

## **Пояснительная записка к проекту благоустройства общественного пространства**

### **Рекомендации.**

Общественные пространства — включают в себя все места, являющиеся общественной собственностью, или места общественного пользования, открытые и доступные к использованию для всех на бесплатной основе и не предполагающие извлечение прибыли. Такими местами являются площади, набережные, улицы, пешеходные зоны, парки, бульвары, скверы.

Комфортные общественные пространства – основа для коммуникации городских сообществ, для развития гражданской инициативы, а также основное место для досуга и отдыха, доступное всем социальным группам.

Основной способ перемещения по общественным пространствам – пешие прогулки:

- пешеходные пути должны удобно соединять разные части территории,
- пешеходные пути должны выполняться из качественных материалов,
- пешеходные пути должны быть достаточной ширины, чтобы не создавать заторы из людей,
- на тротуаре не должно быть преград, которые делают пространство менее привлекательным.

Рекомендуемый перечень элементов благоустройства на территории общественных пространств включает:

- твердые виды покрытия в виде плиточного мощения,
- элементы сопряжения поверхностей,
- озеленение; элементы защиты участков озеленения (металлические ограждения, специальные виды покрытий и т.п.),
- скамьи, урны или малые контейнеры для мусора,
- уличное техническое оборудование,
- осветительное оборудование,
- оборудование архитектурно-декоративного освещения,
- носители городской информации.

*Покрытия* в общественных пространствах рекомендуется выполнять сборными, поскольку в этом случае обеспечивается возможность демонтажа для проведения ремонтных работ, или частичной замены в случае повреждения. Сборное покрытие обеспечивает возможность большей вариативности исполнения для достижения необходимого уровня эстетичности, функциональности и комфорта. Также необходимо предусматривать разуклонку, для отвода поверхностных вод и организовывать обустройство дренажной системы и ливневой канализации.

Примыкание газонов к тротуарам нужно выполнять таким образом, чтобы поверхностная вода с газонов не попадала на тротуар. Это делается для предотвращения попадания растительного грунта на тротуар вместе с поверхностными водами. Примыкание газона к бортовому камню необходимо выполнять с перепадом по высоте – грунт газона должен быть ниже на 50 мм, чем бортовой камень. При этом в случае, если газон подходит к тротуару с уклоном, необходимо крайние 30 сантиметров газона, идущие вдоль тротуара, вырезать ниже уровня бордюра на 3-7 сантиметров. Для эстетичного вида вырезанный лоток можно заполнить бетонной решеткой, «белым щебнем», мраморной крошкой и т.п.



Рисунок 1. Схема примыкания газона к бортовому камню

*Участки озеленения* на территории общественных пространств рекомендуется проектировать в виде цветников, газонов, одиночных, групповых, рядовых посадок, вертикальных, многоярусных, мобильных форм озеленения.

*Элементы освещения* обеспечивают хорошую видимость в темное время суток, повышая безопасность передвижения пешеходов и велосипедистов. Нормы освещенности аллей и пешеходных дорожек ориентироваться на СНиП 23-05-95 и СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение".

## Проектное предложение.

Данный проект благоустройства общественного пространства представлен в виде набора малых архитектурных форм и покрытий с установкой их на территории типового парка, размером 40\*60 метров.

Вход в парк осуществляется с четырёх сторон. Два главных входа и два дополнительных. Вдоль парка проходит главная центральная аллея, шириной 4 м. с карманами для скамеек с каждой стороны шириной 1 м. Пересекает её второстепенная аллея, шириной 3 м., также с карманами для скамеек с каждой стороны шириной 1 м. Соединяются аллеи в центре парка окружностью диаметром 8 м.

По периметру парка запроектирована дополнительная пешеходная дорожка, шириной 1,5 м. Она пересекает аллеи с четырех сторон. Также пешеходная дорожка с двух сторон соединяется с главной аллеей прогулочными тропами 1,3 м.

