	144	6

Основные показатели по чертежам систем водоснабжения

Наименование	Расчетный расход воды			Время полива за цикл, мин
	м3/цикл	м3/час	л/мин	
Клапан № 12	0.60	8.64	106	4
Клапан № 13	0.63	3.44	68	4
Клапан № 14	0.51	5.84	97	4
Клапан № 15	0.52	9.42	157	4
Клапан № 16	0.63	9.11	151	4
Клапан № 17	0.63	8.54	142	4
Клапан № 18	0.59	4.76	80	3
Клапан № 1	0.59	6.39	106	3
Клапан № 2	0.63	4.08	68	6
Клапан № 3	0.63	6.24	104	6
Клапан № 4	0,50	11	191	6
Клапан № 5	0,63	5,10	85	6
Клапан № 6	0,68	2,70	45	5
Клапан № 7	0.73	4.02	67	5
Клапан № 8	0.78	6.92	112	5
Клапан № 9	0.46	7.43	124	4
Клапан № 10	0.52	7.43	124	5
Клапан № 11	0.63	6.01	100	5
Клапан № 12	0.64	9.00	150	5
Клапан № 13	0.61	7.19	120	5
Клапан № 1кап	0.80	2.60	50	10
Клапан № 2кап	0,4000	1.30	50	10

Изм	Кол	Лист	Nдок	Подпись	Дата	36/2022–ПВ			
						«Разработка проекта преобразования территории (мастер–план) пешеходных пространств ул.Масанчи от ул.Сатпаева до ул.Кабанбай батыра, на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно–гражданских объектов и пешеходно–транспортных связей» для КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»			
Выполнил		Нурлан	Ш			Поливочный водопровод	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	
						Расчет потребления воды	ТОО «Центр градостроительного проекта» г. Алматы		

Поливочный водопровод М 1:500

Экспликация зданий и сооружений

Номер по генплану	Наменование	Примечание
16	ул. Шевченко, 100/1, Административное здание, 1 этажный	существующий
17	ул. Шевченко, 97, уг.ул. Масанчи, 71, университет "Академия логистики и транспорта", 9 этажей	существующий
18	ул. Жамбыла, 102, колледж "Алматинский государственный колледж транспорта и коммуникаций", 2 этажа	существующий
19	ул. Жамбыла, 100, Бизнес-центр, 7 этажей	существующий
20	ул. Масанчи, 67, Административное здание, 7 этажей	существующий
21	ул. Масанчи, 59А, Нежилое сооружение, 2 этажа	существующий
22	ул. Масанчи, 61, Административное здание, 2 этажа	существующий
23	ул. Масанчи, 59, кинотеатр "Целинный", 3 этажа	реконструируемое
24	ул. Кабанбай батыра, 111, 9-ти этажный жилой дом	существующий
25	ул. Масанчи, 70, Гимназия №36 им. Б.Атыханулы, 3 этажа	существующий
26	ул. Масанчи, 76, малоэтажный жилой дом (3 этажа)	существующий
27	ул. Масанчи, 78, Бизнес-центр "Алма", 5 этажей	существующий
28	ул. Масанчи, 84а, Административное здание, 1 этажный	существующий
29	ул. Шевченко, 95, колледж "Алматинский государственный бизнес-колледж", 2 этажа	существующий
30	ул. Масанчи, 86, Административное здание, 3-х этажный	существующий
31	ул. Масанчи, 86а, 5-ти этажный жилой дом	существующий
32	ул. Масанчи, 88, Общежитие №4, университета "Академия логистики и транспорта", 5 этажей	существующий

Условные обозначения:

- граница проектируемого участка
- существующие здания и сооружения
- Автостоянки
- Подземные автопаркинги
- Детские и игровые площадки
- Остановки общественного транспорта
- Подземные переходы

Условные обозначения:

Существующие насаждения
- Лиственное дерево
- Хвойное дерево
- Кустарник
- Цветники, массивы
- Живые изгороди

Проектные решения

Деревья и кустарники
- Лиственное дерево
- Хвойное дерево
- Кустарник
- Живые изгороди

Массивы и цветники
- Кустарниковые растения
- Многолетние цветы
- Злаки
- Розы
- Однолетние и луковичные цветы

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ ОЗЕЛЕНЕНИЯ:

Поз.	Наименование породы или вида насаждений	Возраст, лет	Кол-во.	Примечание
ХВОЙНЫЕ ДЕРЕВЬЯ				
1	Сосна черная	8-10	20	Высота 2,0-2,5м, ком 0,8х0,6м
2	Ель Шренка	8-10	17	Высота 2,0-2,5м, ком 0,8х0,6м
3	Туя западная	8-10	13	Высота до 1,6м, ком 0,8х0,6м
4	Можжевельник колоновидный	4-5	10	Высота до 1,6м, ком 0,8х0,6м
ЛИСТВЕННЫЕ ДЕРЕВЬЯ И КУСТАРНИКИ				
5	Липа мелколистная	5-6	41	Высота 3,0-3,5м, ком 0,8х0,6м
6	Яблоня декоративная (сорта)	5-6	10	Высота до 2,0м, ком 0,8х0,6м
7	Береза повислая	5-6	19	Высота 3,0-3,5м, ком 0,8х0,6м
8	Сирень обыкновенная (сорта)	2-3	76	Высота до 1,5м, ком 0,3х0,4м
9	Спирея Ван-Гутта	5-6	37	Высота до 1,0м, ком 0,3х0,4м
10	Дерен белый (сорта)	2-3	18	Высота до 1,0м, ком 0,3х0,4м
11	Пузыреплодник (сорта)	2-3	18	Высота до 1,0м, ком 0,3х0,4м
Живые изгороди,п.м.				
12	Бирючина обыкновенная, вяз мелколистный	1-2	208	Высота до 1,0м, ком 0,3х0,4м
ЦВЕТНИКИ, МАССИВЫ				
13	Массивы из кустарников		85	Посадка - 4 шт/м2
14	Массивы из многолетников		52	Посадка - 7 шт/м2
15	Массивы из злаков		63	Посадка - 7 шт/м2
16	Цветники из роз		500	Посадка и дополнение
17	Цветники из однолетних и луковичных цветов		151	Посадка - 25-50 шт/м2

Общая площадь озеленения - 14164,0м²

Условные обозначения:

- ПЭ труба d90мм
- ПЭ труба d50мм
- ПЭ труба d50мм(капельный)
- Клапан в колодце 10"
- Дождеватель
- Малый колодец 6"со старт-коннектором 16
- Сливной кран

						36/2022-ПВ		
Изм	Кол	Лист	Nдок	Подпись	Дата	«Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) пешеходных пространств ул.Масанчи от ул.Сатпаева до ул.Кабанбай батыра, на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и пешеходно-транспортных связей» для КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»		
Выполнил		Нурлан Ш				Поливочный водопровод	Стадия	Лист	Листов
							РП	3.1	
						Поливочный водопровод М 1:500	ТОО «Центр градостроительного проекта» г. Алматы		

Формат (597х1450)

Поливочный водопровод М 1:500

Условные обозначения:

Существующие насаждения
- Лиственное дерево
- Хвойное дерево
- Кустарник
- Цветники, массивы
- Живые изгороди

Проектные решения

Деревья и кустарники
- Лиственное дерево
- Хвойное дерево
- Кустарник
- Живые изгороди

Массивы и цветники
- Кустарниковые растения
- Многолетние цветы
- Злаки
- Розы
- Однолетние и луковичные цветы

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ ОЗЕЛЕНЕНИЯ:

