

ООО «Хатко Спорт»

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Змачинский А. Э.

**ПРОЕКТ  
ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ**

**25.22-01-ППР**

на объект: **Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса  
БГУ по ул. Курчатова**

на выполнение работ: **по устройству искусственного покрытия газона  
проектируемого футбольного поля №2 по ГП**

Адрес производства работ: **г. Минск, ул. Курчатова**

**Разработал**

ООО «Хатко Спорт»

Производитель работ

Раков А. И.

**Согласовано:**

---

---

---

---

---

2024 г.



# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## Оглавление

1.	ОБЩАЯ ЧАСТЬ .....	3
2.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ.....	4
3.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА.....	4
4.	ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ.....	5
4.1	Подготовительный период .....	5
4.1.1	Организация подготовительного периода общие положения .....	5
4.1.2	Вырубка деревьев и кустарников.....	6
4.1.3	Установка бытовых помещений.....	6
4.2	Основной период .....	6
4.2.1	Обоснование выбора основных строительных машин. ....	6
4.2.2	Расчет опасной зоны при падении груза.....	7
4.2.3	Укладка искусственного травяного покрытия футбольного поля.....	7
4.3	Производство работ при отрицательных температурах.....	10
4.4	Проведение погрузочно-разгрузочных работ.....	10
4.5	Требования к стропальщикам.....	11
4.6	Основные указания по складированию .....	12
4.7	Обеспечение электробезопасности при производстве работ.....	12
5.	ПОТРЕБНОСТЬ В ОСНОВНЫХ МАШИНАХ И МЕХАНИЗМАХ .....	14
6.	ПОТРЕБНОСТЬ В ТРУБОВВЫХ РЕСУРСАХ .....	15
7.	ПОТРЕБНОСТЬ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И ВОДЕ .....	15
8.	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ .....	15
9.	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИНЖЕНЕРНОЙ КОМПЛЕКТАЦИИ.....	15
10.	ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРИМЕНЯЕМЫМ ФОРМАМ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА ....	15
11.	МЕРОПРИЯТИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОХРАННОСТИ И ИСКЛЮЧЕНИЕ ХИЩЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ, ДЕТАЛЕЙ, КОНСТРУКЦИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ.....	16
12.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ.....	16
13.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ.....	20
14.	ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СМР .....	20
14.1	Общие положения.....	20
14.2	Применяемые средства индивидуальной защиты.....	21
14.3	Требования безопасности при эксплуатации машин и транспортных средств .....	22
14.4	Транспортные и погрузочно-разгрузочные работы .....	23
14.5	Требования безопасности к обустройству и содержанию производственных территорий, участков работ и рабочих мест.....	24
14.6	Обеспечение электробезопасности.....	24
14.7	Техника безопасности при выполнении работ на высоте .....	25
14.8	Обеспечение безопасности складирования материалов .....	25
14.9	Требование безопасности перед началом производства работ.....	26

						Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса БГУ по ул. Курчатова. На работы по устройству искусственного покрытия газона проектируемого футбольного поля №2 по ГП					
Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата	25.22-01-ППР			Стадия	Лист	Листов
Разработал		Раков А. И.			10.24				С	1	50
						ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ. Пояснительная записка			ООО «Хатко Спорт»		



## 1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Проект производства работ разработан на объект: «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса БГУ по ул. Курчатова.» На работы по устройству искусственного покрытия газона проектируемого футбольного поля №2 по ГП.

При разработке проекта производства работ были использованы следующие нормативные документы:

1. СН 1.03.04-2020 Организация строительного производства
2. ТК 100289293.1291-2021 Технологическая карта на укладку искусственного травяного покрытия на спортивные площадки (футбольное поле, теннисный корт и другие игровые виды спорта)
3. СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений
4. ТКП 45-1.03-63-2007 (02250) Монтаж зданий. Правила механизации
5. ТКП 45-5.08-75-2007 (02250) Изоляционные покрытия. Правила устройства
6. СП 5.01.01-2023 «Общие положения по проектированию оснований и фундаментов зданий и сооружений»
7. СП 1.03.01-2019 Отделочные работы
8. Р1.03.129-2014 Рекомендации по обустройству строительных площадок при строительстве объектов жилищно-гражданского, промышленного и сельскохозяйственного назначения Утверждены ОАО «Оргстрой» 10.04.2014 и зарегистрированы РУП «Стройтехнорм» 12.02.2014 № 129.
9. Правила по охране труда при выполнении строительных работ. Утвержденные постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. №24/33.
10. Специфические требования по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств, утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 20 ноября 2019 г. № 779. Введены в действие – 28 февраля 2020 г. (ГЛАВА 14 - ТРЕБОВАНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ)
11. «Инструкция о нормах оснащения объектов первичными средствами пожаротушения» утв. постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 21.12.2021г. № 82
12. ТКП 295-2011 Пожарная техника. Огнетушители. Требования к выбору и эксплуатации
13. Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов утв. постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 22.12.2018 №66
14. Правила по охране труда при работе на высоте утв. Постановлением Министерства труда Республики Беларусь от 28 апреля 2001 г. № 52.
15. Правила безопасности при работе с механизмами, инструментом и приспособлениями утв. первым заместителем Министра топлива и энергетики Республики Беларусь от 12 февраля 1996 г.
16. Правила устройства электроустановок
17. СП 4.04.06-2024 Монтаж электротехнических устройств
18. ТКП 339-2022 Электроустановки на напряжение до 750 кВ. Линии электропередачи воздушные и токопроводы, устройства распределительные и трансформаторные подстанции, установки электросиловые и аккумуляторные, электроустановки жилых и общественных зданий. Правила устройства и защитные меры электробезопасности. Учет электроэнергии. Нормы приемо-сдаточных испытаний
19. ТКП 427-2022 (33240) «Электроустановки. Правила по обеспечению безопасности при эксплуатации».

Исходными данными для разработки ППР послужили:

- проект организации строительства;
- ТНПА;
- утвержденная проектная документация;
- плановые сроки начала и окончания строительства;
- сведения о возможности привлечения средств механизации со стороны (в порядке аренды, услуг или субподряда);
- сведения о численном и профессионально-квалификационном составе имеющих в строительной организации бригад и звеньев, их технической оснащенности и возможности использования;
- сведения о наличии в строительной организации технологической и организационной оснастки.

ППР разработан в соответствии с действующими нормами, правилами по производственной санитарии, техники безопасности, а также требованиями по взрывной, взрывопожарной и пожарной безопасности.

									Лист
									3
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		25.22-01-ППР		

## 2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ

Объект расположен по адресу: г. Минск, ул. Курчатова



Рисунок 1 Ситуационная схема

## 3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Объект находится по адресу: г. Минск, ул. Курчатова.

Объект представляет строительство физкультурно-оздоровительного комплекса.

Работами данного ППР предусмотрено устройство искусственного газона футбольного поля №2 по

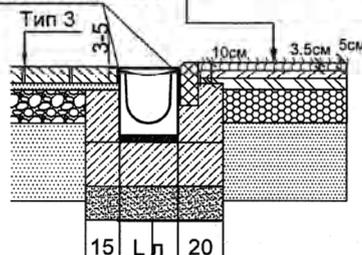
ГП.