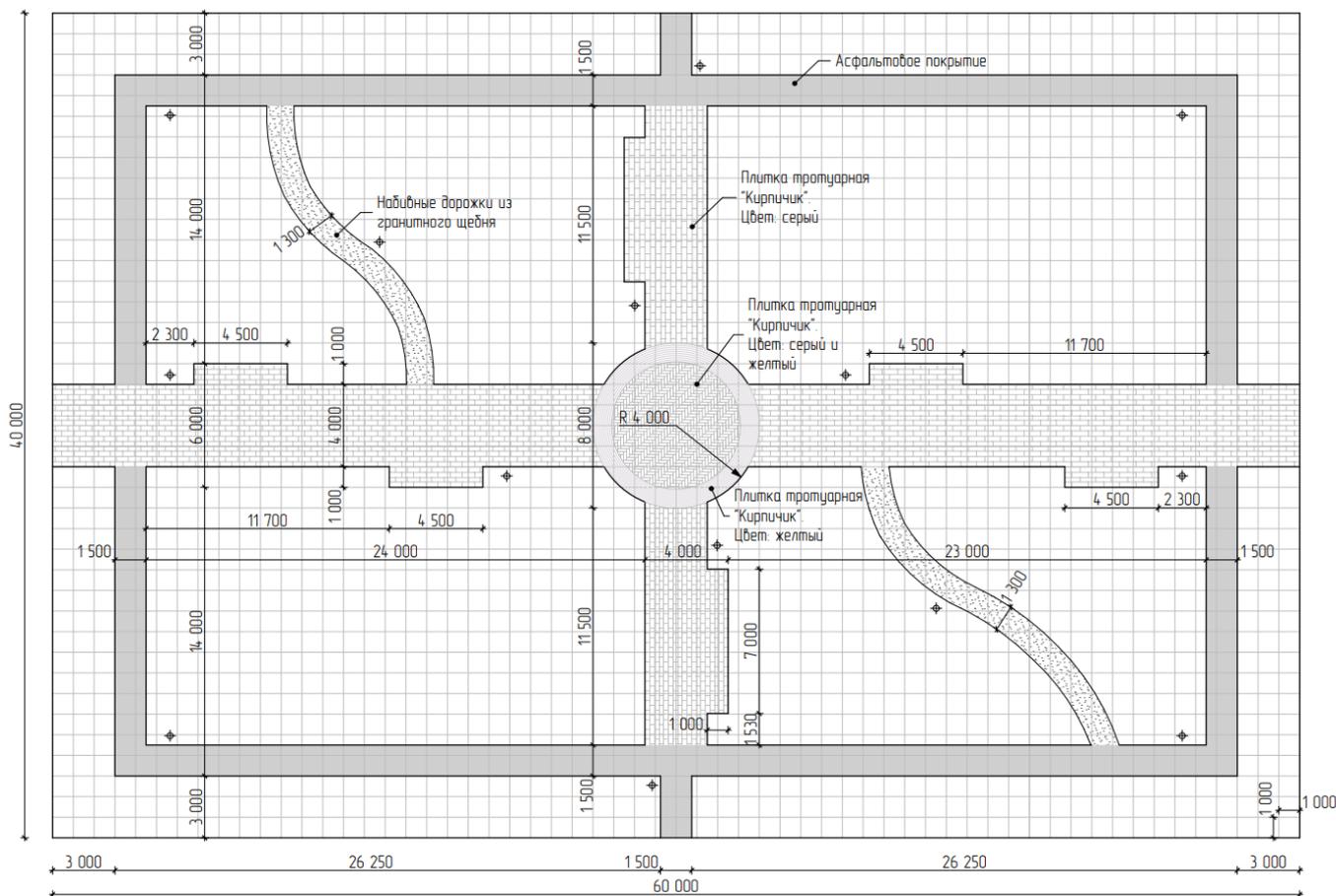


Рисунок 2. План территории с размерной сеткой и покрытиями

*Покрyтия.* Для покpытия аллей применяется тротуарная плитка «Кирпичик» серым цветом с обустройством бордюра по краям. Схема укладки тротуарной плитки - линейная укладка со сдвигом или со смещением. Это стандартный дизайн. Главное условие – размещение стыков в разбежку. Такая схема подобна тому, как укладывается кирпичная стена в строительстве. Также может укладываться вертикально или горизонтально. Горизонтальное расположение плиток делает дорожку шире, а вертикальное – более длинной.

Круговая площадка декорируется тротуарной плиткой «Кирпичик» двумя цветами серым и желтым. Изогнутые, плавные и круговые формы дорожек или площадок выглядят более естественно и интересно. Они визуально расширяют пространство, делая его более объемным и многоплановым.

