

ООО «ВилТоргСервис»  
(наименование организации – разработчика ППР)

УТВЕРЖАЮ

ООО «ВилТоргСервис»  
(наименование строительного- монтажного управления)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ  
52-23-ППР**

на **работы, предусмотренные проектной документацией**

\_\_\_\_\_  
(наименование работ)

**«Модернизация объектов благоустройства набережной реки  
Западная Двина по адресу: г. Полоцк, в районе улицы  
Тусноловой-Марченко»**

\_\_\_\_\_  
(наименование объекта)

**РАЗРАБОТАЛ**

\_\_\_\_\_  
(должность)  
ООО «ВилТоргСервис»  
(наименование организации)

\_\_\_\_\_  
(подпись, инициалы, фамилия)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**СОГЛАСОВАНО**

\_\_\_\_\_  
(должность)

\_\_\_\_\_  
(наименование организации)

\_\_\_\_\_  
(подпись, инициалы, фамилия)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(заказчик)

\_\_\_\_\_  
(подпись, инициалы, фамилия)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**СПИСОК ОЗНАКОМЛЕННЫХ С ПРОЕКТОМ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ**

Должность	Ф.И.О.	Дата	Подпись
Руководители работ			
Машинисты Грузоподъемных кранов			
Стропальщики			

Должность	Ф.И.О.	Дата	Подпись
Другие рабочие			

www.gazgabyotka.by

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## Оглавление

1.	ОБЩАЯ ЧАСТЬ .....	4
2.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ.....	5
3.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА.....	5
4.	ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ .....	6
5.1	Подготовительный период .....	7
5.1.1	Организация подготовительного периода общие положения .....	7
5.1.2	Вырубка деревьев и кустарников.....	7
5.1.3	Устройство временного защитно-охранного ограждения .....	8
5.1.4	Установка бытовых помещений.....	8
5.1.5	Восстановление благоустройства .....	8
5.2	Основной период.....	8
5.2.1	Обоснование выбора основных строительных машин.....	9
5.2.2	Расчет опасной зоны при падении груза .....	10
5.2.3	Производство демонтажных работ .....	10
5.2.4	Демонтаж элементов лестницы и дорожных покрытий.....	10
5.2.5	Работы по срезке растительного слоя фронтальным погрузчиком.....	10
5.2.6	Работы по вертикальной планировке.....	11
5.2.7	Уплотнение основания площадки дорожным катком.....	11
5.2.8	Сооружение земляного полотна.....	11
5.2.9	Устройство слоев оснований.....	13
5.2.10	Озеленение территории .....	13
5.2.11	Установка бортового камня.....	14
5.2.12	Устройство покрытий из плит тротуарных.....	15
5.2.13	Устройство асфальтобетонных покрытий .....	19
5.2.14	Устройство бетонных дорожных покрытий .....	21
5.2.15	Земляные работы.....	22
5.2.16	Обратная засыпка.....	22
5.2.17	Устройство буронабивных свай под ростверки (здание котельной).....	22
5.2.18	Арматурные работы.....	25
5.2.19	Требования к производству опалубочных работ.....	25
5.2.20	Требования к производству бетонных работ.....	26
5.2.21	Требования к производству работ по распалубке монолитных конструкций .....	27
5.2.22	Монтаж стальных конструкций (площадок).....	28
5.2.23	Сварочные работы.....	29
5.2.24	Прокладка кабельных линий электроснабжения.....	30
5.2.25	Монтаж опор освещения .....	32

						«Модернизация объектов благоустройства набережной реки Западная Двина по адресу: г. Полоцк, в районе улицы Тусноловой-Марченко»			
Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата	52-23-ППР	Стадия	Лист	Листов
Разработал							С	1	96
						ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ. Пояснительная записка	ООО «ВилТоргСервис»		













3. Обеспечить временное электроснабжение и водоснабжение.  
В основной период строительства осуществляются работы, предусмотренные данным ППР.

## 5.1 Подготовительный период

### 5.1.1 Организация подготовительного периода общие положения

До начала строительно-монтажных работ необходимо выполнить следующие мероприятия:

- оформить разрешение на производство работ;
  - установить временное защитно-охранное ограждение;
  - оборудовать бытовой городок;
  - наименование подрядных организаций и номера телефонов указать на бытовых помещениях;
  - установить бункера-накопители для сбора строительного мусора и бытовых отходов;
  - оборудовать места для хранения грузозахватных приспособлений и тары;
  - обозначить на местности хорошо видимыми знаками границы зон работы кранов и опасных зон установить сигнальное ограждение по опасным зонам работы механизмов используя сигнальную ленту, выставить лицо ответственное за отсутствием посторонних лиц в опасной зоне производства работ;
  - установить стенд, оборудованный противопожарным инвентарем, согласно действующим нормам по пожарной безопасности вблизи бытовых помещений.
2. Исполнитель работ должен обеспечивать доступ на территорию стройплощадки представителям застройщика (заказчика), органам государственного контроля (надзора), авторского надзора и местного самоуправления, предоставлять им необходимую документацию.
3. Исполнитель работ обеспечивает безопасность работ для окружающей природной среды, при этом:
- обеспечивает уборку стройплощадки и прилегающей к ней пятиметровой зоны; мусор и снег должны вывозиться в установленные органом местного самоуправления места и сроки;
  - производство работ в охранных заповедных и санитарных зонах выполняет в соответствии со специальными правилами;
  - не допускает несанкционированной вырубке древесно-кустарниковой растительности;
  - не допускает выпуск воды со строительной площадки без защиты от размыва поверхности;
  - выполняет обезвреживание и организацию производственных и бытовых стоков;
4. В случае обнаружения в ходе работ объектов, имеющих историческую, культурную или иную ценность, исполнитель работ приостанавливает ведущиеся работы и извещает об обнаруженных объектах учреждения и органы, предусмотренные законодательством.
5. Временные здания и сооружения для нужд строительства возводятся (устанавливаются) на строительной площадке специально для обеспечения строительных работ и после его окончания подлежат ликвидации.
6. Временные здания и сооружения, а также отдельные помещения в существующих зданиях и сооружениях, приспособленные к использованию для нужд строительства, должны соответствовать требованиям технических регламентов и действующих до их принятия строительных, пожарных, санитарно-эпидемиологических норм и правил, предъявляемым к бытовым зданиям и сооружениям.
7. Исполнитель работ обеспечивает складирование и хранение материалов и изделий в соответствии с требованиями стандартов и ТУ на эти материалы и изделия.
- Если выявлены нарушения установленных правил складирования и хранения, исполнитель работ должен немедленно их устранить. Применение неправильно складированных и хранимых материалов и изделий исполнителем работ должно быть приостановлено до решения вопроса о возможности их применения без ущерба качеству строительства застройщиком (заказчиком) с привлечением, при необходимости, представителей проектировщика и органа государственного контроля (надзора).
8. В темное время суток освещение рабочих мест должно быть не менее 30 Люкс, освещенность строительной площадки – не менее 10 Лк в соответствии с ГОСТ 12.1.046-2014. Освещенность должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных приборов на работающих. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.
9. Металлические ограждения места работ, полки и лотки для прокладки кабелей и проводов, корпуса оборудования, машин и механизмов с электроприводом должны быть заземлены (занулены) согласно действующим нормам сразу после их установки на место до начала каких-либо работ.
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.

### 5.1.2 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.

									Лист
									7
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата			52-23-ППР	

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.

### 5.1.3 Устройство временного защитно-охранного ограждения

При производстве работ соблюдать требования:

СН 1.03.04-2020 Организация строительного производства

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

Конструкция временного ограждения принять согласно требований СН 1.03.04-2020 п. 4.13

Ограждения мест производства работ должны иметь надлежащий вид: очищены от грязи, промывты, не иметь проемов, не предусмотренных проектом, поврежденных участков, отклонении от вертикали, посторонних наклеек, объявлений и надписей, обеспечивать безопасность дорожного движения. По периметру ограждений установлено освещение.

### 5.1.4 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, промывты, 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.

### 5.1.5 Восстановление благоустройства

В случае повреждения элементов благоустройства подрядчику следует выполнить восстановление поврежденных участков озеленения или пешеходных зон.

## 5.2 Основной период

Все работы производить в строгом соблюдении требований:

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

СН 1.03.04-2020 Организация строительного производства

СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений

СНиП 3.05.06-85 Электротехнические устройства

Правила устройства электроустановок 7 издание

СП 4.04. \_ -202/ПР Монтаж электротехнических устройств

ТКП 45-1.03-63-2007 (02250) Монтаж зданий. Правила механизации

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

«Инструкция о нормах оснащения объектов первичными средствами пожаротушения» утв. постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 21.12.2021г. № 82

Постановление министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь 27 декабря 2007 г. п 187 Об утверждении межотраслевой типовой инструкции по охране труда при работе на высоте

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

СН 1.03.03-2019 Снос зданий и сооружений

									Лист
								52-23-ППР	8
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата				

Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 22.12.2018 №66  
 Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов  
 Инструкция по охране труда при выполнении работ с лесов и подмостей  
 Инструкция по охране труда для рабочего люльки  
 Правила по охране труда при эксплуатации подъемников и автовышек  
 Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации строительных подъемников утв. Постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь 30.01.2006 № 12/2

Постановление Министерства труда Республики Беларусь 28.04.2001 № 52 Правила охраны труда при работе на высоте

ТКП 563-2014 (02260) "Требования безопасности при выполнении сварочных работ"

СП 5.01.02-2023 Устройство оснований и фундаментов

ТКП 45-3.02-7-2005 (02250) Благоустройство территорий. Дорожные одежды с покрытием из плит тротуарных. Правила устройства

ТКП 45-3.02-70-2009 (02250) Благоустройство территорий. Асфальтобетонные покрытия. Правила устройства

ТКП 45-3.02-252-2011 (02250) Благоустройство территорий. Ограды. Правила проектирования и устройства

ТКП 45-3.02-69-2007 (02250) Благоустройство территорий. Озеленение. Правила проектирования и устройства

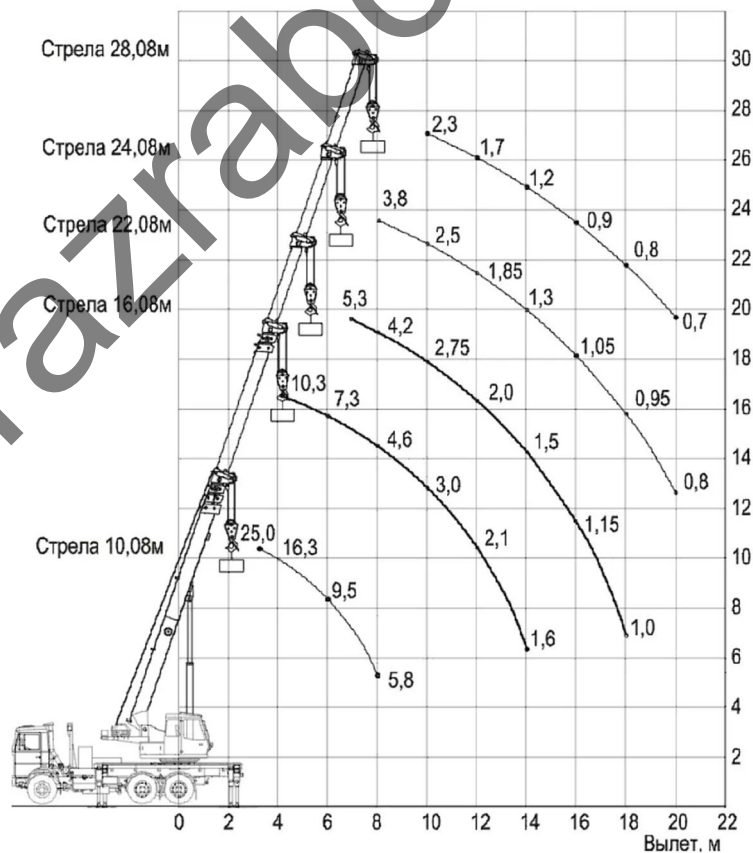
Обязательно пользоваться действующими ТТК на строительные процессы которые выполняются, в случае отсутствия ТТК на какие-то процессы, то следует до начала работ позаботиться об их приобретении в строительно-монтажную организацию.