Поз.	Наименование породы или вида насаждений	Возраст, лет	Кол-во.	Примечание
	ХВОЙНЫЕ ДЕРЕВЬЯ			
1	Сосна черная	8-10	20	Высота 2,0-2,5м, ком 0,8х0,6м
2	Ель Шренка	8-10	17	Высота 2,0-2,5м, ком 0,8х0,6м
3	Туя западная	8-10	13	Высота до 1,6м, ком 0,8х0,6м
4	Можжевельник колоновидный	4-5	10	Высота до 1,6м, ком 0,8х0,6м
	ЛИСТВЕННЫЕ ДЕРЕВЬЯ И КУСТАРНИКИ			
5	Липа мелколистная	5-6	41	Высота 3,0-3,5м, ком 0,8х0,6м
6	Яблоня декоративная (сорта)	5-6	10	Высота до 2,0м, ком 0,8х0,6м
7	Береза повислая	5-6	19	Высота 3,0-3,5м, ком 0,8х0,6м
8	Сирень обыкновенная (сорта)	2-3	76	Высота до 1,5м, ком 0,3х0,4м
9	Спирея Ван-Гутта	5-6	37	Высота до 1,0м, ком 0,3х0,4м
10	Дерен белый (сорта)	2-3	18	Высота до 1,0м, ком 0,3х0,4м
11	Пузыреплодник (сорта)	2-3	18	Высота до 1,0м, ком 0,3х0,4м
	Живые изгороди,п.м.			
12	Бирючина обыкновенная, вяз мелколистный	1-2	208	Высота до 1,0м, ком 0,3х0,4м
	ЦВЕТНИКИ, МАССИВЫ			
13	Массивы из кустарников		85	Посадка - 4 шт/м2
14	Массивы из многолетников		52	Посадка - 7 шт/м2
15	Массивы из злаков		63	Посадка - 7 шт/м2
16	Цветники из роз		500	Посадка и дополнение
17	Цветники из однолетних и луковичных цветов		151	Посадка - 25-50 шт/м2

Экспликация зданий и сооружений

Номер по генплану	Наменование	Примечание
1	ул. Масанчи, 99, малоэтажный жилой дом (2 этажа)	существующий
2	ул. Масанчи, 97, малоэтажный жилой дом (2 этажа)	существующий
3	ул. Масанчи, 95, малоэтажный жилой дом (2 этажа)	существующий
4	ул. Масанчи, 93, малоэтажный жилой дом (2 этажа)	существующий
5	ул. Масанчи, 91, малоэтажный жилой дом (2 этажа)	существующий
6	ул. Масанчи, 89, малоэтажный жилой дом (2 этажа)	существующий
7	ул. Масанчи, 87, малоэтажный жилой дом (2 этажа)	существующий
8	ул. Масанчи, 85, малоэтажный жилой дом (2 этажа)	существующий
9	ул. Масанчи, 83, малоэтажный жилой дом (2 этажа)	существующий
10	ул. Масанчи, 81, малоэтажный жилой дом (3 этажа)	существующий
11	пр. Абая, 36, уг.ул. Масанчи, 79Б, малоэтажный жилой дом (3 этажа)	существующий
12	пр. Абая, 75, уг.ул. Масанчи, 79А, малоэтажный жилой дом (4 этажа)	существующий
13	ул. Масанчи, 79, малоэтажный жилой дом (2 этажа)	существующий
14	ул. Масанчи, 77, малоэтажный жилой дом (2 этажа)	существующий
15	ул. Масанчи, 75, кафе "Marilyn" (2 этажа)	существующий
33	ул. Масанчи, 92, Административное здание, 3 этажа	существующий
34	ул. Масанчи, 90, Административное здание, 3 этажа	существующий
35	проспект Абая, 69, Административное здание, 3 этажа	существующий
36	проспект Абая, 34, 5-ти этажный жилой дом	существующий
37	ул. Масанчи, 96, 5-ти этажный жилой дом	существующий
38	ул. Масанчи, 98, малоэтажный жилой дом (4 этажа)	существующий
39	ул. Масанчи, 100, малоэтажный жилой дом (4 этажа)	существующий
40	ул. Масанчи, 102, малоэтажный жилой дом (4 этажа)	существующий
41	ул. Масанчи, 104, малоэтажный жилой дом (4 этажа)	существующий
42	ул. Масанчи, 106, малоэтажный жилой дом (2 этажа)	существующий
43	ул. Масанчи, 108/11а, малоэтажный жилой дом (4 этажа)	существующий

Условные обозначения:
- граница проектируемого участка
- существующие здания и сооружения
- Автостоянки
- Подземные автопаркинги
- Детские и игровые площадки
- Остановки общественного транспорта
- Подземные переходы

Условные обозначения:
- ПЭ труба d90мм
- ПЭ труба d50мм
- ПЭ труба d50мм(капельный)

- Клапан в колодце 10"
- Дождеватель
- Малый колодец 6"со старт-коннектором 16
- Сливной кран

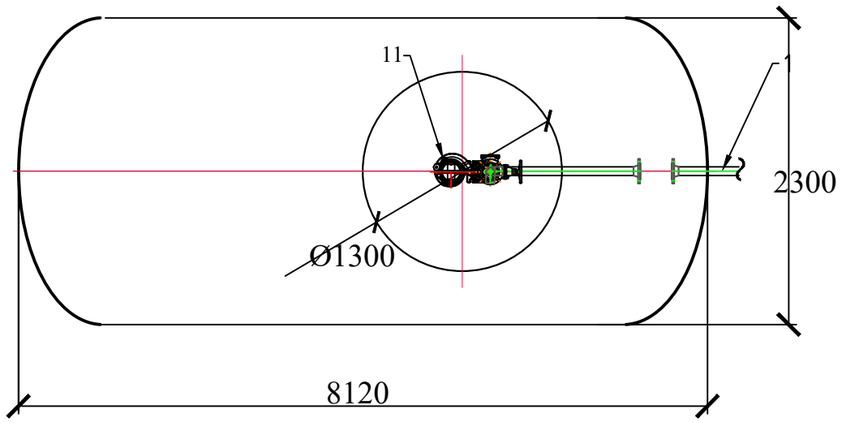
схема раскладки

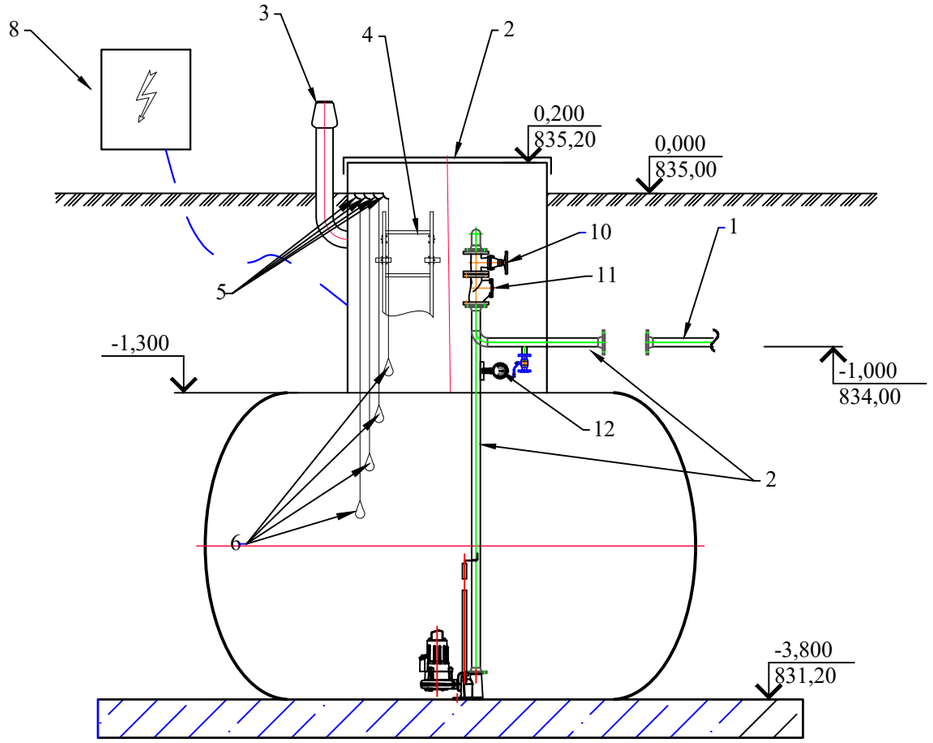
1
2

Изм	Кол	Лист	Nдок	Подпись	Дата	36/2022-ПВ		
						«Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) пешеходных пространств ул.Масанчи от ул.Сатпаева до ул.Қабанбай батыра, на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и пешеходно-транспортных связей» для КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»		
Выполнил		Нурлан Ш				Поливочный водопровод	Стадия	Лист	Листов
							РП	3.2	
						Поливочный водопровод М 1:500	ТОО «Центр градостроительного проекта» г. Алматы		