Для круговой площадки мощение плитки производится по базовой схеме «По кругу». Схема нашла применение на круглых площадках. Круговой шаблон позволяет создавать красивые места отдыха, особенно в сочетании с другими схемами, такими как «плетёнка» или «ёлочка».



Рисунок 3. Мощение по кругу тротуарной плиткой «Кирпичик»



Рисунок 4. Мощение «плетёнка» или «ёлочка» тротуарной плиткой «Кирпичик»

Следует отметить, что технология подготовки почвы под круговое мощение плитки совсем не отличается от всей привычной подготовки почвы под устройство ровной дорожки. Подготовка основания ведется одинаково, и никак не зависит от того, каким образом будет выложена плитка. А также не нужно бояться подрезок плитки – подрезки есть, но их не больше, чем при обычной укладке.

Технология мощения по кругу:

1. Для начала необходимо изготовить самодельный циркуль. Неважно как он будет выглядеть, главное, что бы он обеспечивал возможность описания окружности больших размеров. Для создания циркуля можно использовать скрепленные гвоздями деревянные рейки и веревку.

2. Ножку циркуля установить на место, где планируется сделать окружность.

3. Провести в центре площадки окружность прямо на приготовленном к укладке песке.

4. Далее укладывать брусчатку продольно по нарисованной окружности, двигаясь ряд за рядом внутрь, уменьшая диаметр круга. Мощение производится к центру окружности (!)

5. После того как все плитки будут на своих местах, их нужно густо засыпать песком, чтобы забились все швы. В конце, готовую поверхность обильно смочить водой, цементно-песочная смесь (гарцовка) в подложке «схватывается» и дорожка/площадка готова.

Мощение дорожек и площадок по кругу — процесс творческий, требующий аккуратности и развитого пространственного мышления, однако с помощью этой технологии можно создавать очень интересные эффекты, «оживляя» этим архитектурный образ ландшафта.

По внешнему краю круга выложить девять рядов тротуарной плитки «Кирпичик» желтого цвета как показано на рисунке 5.



Рисунок 5. Круговая укладка тротуарной плитки «Кирпичик»

Далее ближе к центру плитку уложить по схеме «плетёнка» как показано на рисунке 4 и 6. Использовать плитку «Кирпичик» двух цветов: серый и желтый. При таком варианте укладке, плитки располагаются под углом друг относительно друга, в результате чего образуется рисунок, напоминающий переплетение. Линейно-угловая схема «Плетёнка» - один из вариантов «елочки». Плетенка создается путем чередования продольной и поперечной укладки. Эффект плетеной фактуры создается за счет размещения элементов под прямым углом друг к другу. Для создания эффектного узора можно сочетать разные цвета. «Плетёнка» визуально расширяет пространство. Такая схема не требует высокой квалификации мастера при укладке, и способна создавать привлекательный узор.



Рисунок 6. Линейно-угловая схема «Плетёнка»

Для покрытия дорожки по периметру парка применяется асфальтовое покрытие. Данная дорожка хорошо подходит для катания на роликовых коньках, скейтах и т.п. Также, возможно применить покрытие дорожки из резиновой крошки и использовать её в качестве беговой. В данном проекте предложено асфальтовое покрытие.

Покрытие прогулочных троп представляет собой набивные дорожки из гранитного щебня фракции 10-20 мм. с устройством бордюрного камня по краям. Гранитный щебень имеет высокие эксплуатационные показатели. Он отличается прочностью, долговечностью и не впитывает влагу, благодаря чему морозостоек и не разрушается со временем. В результате использования натуральных материалов при его изготовлении, он экологически безопасен для человека и не подвержен воздействию перепадов температур.



