Технические условия на выполнение работ по благоустройству дворовой территории по адресу ул. Латвийская, д.10, ул Латвийская, д.12.

**Демонтажные работы.**

1. Валка деревьев с выкорчевкой пней в количестве 3 шт.
2. Засыпка ям после корчевки камней бульдозерами мощностью: 118 кВт (160 л.с.), 3 ямы,

3. Погрузка и перевозка грузов автомобилями-самосвалами – 3,7128 т.

**Устройство детской площадки с песчаным покрытием.**

Площадь площадки S = 347,2 м2.

1. Разработка грунта экскаваторами с погрузкой на автомобили-самосвалы –69,44 м3,
2. Перевозка грузов автомобилями самосвалами – 83,33 т,
3. Устройство подстилающего слоя из щебня марки 400, фракции 5(3)-10 толщиной 100 мм – 34,72 м3,
4. Устройство подстилающих и выравнивающих слоев оснований из дресвы, толщиной 100 мм – 34,72 м3,
5. Установка бортового камня бетонного БР 100.20.8 - 77 м.п.

**Устройство асфальтового покрытия новых парковочных мест ПД-4**

Площадь проездов S=266,5 м2.

1. Разработка грунта экскаваторами с погрузкой на автомобили-самосвалы – 117,26 м3,
2. Перевозка грузов автомобилями самосвалами – 141 т,
3. Устройство подстилающего слоя из щебня марки 400, фракции 5(3)-10, толщиной 100 мм – 266,5 м2,
4. Устройство оснований из щебня марки 600, фракции 40-70 способом заклинивания толщиной 210мм – 266,5 м2,
5. Укладка щебеночных оснований марки 800, фракции 40-70 способом заклинивания с пропиткой битумом, толщиной 80 мм – 266,5 м2,
6. Устройство покрытия асфальтобетонного тип В, толщиной 50 мм – 266,5 м2,
7. Установка бортового камня бетонного марка 400 – 87,5 м.п.

**Устройство дорожек с покрытием тротуарной плиткой**

Площадь дорожек S=18,75 м2.

1. Разработка грунта экскаваторами с погрузкой на автомобили-самосвалы – 3,94 м3,
2. Перевозка грузов автомобилями самосвалами – 4,73 т,
3. Устройство подстилающего слоя из щебня марки 400, фракции 5(3)-10 толщиной 100 мм – 1,87 м3,
4. Устройство подстилающих и выравнивающих слоев оснований из песка толщиной 60 мм – 0,94 м3,
5. Устройство покрытий из тротуарной плитки толщиной 50 мм– 18,75 м2,
6. Установка камня бортового бетонного БР 100.20.8 - 25 м.п.

**Устройство газона.**

Площадь газона S=236 м2.

1. Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы – 35,4 м3,
2. Перевозка грузов автомобилями-самосвалами – 42,48 т,
3. Подготовка почвы для устройства партерного и обыкновенного газона с внесением растительной земли слоем 150 мм. – 236 м2,
4. Посев газонов партерных, мавританских и обыкновенных вручную - 236 м2.

**Устройство газонного ограждения.**

1. Копание ям вручную глубиной до 0,7м – 1,6 м3
2. Устройство бетонной подготовки – 1,44 м3
3. Монтаж МАФ – 1,35 т

**Разборка и восстановление проезда ПД-4.**

Восстанавливаемая площадь проездов S=458 м2.

1. Разборка покрытий и оснований асфальтобетонных – 4,58 м3,
2. Разборка покрытий и оснований щебеночных – 35,72 м3,
3. Разборка бортовых камней на бетонном основании – 17,2 м.п.
4. Погрузка и вывоз мусора – 347,26 т,
5. Устройство подстилающего слоя из щебня марки 400, фракции 5(3)-10, толщиной 100 мм – 458 м2,
6. Устройство оснований из щебня марки 600, фракции 40-70 способом заклинивания толщиной 210мм – 458 м2,
7. Укладка щебеночных оснований марки 800, фракции 40-70 способом заклинивания с пропиткой битумом, толщиной 80 мм – 458 м2,
8. Устройство покрытия асфальтобетонного тип В, толщиной 50 мм – 458 м2,
9. Устройство бортовых камней бетонных марки 400 – 190 п.м.