### 5.2.1 Обоснование выбора основных строительных машин.

Погрузочно-разгрузочные работы и монтажные работы выполнять автокраном КС 55727-1 «МАШЕКА» гп. 25тн

При монтаже камней композиции массой до 16тн максимальный вылет крана не должен превышать 5м. Работа на минимальной стреле 10,08м.

При подаче бетонной смеси краном-бадьей (масса бадьи с бетоном 4тн) максимальный вылет принять до 8м



Характеристики КС 55727-1 «МАШЕКА»

Доставка бетонной смеси производится автобетоносмесителем СМБ 2772-50.

Доставка материалов осуществляется бортовым автомобилем МАЗ- МАЗ 5336.

									Лист
									9
Изм	Код	Лист	№ док	Подп.	Дата				

Монтаж светильников на высоте 7м выполнять АПП-12  
 Буровые работы по устройству буронабивных свай производить установкой БКМ-302  
 Перевозка грунта осуществляется самосвалами: МАЗ 5551 - 20 тн.  
 Земляные работы производить экскаватором-погрузчиком JCB 4СХ  
 Уплотнение грунта осуществляется пневматическими трамбовками Impulse VT80H.  
 Уплотнение под дорожные покрытия производить виброкатком Амкодор 6712

### 5.2.2 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 при работе краном:

$L+5$  м

Где  $L$  – рабочий вылет крана.

**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**

### 5.2.3 Производство демонтажных работ

Работы выполнять в соответствии с СН 1.03.03-2019 Снос зданий и сооружений

СН 1.03.04-2020 «Организация строительного производства».

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

До начала производства демонтажных работ следует:

- получить у технического заказчика разрешение на демонтажные работы;
- издать приказ по организации, определяющий порядок производства работ на строительной площадке в каждую смену;
- назначить ответственных за производство работ, противопожарную безопасность, электробезопасность.
- освободить помещения где производятся демонтажные работы.

Разборка конструкций производится в последовательности сверху вниз, обратной монтажу конструкций и элементов.

Одновременное выполнение работ в двух и более уровнях по одной вертикали не допускается. Исключение составляют случаи наличия запитанных перекрытий, предусмотренных в проекте.

Разборка конструкций производится таким образом, чтобы удаление одних элементов не вызвало обрушения других.

В случае возникновения сомнений в устойчивости конструкций, демонтажные работы прекращаются и продолжают только после выполнения соответствующих мероприятий по укреплению конструкций и получения разрешения от лица, руководящего работами на объекте.

Выполнять требования по раздельному складированию отходов согласно требований раздела охраны окружающей среды.

### 5.2.4 Демонтаж элементов лестницы и дорожных покрытий

Разборку покрытий выполнять в соответствии с СН 1.03.03-2019

Разборку дорожных покрытий выполнять механизированным способом с помощью экскаватора-погрузчика или вручную с применением отбойных молотков.

Строительный мусор грузится в самосвалы фронтальным погрузчиком и вывозится самосвалами в места утилизации.

Разборку лестницы выполнять механизировано при помощи экскаватора-погрузчика и автомобильного крана.

### 5.2.5 Работы по срезке растительного слоя фронтальным погрузчиком

В состав работ входит:

- срезка грунта растительного слоя погрузчиком;
- перемещение растительного отвала грунта в место складирования растительного грунта с помощью фронтального погрузчика.

Растительный грунт, подлежащий снятию с застраиваемых площадей, должен срезаться, перемещаться в специально выделенные места и складироваться.

До начала производства работ по срезке грунта растительного слоя должны быть выполнены следующие работы:

						Лист
						52-23-ППР
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата	10

- вынесены оси и обозначены границы площадки (трассы) производства работ;
- указаны места отсыпки отвалов растительного грунта;
- произведена рабочая разбивка площадки с закреплением разбивочных знаков;
- ознакомлены с технологией и организацией работ и обучены безопасным методам труда рабочие и ИТР.

Проектом ППР предусмотрено:

- срезка грунта растительного слоя и перемещение в отвал;
- перевозка грунта с помощью фронтального погрузчика в зону постоянного складирования.

При работе с растительным грунтом не следует смешивать его с нижележащим нерастительным грунтом, а также загрязнять его отходами, строительным мусором и т.п.

### 5.2.6 Работы по вертикальной планировке

Геодезические работы при строительстве зданий и сооружений включают создание разбивочной геодезической основы (обязанность Заказчика) и проведение разбивочных работ в ходе строительства. Геодезическая разбивочная основа служит для плановой и высотной привязки на местности проекта строящихся зданий и сооружений, а также геодезического обеспечения строительства на всех стадиях возведения объекта.

До начала производства земляных работ представители строительной организации совместно с представителями заказчика проверяют правильность разбивки сооружения в натуре.

Перед началом работ по планировке строительной площадки необходимо расчистить ее от валунов, камней и других посторонних предметов, которые могут помешать дальнейшим строительным работам. При проведении планировки строительной площадки фактические высотные отметки после планировки должны соответствовать проектным. Предварительные планировочные работы проводятся способом засыпки ям и рытвин, образовавшихся в период строительства и уборки строительного мусора.

Важным условием выполнения вертикальной планировки является достижение наименьшего объема земляных работ и возможного баланса перемещаемых масс грунта, т.е. равенство объемов насыпей и выемок с тем, чтобы сократить транспортные расходы на доставку или вывоз грунта.

Работы по вертикальной планировке производить фронтальным погрузчиком.

В комплекс земляных работ, подлежащих выполнению при вертикальной планировке, входят:

- срезка грунта по проектным отметкам (с учетом необходимой подсыпки растительного грунта) и перемещение его в пределах строительной площадки;
- подвозка недостающего грунта для вертикальной планировки;
- планировка территорий по проектным отметкам с допусками до  $\pm 10$  см.

### 5.2.7 Уплотнение основания площадки дорожным катком

Грунт уплотняют слоями толщиной 0,25-0,30 м последовательными круговыми проходами самоходного катка по всей ширине насыпи за десять проходов по одному следу.

Уплотнять грунт следует при оптимальной влажности, согласно действующим ТНПА.

При недостаточной влажности грунт увлажняют с помощью поливочной машины.

Уплотнение следует начинать на расстоянии 2 м от бровки насыпи. Затем, смещая каток при каждом последующем проходе на 1/3 ширины следа в сторону бровки, прикатывают края насыпи, после чего уплотнение продолжают круговыми проходами катка, смещая полосы уплотнения от краев насыпи к ее оси, с перекрытием каждого следа на 1/3 ширины.

Каждый последующий проход по одному и тому же следу начинают после перекрытия предыдущими проходами всей ширины земляного полотна.

### 5.2.8 Сооружение земляного полотна

Сооружение земляного полотна является одним из основных технологических процессов устройства дорожной одежды благоустраиваемой пешеходной зоны.

Земляное полотно должно воспринимать усилия, возникающие при эксплуатации, во время всего периода между капитальными ремонтами пешеходной зоны и обеспечивать надежность всей конструкции дорожной одежды, ее способность сохранять требуемые эксплуатационные характеристики при заданных в проектной документации нагрузках.

Устойчивость и прочность земляного полотна, его водопроницаемость зависит от степени уплотнения грунта. Коэффициент уплотнения грунта земляного полотна должен соответствовать требованиям проектной документации и быть не менее 0,98.

При устройстве земляного полотна следует произвести его технический осмотр и определить соответствие фактических данных требованиям проектной документации.

Неоднородный, рыхлый грунт земляного полотна, смешанный со строительным мусором и другими гумусовыми и инородными включениями, а также пучинистый грунт следует удалить на глубину рабочего слоя земляного полотна и произвести замену на песок гравелистый, крупный или гравийно-песчаную смесь.

						52-23-ППР	Лист
							11
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Рабочий слой земляного полотна, отсыпанный и уплотненный до коэффициента уплотнения 0,98, является конструктивным слоем дорожной одежды.

Отсыпку грунта следует производить от краев к середине слоями на всю ширину земляного полотна. Лишний грунт убирают при планировке на завершающем этапе сооружения земляного полотна.

Обратную засыпку пазух колодцев инженерных коммуникаций следует производить послойно толщиной не более 0,15 м с уплотнением каждого слоя.

В качестве материалов обратной засыпки пазух колодцев инженерных коммуникаций необходимо применять песок по ГОСТ 8736 или гравийно-песчаные смеси по СТБ 2318. Плотность грунта при обратной засыпке пазух смотровых колодцев должна быть не ниже требуемой для земляного полотна на соответствующей глубине.

Для достижения требуемого коэффициента уплотнения 0,98-1 уплотнение грунтов следует производить при влажности, близкой к оптимальной. Отношение фактической влажности грунта к ее оптимальной величине должно быть в пределах значений, указанных в таблице 1. ТКП 45-3.02-7-2005

Оптимальная влажность грунта должна быть определена по ГОСТ 22733.

При фактической влажности грунта менее оптимальной, но входящей в область допустимых значений, определенных в таблице 1 ТКП 45-3.02-7-2005, количество проходов катка по одному следу следует увеличить согласно данным пробного уплотнения грунта.

Если отношение фактической влажности грунта к ее оптимальной величине менее допустимых значений, указанных в таблице 1, грунт следует увлажнять путем орошения в соответствии с результатами лабораторных испытаний грунта.