Рисунок 7. Набивные дорожки из гранитного щебня

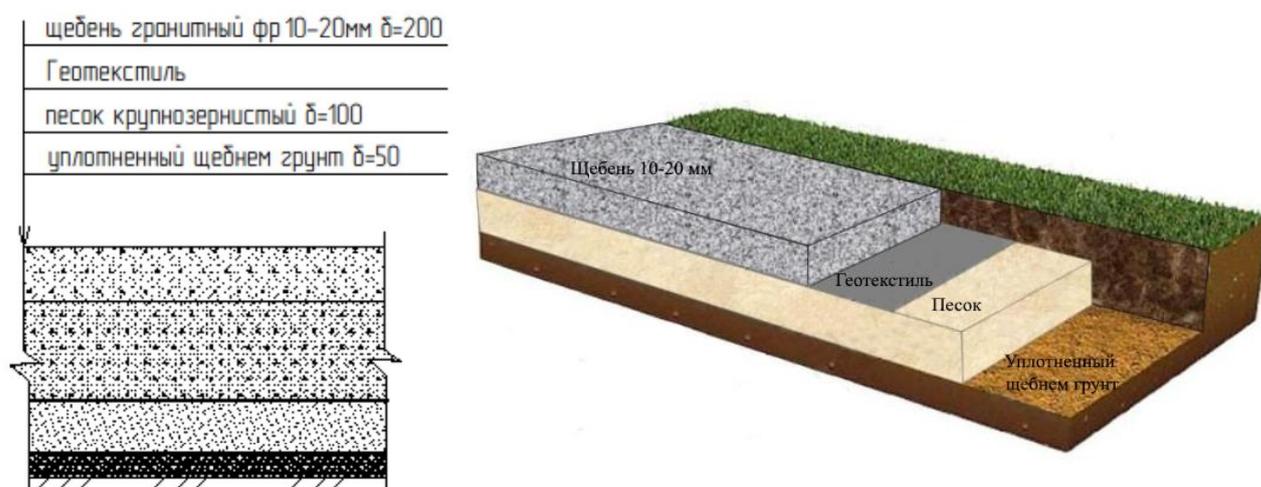


Рисунок 8. Устройство набивной дорожки из гранитного щебня

*Подбор малых архитектурных форм.* Немаловажную роль в формировании облика общественного пространства играет выбор малых архитектурных форм.

На территории предлагается установка обязательного оборудования: скамеек, урн, светильников, представленные в табл.1, а также предложено дополнительное оборудование на выбор с вариациями их установки. Представлены в табл.2