Площадка из искусственной травы

Тип 9

Спортивное покрытие из искусственной травы по типу Talen 50	-3.5см
Асфальтобетон ЩМБг 15 - III / 2,0 СТБ 1033-2016	- 4 см
Асфальтобетон ЩКПг 40 - II СТБ 1033-2016	- 6 см
Щебеночно-гравийная-песчаная смесь С4 (щебень и гравий М600 И-4) СТБ 2318-2013	-15см
Песок среднезернистый кл. II (Кф <sub>з</sub> ≥1) ГОСТ 8736-2014	-35см
Уплотненный грунт (K <sub>сomp</sub> не менее 0,98)	

Технологический шов



Производится засыпка покрытия:

- сухим кварцевым песком фр. 0.4 - 0.8 мм - 1см;
- резиновая крошка фр. 0.8 - 2.5 мм - 2.5см

Водоотводной лоток	
Цементно-песчаный раствор М150	-3см
Бетонная обойма В15 СТБ 2221-2011	-15см
Два слоя пергамина или полиэтиленовая пленка	
Выравнивающий слой (сухая пескоцементная смесь (М75...М100)	-10см

Тип устраиваемого покрытия

									Лист
									4
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						25.22-01-ППР			



9. Между штабелями (стеллажами) на складах должны быть предусмотрены проходы шириной не менее 1 м. Прислонять (опирать) материалы и изделия к заборам, деревьям и элементам временных и капитальных сооружений не допускается.
10. Зеленые насаждения, не подлежащие вырубке, выгородить оградой. Стволы отдельно стоящих деревьев предохранять от повреждений путем обшивки пиломатериалами высотой не менее 2 метра.
11. Запрещается складировать материалы между деревьями и ближе 1 метра от проекции кроны деревьев в плане.
12. До начала всех работ все рабочие должны быть ознакомлены под роспись с данным ППР.

#### 4.1.2 Вырубка деревьев и кустарников

Запрещается вырубка и пересадка древесной и кустарниковой растительности, не предусмотренная проектом. Зеленые насаждения, не подлежащие вырубке, должны быть выгорожены оградой, а стволы отдельно стоящих деревьев, в целях предохранения от повреждений обшить пиломатериалами на высоту не менее 2,0 м.

Отходы и строительный мусор должны своевременно вывозиться для дальнейшей утилизации. Захоронение бракованных изделий и конструкция запрещается. Сжигание горючих отходов и строительного мусора на участке строительства запрещается.

#### 4.1.3 Установка бытовых помещений.

Технические требования к размещению бытовых строений:

- бытовые и производственные (складские) строения (сооружения) размещаются на свободной территории и не препятствуют движению транспорта и пешеходов;
- бытовые и производственные (складские) строения располагаются на спланированной площадке с отводом поверхностных вод;
- бытовые, производственные (складские) строения должны иметь надлежащий внешний вид, не иметь посторонних наклеек, объявлений, надписей, промыты, очищены от грязи, окрашены красками устойчивыми к неблагоприятным погодным условиям.

Доставка передвижных вагончиков осуществляется на жесткой сцепке. Монтаж модульных бытовых блоков осуществляется краном с кузова бортового автомобиля.

Согласно Специфическим требованиям по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств, утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 20 ноября 2019 г. № 779:

Следует соблюдать противопожарные разрывы на строительной площадке между объектом строительства, зданиями и сооружениями, площадками для хранения горючих веществ, строительных материалов и конструкций, отходов и мусора, оборудования:

18 метров - от мест хранения горючих веществ, строительных материалов и конструкций, отходов и мусора, оборудования, от групп мобильных (инвентарных) зданий и сооружений, в том числе от отдельных мобильных (инвентарных) зданий и сооружений;

24 метра - от мест хранения пустой тары из-под легковоспламеняющихся и горючих жидкостей.

#### 4.2 Основной период

Все работы производить в строгом соблюдении требований:

СН 1.03.04-2020 Организация строительного производства

ТК 100289293.1291-2021 Технологическая карта на укладку искусственного травяного покрытия на спортивные площадки (футбольное поле, теннисный корт и другие игровые виды спорта)

Правила по охране труда при выполнении строительных работ. Утвержденные постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. №24/33.

##### 4.2.1 Обоснование выбора основных строительных машин.

Для погрузочно-разгрузочных работ и доставки материалов использовать бортовой автомобиль оборудованный краном манипулятором грузоподъемность не менее 7 тонн.



									Лист
									6
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата				

25.22-01-ППР

Для вспомогательных работ по перемещению грузов использовать различные средства малой механизации тележки, гидравлические тележки. Принять их можно в соответствии с ТТК на определенный вид работ. Выбор средств механизации зависит от их наличия и конкретной ситуации. Выбор осуществляется такелажником (рабочим выполняющими работы) и мастером (прорабом).



#### 4.2.2 Расчет опасной зоны при падении груза

Так как работы производятся на минимальной высоте принимает опасную зону крана согласно требований Постановления Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. №24/33 «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ» Приложение 2

Опасная зона работы крана-манипулятора принимается до L(вылет крюка)+3м. Работа производится на минимальной высоте. Скорость перемещения грузов должна быть минимальной.

**Важно! Нахождение посторонних лиц в опасной зоне запрещено! При отрыве груза от земли, стропальщик обязан покинуть опасную зону работы крана. До начала подъема выполнить пробный подъем на высоту до 30 см**

#### 4.2.3 Укладка искусственного травяного покрытия футбольного поля

Работы производить соблюдая требования:

Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. №24/33 «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ»

ТК 100289293.1291-2021 Технологическая карта на укладку искусственного травяного покрытия на спортивные площадки (футбольное поле, теннисный корт и другие игровые виды спорта)

Погрузочно-разгрузочные работы выполняются автомобилем оборудованным краном-манипулятором.

#### Условия и особенности производства работ

- работы по укладке покрытия выполняют при температуре окружающего воздуха не ниже плюс 5 °С и влажности воздуха не более 90% (в зависимости от характеристики применяемого клея);

- не допускается выполнять работы на открытых площадках во время атмосферных осадков;

- освещенность рабочих мест должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.046;

- уклон основания должен быть выполнен в соответствии с проектом. Устройство покрытия допускается только после приемки основания в соответствии с СН 1.03.04;

- ширину обрезки кромок рулонов покрытия принимают в зависимости от фактического состояния рулонов и в соответствии с планом раскладки полотнищ покрытия, указанным в проекте, предоставленным поставщиком.

#### Порядок производства работ

а) подготовительные работы:

б) основные работы:

- укладка искусственного травяного покрытия;

- разметка основания футбольного поля (спортивной площадки);

- раскатка, распрямление и укладка рулонов искусственного травяного покрытия;

- приготовление двухкомпонентного полиуретанового клея;

- склеивание полотнищ покрытия;

- врезка линий разметки;

- засыпка полотнищ кварцевым песком механизированным способом и вручную;

									Лист
									7
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата			25.22-01-ППР	

- засыпка полотнищ резиновой крошкой механизированным способом и вручную.

в) вспомогательные работы;

г) заключительные работы;

д) уход за искусственным покрытием.

#### **Подготовительные работы**

До начала работ:

- назначить ответственного производителя работ;

- обеспечить рабочих временными бытовыми помещениями;

- провести первичный (повторный) инструктаж рабочих под роспись с записью в журнале регистрации инструктажей по охране труда, электро- и пожаробезопасности;

- ознакомить рабочих с технологией производства работ, рабочими чертежами проекта, ППР и данной ТК под роспись;

- обеспечить рабочих средствами индивидуальной защиты и спецодеждой в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.011,

- выполнить обустройство участков выполнения работ и рабочих мест;

- оградить опасную зону производства работ сигнальным ограждением по ГОСТ 23407 с предупредительными знаками и надписями установленной формы в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.026;

- обеспечить освещенность рабочих мест в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.046;

- в установленном порядке принять основание под укладку искусственного травяного покрытия согласно требованиям проектной документации с составлением акта освидетельствования скрытых работ в соответствии с СН 1.03.04;

- завезти необходимые материалы, выполнить их складирование. Рулоны покрытия необходимо разгружать с максимальной осторожностью с помощью погрузо-разгрузочных механизмов, чтобы предотвратить повреждения упаковки рулона. Во время разгрузки, рекомендуется укладывать рулоны на ровном месте без мусора, сучков, камней и т.п.;

- завезти на объект и подготовить к эксплуатации необходимые механизмы и оборудование. Обеспечить бригаду инструментами и приспособлениями;

- осуществить входной контроль материалов;

- рулонный материал разложить равномерно по длине футбольного поля (спортивной площадки) по захваткам в соответствии с чертежами проекта. Количество материалов в рабочей зоне должно обеспечивать непрерывную работу в течение смены.