**Установка малых архитектурных форм.**

1. Копание ям вручную глубиной до 0,7м – 11,2 м3,
2. Устройство щебеночного основания под фундаменты – 1,95 м3,
3. Устройство бетонной подготовки – 11,7 м3,
4. Монтаж МАФ – 2,08 т.
5. Заполнение песочницы песком – 1,9 м3.

**Установка контейнерной площадки.**

* 1. Монтаж площадки – 0,23 т
	2. Контейнерная площадка – 1шт.

**Освещение детской площадки.**

* 1. Бурение ям глубиной до 2м бурильно-крановыми машинами – 2 ямы
	2. Установка стальных опор ВЛ 750 кВ – 0,522 т
	3. Бетонирование фундамента опоры – 0,84 м3,
	4. Установка светильников с лампами люминесцентными - 2 шт.,
	5. Прокладка труб гофрированных ПВХ для защиты проводов и кабелей – 50 м.п.,
	6. Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава – 75 м.п.,
	7. Подвеска проводов неизолированных ВЛ 0,38 кВ с помощью механизмов – 28 м.п.,
	8. Устройство блока управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф) – 1 шт.

Электроснабжение уличного освещения

Рр - 1,5 кВт, U-220B. Категория электроприемников-Ш.

1. Выполнить линию питания от ВРУ жилого дома до опор освещения кабелем марки СИП 2\*16.
2. Трассу кабельной линии выполнить в металлической трубе (металл рукаве) по фасаду жилого дома, далее воздушной линией до опор освещения.

3. В щитовой жилого дома предусмотреть установку щита ЩР с прибором учета электроэнергии, вводным и групповыми автоматическими выключателями.

1. Автоматические выключатели выбрать исходя из максимально разрешённой мощности с условием селективности.
2. Точку подключения определить после общедомового прибора учета э/э.
3. Автоматические выключатель подписать, вывесить бирки с указанием марки и принадлежности КЛ.
4. После монтажа электроустановку предъявить главному энергетику ООО УК «Пионер» с предоставлением технического отчета в полном объеме.
5. Не подключать других потребителей.

**Перечень устанавливаемых МАФ:**

Игровая площадка

1. Игровой спортивный комплекс должен быть длиной не менее 7422 мм, шириной не менее 2750 мм, высотой не менее 2132 мм должен состоять из следующих комплектующих:

1. Стойка опорная для качелей А-образная не менее 4 шт.,
2. Цепочный подвес с пластиковым сидением не менее 2 шт.
3. Жесткий подвес с сидением со спинкой не менее 1 шт.
4. Верхняя перекладина для двойных качелей не менее 1 шт.,
5. Верхняя перекладина для одноместных качелей не менее 1 шт.,
6. Верхняя перекладина для лаза не менее 1 шт.;
7. Вертикальный лаз из каната (комплект) – 1 шт.,
8. Комплект крепежа

Комплекс должен представлять собой конструкцию, в которой спортивные и игровые элементы должны быть расположены в следующем порядке: двойные качели, канатный лаз, одинарные качели, находящиеся на одной линии, разделенные между собой А-образными стойками и горка.

Канатная сетка для лаза должна быть сплетена из полипропиленового каната с металлической сердцевиной внутри. Места сплетения горизонтальных и вертикальных канатов должны быть механически скреплены специальным пластмассовым крепежом

А-образные опорные стойки должны быть выполнены из металлической трубы диаметром не менее 89 мм. Верхняя перекладина для лаза, двойной и одинарной качели должна быть выполнена из металлической трубы диаметром не менее 76 мм.