Если отношение фактической влажности к ее оптимальной величине более допустимых значений, следует предусмотреть просушивание грунта — естественным способом или введением сухого малосвязного грунта.

При уплотнении песчаных грунтов виброкатками следует проверять возможность достижения требуемой плотности при их естественной влажности.

Требуемое качество земляных работ достигается путем подбора технологического режима производства работ методом пробного уплотнения грунта.

Пробное уплотнение грунта следует производить на характерном, т. е. типичном для данного строительства участке, с применением механизмов, предназначенных для производства данного вида работ, и контролем качества работ.

Пробное уплотнение грунта следует производить по методике пробного уплотнения в соответствии с приложением А. ТКП 45-3.02-7-2005

Сооружение земляного полотна пешеходной зоны, как правило, состоит в устройстве корытообразного профиля, дно которого должно быть тщательно спланировано до проектной отметки. Ширина выемки должна соответствовать требованиям проектной документации.

Поверхность земляного полотна должна иметь продольные и поперечные уклоны, соответствующие проектным уклонам покрытия.

Уплотнение земляного полотна следует производить средними катками массой до 10 т или специальными уплотняющими виброплощадками массой более 130 кг.

При применении уплотняющих средств, не позволяющих эффективно уплотнить земляное полотно на требуемую глубину, излишний слой грунта следует снять, переместить на другую захватку и уплотнить нижний слой; затем удаленный грунт следует вернуть на уплотненный нижний слой земляного полотна и уплотнить до требуемой плотности.

Уплотнение выемки земляного полотна на требуемую глубину следует выполнять непосредственно перед устройством вышележащих слоев.

При избыточном переувлажнении заранее уплотненного и отпрофилированного земляного полотна необходимо устраивать водоотводные канавки шириной 0,20-0,25 м и глубиной не менее толщины переувлажненного слоя. Канавки следует располагать на расстоянии не более 3 м одна от другой и нарезать по уклону или под углом 30°-60° к направлению уклона. Грунт из канавок должен быть удален за пределы сооружаемого земляного полотна. Уклон канавок должен или повторять уклон засыпаемой поверхности, или быть не менее 20 ‰.

При распределении материала дополнительного слоя основания — щебеночно-гравийной смеси, щебня, гравия или песка — необходимо в первую очередь засыпать водоотводные канавки, а материал дополнительного слоя основания распределять только в направлении «от себя».

В местах примыкания пешеходной зоны к зданиям уклон земляного полотна должен быть не менее 25 ‰ от здания.

При устройстве корытообразного профиля пешеходной зоны, прилегающей к зданиям, необходимо обследовать состояние гидроизоляции стен подвала здания или его фундамента. При обнаружении дефектов гидроизоляции проектная организация должна разработать по заданию заказчика проектные решения по ее восстановлению.

После устройства земляного полотна следует произвести его приемку с составлением акта освидетельствования скрытых работ. К акту освидетельствования прилагается исполнительная съемка.

										Лист
										12
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата	52-23-ППР				

### 5.2.9 Устройство слоев оснований

До начала устройства слоев оснований земляное полотно должно быть принято по акту освидетельствования скрытых работ.

Работы по устройству дополнительных слоев оснований и оснований следует выполнять в следующей последовательности:

- подача и россыпь материала с учетом коэффициента запаса на уплотнение;
- разравнивание и предварительное уплотнение, профилирование поверхности;
- окончательное уплотнение.

Устройство дополнительных слоев оснований из песка, щебеночно-гравийно-песчаных и песчано-гравийных смесей следует производить в соответствии с требованиями 7.3. ТКП 45-3.02-7-2005\*

Морозостойкость материала дополнительного слоя основания характеризуется коэффициентом пучения  $K_{пуч}$ , определяемым по ГОСТ 28622.

Дренирующие свойства материала дополнительного слоя основания характеризуются коэффициентом фильтрации, определяемым по ГОСТ 25584.

### 5.2.10 Озеленение территории

Озеленение территорий производится на основании разработанной проектной документации и проекта производства работ (ППР) с учетом технологических требований и включает ряд последовательных процессов: подготовку к озеленению, посадку деревьев и кустарников, устройство газонов, создание цветников, уход за зелеными насаждениями в течение 2 лет.

Подготовка территории к озеленению выполняется в соответствии с требованиями проектной документации и предусматривает выполнение следующих мероприятий: очистку территории, инженерную подготовку территории, работы по сохранности произрастающих зеленых насаждений, подготовку почвы.

До начала строительных работ должны быть выполнены мероприятия по сохранности произрастающих на участке деревьев, кустарников и групп насаждений, газонов. У деревьев и кустарников, при необходимости, должны быть прорежены кроны, удалены сухие сучья, поросль, устроены приствольные лунки, залечены раны и дупла и др. Во избежание поломок и повреждений отдельные деревья или группы насаждений должны быть огорожены сплошным забором, стволы обмотаны мешковиной или обшиты досками.

Снос зеленых насаждений должен производиться при наличии разрешительных документов и проведении компенсационных мероприятий по воспроизводству объектов растительного мира в порядке, установленном законодательством Республики Беларусь.

Растительный грунт, подлежащий снятию с застраиваемых площадей, должен быть срезан на установленную в проектной документации глубину, перемещен в специально выделенные места, окучен и укреплен. При работе с растительным грунтом следует предохранять его от смешивания с нижележащим нерастительным грунтом, от загрязнения, размыва и выветривания.

Пригодность растительного грунта для озеленения должна быть установлена лабораторными анализами. Работы по озеленению должны выполняться только после расстилки растительного грунта, устройства проездов, дорожек, площадок, уборки остатков строительного мусора.

Растительный грунт следует расстилать по спланированному основанию, вспаханному на глубину не менее 10 см. Поверхность осевшего растительного грунта должна быть ниже окаймляющего борта не более чем на 2 см.

При благоустройстве территорий отклонения высотных отметок от проектных при работе с растительным грунтом не должны превышать  $\pm 5$  см.

К посадке деревьев и кустарников необходимо приступать после окончания всех работ по подготовке территории к озеленению.

Подготовку мест для посадки деревьев и кустарников следует производить заблаговременно в соответствии с проектной документацией. Разметка посадочных ям, траншей производится мастером (озеленителем) с помощью мерной ленты или рулетки.

Газоны следует устраивать на заранее подготовленном и спланированном растительном грунте с соблюдением разработанных технологий. Соотношение работ, выполняемых вручную и механизированным способом, при подготовке территории и посеве газонов принимают согласно проектной документации.

Участок должен быть спланирован с уклоном 3 % для отвода избыточных дождевых и талых вод.

Почвы для создания газонов должны иметь хорошо выраженную структуру, состоящую на 80 %-90 % из частиц диаметром более 1 мм. Количество гумуса в ней должно быть не менее 4 %, а кислотность — 6,6-7,0.

Необходимость и степень подготовки почвы под газон должны определяться на основании предварительно проведенных агротехнических исследований как естественных почвогрунтов на участке, так и внесенного растительного грунта. При этом подготовка почвы может быть как с полной или частичной заменой почвогрунтов, так и без замены.

После планировки участка должно быть произведено рыхление почвы на глубину пахотного слоя — от 20 до 25 см. При необходимости на основании проведенных агрохимических исследований почв в почву вносят органические удобрения в количестве: торф — от 50 до 60 т/га или перегной — от 30 до 40 т/га. Одновременно могут вноситься минеральные удобрения: натриевая или аммиачная селитра — от 0,8 до 1,0 ц/га, суперфосфат — от 1 до 2 ц/га и калийная соль — 1,5 ц/га.

						52-23-ППР	Лист
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		13

При низком плодородии почв газоны создают на насыпных слоях из растительного грунта толщиной от 15 до 20 см. Растительный грунт должен вноситься на вспаханное на глубину не менее 10 см основание участка. После окончания подготовки почвы производят окончательную планировку ее поверхности, посев трав, их заделку и прикатку почвы катком.

При заправке почвы растительным грунтом участок должен быть тщательно перепахан, при этом малоплодородные слои почвы должны быть равномерно перемешаны с вносимым растительным грунтом с целью создания пригодного для культивирования газонных трав субстрата.

Глубина заделки семян зависит от их размеров: мелкие семена (клевер, полевица, мятлик) следует заделывать в почву на глубину от 0,5 до 1,5 см, крупные (райграс, овсяница) — на глубину до 3 см.

Не допускается производить посев семян трав без заделки их в почву, так как при этом семена сильно иссушаются, теряют всхожесть, уничтожаются птицами.

После заделки семян поверхность участка должна быть прикатана легким катком (массой от 70 до 100 кг) для лучшего контакта семян с почвой и более быстрого получения всходов. После посева газон поливают из расчета от 10 до 15 л воды на 1 м<sup>2</sup>.

### 5.2.11 Установка бортового камня

Бортовые камни устанавливаются для отделения проезжей части улиц и дорог от тротуаров, газонов, площадок, а также пешеходных дорожек и тротуаров от газонов.

Бортовой камень, ограждающий тротуар от магистральных улиц и дорог, должен быть приподнят над проезжей частью на 0,15 м; на второстепенных жилых улицах, в районах усадебной застройки, на перекрестках и проездах — не более чем на 0,05 м.

В местах пересечения пути движения по тротуару с проезжей частью улиц, основных проездов перепад высот не допускается.

Для устройства профиля сопряжения на перекрестках и проездах необходимо применять въездные бортовые камни в соответствии с проектной документацией высотой 0,22 м и въездные бортовые камни перпендикулярной высоты (аппарель).

Сопряжение пешеходной зоны с проезжей частью в местах пешеходных переходов должно устраиваться с продольным уклоном к проезжей части 60-40 ‰ на расстоянии 2 м от линии примыкания бортового камня к сборному покрытию, если нет других указаний в проектной документации.

Поперечные размеры сопряжения должны обеспечивать проезд тротуароуборочной техники и быть не менее 3 м.

Устройство бортового ограждения радиусом 15 м и менее из прямых бортовых камней не допускается.

При наличии технико-экономического обоснования допускается выполнять бортовое ограждение с радиусом менее 15 м из прямых бортовых камней с подрезкой их по раскладке, согласованной с проектной организацией — автором проекта. При выполнении раскладки из прямолинейных бортовых камней величина шва между смежными камнями не должна превышать 10 мм по всей ширине камня, а линия подрезаемого бортового камня должна соответствовать линии окружности заданного проектной документацией радиуса.

Бортовые камни следует устанавливать на бетонное основание, принятое по акту освидетельствования скрытых работ.

До начала устройства бетонного основания под бортовой камень должны быть выполнены все работы по устройству слоев основания пешеходной зоны.