Основание футбольного поля с искусственным покрытием должно быть ровным и иметь дренаж, исключая образование луж на поверхности футбольного поля при любых погодных условиях.

Некачественно сделанное основание впоследствии может привести к проседанию грунта.

Перед началом производства работ рабочие получают от линейных руководителей задание, указания по производству и безопасному выполнению работ, знакомятся с рабочими чертежами проекта, ППР и данной ТК. Руководитель работ проводит первичный (повторный) инструктаж по охране труда под роспись в журнале. Рабочие получают инструменты, приспособления и средства индивидуальной защиты, проверяют работу машин и механизмов, устанавливают их у мест производства работ.

#### **Основные работы**

Работы по укладке искусственного травяного покрытия выполняют в следующей технологической последовательности:

- разметка основания футбольного поля (спортивной площадки);

- раскатка, распрямление и укладка рулонов искусственного травяного покрытия;

- приготовление двухкомпонентного полиуретанового клея;

- склеивание полотнищ покрытия;

- врезка линий разметки;

- засыпка полотнищ вручную;

После приемки основания в зону производства работ допускаются только облицовщики, в зоне выполнения работ запрещается производить другие строительно-монтажные работы.

#### **Разметка основания**

На подготовленное основание футбольного поля (спортивной площадки) наносят линии разметки и раскладки рулонов покрытия согласно проектной документации при помощи нивелира, рулетки, разметочного шнура, рейки и чертилки.

#### **Раскатка, распрямление и укладка рулонов искусственного травяного покрытия**

Перед укладкой рулоны необходимо раскатать и выпрямить, чтобы избежать деформаций уложенного покрытия, добиться идеальной стыковки двух смежных полотнищ.

Раскатка (укладка) рулонов осуществляется вручную.

Рулоны покрытия раскатывают по основанию в соответствии с монтажной схемой проекта так, чтобы травинки наклонялись в одну сторону. Рулоны отмеряют, нарезают по размеру на необходимые полотнища и укладывают, подгоняя одно к другому, внахлест не менее 10-15 мм. Затем один край рулона прижимают пригрузом, а второй - фиксируют специальным инструментом.

									Лист
									8
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата	25.22-01-ППР			

Полотнища должны отлежаться и выпрямиться, это поможет избавиться от внутреннего напряжения в результате длительного хранения, устранить имеющуюся деформацию ворсинок. Время распрямления полотнищ - от двух до 24 часов в зависимости от температуры наружного воздуха.

После выпрямления выполняют обрезку кромок смежных полотнищ при помощи специального (стыковочного) ножа так, чтобы добиться примыкания рулонов стык в стык. Ширина обрезки кромок рулонов принимается в соответствии с проектом для конкретного объекта.

Растяжка, подрезание, стыковка рулонов осуществляется специализированным набором инструментов.

Непосредственно перед склеиванием уложенных полотнищ приготавливают двухкомпонентный полиуретановый клей.

#### **Склеивание полотнищ покрытия**

К склеиванию полотна покрытия необходимо приступать после подрезки кромок. Это позволит предотвратить деформацию из-за суточной смены температур. Так же нужно убедиться, что все раскатанные рулоны лежат ровно, на поверхности нет бугорков и складок, а края раскатанной травы прилегают друг к другу вплотную.

Для склеивания применяют двухкомпонентный полиуретановый клей.

Для этого отгибают в стороны кромки полотнищ в области швов и укладывают (раскатывают) шовную ленту так, чтобы стык располагался посередине ленты. На шовную ленту зубчатым шпателем или специальным инструментом наносят приготовленный полиуретановый клей шириной от 250 до 300 мм и равномерно распределяют его по ленте. Недопустимо, чтобы клей попадал на волокна искусственного газона.

Укладка покрытия должна производиться сразу же после нанесения клея в течение времени для укладки покрытия (около 90 минут). Это время зависит от температуры окружающей среды, температуры основания и относительной влажности воздуха. Указанное время для укладки действительно для нормальных условий ( $t +23^{\circ}\text{C}$ , относительная влажность 65%) и свежей клеевой смеси.

Края двух смежных полотнищ аккуратно опускаются и укладывают на ленту с клеем таким образом, чтобы шов был минимальным. Расстояние между полотнами должно равняться расстоянию между строчками искусственного травяного покрытия  $\pm 10\%$ . Данное расстояние зависит от типа покрытия.

Соединяют края полотнищ, стягивая их друг с другом для образования минимального шва по всей длине, а затем прижимают (прикатывают) склеенные полотнища по шву инструментом для фиксации швов, одновременно вытягивая и расправляя синтетическую траву в пределах шва.

На швы устанавливают пригрузки из расчета 10 кг на один метр погонный кромок полотнища покрытия или прикатывают швы специальным прикаточным валиком.

После склеивания полотнищ покрытия до следующего этапа выполнения работ должно пройти от 12 до 24 часов. Время затвердевания клея 12 часов при температуре 18-20°C и влажности 65%.

#### **Врезка линий разметки**

Нанесение разметки на уложенное покрытие спортивных полей производится двумя способами:

Нанесение разметки полиуретановой краской. Данный способ более экономичный, но такая разметка будет держаться не более 3-5 лет. Допускается данный способ нанесения разметки, но срок службы разметки такого типа имеет значительно меньший срок службы в сравнении с врезанной и клеенной разметкой.

Врезка линий разметки, которая представляет собой такую же искусственную траву, только белого цвета. Этот способ разметки более трудоемкий, но цвет, полученный на предприятии, будет держаться весь срок службы поля. Разметка наносится только после полной проклейки искусственного покрытия. В местах нанесения на поле разметочных линий вырезается искусственная трава зеленого цвета, а вместо нее укладывается искусственная трава белого цвета.

Для монтажа разметочной линии требуется вырезать полосы в соответствии с проектом необходимой шириной внутри поля разметочным ножом, имеющим двойное лезвие. После этого края полотна развернуть, раскатать шовную ленту, нанести зубчатым шпателем клей на соединительную ленту, аккуратно уложить разметочную линию, соединить края полотнищ аналогично выше изложенному способу.

#### **Засыпка вручную**

При ручном способе засыпки песка применяют бункер. Бункер наполняют песком, толкают вручную, песок просыпается на уложенное покрытие.

Затем песок равномерно распределяют по полю, втирая в основание полипропиленовыми щетками с жестким ворсом, и за несколько раз выполняют расчесывание, втирая песок.

Чтобы песок глубже осел в траву, его ровняют граблями, сеялками или метлами.

#### **Уход за искусственной травой**

Правильный уход за искусственной травой и соблюдение требований эксплуатации продлевает срок службы покрытия.

Полный перечень требований и рекомендаций передается эксплуатирующей организации в момент сдачи объекта, в виде «Руководства пользователя», разработанного производителем искусственного травяного покрытия.

									Лист
									9
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата			25.22-01-ППР	

#### 4.3 Производство работ при отрицательных температурах

Работы по укладке покрытия выполняют при температуре окружающего воздуха не ниже плюс 5 °С и влажности воздуха не более 90% (в зависимости от характеристики применяемого клея);

#### 4.4 Проведение погрузочно-разгрузочных работ

Погрузочно-разгрузочные работы выполняются вручную с применением средств малой механизации в соответствии с требованиями:

Правил по охране труда при выполнении строительных работ. Утвержденные постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. №24/33.

Межотраслевых правил по охране труда при проведении погрузочно-разгрузочных работ Утв. Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 12 декабря 2005 г. N 173

Типовой инструкции по охране труда при проведении погрузочно-разгрузочных и складских работ (утвержденной Постановлением Министерства труда и социальной защиты РБ от 26.01.2018 №10)

ТТК-100029434.203-2020 Типовая технологическая карта на проведение погрузочно-разгрузочных работ автокраном и вручную: штучные грузы (плиты перекрытия колодцев, опорные кольца колодцев), длинномерные грузы (трубы стальные и ПВХ), мелкостучные грузы (корпуса люков, крышки люков), сыпучие грузы (песок, щебень), порошкообразные грузы (цемент), крупнообъемные грузы (тара для мусора)

##### Ручные погрузочно-разгрузочные работы

Погрузочно-разгрузочные работы выполняются с расчетом массы груза до 25 кг на одного мужчину.