Горка должна быть высотой не менее 1423 мм, шириной не менее 692 мм, предназначенная для детей возрастом от 3 до 6 лет. Скат горки высотой не менее 900 мм должен быть выполнен из полиэтилена низкого давления, не требовать окраски, иметь однородную структуру. Должен быть изготовлен по технологии ротационного формирования из цветного полиэтиленового порошка. Лестница с перилами должны быть выполнены из трубы диаметром не менее 32 мм, окрашены полимерно-порошковым покрытием.

Все металлические части должны быть покрыты порошковым покрытием.

Пластиковый лаз, сидения и спинки должны быть изготовлены из качественного импортного ПНД (пищевого полиэтилена низкого давления) толщиной 6-8 мм с применением современных красителей, что позволит изделиям сохранять цветность в течении 12-15 лет. Все выступающие болтовые соединения должны быть закрыты пластиковыми заглушками.

В основании опорных столбов игрового комплекса должны быть предусмотрены металлические круглые площадки для установки на анкерные болты.

2. Игровой детский комплекс в установленном виде длиной не менее 6885 мм, шириной не менее 3822 мм, высотой не менее 3703 мм. должен состоять из следующих комплектующих:

1. Стойки опорные диаметром не менее 113мм. в комплекте с опорными стаканами не менее 8 шт.,
2. Связующие площадки в количестве не менее 3 шт.: прямоугольная площадка на высоте от земли не менее 900 мм не менее 1 шт., площадка на высоте 1200 мм не менее 1 шт., трапециевидная площадка на высоте от земли не менее 1600 мм не менее 1шт.
3. Лестница с 4 ступеньками на высоту не менее 900 мм в комплекте с перилами не менее 1 комплекта,
4. Декоративная крыша не менее 1 шт.
5. Металлическое ограждение площадок не менее 2 шт,
6. Пластиковое декоративное ограждение площадок не менее 1 шт.
7. Ограждение безопасности для спуска прямое не менее 1 шт.
8. Ограждение безопасности для спуска дугообразное не менее 1 шт.
9. Спуск винтовой с высоты не менее 1600 мм не менее 1шт,
10. Спуск одинарный прямой с высоты не менее 900 мм не менее 1шт.
11. Прямой вертикальный шест не менее 1 шт.
12. Рукоход в комплекте с шведскими лестницами на 2 ступеньки и на три ступеньки не менее 1 шт.
13. Крепежные кольца в комплекте с крабами не менее 26 шт.
14. Комплект крепежа.

Сборка данного комплекса должна осуществляться с помощью крепёжных колец и крабов, изготовленных из стали. Внутренний диаметр колец не менее 113 мм, наружный не менее 154 мм. Кольцо должно плотно зажимать опорную стойку. В верхней и нижней части по окружности кольца должен быть паз глубиной не менее 5 мм для зацепления с крабом. Краб должен с одной стороны крепиться к кольцу, с другой стороны зажимает металлический стержень навесных ограждений. Крепёж, применяемый для сборки игрового комплекса, должен иметь анодированное покрытие, стойкое к атмосферному и механическому воздействию. Все металлические элементы игрового комплекса должны быть изготовлены из оцинкованной трубы различного диаметра и иметь двойную порошковую окраску. Лестницы и связующие площадки должны быть изготовлены из перфорированного листа толщиной не менее 1,5 мм, иметь в нижней части каркас жесткости. Скаты горок и декоративные элемент должны быть изготовлены из высококачественного ПНД (пищевого полиэтилена низкого давления) различного цвета.

При установке данного комплекса не допускается:

Применение пластиковых крепежных колец (хомутов) и крабов;

Применение опорных стоек диаметром менее 113 мм;

Применение в металлических элементах не оцинкованного металла.

Цветовая гамма яркая.

1. Качалка детская на пружине в установленном виде должна быть длиной не менее 0,95 м, шириной 0, 5 м, высотой 0,9 м.

