**Установка (монтаж) лавок, урн, освещения, укладка асфальта**

**Установка малых архитектурных форма**

Установка лавочек (скамеек) и урн осуществляется двумя способами:

1. Анкерение;

2. Бетонирование.

**Анкерение** – данный вариант установки уличных малых архитектурных форм предпочтительнее, если монтаж осуществляется на твердое покрытие (асфальтобетонное покрытие, тротуарная плитка, брусчатка и пр.), которое нельзя разрушить;



Рисунок 1 – Установка скамеек с помощью анкерных болтов (анкерение)

**Бетонирование -** данный вариант установки уличных малых архитектурных форм применяется, если монтаж осуществляется в грунт.



Рисунок 2 – Монтаж урны в грунт (бетонирование ножек урны)

**ВАЖНО!!!** Бетонирование малых архитектурных форм, устанавливаемых на твердое покрытие (асфальтобетонное покрытие, тротуарная плитка, брусчатка и пр.), **НЕ ДОПУСКАЕТСЯ!!!**



Рисунок 3 – Способ установки урны с разрушением твердого покрытия

При монтаже лавочек (скамеек) и урн необходимо учитывать следующее:

1. Высота лавочек (скамеек) для отдыха взрослого человека рекомендуется принимать в пределах от 420 до 480 мм от поверхности земли (дорожного покрытия) до сидения;

2. Урны устанавливаются, как минимум, по одной у каждой лавочки (скамьи);

3. Лавочки (скамьи) и урны не должны препятствовать движению пешеходов и маломобильных групп населения.

**Освещение дворовой территории**

Светильники рекомендуется устанавливать на существующих опорах или на фасаде многоквартирного жилого дома на высоте от 3 до 15 метров.

**ВАЖНО!!!** В случае установки новых опор освещения и устройства освещения на данных опорах, требуется положительное заключение Красноярской краевой государственной экспертизы на достоверность сметной стоимости данных видов работ.

Устройство освещения должно обеспечивать следующее:

1. Количественные и качественные показатели, предусмотренные действующими нормами и правилами (СНиП 23-05-95\* «Естественное и искусственное освещение);

2. Безопасность для населения, обслуживающего персонала и защита от вандализма;

3. Экономичность и энергоэффективность применения светового оборудования, рациональное распределение и использование электроэнергии;

4. Эстетика элементов светового оборудования, дизайн, качество материалов и изделий с учетом дневного и ночного времени;

5. Удобство обслуживания и управления при разных режимах работы светового оборудования.

**Асфальтирование дворовой территории**

**1. Бортовые камни**

Для предотвращения наезда автотранспорта на стыке тротуара и проезжей части, газона и проезжей части следует устанавливать дорожные бортовые камни. Бортовые камни рекомендуется устанавливать  
с нормативным превышением над уровнем проезжей части не менее 150 мм, которое должно сохраняться и в случае ремонта поверхностей покрытий.

При сопряжении тротуара с газоном можно устанавливать садовый борт, дающий превышение над уровнем газона не менее 50 мм.

**2. Асфальтирование дворового проезда**

При укладке нового асфальтобетонного покрытия необходимо произвести подготовку основания из щебня соответствующей толщины (например, при толщине слоя 10-15 см применяется щебень фракции  
20-40 мм).

Толщина слоя асфальтобетона на дворовых территориях применяется  
в пределах от 5 до 8 см. Толщина слоя асфальтобетона зависит от нагрузок  
на покрытие в период эксплуатации (легковые автомобили, транспорт для вывоза ЖБО и ТБО, снегоуборочные машины).

При ремонте существующего асфальтобетонного покрытия необходимо осуществить ямочный ремонт покрытия и укладку верхнего слоя асфальтобетона толщиной не менее 4 см.

**ВАЖНО!!!** При укладке и ремонте асфальтобетона следует предусмотреть уклон для естественного водоотведения воды.

В северных районах Красноярского края рекомендуется предусмотреть работы по покрытию готового асфальтобетона защитными дорожными покрытиями, которые защитят дорожное покрытие от агрессивных воздействий внешних факторов, в частности воды (циклы заморозки - разморозки воды, проникшей в поры поверхности, которые значительно ухудшают прочные характеристики полотна).

**3. Тротуары и пешеходные дорожки**

Тротуары и пешеходные дорожки должны обеспечивать безопасное и беспрепятственное передвижение людей, включая инвалидов и маломобильных групп населения.

Минимальная толщина слоя асфальтобетона на тротуарах  
и пешеходных дорожках 4 см.

Ширина одной полосы пешеходной дорожки с двумя полосами движения и более должна быть не менее 0,75 м. Минимальная ширина однополосной пешеходной дорожки должна быть не менее 1 м.

Ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках должна быть не менее 2,0 м. В условиях сложившейся застройки в затесненных местах допускается в пределах прямой видимости снижать ширину пешеходного пути движения до 1,2 м.

С учетом вышесказанного рекомендуется устраивать пешеходные дорожки шириной не более 2,0 м.



Рисунок 3 – Нерациональный выбор ширины пешеходной дорожки

**Устройство колодезных люков**

Колодезные люки на проезжей части дворовой территории устанавливаются на одном уровне с дорожным полотном.

При ремонте колодезного люка в первую очередь следует выполнить работы по установке (поднятию горловины) люка, а после приступить  
к укладке дорожного полотна.

При асфальтировании следует учитывать, что не допускается отклонение крышки люка относительно уровня покрытия более чем на 2 см. **ВАЖНО!!!** Выполненныеработы по ремонту проезжей части дворовых территории не должны препятствовать доступу к колодезным люкам специализированных организаций.

****

Рисунок 4 – Недопустимый способ асфальтирования колодезного люка

**Учет цветовой гаммы**

Работы следует выполнять в единой цветовой гамме, которая предусмотрена дизайн - проектом. В случае сохранения старых элементов благоустройства (МАФов), их необходимо ремонтировать в соответствии с новым дизайн - проектом.



Рисунок 5 – Пример неудачного совмещения старых и новых элементов благоустройства

**Устройство покрытия**

Покрытия поверхности обеспечивают на территории муниципального образования условия безопасного и комфортного передвижения, а также формируют архитектурно-художественный облик среды. Для целей благоустройства дворовых территорий при устройстве покрытия рекомендуется выбирать комбинированные, представляющие сочетания нескольких типов покрытий (например, плитка, утопленная в газон + резиновое покрытие + песок и т. п). Специальные покрытие (например, резиновое) рекомендуется применять при установке спортивных или детских площадок. Колористическое решение применяемого вида покрытия рекомендуется выполнять с учетом цветового решения формируемой среды.



Рисунок 6 – Пример нерационального использования специального покрытия

**Малые архитектурные формы**

Благоустройство дворовых территорий подразумевает установку малых архитектурных форм (лавочки, урны, клумбы для цветов и т.п.). Данные элементы должны помимо требований надежности и долговечности быть выполнены в едином стиле.



Рисунок 6 –Пример установки разных по типу малых архитектурных форм