Поднимать или снимать груз массой одного места более 50 кг необходимо при условии, что на одного подсобного рабочего (грузчика мужчину) будет приходиться не более 50 кг груза.

Места для складирования грузов должны быть своевременно подготовлены, выровнены, а в зимнее время очищены ото льда и снега и посыпаны песком.

При укладке грузов проходы следует оставлять свободными.

При разгрузке пылящих грузов (цемент в мешках) работники обязаны пользоваться очками, респираторами или противогазами, каждый час работы им предоставляется 10-минутный отдых (со снятием респиратора или противогаза) с включением этих перерывов в норму выработки.

Расстояние, на которое перемещается груз вручную не должно превышать пяти метров.

Мелкостучные грузы, уложенные в штабель, во избежание обрушения штабеля необходимо брать только сверху с выполнением мер по обеспечению устойчивости штабеля.

При переноске груза подсобный рабочий (грузчик) должен выбирать свободный, ровный и наиболее короткий путь. Нельзя ходить по уложенным грузам, нагонять и перегонять впереди идущих подсобных рабочих (грузчиков) (особенно в узких и тесных местах), переходить дорогу перед движущимся транспортом.

При погрузке штучных грузов на транспортные средства необходимо закреплять их с целью предотвращения смещения по кузову при движении.

Высота укладки грузов в автотранспортном средстве не должна превышать высоту бортов данного средства. Иные условия укладки и закрепления груза приведены в Правилах автомобильных перевозок грузов.

Закрепляют штучный груз в автотранспорте с помощью тросов, растяжек, бандажей, цепей и текстильных стропов, обеспечивающих его сохранность при перевозке.

Для производства погрузочно-разгрузочных работ вручную необходимо использовать трапы, следи и тому подобные приспособления, имеющие упоры для исключения их смещения.

В зимнее время подсобные рабочие (грузчики) должны быть одеты в теплую и удобную одежду, не стесняющую их движения во время выполнения погрузочно-разгрузочных работ.

##### Механизированные погрузочно-разгрузочные работы

Погрузка и разгрузка грузов массой от 80 до 500 кг производятся с применением подъемно-транспортного оборудования, средств механизации. Ручные погрузка и разгрузка таких грузов допускаются только на площадках под руководством и в присутствии уполномоченного должностного лица работодателя при условии, что нагрузка на одного работающего не превышает 50 кг.

Погрузка и разгрузка грузов массой более 500 кг производятся только с помощью соответствующего подъемно-транспортного оборудования.

Для обеспечения безопасной погрузки, разгрузки, перемещения грузов с помощью подъемно-транспортного оборудования разрабатываются схемы строповки грузов в зависимости от их вида, массы, формы. Перед подъемом и перемещением груза проверяются устойчивость груза и правильность его строповки.

Перемещение груза, на который не разработаны схемы строповки, должно производиться с письменного разрешения лица, ответственного за безопасное производство работ кранами, в его присутствии и под его руководством.

Тяжеловесные, длинномерные и негабаритные грузы при погрузке, разгрузке необходимо перемещать при помощи подъемно-транспортного оборудования, а также под руководством и в присутствии уполномоченного должностного лица работодателя.

При погрузке, разгрузке и размещении груза в таре необходимо соблюдать следующие требования:

									Лист
									10
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата			25.22-01-ППР	



- следить, чтобы груз не перемещался над ранее смонтированными конструкциями или их выступающими частями на расстояние не менее 1,0 м. по горизонтали и 0,5 м. - по вертикали;
- при возникновении опасности немедленно подать сигнал машинисту крана прекратить перемещение груза.

3.7. Не опускать груз на автомашину или поднимать груз, находящийся в ней, при нахождении людей в кузове или кабине.

3.8. При подъеме, опускании и перемещении груза краном стропальщик должен отойти на безопасное расстояние в сторону, противоположную перемещению груза. Стropальщик может находиться возле груза, если груз находится на высоте не более 1м от уровня площадки, на которой стоит стропальщик.

3.9. Подъем и перемещение мелкоштучных и сыпучих грузов должно производиться в специально для этого предназначенной таре (контейнере), при этом должна исключаться возможность выпадения отдельных грузов.

3.10. Подъем кирпича (мелких блоков) на поддонах без ограждений разрешается производить при погрузке и разгрузке (на землю) автомашину, а также при условии удаления людей из зоны перемещения груза (опасной зоны).

3.11. Перед строповой тары с сыпучим грузом поверхность груза необходимо разровнять так, чтобы расстояние от верхнего края тары до поверхности насыпанного в тару материала была не менее 10см, а края тары очистить от налипшего материала.

#### **4.6 Основные указания по складированию**

Все работы выполнять в соответствии с требованиями:

Постановления Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. №24/33 «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ»

1. Материалы, оборудования следует размещать на выровненных утрамбованных площадках, а в зимнее время на очищенных от снега и льда. Со складских площадок должен быть организован отвод поверхностных вод путем водоотводных канав.

2. На складе между штабелями следует оставлять проходы шириной не менее 1,0м, а при движении автотранспорта через зону складирования проезды шириной не менее 3,5м.

3. Склалировать изделия в штабеля необходимо по одноименным маркам. Штабели должны быть снабжены табличками, обращенными в сторону прохода с указанием количества и ТНПА изделий.

4. Подкладки и прокладки в штабелях следует располагать в одной вертикальном плоскости вблизи монтажных петель, а их толщина при складировании панелей, блоков и т. д. должна быть больше выступающих монтажных петель на 20мм. Применение прокладок круглого сечения при складировании строительных материалов в штабель запрещается.

5. При выполнении работ на штабеле высотой более 1,5м необходимо применять переносные инвентарные лестницы.

6. Прислонять (опирать) материалы и изделия к заборам и элементам временных и капитальных сооружений запрещается.

7. Расстояние от штабелей материалов и оборудования до бровок выемок (котлованов, траншей) должно быть назначено расчетом на устойчивость откосов (крепления), как правило, за пределами призмы обрушения, но не менее 1,0м от бровки естественного откоса или крепления выемки.

8. Прокатную сталь, срубы стальные, арматурные сетки, листы сухой штукатурки минераловатные плиты, столярные изделия следует хранить пол навесом.

9. Пылеватые материалы следует хранить в ларях, силосах и бункерах, сыпучие материалы - в штабелях с откосами: песок 1:2, щебень 1:1,5.

10. Склалировать материалы и изделия следует не ближе 3,5м от здания.

#### **4.7 Обеспечение электробезопасности при производстве работ**

При производстве работ строго соблюдать требования:

ТКП 427-2022 (33240) «Электростановки. Правила по обеспечению безопасности при эксплуатации».

Общие требования

Электростановки должны находиться в технически исправном состоянии, обеспечивающем безопасные условия труда. При проведении эксплуатационных, монтажных, ремонтных, наладочных работ, испытаний, измерений и диагностики в электростановках должны соблюдаться требования ТР ТС 004/2011, ТР ТС 010/2011, ТР ТС 012/2011, ТР ТС 032/2013, иных технических регламентов Таможенного союза и Евразийского экономического союза, НПА в сфере электробезопасности, в том числе ТНПА, являющихся в соответствии с законодательными актами и постановлениями Правительства Республики Беларусь обязательными для соблюдения.

Электростановки должны быть укомплектованы:

- испытанными, готовыми к использованию электрозащитными средствами согласно ТКП 290;

											Лист
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата					25.22-01-ППР	12



Перечни работ, выполняемых по нарядам, по распоряжениям и в порядке текущей эксплуатации, утверждаются руководителем организации с учетом Типового перечня работ с повышенной опасностью согласно и могут быть дополнены по усмотрению руководителя организации с учетом оценки рисков и наличия опасных факторов, обусловленных производственной деятельностью.