Качалка должна быть выполнена в виде пластиковой фигуры (машины) и иметь одно внутрипосадочное сиденье. Предназначена для использования детьми в возрасте от 1.5 до 5 лет.

Материал: опорная платформа должна иметь квадратную форму размер - 30\*30 мм толщина 8 мм. + технологические отверстия для крепежа диаметром не менее 16мм., 4 шт. К опорной платформе должна крепится пружина за счёт которой осуществляется процесс качания. Основание с пружиной должно быть соединены с помощью электродуговой сварки и дополнительных стремянок необходимых для надёжности конструкции. Сварной шов должен быть полноценный, как по внутреннему, так и по наружному контуру пружины.

Пружина должна быть изготовлена из специальной пружинной стали. Диаметр пружины не менее 150 мм. Диаметр прутка пружины не менее 20 мм. Высота пружины 40 см. Сиденье высота 50 см, выполнено из пищевого полиэтилена низкого давления ПНД и иметь различную цветовую гамму.

1. Качалка на пружине в установленном виде длиной не менее 0,55 м, шириной 0, 45 м, высотой 0,77 м. Качалка должна быть выполнена в виде пластиковой фигуры (цветочек) и иметь одно внутрипосадочное сиденье. Предназначена для использования детьми в возрасте от 1.5 до 5 лет.

Материал: опорная платформа должна иметь квадратную форму размер - 30\*30 мм толщина 8 мм. + технологические отверстия для крепежа диаметром не менее 16мм., 4 шт. К опорной платформе должна крепится пружина за счёт которой осуществляется процесс качания. Основание с пружиной должно быть соединено с помощью электродуговой сварки и дополнительных стремянок необходимых для надёжности конструкции. Сварной шов должен быть полноценный, как по внутреннему, так и по наружному контуру пружины.

Пружина должна быть изготовлена из специальной пружинной стали. Диаметр пружины не менее 150 мм. Диаметр прутка пружины не менее 20 мм. Высота пружины 40 см. Сиденье высота 50 см, должно быть выполнено из пищевого полиэтилена низкого давления ПНД и иметь различную цветовую гамму. Сиденье также должно иметь поручни для рук и подставки для ног. Изготовление качалки должно быть антивандальное.

1. Детский спортивный комплекс, предназначенный для детей от 2 до 5 лет.

Спортивное оборудование в установленном виде должно быть длиной не менее 2300 мм, шириной не менее 2300 мм, высотой не менее 1400 мм должно состоять из опорных стоек в количестве не менее 8 шт., квадратной металлической рамы в количестве 1 шт. Стойки должны быть выполнены из профильной металлической трубы размером не менее 80x80 мм. В верхней части стойки должны иметь защитные пластиковые крышки-оголовки.

Оборудование должно включать в себя следующие игровые элементы:

- Игровой элемент горизонтальная канатная сетка для лазанья в количестве не менее 1 шт. Рама канатной сетки должна быть выполнена из профильной металлической трубы размером не менее 80x80 мм. Канатная сетка должна быть сплетена из полипропиленового каната с металлической сердцевиной внутри. Места сплетения горизонтальных и вертикальных канатов должны быть механически скреплены специальным пластмассовым крепежом.

- Игровой элемент вертикальная лестница в количестве не менее 4 шт., шириной не менее 990 мм и высотой не менее 1400 мм, ступеньки лестниц в количестве не менее 3 шт. у каждой должны быть выполнены из металлической трубы диаметром не менее 25 мм.

Все металлические элементы и комплектующие должны быть окрашены порошковым покрытием.

Игровое оборудование должно собираться на оцинкованные крепежные метизы, на все выступающие концы болтовых соединений должны быть установлены пластиковые защитные колпачки со съемными заглушками. Крепление элементов оборудования, должно исключать возможность их демонтажа без применения специальных инструментов.

1. Спортивный комплекс в установленном виде должен быть длинной не менее 6840 мм, шириной 5750 мм высотой 3420 мм. Столбы должны быть выполнены из металлической трубы диаметром не менее 75 мм.