Формат (597х1450)

План резервуара . Разрез узла 1





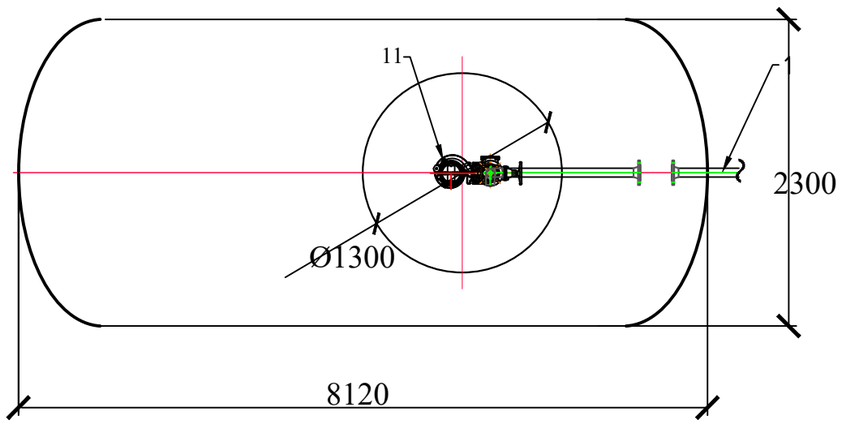
Спецификация оборудования

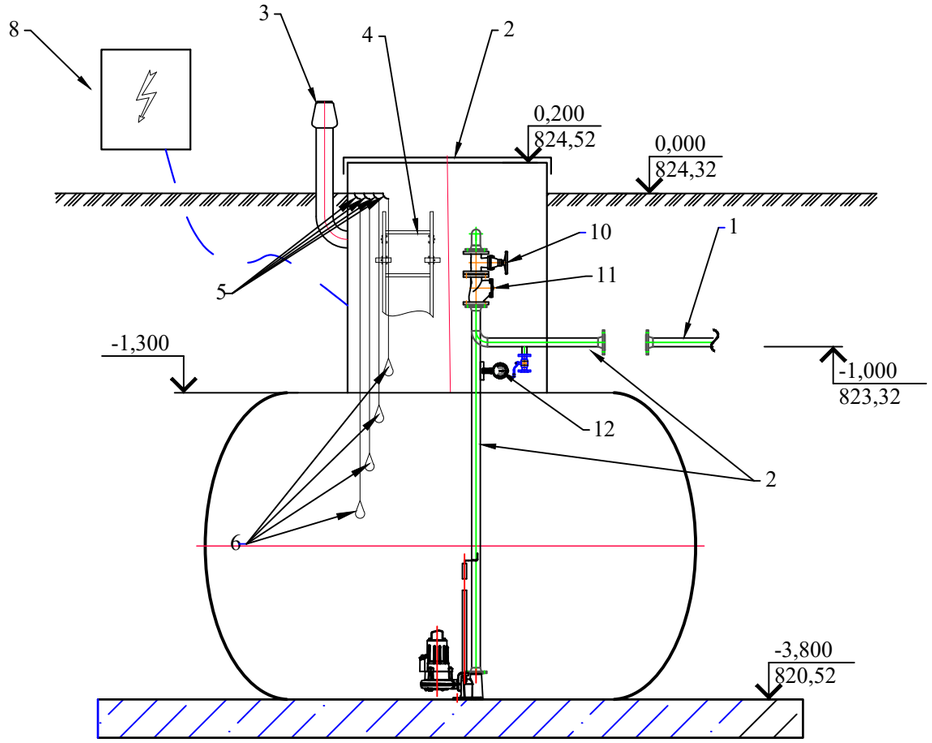
Поз.	Наименование	Ед. изм.	Значение
	Оборудование		
	Емкость		Подземный резервуар 30м3
	Материал корпуса		Стеклопластик
	Габариты установки		ø2300мм, L=8120мм
	Размещение сооружения		Подземное
	Спецификация оборудования		
1	Отводящий трубопровод, ø	мм	90х3,8
	Материал трубопровода		ПЭ100 SDR17
2	Напорный трубный узел полипропилена DN50 мм с фланцем PN10	компл.	1
3	Вентиляционный стояк ПВХ ø110	шт.	1
4	Крышка стеклопластиковая	шт.	1
5	Крючки крепления поплавковых датчиков уровня	компл.	1
6	Поплавковые выключатели	компл.	1
7	Лестница	шт.	1
8	Шкаф управления насосами	шт.	1
9	Погружной насос LEO 4XR 10/21-4 Q=10 м3/ч, H=83м, P2=4кВт	шт.	1
10	Задвижка ø 50мм PN10	шт.	2
11	Обратный клапан ø 50мм PN10	шт.	2
12	Манометр. В комплекте с:кран трехходовой;трубка импульсная;адаптер вварной.	компл.	1

Изм	Кол	Лист	Nдок	Подпись	Дата	36/2022-ПВ			
						«Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) пешеходных пространств ул.Масанчи от ул.Сатпаева до ул.Кабанбай батыра, на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и пешеходно-транспортных связей» для КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»			
Выполнил		Нурлан Ш				Поливочный водопровод	Стадия	Лист	Листов
							РП	4.1	
						План резервуара. Разрез узла 1	ТОО «Центр градостроительного проекта» г. Алматы		

Формат А3 (420х297)