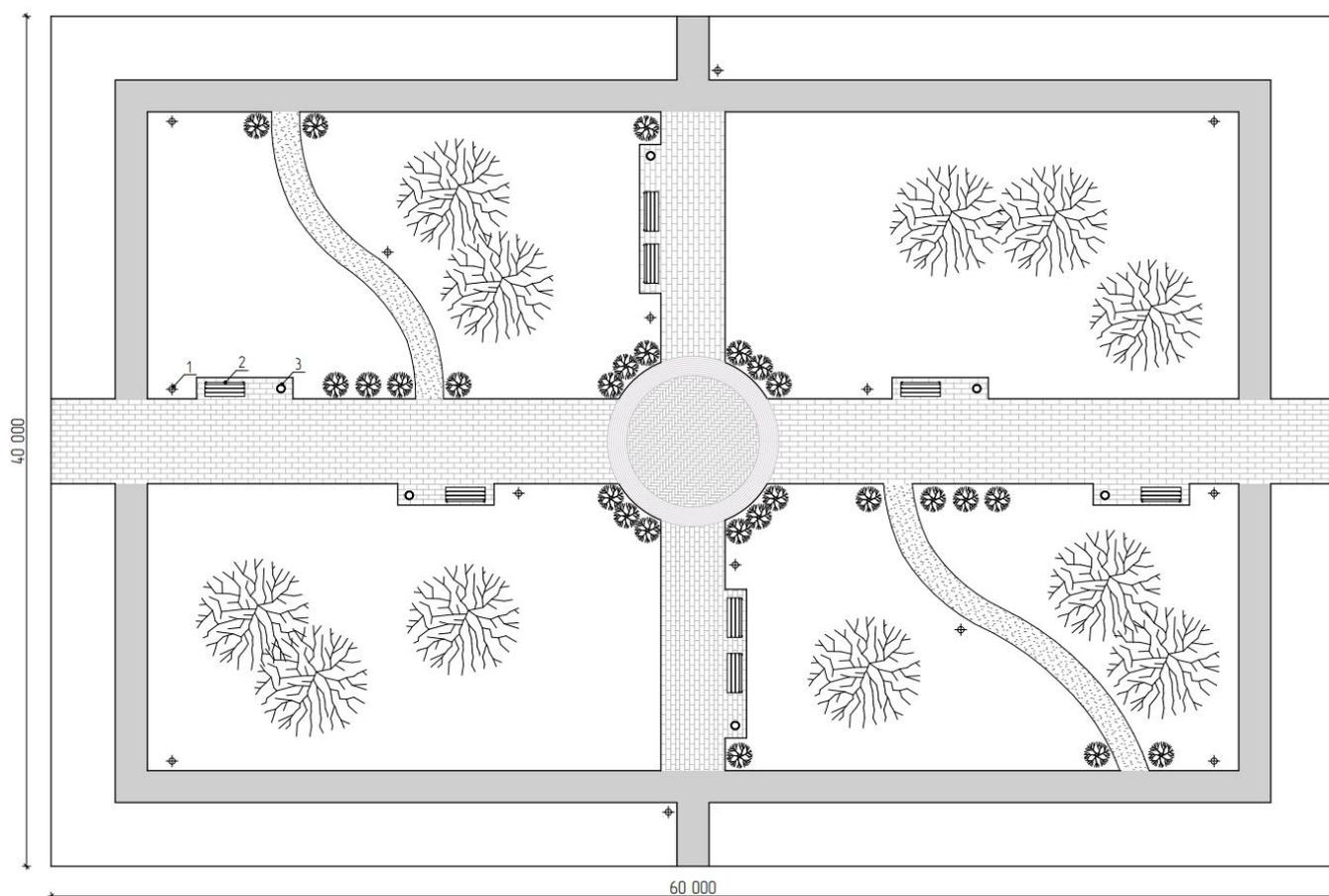


Рисунок 9. План территории с размещением оборудования

*Освещение.* Для освещения территории предложены светодиодные светильники серии "ДТУ" мощностью 40 Вт., разработанные для освещения парков, садов, скверов, входных зон жилых и административных зданий. Подобрана опора для поддержания светильника Н - 4,5 м., представленная в табл.1. Опора для осветительной установки должна соответствовать цвету плафона светильника.

Согласно нормативам СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение", освещения центральных аллей должно быть не менее 4 лк и неравномерность освещения не менее 0,2.

Выполнены светотехнические расчеты с применением светильников "ДТУ" мощностью 40 Вт. В парке предусмотрена установка 14 светильников на установочные места. Расстояние между опорами от 12 до 25 метров. При этом удалось добиться средней освещенности зоны пешеходных дорожек 12,9 лк при неравномерности освещения 0,11.