Последовательность работ по установке бортовых камней следующая:

- разбивка и устройство траншеи для установки бортового камня;
- установка опалубки, устройство бетонного основания и установка бортового камня;
- закрепление бортового камня бетонной обоймой;
- обратная засыпка материалом основания или грунтом;
- заделка швов между отдельными конструктивными элементами.

Бортовой камень должен полностью повторять проектный профиль покрытия.

В створе с будущей линией бортового камня по теодолиту необходимо выставить ряд колышков и закрепить шнур, определяющий лицевую линию бортового камня.

На разбивочных колышках в точках перелома продольного профиля при помощи нивелира необходимо выставить высотные отметки.

Глубина и ширина траншеи должны строго соответствовать размерам основания под бортовой камень и бетонной обоймы, закрепляющей его положение с учетом двойной толщины опалубки. Профиль траншеи должен повторять проектный профиль и высотные отметки бортового камня.

Для устройства основания и бетонной обоймы следует использовать инвентарную опалубку по СТБ 1110.

Бетонная смесь по СТБ 1035 изготавливается на предприятиях стройиндустрии из цемента для дорожного строительства и должна соответствовать требованиям проектной документации.

Бетонная смесь должна обеспечивать получение монолитного бетона по СТБ 2221 класса по прочности на сжатие не ниже В15 и морозостойкостью не ниже F100.

После доставки бетонной смеси на объект ее выгружают на боек.

											Лист
											14
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата						



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

**ЕСЛИ ВЫ ЗАИНТЕРЕСОВАНЫ В  
ПРИБРИТЕНИИ ДАННОГО ППР  
СВЯЖИТЕСЬ СО МНОЙ**

**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**

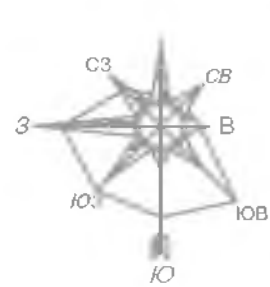
**Республики Беларусь**

**Razrabotka PPR by**

# Стройгенплан на основной и подготовительный периоды М1:500

# Характеристики КС 55727-1 «МАШЕКА»

Утверждаю.



защитно-охранное ограждение  
устанавливать захватками  
дополнительно устанавливать  
сигнальное ограждение  
по границам опасных зон работы  
механизмов

W1-АВБДШВ 3x4  
W2-АВБДШВ 3x4  
ст. труба Ду25, L=2x4,0м  
по конструкции ВП1

W1-АВБДШВ 3x4  
W2-АВБДШВ 3x4

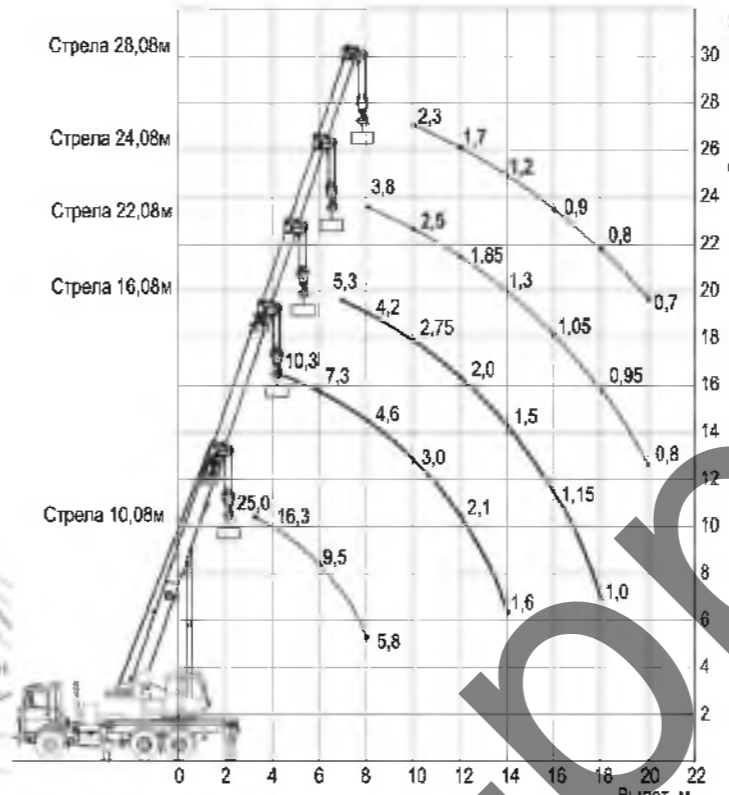
ДКУ72-25-2214 - 4шт.  
ОМ1(о)ак-1-7-60/156- 4шт.

W6-АВБДШВ 3x4

Гр.7-АВБДШВ 4x16 L=160м

Проект 02/08/23

## Ситуационная схема



- Примечание
- 1 При выполнении работ строго соблюдать требования: СН 10304-2020 «Организация строительного производства»; СН 10301-2019 «Возведение строительных конструкций зданий и сооружений»; Постановление Министерства труда и социальной защиты 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, утвержденных Советом Министров Республики Беларусь от 29 ноября 2019 г. № 779. Введены в действие - 28 февраля 2020 г. Требования действующих ТТК, Требования инструкций по охране труда.
  - 2 До начала строительно-монтажных работ необходимо выполнить следующие мероприятия: оформить разрешение (ордер) на производство работ; установить бытовые помещения согласно стройгенплана, наименование подрядных организаций и номера телефонов указать на бытовых помещениях; установить бункера-накопители для сбора строительного мусора в зоне вывоза мусора; оборудовать места для хранения грузозахватных приспособлений и тары у выходов помещений; выполнить прокладку временных сетей электроснабжения; обозначить на местности хорошо видимыми знаками границы зон работы кранов и опасных зон; установить стены, оборудованные противопожарным инвентарем, согласно норм, утвержденных местными органами; завести привозную воду для бытовых и технических нужд.
  - 3 До начала производства работ требуется выполнить временное электроснабжение от дизельного генератора.
  - 4 Для временного водоснабжения используется привозная вода.
  - 5 Для в качестве санузла использовать биотуалет.
  - 6 Установить пожарный щит.
  - 7 Запрещается вырубка и пересадка древесной и кустарниковой растительности, не предусмотренная проектом. Зеленые насаждения, подлежащие вырубке, должны быть выгорожены оградой, а стволы отдельно стоящих деревьев, в целях предотвращения от повреждения обшить пиломатериалом на высоту не менее 2,9 м.
  - 8 Отходы и строительный мусор должны своевременно вывозиться для дальнейшей утилизации. Захоронение бракованных изделий и конструкция 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 перенесения грузов при их приближении к границе рабочей зоны на расстоянии 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 исполнителей.
  - 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 подмывания.
  - 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, участок работ и рабочих мест должны производиться при строгом соблюдении Специфических требований по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств, утвержденных Советом Министров Республики Беларусь от 29 ноября 2019 г. № 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».

- 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 находиться на жилах ярусах при ведении работ на верхних ярусах в опасных зонах работы крана.
  - 4 Мастера, прорабы 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 Курить только в местах где это разрешено.

## ВЕДОМОСТЬ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Порядковый номер на плане	Наименование здания, и сооружения	Обозначение документа	Кол.	Примечание
1	Видовая площадка ВП1	Проектируемая	1	
2	Видовая площадка ВП2	Проектируемые	1	
3	Видовая площадка ВП3	Проектируемые	1	
4	Лестница	Существующая	1	
5	Площадка с размещением пам. знака	Существующая	1	
	"Пограничникам всех поколений"			

## ЭКСПЛИКАЦИЯ ПЛОЩАДОК

№ на плане	Наименование	Примечание
1	Площадка отдыха с размещением скамеек	4 шт.
2	Площадка с размещением МАФ "Путь из варяг в греки"	1 шт.
3	Площадка с размещением МАФ Портал-карты "Торговый путь по Западной Двине"	1 шт.

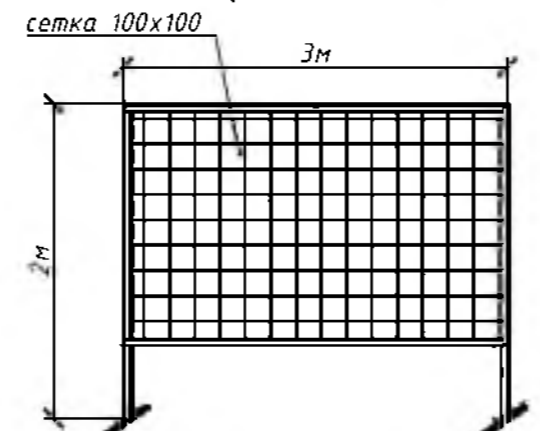
- Условные обозначения
- граница производства работ
  - ДКУ72-25-2214 - консольный светодиодный светильник - 4шт.
  - ЩС - групповой щит освещения
  - TK1-TK7 номер кабельной траншеи

- Условные обозначения
- сигнальное ограждение
  - зона проноса груза краном
  - контейнеры для бытового мусора
  - паспорт объема и схема движения транспорта
  - WC биотуалет
  - бытового модуль 2.45x6м
  - место очистки колес
  - привозная вода
  - стоянка экскаватора (выборочно)
  - зона развала зданий и сооружений
  - ДГ дизельный генератор
  - временное защитное ограждение
  - места временного складирования материалов
  - опасная зона работы крана
  - комплект средств пожаротушения (пожарный щит)
  - стоянка автокрана (показаны выборочно, с целью читаемости чертежа)
  - буровая установка (показана выборочно)
  - место для курения
  - контейнеры для строительного мусора
  - ворота
  - направление движения транспорта

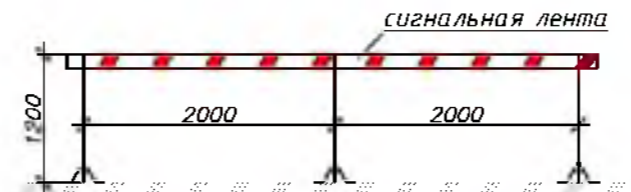
### Массы поднимаемых грузов

№ п/п	Наименование	Масса ед., кг
1	Ящик с раствором	300
2	Бадья с бетоном	4000
4	Поддон с плиткой	1500
5	Арматура	1000
6	Опалубка	1000
7	Камни (для композиции МАФ)	до 16000
8	Прокат металла	2000
9	Бытовки при разгрузке	2500
10	Борт жб при разгрузке	1500
14	Деревянные конструкции	1000