План резервуара. Разрез узла 2





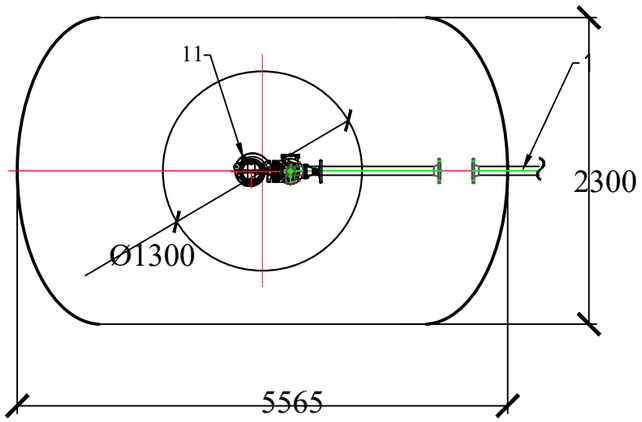
Спецификация оборудования

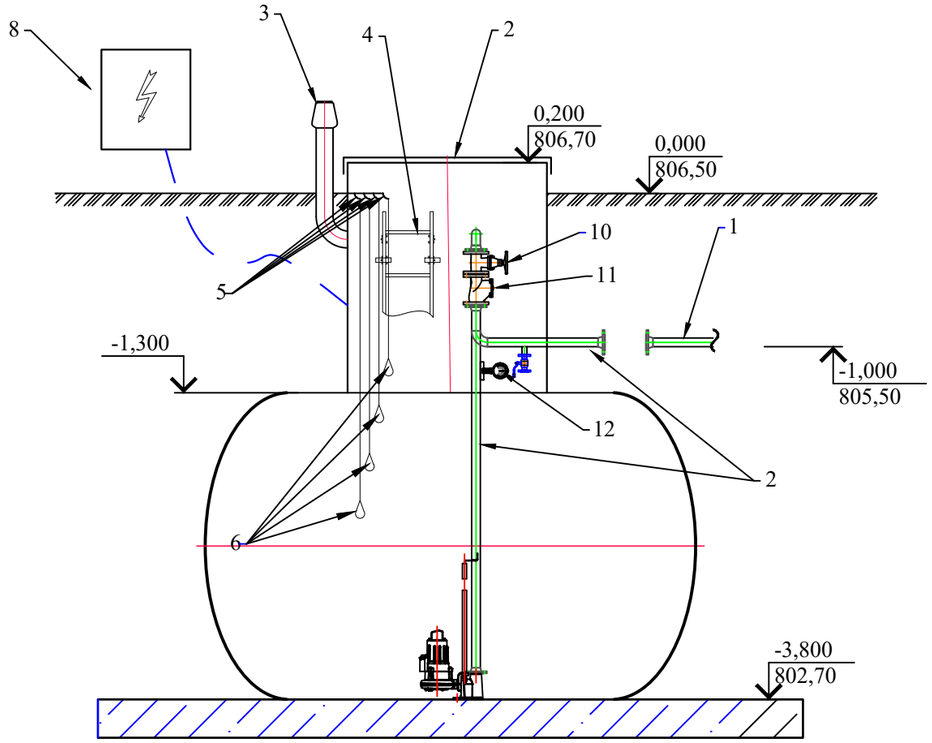
Поз.	Наименование	Ед. изм.	Значение
	Оборудование		
	Емкость		Подземный резервуар 30м3
	Материал корпуса		Стеклопластик
	Габариты установки		ø2300мм, L=8120мм
	Размещение сооружения		Подземное
	Спецификация оборудования		
1	Отводящий трубопровод, ø	мм	90x3,8
	Материал трубопровода		ПЭ100 SDR17
2	Напорный трубный узел полипропилена DN50 мм с фланцем PN10	компл.	1
3	Вентиляционный стояк ПВХ ø110	шт.	1
4	Крышка стеклопластиковая	шт.	1
5	Крючки крепления поплавковых датчиков уровня	компл.	1
6	Поплавковые выключатели	компл.	1
7	Лестница	шт.	1
8	Шкаф управления насосами	шт.	1
9	Погружной насос LEO 4XR 10/21-4 Q=10 м3/ч, H=83м, P2=4кВт	шт.	1
10	Задвижка ø 50мм PN10	шт.	2
11	Обратный клапан ø 50мм PN10	шт.	2
12	Манометр. В комплекте с:кран трехходовой;трубка импульсная;адаптер вварной.	компл.	1

Изм	Кол	Лист	Nдок	Подпись	Дата	36/2022-ПВ		
						«Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) пешеходных пространств ул.Масанчи от ул.Сатпаева до ул.Кабанбай батыра, на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и пешеходно-транспортных связей» для КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»		
Выполнил		Нурлан Ш				Поливочный водопровод	Стадия: РП	Лист: 4.2	Листов:
						План резервуара. Разрез узла 2	ТОО «Центр градостроительного проекта» г. Алматы		

Формат А3 (420x297)

План резервуара. Разрез узла 3





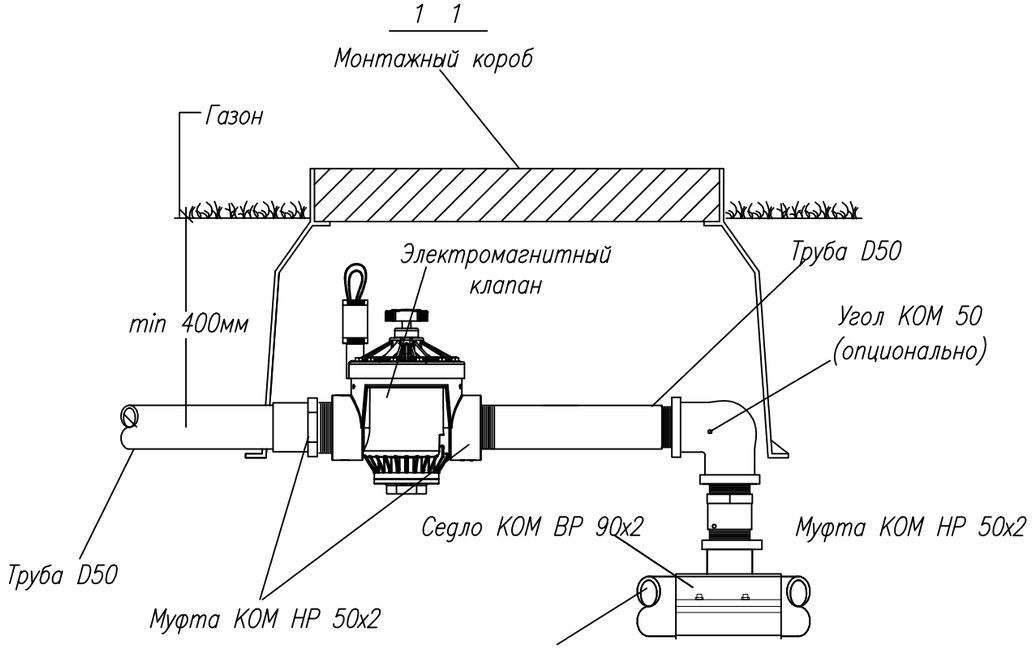
Спецификация оборудования

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Значение
	Оборудование		
	Емкость		Подземный резервуар 20м3
	Материал корпуса		Стеклопластик
	Габариты установки		ø2300мм, L=13240мм
	Размещение сооружения		Подземное
	Спецификация оборудования		
1	Отводящий трубопровод, ø	мм	90x3,8
	Материал трубопровода		ПЭ100 SDR17
2	Напорный трубный узел полипропилена DN50 мм с фланцем PN10	компл.	1
3	Вентиляционный стояк ПВХ ø110	шт.	1
4	Крышка стеклопластиковая	шт.	1
5	Крючки крепления поплавковых датчиков уровня	компл.	1
6	Поплавковые выключатели	компл.	1
7	Лестница	шт.	1
8	Шкаф управления насосами	шт.	1
9	Погружной насос LEO 4XR 10/21-4 Q=10 м3/ч, H=83м, P2=4кВт	шт.	1
10	Задвижка ø 50мм PN10	шт.	2
11	Обратный клапан ø 50мм PN10	шт.	2
12	Манометр. В комплекте с:кран трехходовой;трубка импульсная;адаптер вварной.	компл.	1

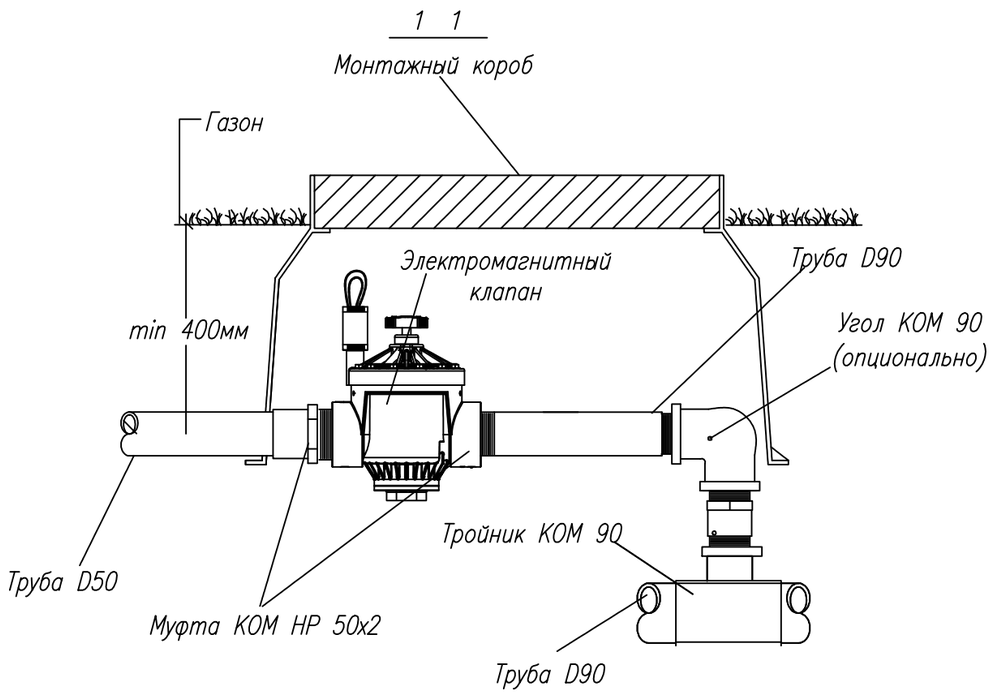
Изм	Кол	Лист	Nдок	Подпись	Дата	36/2022-ПВ			
						«Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) пешеходных пространств ул.Масанчи от ул.Сатпаева до ул.Кабанбай батыра, на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и пешеходно-транспортных связей» для КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»			
Выполнил		Нурлан Ш				Поливочный водопровод	Стадия	Лист	Листов
							РП	4.3	
						План резервуара. Разрез узла 3	ТОО «Центр градостроительного проекта» г. Алматы		