Конструктивные особенности:

В данный комплекс должны входить следующие элементы не менее: один баскетбольный щит с опорной стойкой, два турника для подтягиваний, один турник с кольцами для гимнастических упражнений, одна шведская стенка, один рукоход, одна пара брусьев, одна доска для пресса с упорами, три турника для отжиманий и доска для пресса без упора.

Все фанерные элементы должны иметь скругленные кромки. Заглушки должны быть пластиковые, на места резьбовых соединений.

Материалы:

влагостойкая фанера, окрашенная двухкомпонентной полиуретановой краской, специально предназначенной для применения на детских площадках, стойкой к сложным погодным условиям, истиранию, устойчивой к воздействию ультрафиолета и влаги. Окрашенный порошковой краской металл. Полиуретановый канат.

Комплекс должен быть выполнен из профильной трубы толщиной не менее 40х40мм, а также из трубы диаметром 32мм. Все металлические элементы и комплектующие должны быть окрашены полимерно-порошковым покрытием. Покрытие износостойкое, порошковое, цвет разный.

Спортивное оборудование должно собираться на оцинкованные крепежные метизы, на все выступающие концы болтовых соединений должны быть установлены пластиковые защитные колпачки со съемными заглушками. Крепление элементов оборудования, должно исключать возможность их демонтажа без применения специальных инструментов.

1. Многофункциональный тренажерный комплекс, предназначенный для занятия спортом на открытом воздухе в установленном виде должен быть не менее шириной 1104мм, длинной 5160мм, высотой 1520мм.

Тренажерный комплекс должен состоять из 5 различных элементов для занятий фитнесом:

1. Тренажер для тренировки рук и ног в количестве не менее 1 штуки.
2. Тренажер для тренировки рук в количестве не менее 1 штуки.
3. Тренажер для тренировки ног в количестве не менее 3 штук.

Каркас должен быть изготовлен из металлической профильной трубы размером не менее 80х80х3мм и не менее 60х40х2мм,

Элементы тренажера должны быть изготовлены из металлической трубы 32х3.2мм, каркасы сидений силовых элементов изготовлены из металлической трубы 25х2.8мм. Ручки тренажера имеют специальные резиновые накладки для удобства использования.

Все металлические конструкции должны быть изготовлены из оцинкованного металла и иметь порошковую окраску

1. Уличный тренажер, предназначенный для настольных игр в установленном виде должен быть не менее: шириной 1524мм, длинной 1524мм, высотой 750мм. Опора тренажера должна быть изготовлена из стальной трубы диаметром не менее 113мм, элементы тренажера должны быть изготовлены из металлической трубы диаметром не менее 40 мм и соединены методом электросварки. Сиденья должны быть выполнены из ПНД. Все металлические части оцинкованы и покрыты порошковой окраской.
2. Карусель в установленном виде должна быть диаметром не менее 1300 мм, высота не менее 950 мм. Основой конструкции должен являться узел вращения, к которому закреплены металлические конструкции площадки и сидений.

Каркас карусели должен быть выполнен из металлической трубы диаметром не менее 51 мм и трубы диаметром не менее 127 мм. и иметь крестообразную металлическую закладную длиной не менее 1145 мм и шириной не менее 1145 мм. Поручни карусели должны быть выполнены из металлической трубы диаметром не менее 33,5 мм.

Настил площадки должен быть выполнен из металлического листа толщиной 2 мм, имеющего противоскользящее покрытие, выполненное из резиновой крошки. Карусель не должна быть оснащена сидениями и предполагает использование только стоя и держась за поручни.

Все металлические элементы и комплектующие должны быть окрашены полимерно-порошковым покрытием. Все деревянные и фанерные элементы должны быть окрашены экологическими атмосферостойкими красками.