## Схема защитно-охранного ограждения



## Сигнальное ограждение



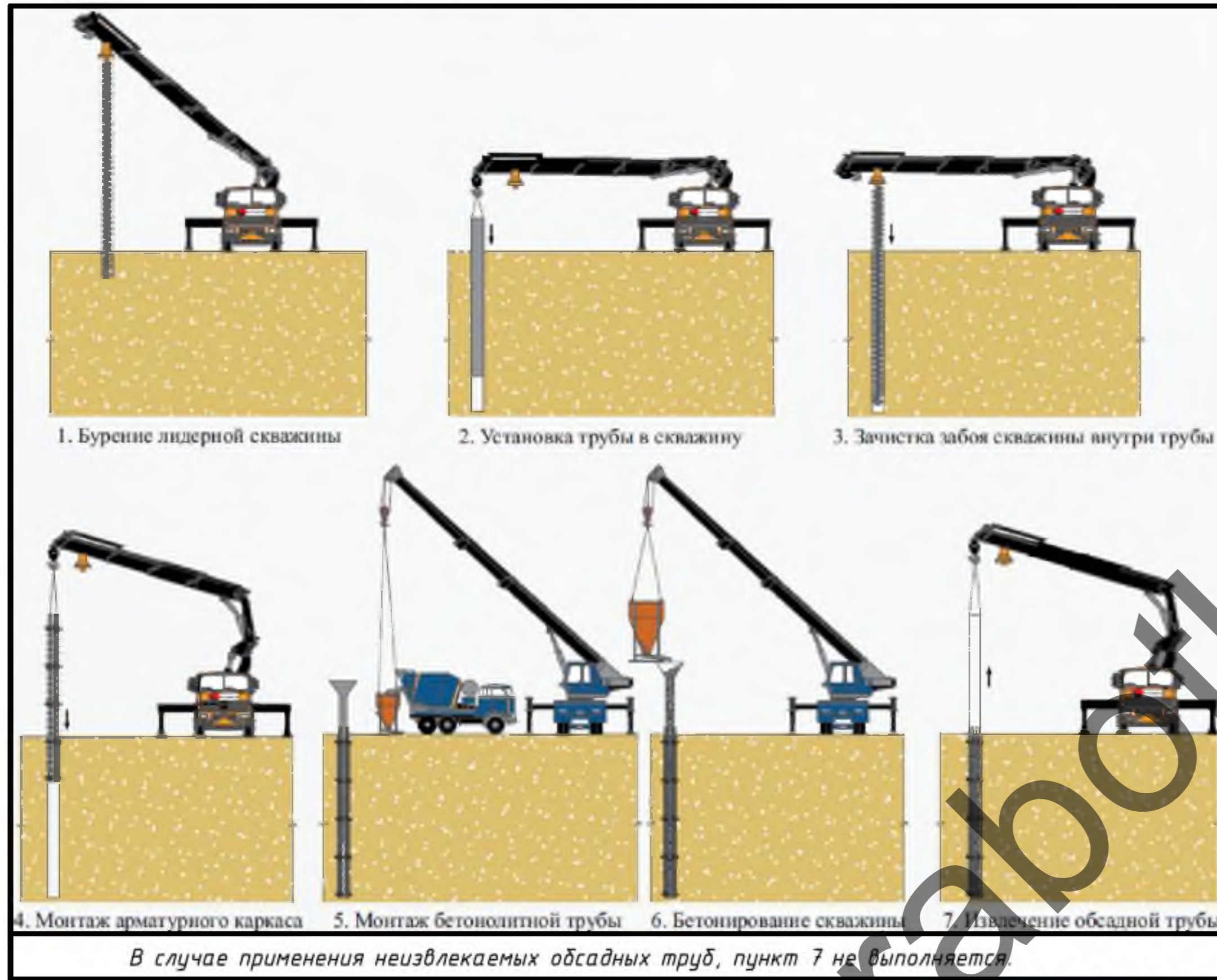
Важно:  
В период производства работ опасные зоны работы механизмов ограждаются сигнальным ограждением. Также оградить сигнальным ограждением обозначать опасные зоны при ведении кровельных работ и наружных отделочных работ.

52-23-ППР

Модернизация объектов благоустройства набережной реки Западной Двина по адресу: г. Полоцк, в районе улицы Тучнолобовой-Марченко

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стандия	Лист	Листов
Разработал						С	1	4
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ						ООО «ВилтТоргСервис»		

Технологическая схема устройства буронабивной сваи



Утверждаю.