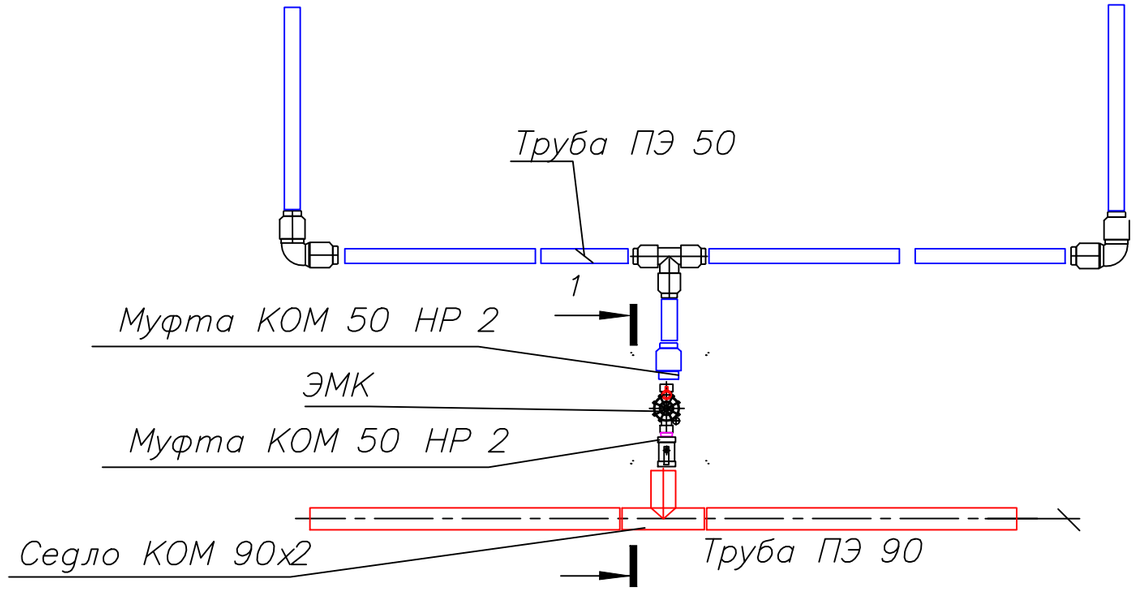
Формат А3 (420x297)

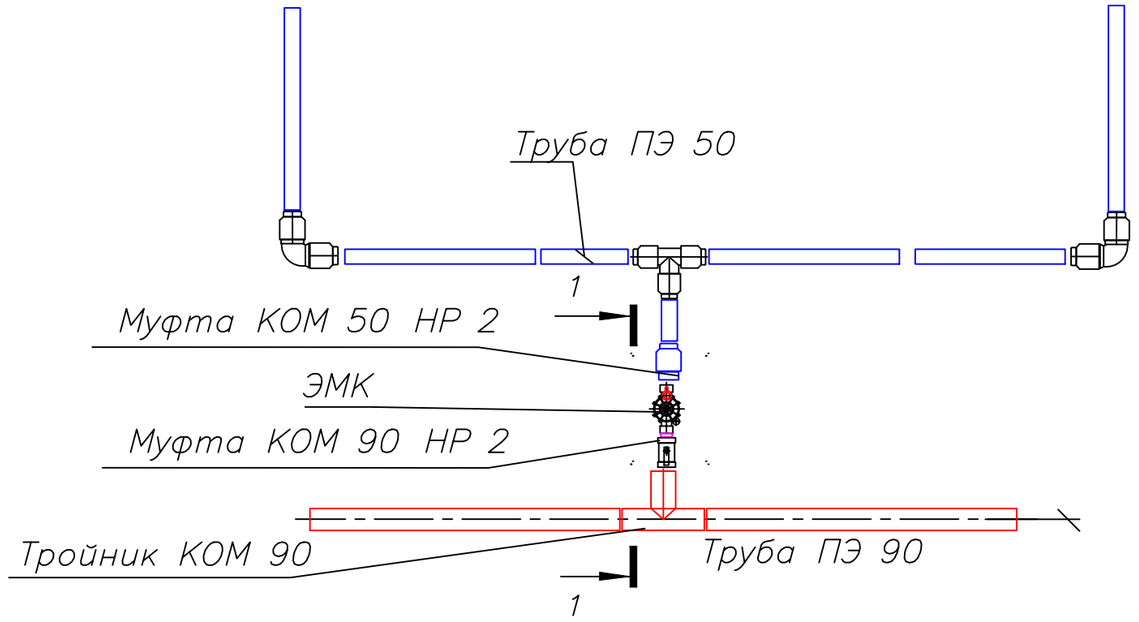
Установка электромагнитного клапана для дождевого полива (вар 1)



Установка электромагнитного клапана (вар 2)







						36/2022–ПВ	
						«Разработка проекта преобразования территории (мастер–план) пешеходных пространств ул.Масанчи от ул.Сатпаева до ул.Кабанбай батыра, на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно–гражданских объектов и пешеходно–транспортных связей» для КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»	
Изм	Кол	Лист	Nдок	Подпись	Дата		
Выполнил		Нурлан Ш				Поливочный водопровод	Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
						Установка электромагнитного клапана	ТОО «Центр градостроительного проекта» г. Алматы

Формат А3 (420х297)