Работы в электроустановках должны производиться с применением электрозачитных средств и иных средств защиты в соответствии с ТКП 290, предназначенных для выполнения данного вида работ.

Запрещается применение основных электрозачитных средств, не соответствующих классу напряжения электроустановки.

Запрещается прикасаться к изоляторам электроустановки, находящейся под напряжением, без применения электрозачитных средств.

Работающим следует помнить, что после исчезновения напряжения на электроустановке оно может быть подано вновь без предупреждения.

В электроустановках запрещается работать в согнутом положении, если при выпрямлении расстояние до токоведущих частей будет менее допустимого расстояния до токоведущих частей, находящихся под напряжением (в соответствии с приложением Б ТКП 427). При работе около неогражденных токоведущих частей в электроустановках работающему запрещается располагаться так, чтобы эти части находились сзади или с обеих боковых сторон.

Не допускается выполнение работ в местах с недостаточным уровнем освещенности. При выполнении работ в темное время суток или в помещениях при неработающем освещении на рабочем месте должен быть обеспечен уровень освещенности, достаточный для свободного восприятия работниками токоведущих частей и изоляторов, расположенных в пределах рабочего места.

При приближении грозы должны быть прекращены все работы на ВЛ, КЛС, ВОЛС-ВЛ, ОРУ, на вводах и коммутационных аппаратах ЗРУ, ТП и других электроустановок, непосредственно подключенных к ВЛ, на КЛ, подключенных к участкам ВЛ, а также на вводах КВЛС в помещениях узлов связи и антенно-мачтовых сооружениях.

Запрещаются самовольное выполнение работ, а также расширение рабочих мест и объема задания, определенных нарядом или распоряжением. В случае возникновения в процессе производства работ опасных или вредных производственных факторов, не предусмотренных нарядом или распоряжением, а также в случае изменений условий производства работ, работы прекращаются, возобновление работ производится после выдачи нового наряда или распоряжения.

Порядок допуска электротехнического персонала структурных подразделений организации, направляемого для выполнения работ в электроустановках других структурных подразделений организации, определяется локальными правовыми актами организации.

Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ

Организационными мероприятиями, обеспечивающими безопасность проведения работ в электроустановках, являются:

- назначение лиц, ответственных за безопасное проведение работ;
- оформление работ нарядом, распоряжением или перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации;
- выдача разрешения на подготовку рабочего места;
- подготовка рабочего места;
- выдача разрешений на допуск к работе;
- допуск к работе;
- надзор во время работы;
- оформление перевода на другое рабочее место;
- оформление перерыва в работе, окончания работ.

Руководители организаций, эксплуатирующих электроустановки, организуют назначение лиц, ответственных за безопасное проведение работ, и распределение между ними обязанностей в соответствии с приложением Г ТКП 427.

## 5. ПОТРЕБНОСТЬ В ОСНОВНЫХ МАШИНАХ И МЕХАНИЗМАХ

Таблица 5.1 Потребность в основных машинах и механизмах

№п/п	наименование машин и механизмов	тип, марка	количество	примечание
1	2	3	4	5
1.	Компрессор поршневой	БР-61	1	предназначен для снабжения сжатым воздухом
2.	Автомобиль бортовой грузоподъемностью 20тн с краном	МАЗ	1	Доставка материалов

								Лист
							25.22-01-ППР	14
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата			

	манипулятором			
3.	Ручной инструмент	Комплект	1	Работы выполняемые ручным инструментом

#### 6. ПОТРЕБНОСТЬ В ТРУБОВВЫХ РЕСУРСАХ

Работы по укладке искусственного травяного покрытия выполняет звено в составе:

- облицовщик синтетическими материалами (далее по тексту - облицовщик) 5 разряда (01) - 1 человек;
- облицовщик синтетическими материалами (далее по тексту - облицовщик) 4 разряда (02, 03) - 2 человека;
- облицовщик синтетическими материалами 3 разряда (04, 05, 06) - 3 человека.

Во вспомогательных работах принимают участие:

- машинист крана-манипулятора - 1 человек;
- стропальщик - 1 человек.

#### 7. ПОТРЕБНОСТЬ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И ВОДЕ

Временное электроснабжение осуществляется от автономного генератора переменного тока. Для временного водоснабжения использовать привозную воду.

#### 8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ

При производстве работ руководствоваться следующими типовыми технологическими картами:

ТК 100289293.1291-2021 Технологическая карта на укладку искусственного травяного покрытия на спортивные площадки (футбольное поле, теннисный корт и другие игровые виды спорта)

ТТК-100029434.203-2020 Типовая технологическая карта на проведение погрузочно-разгрузочных работ автокраном и вручную: штучные грузы (плиты перекрытия колодцев, опорные кольца колодцев), длинномерные грузы (трубы стальные и ПВХ), мелкоштучные грузы (корпуса люков, крышки люков), сыпучие грузы (песок, щебень), порошкообразные грузы (цемент), крупнообъемные грузы (тара для мусора)

**Внимание! При проведении работ в случае отсутствия технологической карты, следует выполнить запрос на наличие типовой ТТК в организациях разработчиков или заказать разработку ТТК. Подробности можно узнать на сайте РУП «СТРОЙТЕХНОРМ» <https://stn.by/services/ttk>**

**Перечень разработанных ТТК от РУП «СТРОЙТЕХНОРМ» [https://tehkart.by/index\\_ips.php](https://tehkart.by/index_ips.php)**

#### 9. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИНЖЕНЕРНОЙ КОМПЛЕКТАЦИИ

В ходе проведения инженерной комплектации капитального ремонта необходимо знать и соблюдать:

- постановления, распоряжения, приказы, методические и нормативные материалы по материально-техническому снабжению;
- перспективы технического развития предприятия;
- организацию материально-технического обеспечения предприятия;
- номенклатуру необходимого предприятию оборудования и комплектующих изделий;
- технические характеристики, конструктивные особенности оборудования, комплектующих изделий;
- порядок обоснования потребностей и составления заявок на оборудование и комплектующие изделия, заключения договоров с поставщиками;
- основы технологии производства;
- основы экономики, организации производства, труда и управления;
- основы трудового законодательства;
- правила и нормы охраны труда.

#### 10. ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРИМЕНЯЕМЫМ ФОРМАМ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА

Для повышения производительности труда можно использовать следующие способы:

- повышение уровня индустриализации благодаря механизации, комплексной механизации и автоматизации;
- внедрение технологичных сборных конструкций, контейнерной поставки материалов полной заводской готовности;
- внедрение новых прогрессивных технологий и материалов; повышение уровня профессиональной подготовки рабочих и инженерно-технических работников;

																				Лист	
																					15
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата																

25.22-01-ППР



По результатам производственного и инспекционного контроля качества строительно-монтажных работ должны разрабатываться мероприятия по устранению выявленных дефектов, при этом учитываются также требования авторского надзора проектных организаций и органов государственного надзора и контроля, действующих на основании специальных положений.

Контроль качества работ осуществляется на основании действующего законодательства, требований проекта и других нормативных документов, стандартов, а также требований производителей оборудования и материалов.

Контроль качества работ должен осуществляться на основании данных входного, операционного и приемочного контроля.

Требования к качеству работ изложены в ТТК в картах контроля технологических процессов, так как процессов много, в данном ППР все они не прописываются, а даются ссылки на ТТК.

Каждое измеренное значение контролируемого показателя должно быть в пределах допустимых отклонений.

Материалы, изделия и оборудование, поступающие на объект, должны пройти входной контроль в соответствии с требованиями СТБ 1306 и сопровождаться документом, подтверждающим прохождение контроля.

Операционный контроль качества работ осуществляет ежедневно производитель работ.

Результаты операционного контроля качества фиксируются в общем журнале работ.