Схема разработки траншеи

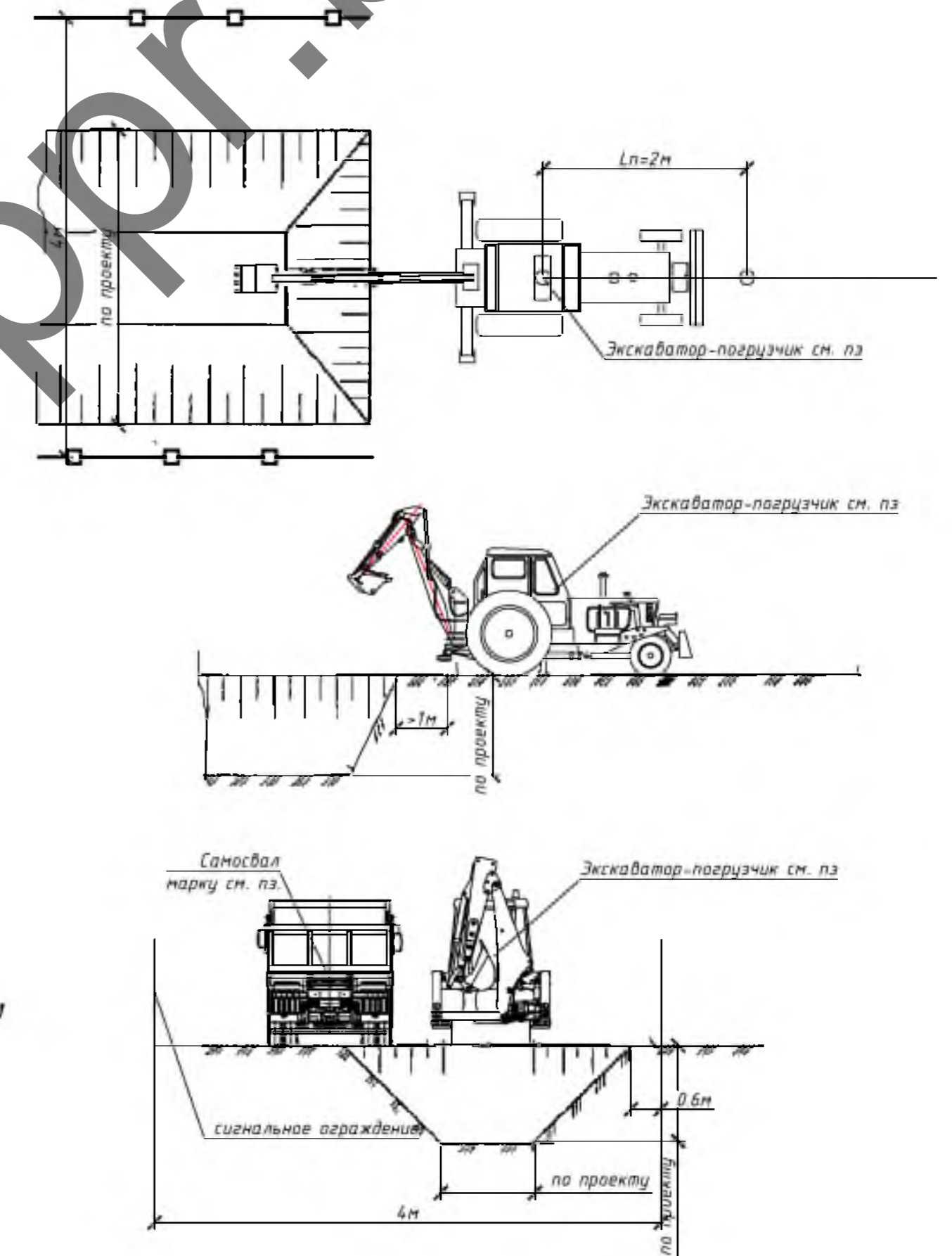


Схема безопасности при работе с вибратором



Схема демонтажа покрытий экскаватором

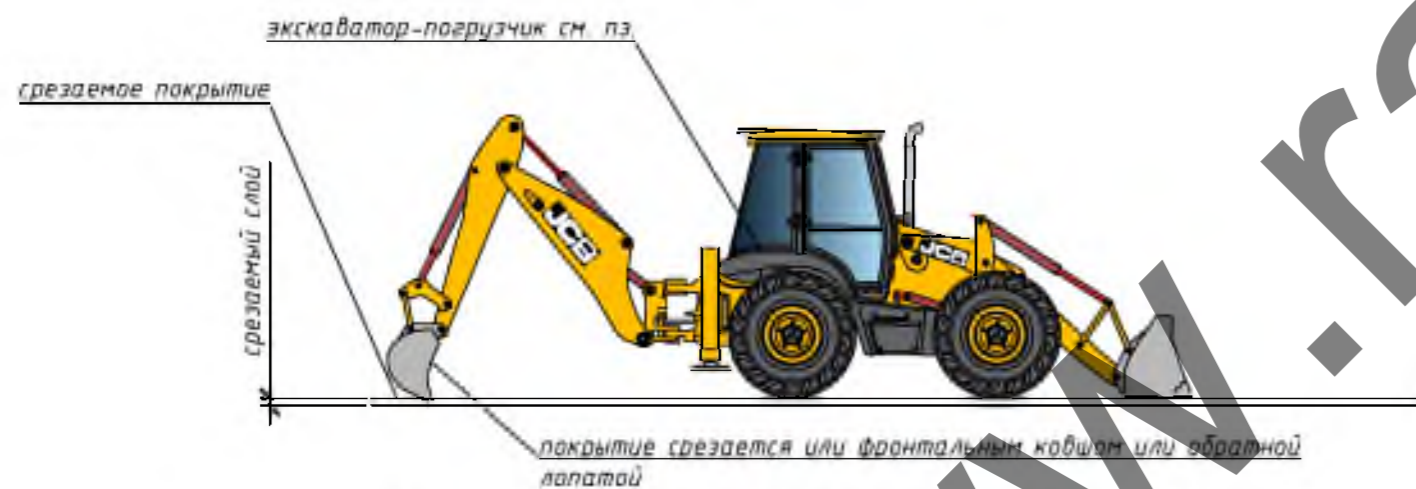


Схема уплотнения грунта виброплитой

Схема уплотнения грунта пневмотрамбовкой

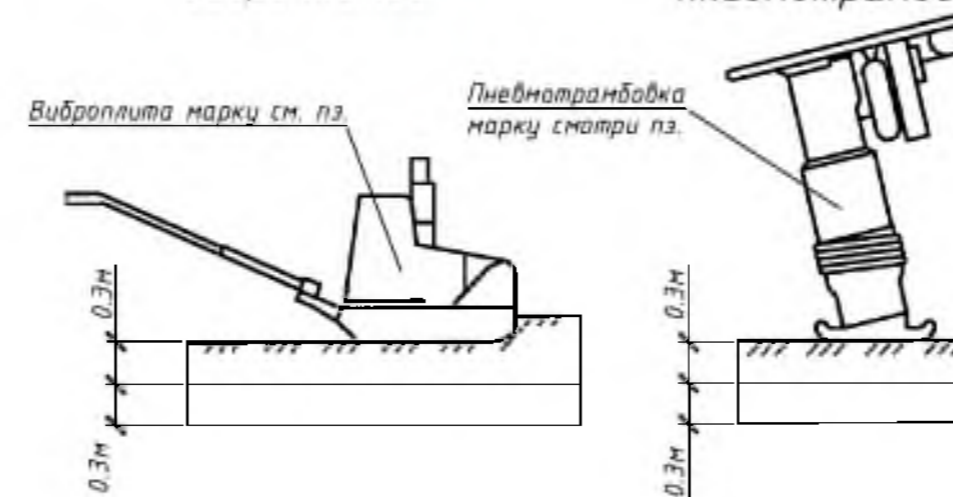
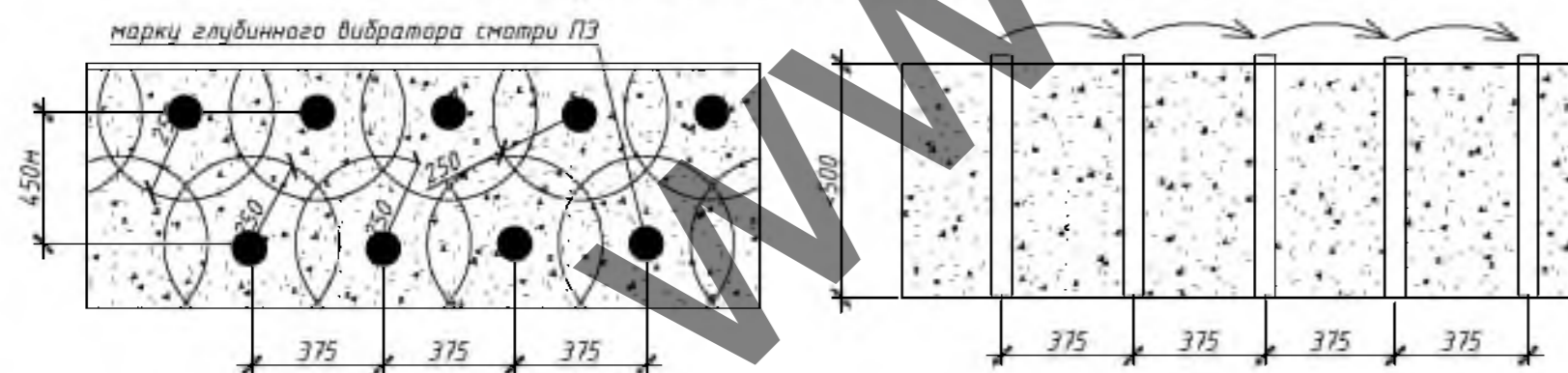


Схема уплотнения бетонной смеси



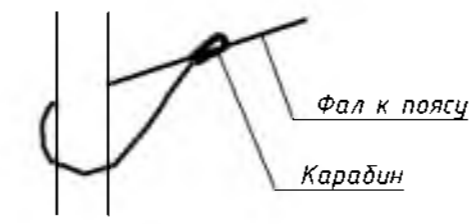
						52-23-ППР		
						Модернизация объектов благоустройства набережной реки Западной Двина по адресу: г. Полоцк, в районе улицы Тучиной-Марченка		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ		
Разработал						С	2	4
						Схемы производства работ		
						ООО «ВилТорсСервис»		

### Схема безопасности при работе с автовышки

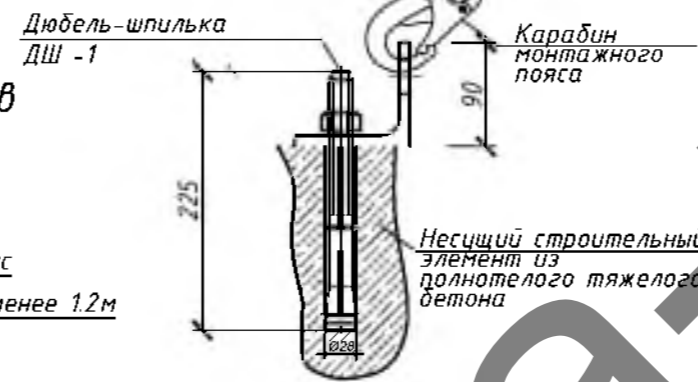
### Схемы страховочной привязи при монтажных работах



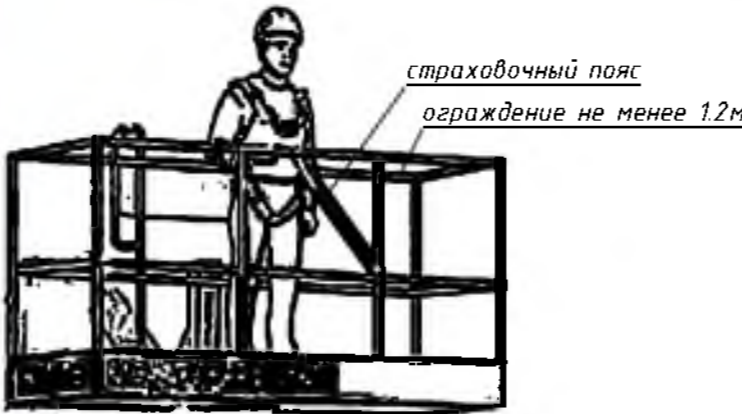
### Схема крепления страховочного пояса за несущую конструкцию