Типовая установка подземного спринклера

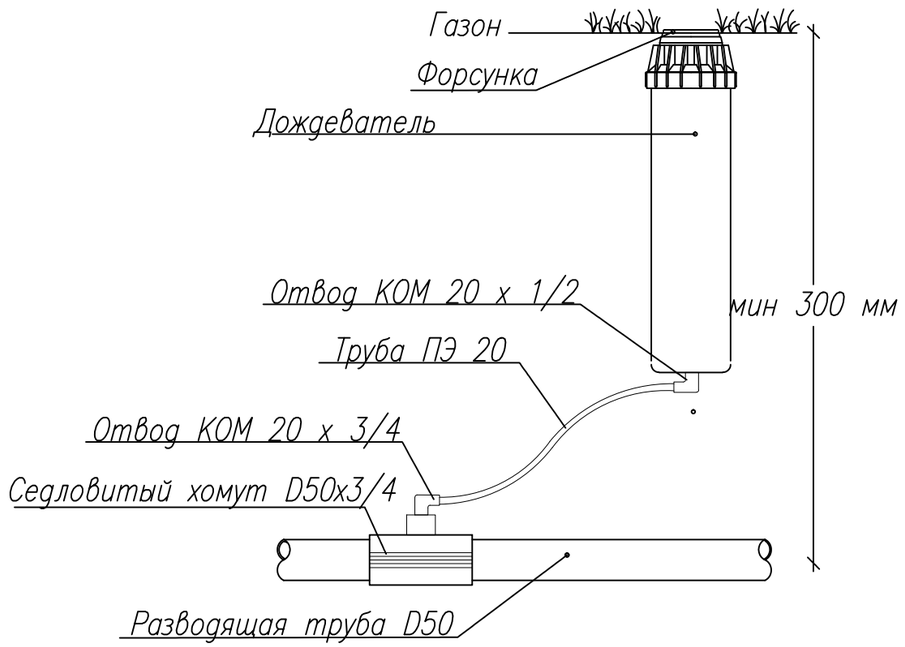


Схема укладки труб и электрокабеля

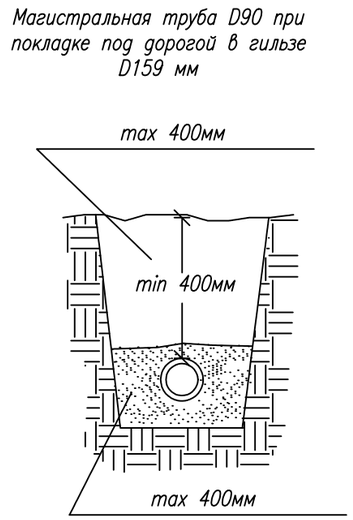
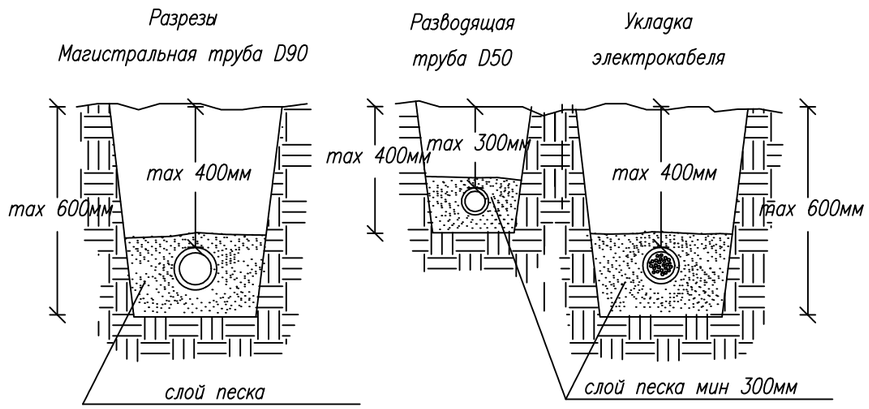


Схема укладки труб и электрокабеля



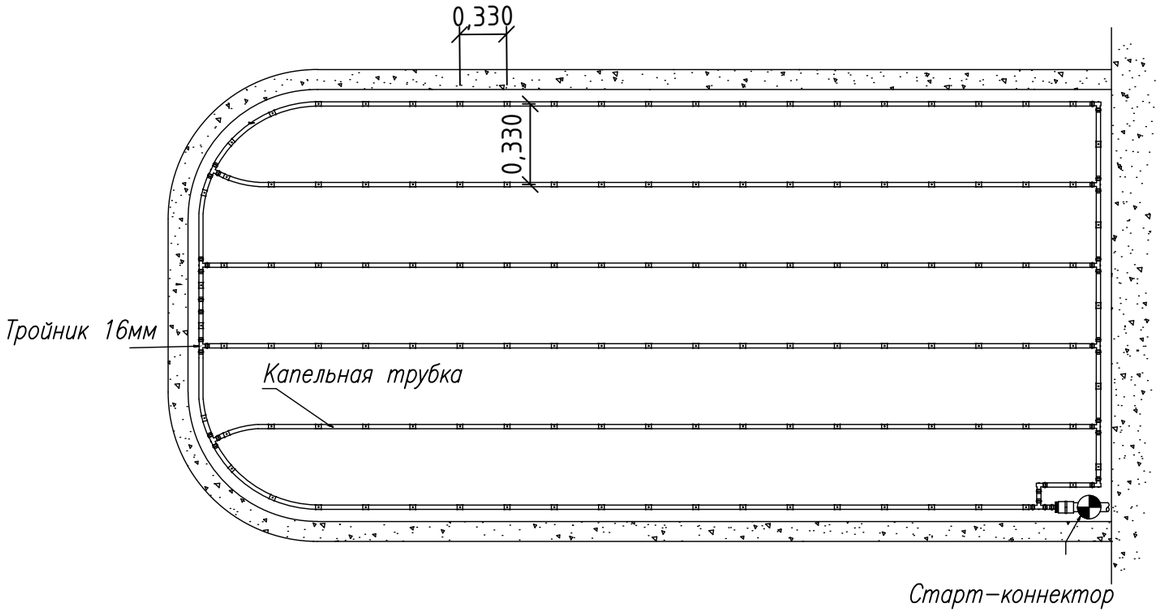
Примечания:

Для обеспечения контроля за состоянием и работой системы автоматического полива предусмотрены колодцы для быстрого доступа к электромагнитным клапанам.

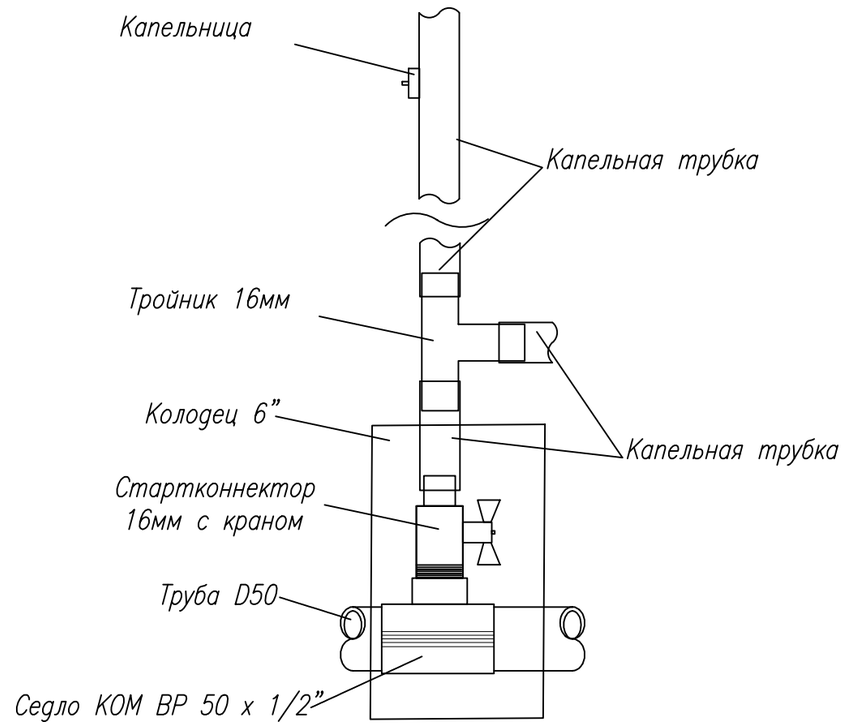
При прокладке трубопроводов и кабельных линий в земле, выполнить подсыпку и засыпку песком, согласно схеме.

						36/2022–ПВ			
						«Разработка проекта преобразования территории (мастер–план) пешеходных пространств ул.Масанчи от ул.Сатпаева до ул.Кабанбай батыра, на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно–гражданских объектов и пешеходно–транспортных связей» для КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»			
Изм	Кол	Лист	Nдок	Подпись	Дата				
Выполнил		Нурлан Ш				Поливочный водопровод	Стадия	Лист	Листов
							РП	6	
						Установка дождевателя	ТОО «Центр градостроительного проекта» г. Алматы		

Формат А3 (420х297)



Подключение капельного полива



						36/2022–ПВ		
						«Разработка проекта преобразования территории (мастер–план) пешеходных пространств ул.Масанчи от ул.Сатпаева до ул.Кабанбай батыра, на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно–гражданских объектов и пешеходно–транспортных связей» для КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»		
Изм	Кол	Лист	Nдок	Подпись	Дата			
Выполнил		Нурлан Ш				Поливочный водопровод	Стадия: РП; Лист: 7; Листов:	
						Подключение капельного полива	ТОО «Центр градостроительного проекта» г. Алматы	