При приемочном контроле в состав исполнительной документации входят следующие документы:

- общий журнал работ;
- журнал авторского надзора;
- документы о качестве (сертификаты и технические свидетельства на материалы и изделия, паспорта на оборудование и монтажные узлы);
- акты освидетельствования скрытых работ;
- другие документы, указанные в проектной документации.

Приемка выполненных работ оформляется АКТом.

Отступления от проектной документации должны согласовываться с заказчиком, проектной организацией и, при изменении технических условий, с организацией, выдавшей технические условия, и отражаться в журнале авторского надзора.

Все измерения следует производить с точностью и погрешностью, выраженной в мм.

Скрытые работы должны быть освидетельствованы до их закрытия актом на скрытые работы.

Следует выполнять следующие виды контроля:

- входной контроль качества поступающих изделий и материалов;
- операционный контроль качества выполняемых работ;
- приемочный контроль законченного этапа СМР.

Допускается осуществление входного контроля по документам о качестве и маркировке поступающих материалов. Контроль проводится лицом, ответственным за производство работ, если иное не предусматривается соответствующим приказом по электромонтажной организации.

При поступлении изделий и материалов на приобъектный склад проверяется:

- наличие документов о качестве на каждую партию изделий и материалов;
- наличие маркировки на упаковочных единицах и/или на изделиях;
- соответствие маркировок документам о качестве и требованиям ПСД;
- целостность упаковок изделий и материалов.

Результаты контроля оформляются записями в журнале входного контроля.

Операционный контроль проводится в процессе выполнения работ и осуществляется:

- ежедневно - инженерно-техническим работником, осуществляющим производство работ и уполномоченным на это руководством подрядной организации;
- выборочно - испытательным подразделением подрядной организации или уполномоченным на то специалистом.

Результаты операционного контроля оформляются записями в журнале производства электромонтажных работ, производимыми ежедневно и актами освидетельствования скрытых работ.

Приемочный контроль осуществляется комиссией, создаваемой приказом заказчика или генподрядчика с участием представителей:

- заказчика (генподрядчика);
- подрядной (субподрядной) организации;
- проектной организации;
- органа технического надзора;
- органов государственного надзора по принадлежности.

При приемочном контроле, в составе исполнительной документации должны быть представлены следующие документы;

- акты освидетельствования скрытых работ;
- протоколы испытаний;
- акты приемки выполненных работ;
- акты приемки основания;

									Лист
								25.22-01-ППР	17
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата				

- документы о качестве материалов (паспорта);
- сертификаты соответствия или технические свидетельства на материалы;
- журнал производства работ;
- журнал авторского надзора.

Результата работы комиссии оформляются актом приемки законченного этапа СМР.

Выполнение измерений и обработка их результатов должны выполняться в соответствии с требованиями ГОСТ 26433.0. Применяемые при этом средства измерения должны входить в число допущенных к применению на территории Республики Беларусь и быть откалиброванными или поверенными в установленном порядке.

www.razrabotka-prr.by

									Лист
								25.22-01-ППР	18
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата				

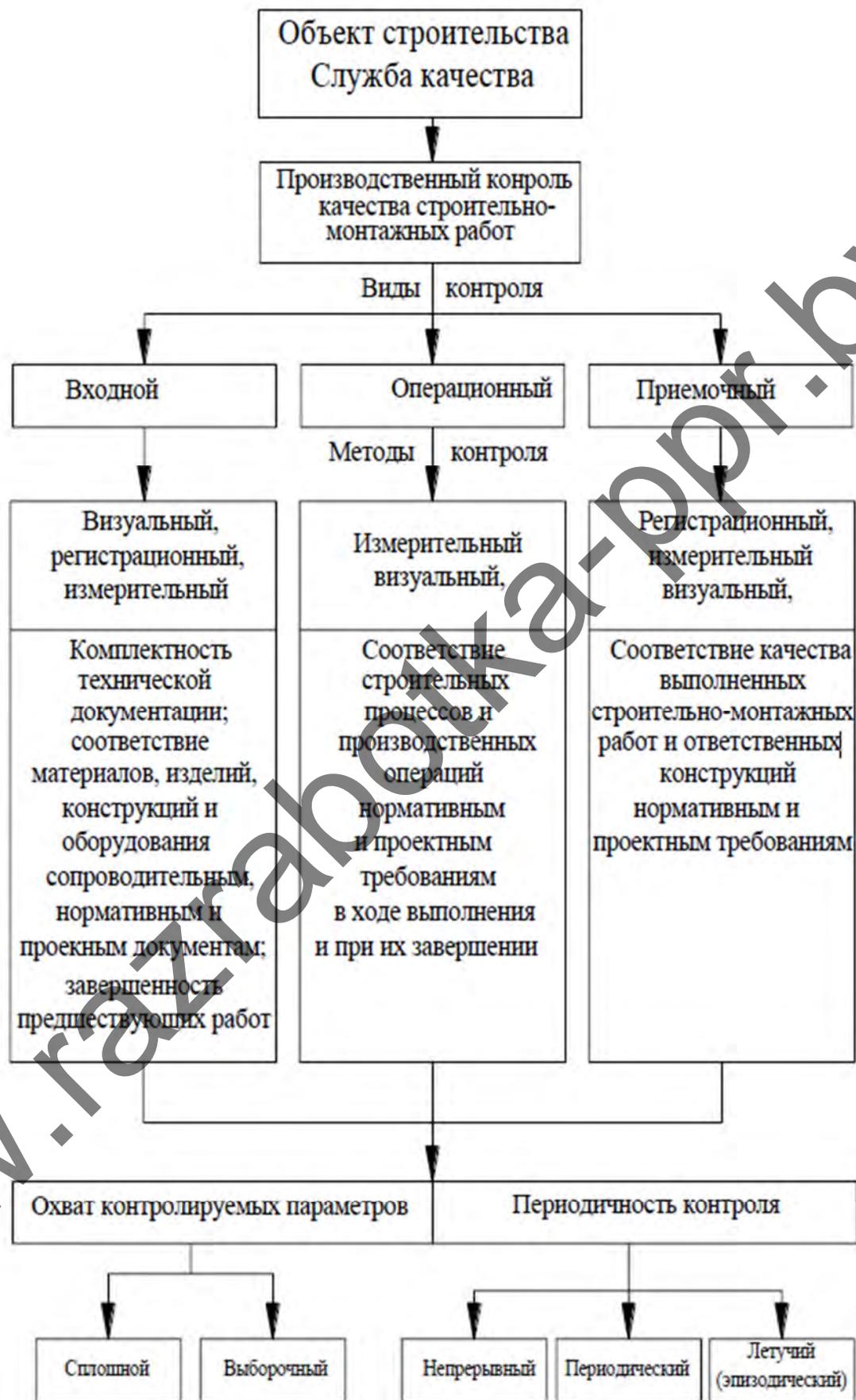


Схема производственного контроля качества строительно-монтажных работ

Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата



труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний».

Перед началом строительных работ в зонах действия опасных производственных факторов линейному руководителю работ должен быть выдан наряд-допуск на производство работ с повышенной опасностью по форме (далее – наряд-допуск) согласно приложению 3. Правил по ОТ

В случае выполнения строительных работ в зоне потенциально опасных объектов (линии электропередачи, взрывопожароопасные объекты и иные объекты), применяются другие формы нарядов-допусков, разработанные в соответствии с техническими нормативными правовыми актами.

Перечень строительных работ, на выполнение которых необходимо выдавать наряд-допуск, должен быть разработан в организации согласно приложению 4. Правил по ОТ В организации, исходя из особенностей выполнения строительных работ, составляется перечень работ с повышенной опасностью, выполняемых по наряду-допуску, требующих осуществления специальных организационных и технических мероприятий, а также постоянного контроля за их производством.

Перечень работ с повышенной опасностью, выполняемых по наряду-допуску, утверждается руководителем организации.