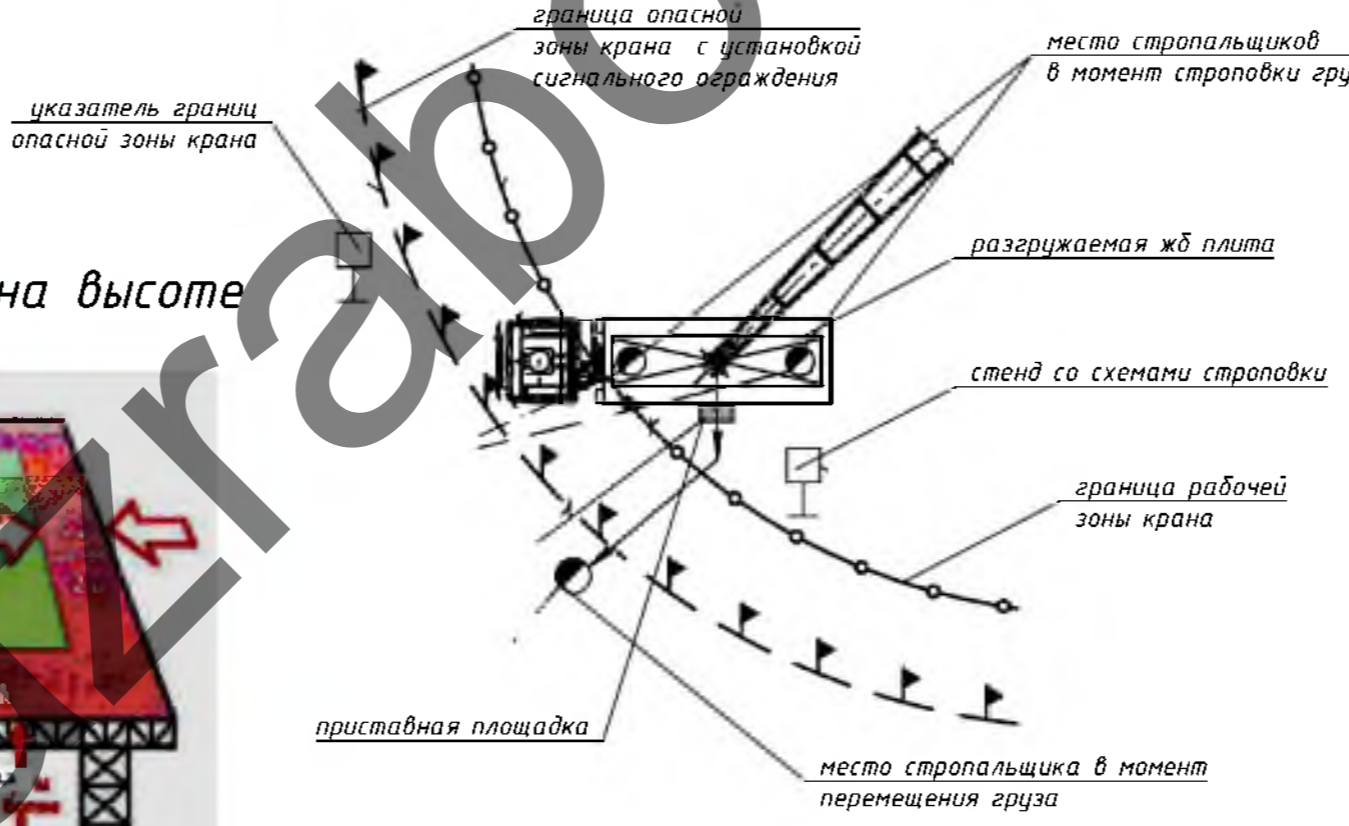
### Анкер в жб плите



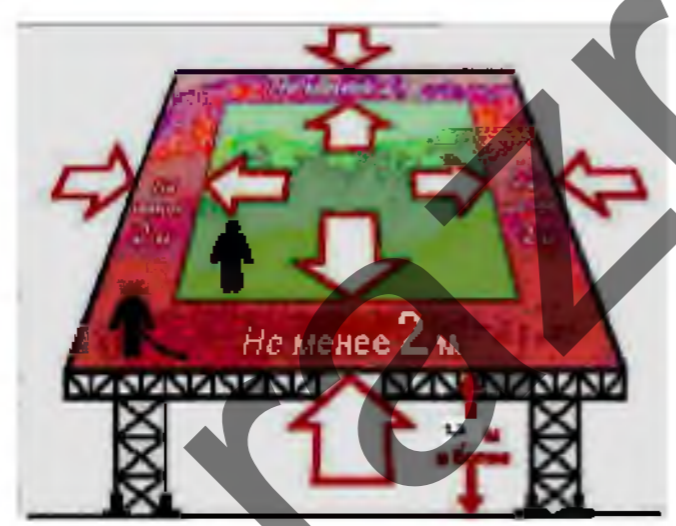
### Схема страховки при работе в люльке



### Схема безопасной работы стропальщиков в период разгрузки строительных материалов и работы краном

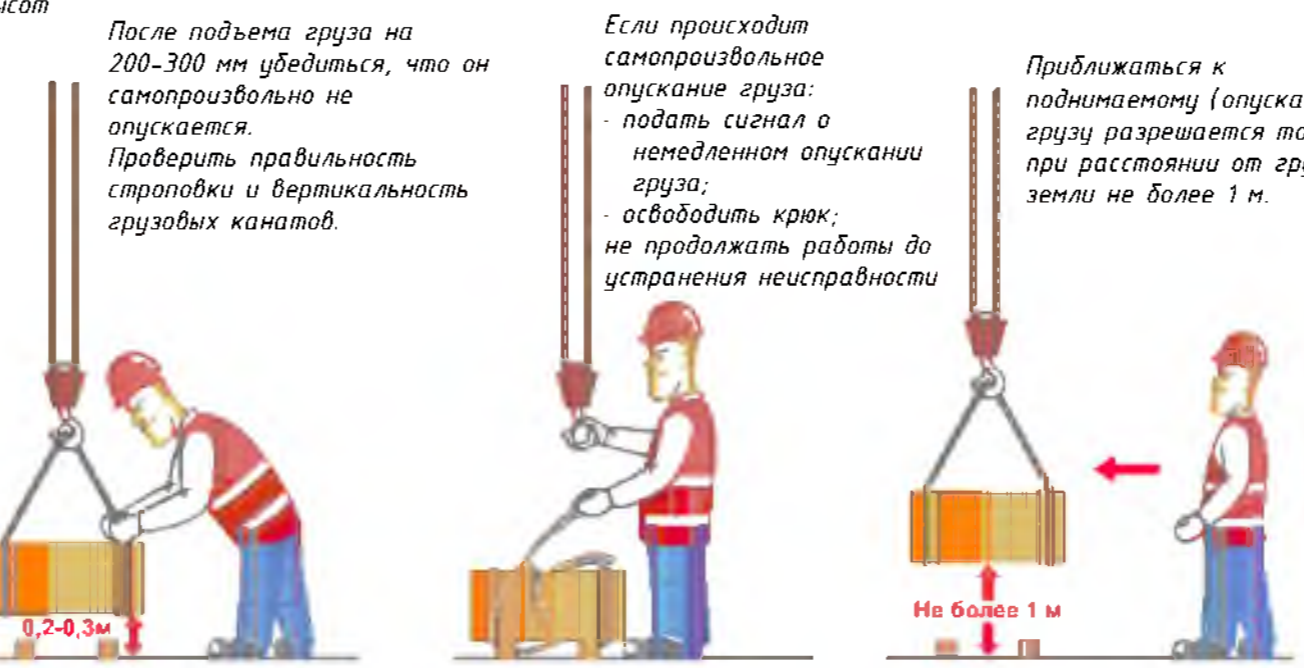


### Правила работы на высоте



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

### Схема безопасности при подъеме груза



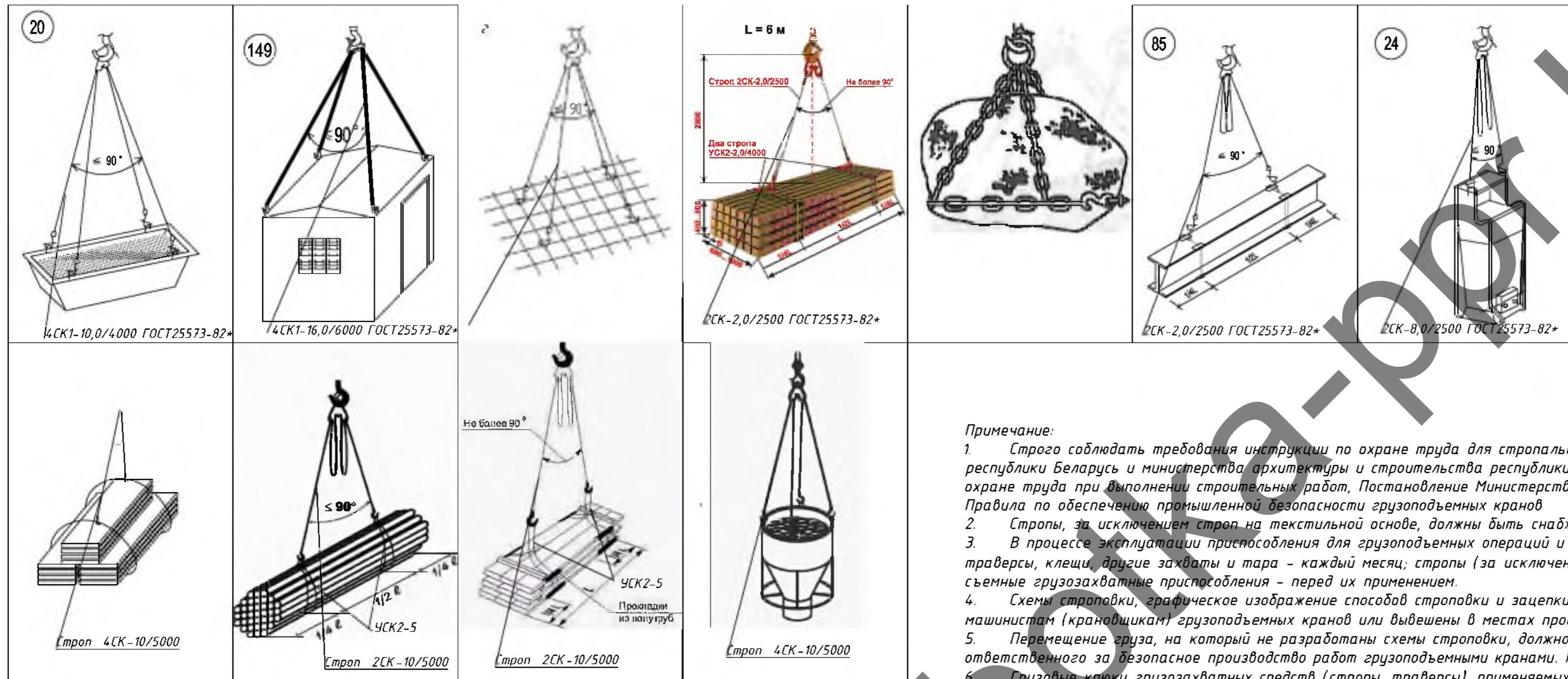
- Порядок безопасной работы с автомобильным краном
- До начала производства работ краном необходимо чтобы были соблюдены следующие условия:
1. Машинист и стропальщики должны пройти инструктаж по безопасности труда.
  2. Площадка, предназначенная для производства грузочно-разгрузочных работ, должна быть освобождена от посторонних предметов, спланирована, подготовлена с учетом категории и характера грунта и иметь достаточно твердую поверхность, обеспечивающую устойчивость автомобильного крана, установленных материалов и транспортных средств.
  3. Места производства грузочно-разгрузочных работ должны иметь достаточное естественное и искусственное освещение.
  4. Для предупреждения о возможной опасности в местах производства грузочно-разгрузочных работ должны быть установлены (вывешены) знаки безопасности.
- В процессе выполнения работ краном необходимо строго соблюдать следующие требования:
1. Установка автомобильного крана должна производиться на спланированной и подготовленной площадке. Установка крана для работы на несбалансированном, неуплотненном грунте, а также на площадке с уклоном, превышающим указанный в паспорте, запрещается.
  2. Устанавливать автомобильный кран необходимо так, чтобы при работе расстояние между поворотной частью крана при любом его положении и строениями, штабелями грузов и другими предметами было не менее 1 м.
  3. Машинист обязан устанавливать кран на дополнительные опоры во всех случаях, когда такая установка требуется по характеристике крана, при этом он должен следить, чтобы опоры были исправны и под них были подложены прочные устойчивые подкладки.
  4. После установки крана машинист обязан: убедиться в достаточной освещенности рабочего места; зафиксировать стабилизатор для снятия нагрузки с рессор; зоземлить кран с электрическим приводом; установить порядок обмена условными сигналами между машинистом и стропальщиком.
- При подъеме, перемещении и опускании груза следует соблюдать требования безопасности:
1. на месте производства работ по перемещению грузов краном, а также на кране не допускать нахождения лиц, не имеющих прямого отношения к производимой работе;
  2. путь и торможение всех механизмов крана производить плавно, без рывков;
  3. во время подготовки грузов к подъему следить за креплением и не допускать подъема плохо застропленных грузов;
  4. следить за работой стропальщиков и не включать механизмы автокрана без сигнала;
  5. принимать сигналы к работе только от одного стропальщика-сигнальщика;
  6. аварийный сигнал "стоп" принимать от любого лица, подавшего его;
  7. определять по указателю грузоподъемности грузоподъемность крана для каждого вылета стрелы;
  8. перед подъемом груза предупредить стропальщика и всех находящихся около крана лиц о необходимости уйти из зоны поднимаемого груза и возможного опускания стрелы;
  9. не производить перемещение груза при нахождении под ним людей. Стропальщик может находиться возле груза во время его подъема или опускания, если груз поднят на высоту не более 1000 мм от уровня площадки;
  10. устанавливать кряк подъемного механизма над грузом так, чтобы при подъеме груза исключалось косое натяжение грузового каната;
  11. при подъеме груза предварительно поднять его на высоту не более 200-300 мм для проверки правильности строповки и надежности действия тормоза;
  12. перемещение груза неизвестной массы производить только после определения его фактической массы;
  13. груз или грузозахватное приспособление при их горизонтальном перемещении предварительно поднять на 500 мм выше встречающихся на пути предметов;
  14. при перемещении крана с грузом положение стрелы и нагрузку на кран устанавливать в соответствии с инструкцией по эксплуатации крана;
  15. опускать перемещаемый груз лишь на предназначенное для этого место, где исключается возможность падения, опрокидывания или сползания устанавливаемого груза. На место установки груза должны быть предварительно уложены соответствующей прочности подкладки для того, чтобы стропы могли быть легки и без повреждения извлечены из-под груза. Устанавливать груз в местах, для этого не предназначенных, не разрешается;
  16. укладку и разборку груза производить равномерно, без нарушений установленных для складирования грузов заборов и без загромождения проходов;
  17. погрузку груза в автомобили и другие транспортные средства производить таким образом, чтобы была обеспечена возможность удобной и безопасной строповки его при разгрузке;
  18. при необходимости осмотра, ремонта, регулировки механизма, электрооборудования крана, осмотра и ремонта металлоконструкций отключать рубильник вводного устройства.
- При работе краном категорически запрещается:
1. допускать нахождение людей возле работающего крана во избежание зажатия их между поворотной и неповоротной частями крана;
  2. допускать к обвязке грузов случайных людей, не имеющих удостоверений стропальщика;
  3. применять неисправные или неидентифицированные грузозахватные приспособления, а также при отсутствии на них клейм или бирок;
  4. поднимать или кантовать груз, масса которого превышает грузоподъемность крана для данного вылета стрелы или масса его неизвестна;
  5. опускать стрелу с грузом до вылета, при котором грузоподъемность крана будет меньше массы поднимаемого груза;
  6. производить резкое торможение при повороте стрелы с грузом стремительно опускать (сбрасывать) груз на площадку;
  7. переносить груз, находящийся в неустойчивом положении;
  8. отрывать кряком груз, засыпанный землей или примерзший к земле, замененный другими грузами, укрепленный болтами или залитый бетоном;
  9. освобождать краном зацепленные грузом съемные грузозахватные приспособления (стропы, клячи и т.п.);
  10. поднимать груз с поврежденными строповочными устройствами;
  11. подлагивать груз по земле, полу или рельсам кряком крана при наклонном положении грузовых канатов без применения направляющих блоков обеспечивающих вертикальное положение грузовых канатов;
  12. опускать груз во время его подъема, перемещения и опускания. Для разборки длинномерных и крупногабаритных грузов во время их перемещения, должны применяться крячки или оттяжки соответствующей длины;
  13. опускать груз на автомобиль, а также поднимать груз при нахождении людей в кузове или в кабине автомобиля;
  14. работать при выведенных из действия или неисправных приборах безопасности и тормозах;
  15. укладывать груз на электрические кабели и трубопроводы, а также на край откоса или траншеи;
  16. поднимать или переносить людей на кряке, грузе или в кабине поднимаемых автомобилей (механизмов).
- Работа с люлькой
1. Верхние работы проводятся по наряду-допуску, в котором должны предусматриваться организационные и технические мероприятия по подготовке и безопасному выполнению этих работ.
  2. Предварительные пояс перед вылетом в эксплуатацию, а также через каждые 6 месяцев должны подвергаться испытанию статической нагрузкой по методике, приведенной в стандарте или технических условиях на поста конкретных конструкций.
  3. Работники должны быть обеспечены специальной одеждой, обувью и другими средствами индивидуальной защиты (далее - СИЗ), в соответствии с Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи средств индивидуальной защиты для профессии (должности).
  4. Перед началом работ каждый рабочий должен пройти вводный инструктаж по технике безопасности. Далее проводится первичный инструктаж на рабочем месте и, по необходимости, проводится повторные или внеплановые инструктажи. О проведении всех видов инструктажа необходимо сделать запись в журнале по технике безопасности.
  5. Работа люльки при температуре ниже минус 20°С запрещена.
  6. При превышении скорости ветра рабочего состояния (более 10,0 м/с) работа подъемника должна быть прекращена, а платформа опущена на землю.
  7. Не допускается к работе с люлькой при перегрузке более 600 кг.
  8. Не допускается в работу фасадный подъемник, если люди работающие на нем находятся без страховочных поясов и не ознакомлены с техникой безопасности и правильной эксплуатации фасадного подъемника.
  9. Загружать платформу нужно равномерно, не превышать ее номинальную грузоподъемность. Прилагаемая нагрузка должна быть не более 90% от номинальной при работе в стандартных условиях. Не следует использовать подъемник с максимальной нагрузкой постоянно или эксплуатировать его в качестве подъемного крана.
  10. Работы на высоте производятся под непосредственным руководством мастера (прораба), который несет за них ответственность.