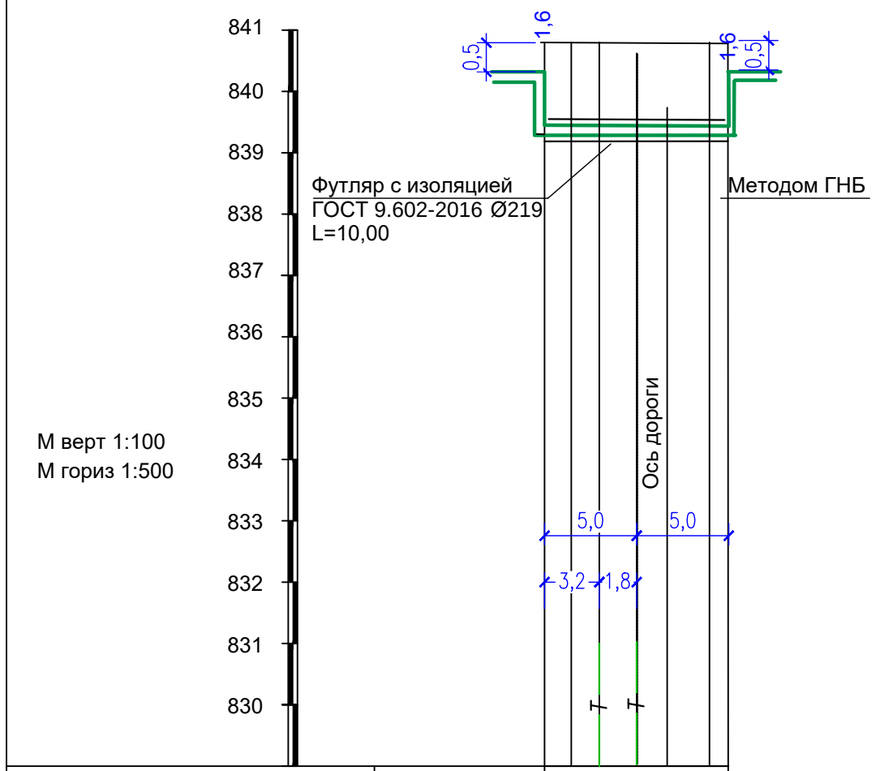
Формат А3 (420х297)

Электрические нагрузки

Поз.	Оборудование	Кол–во, шт.	Напряжение электропитания, В	Мощность, кВт	Суммарная мощность, кВт
		Узел 1			
1	Погружной насос LEO 4XR 10/21–4	1	380x3	4	4
2	Электромагнитный клапан PGV–201B	18	1x24	0,002	0,036
3	Декодер EZ	18	1x24	0,002	0,036
5	Контроллер HCC–800–PL Hydrowise	1	1x220	0,05	0,05
	Итого:				4.1220
		Узел 2			
1	Погружной насос LEO 4XR 10/21–4	1	380x3	4	4
2	Электромагнитный клапан PGV–201B	19	1x24	0,002	0,038
3	Декодер EZ	19	1x24	0,002	0,038
5	Контроллер HCC–800–PL Hydrowise	1	1x220	0,05	0,05
	Итого:				4.1260
		Узел 3			
1	Погружной насос LEO 4XR 10/21–4	1	380x3	4	4
2	Электромагнитный клапан PGV–201B	14	1x24	0,002	0,028
3	Декодер EZ	14	1x24	0,002	0,028
5	Контроллер HCC–800–PL Hydrowise	1	1x220	0,05	0,05
	Итого:				4.1060

						36/2022–ПВ
						«Разработка проекта преобразования территории (мастер–план) пешеходных пространств ул.Масанчи от ул.Сатпаева до ул.Кабанбай батыра, на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно–гражданских объектов и пешеходно–транспортных связей» для КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»
Изм	Кол	Лист	Nдок	Подпись	Дата	
Выполнил		Нурлан Ш				Поливочный водопровод — Стадия: РП; Лист: 8; Листов:
						Расчеты — ТОО «Центр градостроительного проекта» г. Алматы

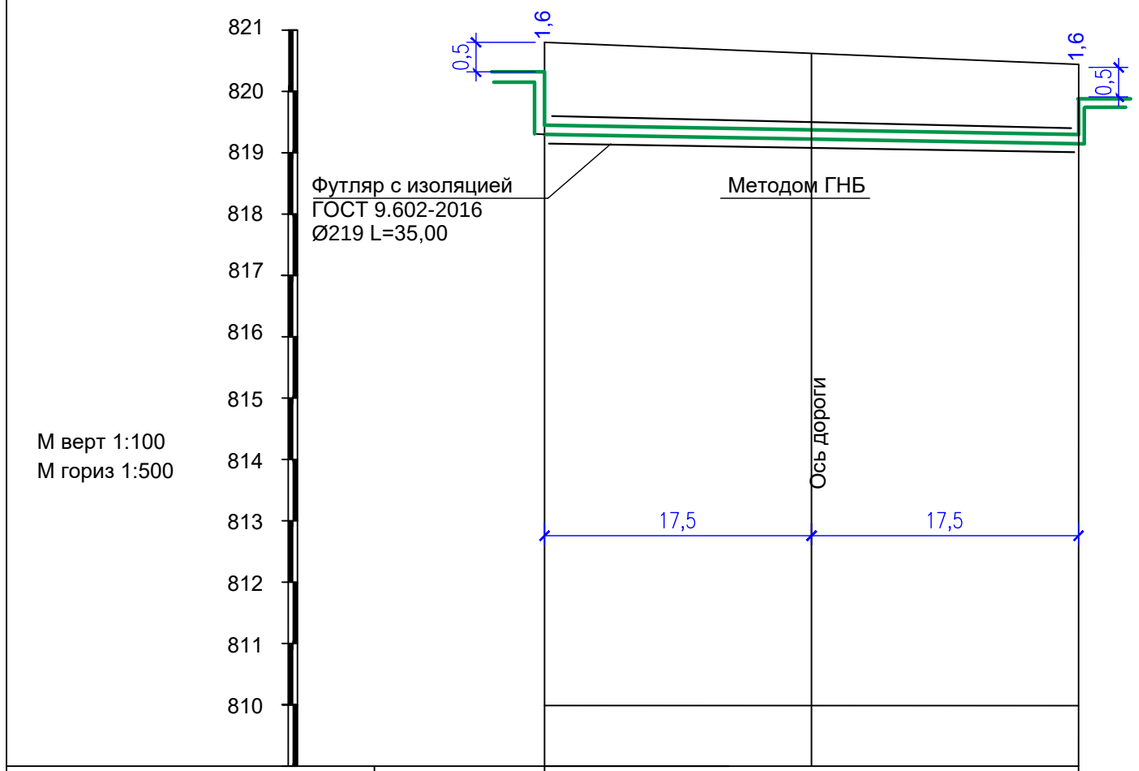
Формат А3 (420x297)



М верт 1:100
М гориз 1:500

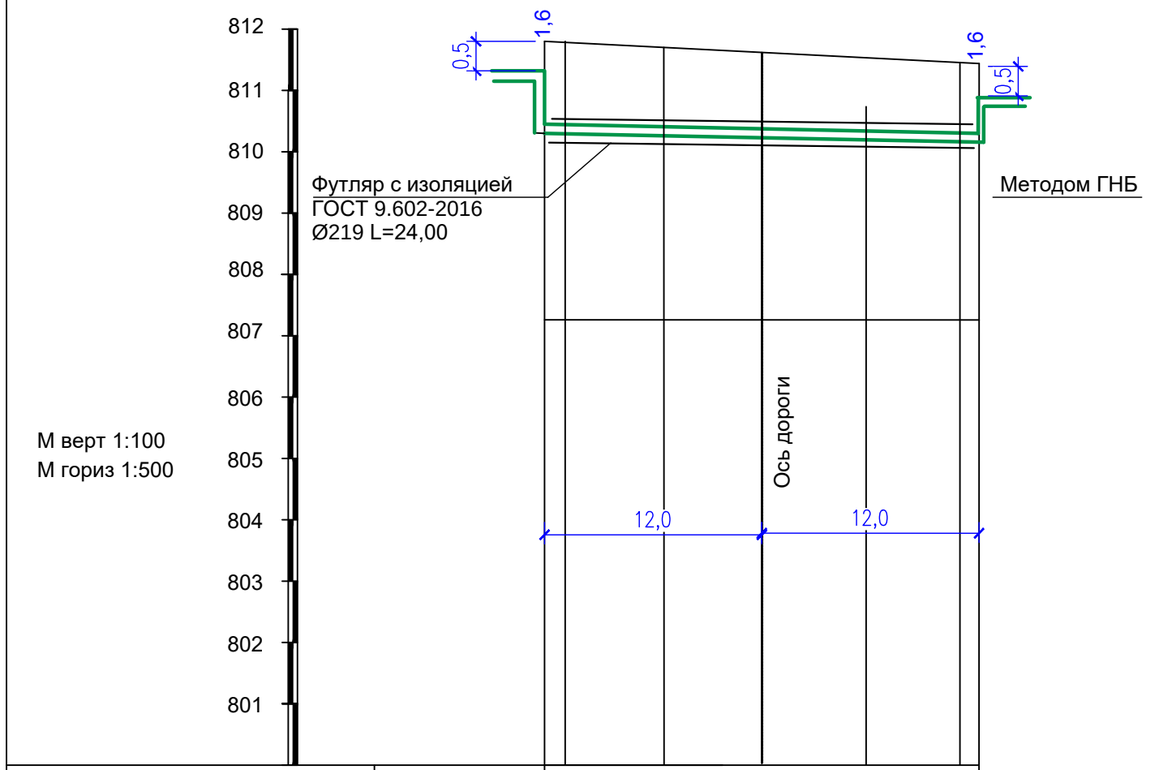
Отметка низа или лотка трубы		838,80 / 838,73
Проектная отметка земли		
Натурная отметка земли		840,40 / 840,33
Обозначение трубы и тип изоляции		Труба полиэтиленовая "техническая" ПЭ100 SDR17 90х5,4 ГОСТ 18599-2001
Основание		
Уклон ‰ / Длина, м		0,0029 / 10,00
Расстояние		10,00
Номер колодца, точки, угла поворота	Опуск-1	Опуск-2