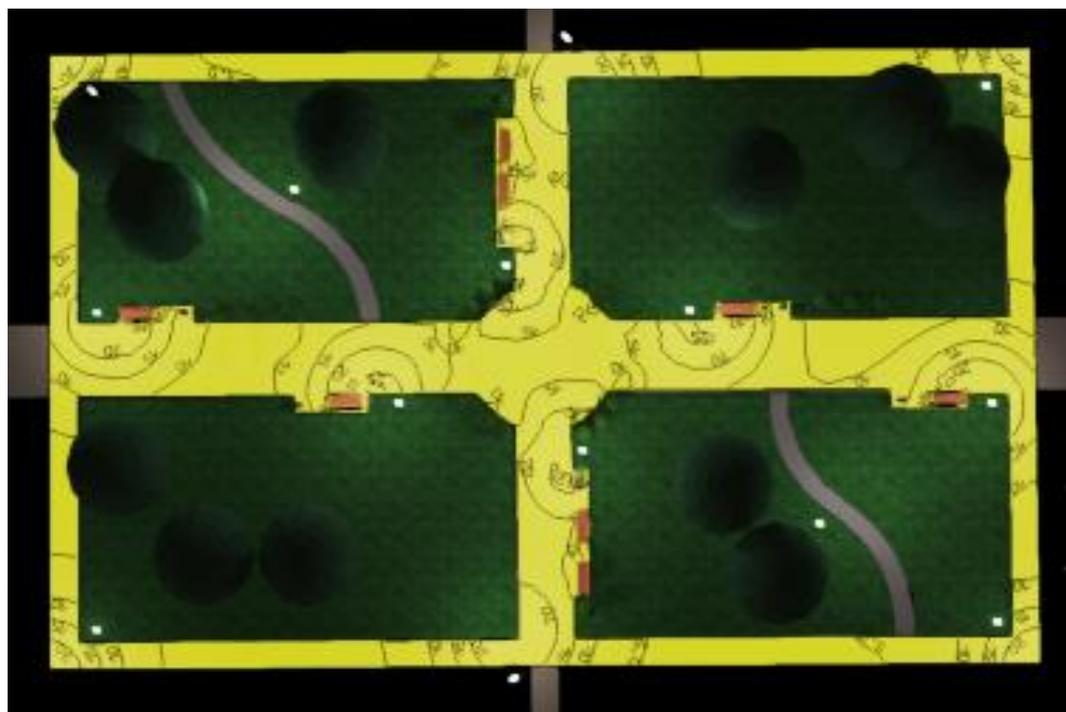


Рисунок 10. Схема освещения территории

*Озеленение.* За рекомендациями и проектированием по озеленению для территории обращаться в Ботанический сад-институт ДВО РАН, Амурский филиал, Игнатьевское шоссе 2 километр,1, +7 (4162) 209-609, botsad-amur.ru.

Табл.1. Расчет стоимости оборудования и покрытий

№	Изображение	Наименование	Количество	Стоимость за ед.	Сумма
1		Светодиодный светильник серии "ДТУ" 40 Вт.	14 шт.	7 900	110 600
2		Опора несилловая трубчатая фланцевая ОТф (108/76)Н - 4,5м. Покрытие полимерное окрашивание. Закладная деталь фундамента ФМ-0,108-1,25-б	14 шт.	13 000	182 000
3		Скамейка «Эконом 2»	8 шт.	10 900	87 200
4		Урна «Эстель круглая»	6 шт.	9 900	59 400

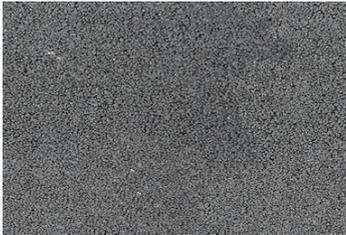
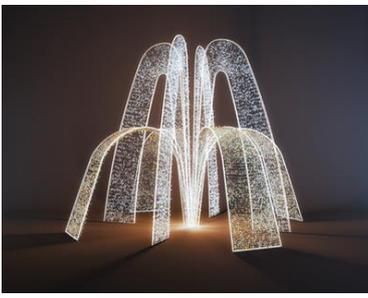
5		Плитка тротуарная «Кирпичик» 200x100x60 Цвет: серый	326 м2	1055	343 930
6		Плитка тротуарная «Кирпичик» 200x100x60 Цвет: желтый	35,16 м2	1100	36 676
		Асфальтовое покрытие	252 м2	500	126 000
7		Набивные дорожки из гранитного щебня	44,26 м2	2478	109 676
8		Бордюр тротуарный БР 50.8.20 Цвет: серый	560 м	175	98 000
9	Итого				1 153 482

Табл.2. Дополнительное оборудование на выбор

№	Изображение	Наименование	Количество	Стоимость за ед.	Сумма
1		Пергола «Весна»	2 шт.	102 900	205 800
2		Качели «Бриз» со спинкой	2 шт.	79 900	159 800
3		Скамейка-пергола «Теремок»	3 шт.	154 900	464 700
4		Скамейка - лежак	1 шт.	319 000	319 000

5		Скамейка «Лонг» 1500	8 шт.	23 900	191 200
6		Скамейка- лежак	1 шт.	198 800	198 800
7		Скамейка- лежак	1 шт.	289 600	289 600
8		Лежак с навесом	1 шт.	360 000	360 000
9		Беседка- подиум	1 шт.	338 500	338 500
10		Беседка- подиум	1 шт.	390 000	390 000

11		<p>Светодиодный фонтан "Фортуна" Высота: 6 м. Диаметр: 2,5 м.</p>	1 шт.	409 000	409 000
12		<p>Световой фонтан «Горка» Высота: 3,5 м. Диаметр: 3 м.</p>	1 шт.	390 000	390 000
13		<p>Световой фонтан «Ниагара» Высота: 3 м. Диаметр: 3 м.</p>	1 шт.	290 000	290 000
14		<p>Световой фонтан «Аврора» Высота: 2 м. Диаметр: 3,5 м.</p>	1 шт.	390 000	390 000