Наряд-допуск выдается линейному руководителю работ лицом, уполномоченным приказом руководителя организации. Перед допуском к работе линейный руководитель работ обязан ознакомить работающих с мероприятиями по безопасному производству работ и провести целевой инструктаж по охране труда с записью в наряде-допуске.

При выполнении работ на территории организации наряд-допуск должен быть подписан, кроме того, соответствующим должностным лицом данной организации.

При выполнении работ в охранных зонах сооружений или инженерных коммуникаций наряд-допуск выдается при наличии письменного разрешения организации – владельца этого сооружения или инженерных коммуникаций.

Наряд-допуск выдается на срок, необходимый для выполнения заданного объема работ, если иное не предусмотрено техническими нормативными правовыми актами.

В случае возникновения в процессе выполнения работ вредных и (или) опасных производственных факторов, не предусмотренных нарядом-допуском, а также в случае изменения условий выполнения работ следует прекратить работы и только после выдачи нового наряда-допуска возобновить работы.

Лицо, выдавшее наряд-допуск, обязано осуществлять контроль выполнения предусмотренных в нем мероприятий по обеспечению безопасности производства работ.

Линейные руководители работ должны периодически, не реже 1 раза в год, проходить проверку знаний по вопросам охраны труда в объеме требований технических нормативных правовых актов, соблюдение требований которых входит в их должностные обязанности.

Организации, разрабатывающие и утверждающие ПОС и ППР, должны предусматривать в них решения по безопасности труда. Состав и содержание основных проектных решений по безопасности труда в организационно-технологической документации определяются согласно приложению 5.

Запрещается отступление от решений по безопасности труда в ПОС и ППР без согласования с организациями, разработавшими и утвердившими их.

С ППР работающие должны быть ознакомлены письменно под роспись до начала производства строительных работ.

При привлечении обучающихся учреждений образования к выполнению строительных, ремонтно-строительных работ в организациях не допускается использование труда указанных лиц на работах, не предусмотренных законодательством.

Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить каски защитные, застегнутые на подбородочные ремни. Работающие без касок защитных и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

Работодатель обязан организовать расследование несчастного случая на производстве или профессионального заболевания в соответствии с Правилами расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, утвержденными постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 15 января 2004 г. № 30, и постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 14 августа 2015 г. № 51/94 «О документах, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний».

#### 14.2. Применяемые средства индивидуальной защиты

При выполнении строительно-монтажных работ следует пользоваться следующими СИЗ.

№	Наименование
1	Очки защитные ЗП2
2	Очки защитные открытые типа "Исток"
3	Пояс предохранительный строительный безлямочный
4	Респиратор противоаэрозольный
5	Боты диэлектрические

											Лист	
												21
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата							



**ПОЛНЫЙ ТЕКСТ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ  
ЗАПИСКИ В ДАННОЙ  
ДЕМОНСТРАЦИИ НЕ ПРИВОДИТСЯ**

ЕСЛИ ВАМ ПОНРАВИЛСЯ ДАННЫЙ  
ОБРАЗЕЦ ВЫ МОЖЕТЕ ПОЗВОНИТЬ МНЕ И  
ЗАКАЗАТЬ РАЗРАБОТКУ ППР

МОЙ МОБИЛЬНЫЙ ТЕЛЕФОН

**+375 (29) 569-06-83**

К ДАННОМУ ТЕЛЕФОНУ ПРИВЯЗАНЫ

**ВАЙБЕР, ТЕЛЕГРАММ, ВОТСАП**

ВЕБ-САЙТ

[www.razrabotka-ppr.by](http://www.razrabotka-ppr.by)

**Разработка ППР для объектов**

**Республики Беларусь**

**Razrabotka PPR by**

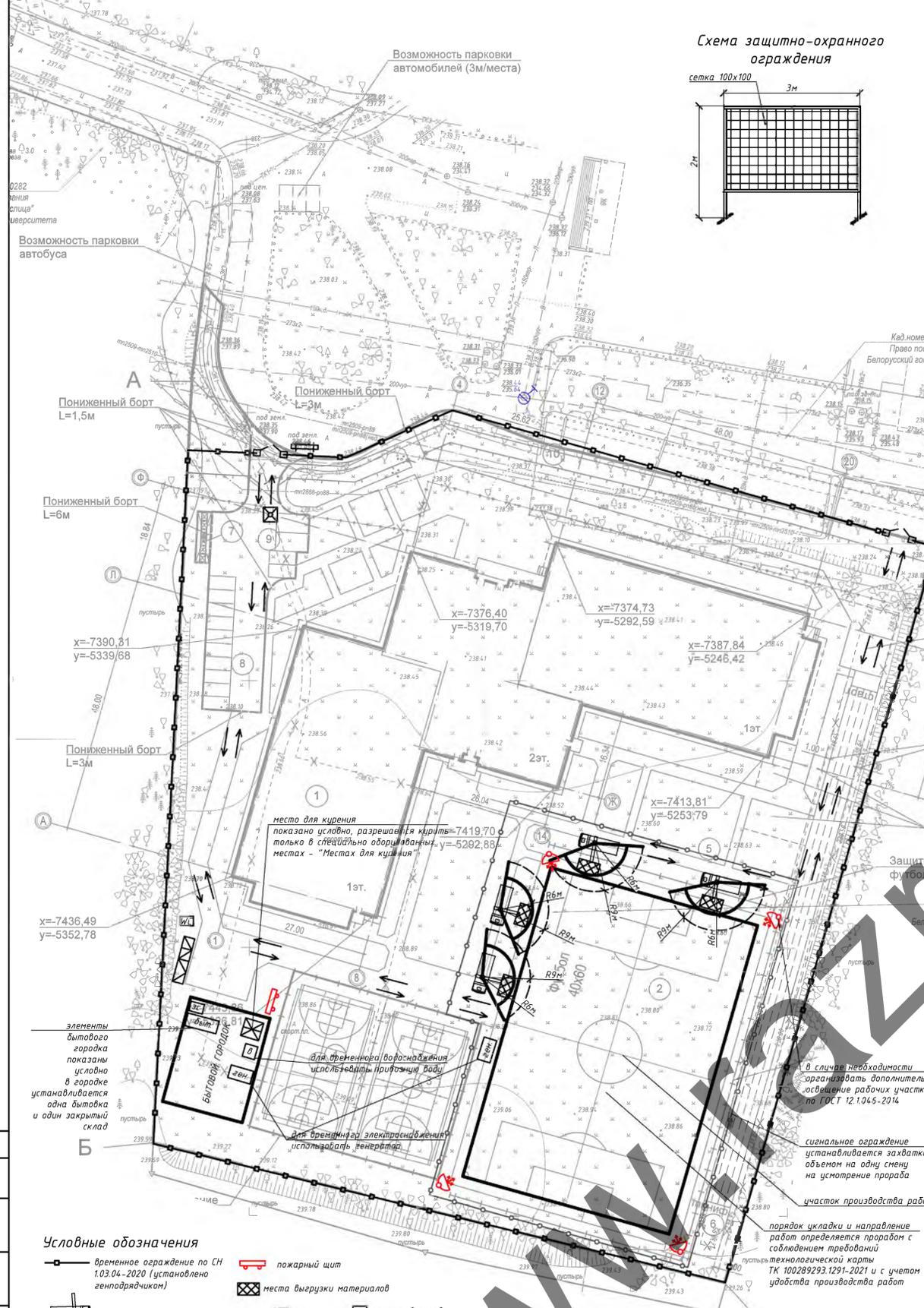
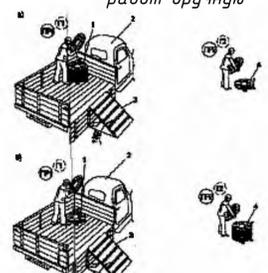
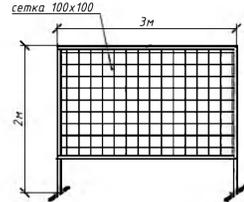
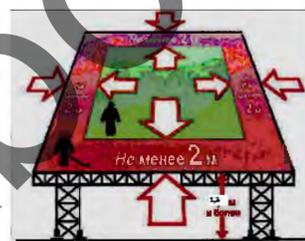