1. Скамейка без спинки и с подлокотниками в установленном виде длиной не менее 1597 мм, шириной 374 мм, высотой не менее506 мм, высота сидения от уровня площадки должна быть не менее 430 мм. Каркас скамейки и подлокотники должны быть выполнены из металлической трубы, окрашенной полимерно-порошковой покрытием. Сиденье скамьи должно быть выполнено из древесины. Скамейка должна предусматривать вкапываемый вариант установки с заглублением в грунт не менее чем на 400 мм.

Все деревянные элементы должны быть окрашены экологическими атмосферостойкими красками. Все края и углы элементов должны иметь ошлифованные края и плавные радиусы скругления. Все металлические элементы и комплектующие должны быть окрашены полимерно-порошковым покрытием.

1. Детская песочница в форме прямоугольника с навесом в установленном виде длиной не менее 2500 мм, шириной 2500 мм, высотой не менее 2400 мм.

Песочница предназначена для использования детьми в возрасте от 1.5 до 7 лет. Должна состоять из восьми одинаковых сегментов размер сегмента: 130\*15\*30см, изготовленных из высококачественного ПНД (пищевого полиэтилена низкого давления).

С каждой стороны сегмента должны быть технологические отверстия Ø 30 мм, необходимые для соединения сегментов. Боковые стороны сегментов должны иметь рельефную отливку в виде рёбер, что позволяет нести дополнительную нагрузку и придаёт жёсткость элементу. Верхняя часть сегмента должна быть гладкой, без каких-либо зацепов, так как несёт функцию сиденья во время эксплуатации. Сегменты должны соединяться между собой крепёжными деталями, выполненными из металлической трубы Ø 25\*3.2 мм, которые несут функцию дополнительного крепления к грунту. Длина крепёжных деталей не менее 70 см. Размер навеса не менее 2\*2 м, высота 2,4 м. Навес должен быть изготовлен из полиэтилена низкого давления яркого цвета устойчивого к ультрафиолету. Столб и каркас навеса должны быть металлические, окрашены порошковой краской. Крыша навеса должна крепится на металлический каркас. Опорная стойка должна крепиться к основанию методом бетонирования согласно необходимым требованиям.

1. Контейнерная площадка. Изделие в установленном виде длинной не менее 6000 мм, шириной не менее 1600 мм, высотой не менее 2500 мм, должна состоять из опорных столбов, стенок и навеса.

Стенки контейнерной площадки и навес должны быть выполнены из поликарбоната. Каркас должен быть выполнен из металлической профильной трубы размером не менее 40х20 мм

Опорные столбы в количестве 8 шт должны быть выполнены из металлической профильной трубы размером не менее 40х20 мм.

Все металлические элементы и комплектующие должны быть окрашены полимерно-порошковым покрытием.

Крепление элементов оборудования, должно исключать возможность их демонтажа без применения специальных инструментов.

1. Урна круглая в установленном виде длиной не менее 360 мм шириной не менее 370 мм высотой не менее 690 мм, должна крепиться к металлическим ножкам. Урна должна иметь бак ёмкостью не менее 25 литров, выполненный из листового оцинкованного металла толщиной не менее 1мм. Каркас урны должен быть выполнен из металлической оцинкованной профильной трубы диаметром не менее 22 мм. Крепление бака урны должно обеспечивать маятниковое опрокидывание бака в рамке каркаса для выгрузки мусора. Все металлические элементы и комплектующие должны быть окрашены полимерно-порошковым покрытием.
2. Ограждение металлическое длиной не менее 2000 мм, высотой не менее 600 мм, должно состоять из секции ограждения, выполненной в виде двух прямоугольников, соединенных между собой профильной трубой и столбика высотой 600 мм в установленном виде. Опорные столбики должны быть выполнены из трубы диаметром не менее 33, 5 мм, секция ограждения должна быть выполнена из профильной трубы 20\*20 мм. Ограждение должно быть окрашено порошковым покрытием в разном цвете, устойчивым к атмосферному влиянию.
3. Опорные столбики должны быть выполнены из трубы диаметром не менее 33, 5 мм.