Изм	Кол	Лист	Nдок	Подпись	Дата	36/2022–ПВ		
						«Разработка проекта преобразования территории (мастер–план) пешеходных пространств ул.Масанчи от ул.Сатпаева до ул.Кабанбай батыра, на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно–гражданских объектов и пешеходно–транспортных связей» для КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»		
Выполнил		Нурлан Ш				Поливочный водопровод	Стадия: РП	Лист: 9.1 / Листов:
						Профиль Переход ул. Масанчи	ТОО «Центр градостроительного проекта» г. Алматы	



Отметка низа или лотка трубы		819,2 / 818,61
Проектная отметка земли		
Натурная отметка земли		820,80 / 820,21
Обозначение трубы и тип изоляции		Труба полиэтиленовая "техническая" ПЭ100 SDR17 90х5,4 ГОСТ 18599-2001
Основание		
Уклон ‰ / Длина, м		0,0229 / 35
Расстояние		35
Номер колодца, точки, угла поворота	Опуск-3	Опуск-4

Изм	Кол	Лист	Nдок	Подпись	Дата	
						«Разработка проекта преобразования территории (мастер–план) пешеходных пространств ул.Масанчи от ул.Сатпаева до ул.Кабанбай батыра, на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно–гражданских объектов и пешеходно–транспортных связей» для КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»	
Выполнил		Нурлан Ш				Поливочный водопровод	Стадия: РП; Лист: 9.2; Листов:
						Профиль Переход ул. Курмангазы	ТОО «Центр градостроительного проекта» г. Алматы



М верт 1:100
М гориз 1:500

Отметка низа или лотка трубы		809,52 / 808,70
Проектная отметка земли		
Натурная отметка земли		811,12 / 810,30
Обозначение трубы и тип изоляции		Труба полиэтиленовая "техническая" ПЭ100 SDR17 90х5,4 ГОСТ 18599-2001
Основание		
Уклон ‰ / Длина, м		0,0228 / 24,00
Расстояние		24,00
Номер колодца, точки, угла поворота	Опуск-5	Опуск-6

Изм	Кол	Лист	Nдок	Подпись	Дата	
Выполнил		Нурлан Ш				«Разработка проекта преобразования территории (мастер–план) пешеходных пространств ул.Масанчи от ул.Сатпаева до ул.Кабанбай батыра, на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно–гражданских обьектов и пешеходно–транспортных связей» для КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»
						Поливочный водопровод — Стадия: РП; Лист: 9.3; Листов:
						Профиль Переход ул. Жамбыла — ТОО «Центр градостроительного проекта» г. Алматы

Поз.	Наименование	Марка	Кол-во	Ед. изм.	Примечание
Электроаппаратура					
1	Контроллер I2C 800 PL на 16 зон, внешнего исполнения	Hunter	1	шт	
2	Контроллер I2C 800 PL на 24 зоны, внешнего исполнения	Hunter	2	шт	
3	Станция декореда EZDM	Hunter	3	шт	
4	Декодер EZ1	Hunter	48	шт	
5	ЭМК PGV-201G 2"	Hunter	48	шт	
6	Датчик дождя Mini Clik	Hunter	3	шт	
7	Гофротруба 25		3000	м	
8	Кабель ВВГ 3х2,5	Юг-Электрокомплект	3000	м	
9	Колодец Standart большой	Irritec, Италия	51	шт	
10	Погружной насос LEO 4XR 10/21-4	LEO	3	шт	
Трубопроводы					
1	Трубы полиэтиленовые «технические» для водоснабжения PE 100 SDR 17 ГОСТ 18599-2001 размерами 20х1,8 мм'м*		1000	м	
2	Трубы полиэтиленовые «технические» для водоснабжения PE 100 SDR 17 ГОСТ 18599-2001 размерами 50х3,0 мм'м*		5786	м	5260м+10% запас=5786м
4	Трубы полиэтиленовые «технические» для водоснабжения PE 100 SDR 17 ГОСТ 18599-2001 90х5,4 мм'м*		2728	м	2480м+10% запас=2728м
5	Гильза мет 75		429	м	390м+10% запас=429м
6	Гильза мет 125		450	м	409м+10% запас=450м
7	Футляр диаметром 219 с изоляцией "усиленная" по ГОСТ 9.602-2016		358		
Фитинги					
1	Заглушка КОМ 50	Irritec	40	шт	
2	Заглушка КОМ 90	Irritec	5	шт	
3	Угол КОМ 50	Irritec	150	шт	
4	Угол КОМ 90	Irritec	70	шт	
5	Тройник КОМ 50	Irritec	129	шт	
6	Тройник КОМ 90	Irritec	5	шт	
7	Муфта КОМ 50	Irritec	60	шт	

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм	Кол	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Выполнил		Нурлан Ш			

36/2022-ПВ.СО

«Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) пешеходных пространств ул.Масанчи от ул.Сатпаева до ул.Кабанбай батыра, на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и пешеходно-транспортных связей» для КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»

Поливочный водопровод	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	2
Спецификация оборудования	ТОО «Центр градостроительного проекта» г. Алматы		

Формат А3

Поз.	Наименование	Марка	Кол-во	Ед. изм.	Примечание
		Фитинги			
8	Муфта КОМ 90	Irritec	30	шт	
9	Седло КОМ ВР 90 х 2	Irritec	49	шт	
10	Седло КОМ ВР 50 х 3/4	Irritec	747	шт	
11	Отвод КОМ 20 х 3/4	Irritec	747	шт	
12	Отвод КОМ 20 х 1/2	Irritec	747	шт	
13	Муфта КОМ НР 50 х 2	Irritec	147	шт	
14	Кран КОМ 50	Irritec	49	шт	
15	Кран КОМ 90	Irritec	8	шт	
Капельное орошение					
1	Капельная трубка		500	м	
2	Муфта НР 16 х 3/4		30	шт	
3	Тройник 1/2		30	шт	
4	Ремонтник 16		30	шт	
5	Заглушка 1/2		20	шт	
Дождеватели					
1	PROS-04	Hunter	947	шт	
2	MP-2000	Hunter	295	шт	
3	MP-1000	Hunter	399	шт	
4	MP-800	Hunter	53	шт	
5	MP-SS	Hunter	200	шт	

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм	Кол	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Выполнил		Нурлан Ш			

36/2022-ПВ.СО

«Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) пешеходных пространств ул.Масанчи от ул.Сатпаева до ул.Кабанбай батыра, на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и пешеходно-транспортных связей» для КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»

Поливочный водопровод

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Спецификация оборудования

ТОО «Центр градостроительного проекта» г. Алматы

Формат А3