Схема защитно-охранного ограждения



- 1 - рабочие места персонального инструмента
- 2 - рабочие места персонала
- 3 - рабочие места персонала
- 4 - рабочие места персонала
- 5 - рабочие места персонала
- 6 - рабочие места персонала

Правила работы на высоте



на перепадах высот, которые не имеют ограждения, следует использовать страховочную привязь при работе на расстоянии 2 м от перепада высот

Средства индивидуальной защиты рабочих



Важно! Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить каски защитные, застегнутые на подбородочные ремни. Работавшие без касок защитных и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

Сигнальное ограждение

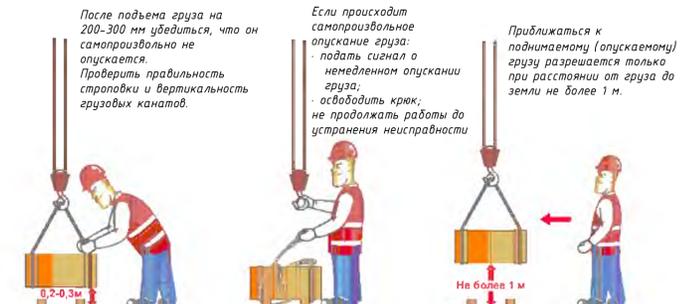


Дополнительно! Ограждать опасные зоны участков работ!

Примечание

1. При выполнении работ строго соблюдать требования: СН 1.03.04-2020 «Организация строительного производства»; СН 1.03.01-2019 Введение строительных конструкций зданий и сооружений; Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. № 24/33 «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ»; Специфические требования по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств, утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 20 ноября 2019 г. № 779. Введены в действие - 28 февраля 2020 г.; Требования технологических карт, Требования инструкций по охране труда.
2. До начала производства работ требуется выполнить временное электроснабжения от генератора переменного тока.
3. Для временного водоснабжения используется привозная подогретая вода.
4. В качестве санузла использовать биотуалет.
5. У бытовых помещений установить пожарный щит.
6. Для нужд пожаротушения использовать сущ. пожарные гидранты.
7. Запрещается вырубка и пересадка древесной и кустарниковой растительности, не предусмотренная проектом. Зеленые насаждения, не подлежащие вырубке, должны быть выгорожены оградой, а стволы отдельно стоящих деревьев, в целях предотвращения от повреждения обшить пиломатериалами на высоту не менее 2,0 м.
8. Отходы и строительный мусор должны своевременно вывозиться для дальнейшей утилизации. Захоронение бракованных изделий и конструкция запрещается. Сжигание горючих отходов и строительного мусора на участке строительства запрещается.
9. Монтаж и установка в эксплуатацию машин и механизмов, электрической лебедки, вести в соответствии с паспортом и инструкцией завода-изготовителя. Опасные зоны работающих машин и механизмов должны быть ограждены.
10. Скорость перемещения грузов при их приближении к границе рабочей зоны на расстояние не менее 7 м и дальнейшее транспортирование должна быть снижена до минимальной;
11. На участке (захватке), где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.
12. Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов по установленной форме. Акт освидетельствования скрытых работ должен составляться на заверенный процесс, выполненный самостоятельным подразделением исполнителя.
13. Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ во всех случаях.
14. В процессе монтажа конструкций зданий (сооружений) монтажники должны находиться на ранее установленных и надежно закрепленных конструкциях или средствах подмашивания.
15. Запрещается пребывание работающих на элементах конструкций и оборудования во время подъема и перемещения конструкций.
16. Не допускается нахождение работающих под монтируемыми элементами конструкций и оборудования до установки их в проектное положение.
17. Все строительно-монтажные работы, организация строительной площадки, участка работ и рабочих мест должны производиться при строгом соблюдении Специфических требований по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств, утвержденных Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 20.11.2019 № 779.
18. Курение на строительной площадке допускается только в специально отведенных местах, определенных инструкциями по пожарной безопасности, оборудованных в установленном порядке и обозначенных указателями «Место для курения».

Схема безопасности при подъеме груза



- Важно!
1. Строго соблюдать технологию производства работ согласно требованиям действующих типовых технологических карт.
  2. Не работать на высоте при сильных порывах ветра, сильном дожде, снегопаде, грозе, плохой видимости.
  3. Не находится на нижних ярусах при ведении работ на верхних ярусах, в опасных зонах работы крана.
  4. Мастеру, прорабу строго следить за отсутствием посторонних лиц на опасных участках производства работ.
  5. При работе на высоте строго соблюдать требования инструкции по охране труда при работе на высоте.
  6. Работы производить в защитных касках.
  7. Не допускать к производству работ лиц в состоянии алкогольного опьянения.
  8. Не оставлять после окончания рабочей смены строительный мусор.
  9. Не входить из окон и кровли строительный мусор.
  10. Курить только в местах, где это разрешено.

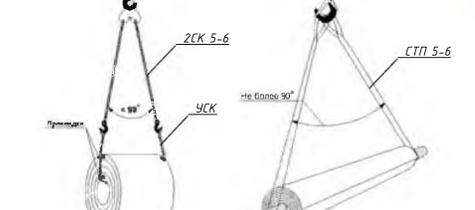
Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

№ п/п	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м²		Строительный объем, м³
			квартир	зданий	застройки	общая	
1	Физкультурно-оздоровительный комплекс (ФК)	1-2	1	1	3820,0	4782,605	38459,16
11	Распределительная подстанция (РПС)	1	1	1	153,42	132,91	751,88

Ведомость парковок и площадок

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
2	Инд. проект	Футбольное поле 40х60м	1	
3	Инд. проект	Компьютеризованная площадка для регби/футбола 18х30м	1	
4	Инд. проект	Компьютеризованная площадка для регби/футбола 18х30м	1	
5	Инд. проект	Компьютеризованная площадка для регби/футбола 18х30м	1	
6	Инд. проект	Прямая боковая дорожка на 100м	1	
7	Инд. проект	Площадь для мусоросборников	1	
8	Инд. проект	Автомобильная парковка на 10 мест	1	
9	Инд. проект	Автомобильная парковка на 4 места (в т.ч. 2 места для инвалидов и инвалидов)	1	
10	Инд. проект	Ограждение территории	1	

Схемы строповки



- Условные обозначения
- временное ограждение по СН 1.03.04-2020 (установлено генеродрайчиком)
  - автомобиль с кран-манипулятором
  - ворота
  - направление движения
  - контейнеры для раздельного хранения мусора и бытовых отходов
  - опасная зона крана-манипулятора
  - сигнальное ограждение (устанавливать по захваткам по опасным зонам работ)
  - до начала работ совместно с генеродрайчиком определить места заезда воды для нужд пожаротушения
  - прожектор освещения
  - пожарный щит
  - места выгрузки материалов
  - закрытый склад
  - биотуалет
  - место для курения
  - паспорт объекта
  - генератор
  - бытовая модуль
  - привозная вода
  - место очистки колес

Массы поднимаемых грузов

№ пп	Наименование	Масса ед., кг
1	Рулоны	500
2	Бытовые модули	2500

Важно! В период производства работ опасные зоны работы механизмов ограждаются сигнальным ограждением. Также оградить сигнальным ограждением обозначать опасные зоны при ведении кровельных работ и наружных отделочных работ.

Ситуационная схема



25.02-01-ППР			
Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса БЧУ по ул. Кировава. На работы по устройству искусственного покрытия газона проектируемого футбольного поля №2 по ПП			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.
Разработал	Ряков А. И.	Подп.	10.24
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ			
Строительный этап	Лист	Листов	
000 «Хатко Спорт»	С	1	1
Стройгенплан на основной и подготовительный период М1:500			
Схемы			
Копировать			

Согласовано  
Имя, № подл., Подп. и дата  
Взам. инв. №