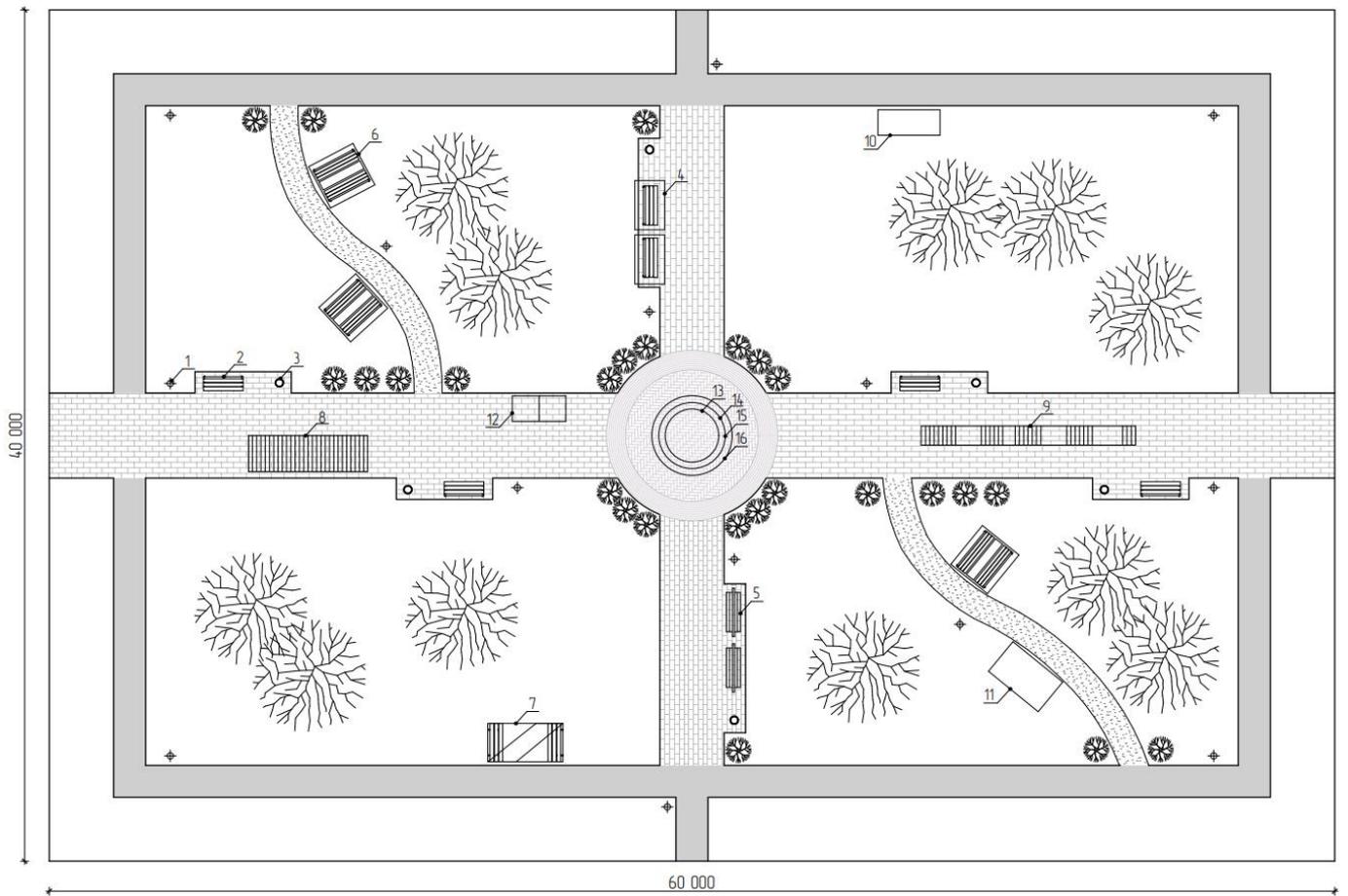


Рисунок 11. План территории с размещением дополнительного оборудования

**Нормативные документы, регламентирующие благоустройство общественных пространств:**

- СП 475.1325800.2020. "Свод правил. Парки. Правила градостроительного проектирования и благоустройства"(утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 22.01.2020 N 26/пр.);

- СП 82.13330.2016 "СНиП III-10-75 Благоустройство территорий";

- СП 42.13330.2016 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений»;

Нормы освещенности по СНиП 23-05-95;

- СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение";

- СанПиН 42-128-4690-88 "Санитарные правила содержания территорий населенных мест".