### Средства индивидуальной защиты рабочих

Важно!  
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.

52-23-ППР				
Модернизация объектов газоустройства набережной реки Западной Двина по адресу: г. Полоцк, в районе улицы Тусноловой-Марченка				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.
Разработал				
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ			Стадия	Лист
			С	3
			Листов	4
Схемы безопасности				ООО «ВиллТоргСервис»

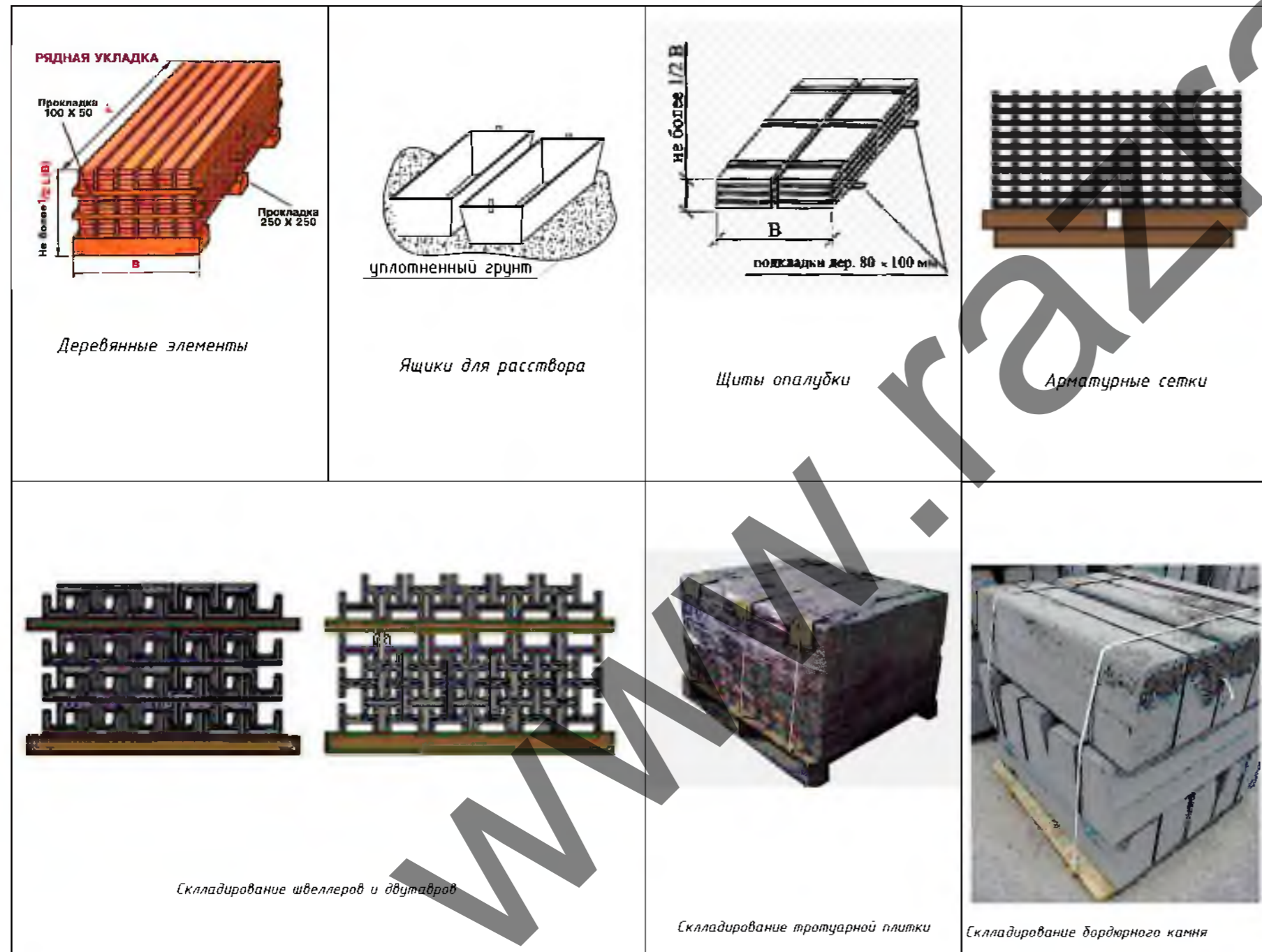
Схемы строповки



Примечание:

1. Строго соблюдать требования инструкции по охране труда для стропальщиков, 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, Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 22.12.2018 №66 Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов
2. Стропы, за исключением строп на текстильной основе, должны быть снабжены паспортом согласно действующих ТНПА.
3. В процессе эксплуатации приспособления для грузоподъемных операций и тара должны периодически осматриваться в следующие сроки: траверсы, клещи, другие захваты и тара - каждый месяц; стропы (за исключением редко используемых) - каждые 10 дней; редко используемые съемные грузозахватные приспособления - перед их применением.
4. Схемы строповки, графическое изображение способов строповки и зацепки грузов должны быть выданы на руки стропальщикам и машинистам (крановщикам) грузоподъемных кранов или вывешены в местах производства работ.
5. Перемещение груза, на который не разработаны схемы строповки, должно производиться в присутствии и под руководством специалиста, ответственного за безопасное производство работ грузоподъемными кранами. Перемещение груза с нарушением схемы строповки не допускается.
6. Грузовые крюки грузозахватных средств (стропы, траверсы), применяемых в строительстве, должны быть снабжены предохранительными замыкающими устройствами, предотвращающими самопроизвольное выпадение груза.
7. Запрещается подъем элементов строительных конструкций, не имеющих монтажных петель, отверстий или маркировки и меток, обеспечивающих их правильную строповку и монтаж.
8. Стропальщик в своей работе подчиняется лицу, ответственному за безопасное производство работ.
9. При выполнении погрузочно-разгрузочных работ стропальщик должен выполнять требования, изложенные в технологических картах, технологических регламентах.
10. Не допускается использовать грузозахватные приспособления, не прошедшие испытания.
11. Стропальщику не допускается привлекать к строповке грузов посторонних лиц.
12. Стропальщик обязан отказаться от выполнения порученной работы в случае возникновения непосредственной опасности для жизни и здоровья его и окружающих до устранения этой опасности, а также при непредоставлении ему средств индивидуальной защиты, непосредственно обеспечивающих безопасность труда.
13. Складирование строительных материалов должно производиться за пределами призмы обрушения грунта незакрепленных выемок (котлованов, траншей), а их размещение в пределах призмы обрушения грунта и выемок с креплением допускается при условии предварительной проверки устойчивости закрепленного откоса по паспорту крепления или расчетом с учетом динамической нагрузки.
14. Строительные материалы следует размещать на выровненных площадках, принимая меры против самопроизвольного смещения, просадки, осыпания и раскатывания складироваемых материалов.
15. Складские площадки должны быть защищены от поверхностных вод. Запрещается осуществлять складирование строительных материалов на насыпных неуплотненных грунтах.
16. Между штабелями строительных материалов на складах должны быть предусмотрены проходы шириной не менее 1 м и проезды, ширина которых зависит от габаритов транспортных средств и погрузочно-разгрузочных механизмов, обслуживающих склад.
17. Прислонять (опирать) строительные материалы и изделия к заборам, деревьям и элементам временных и капитальных сооружений не допускается.

Схемы складирования



					52-23-ППР		
					Модернизация объектов благоустройства набережной реки Западной Двина по адресу: г. Полоцк, в районе улицы Тучнолобовой-Марченко		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ	
Разработал						С	4
					Схемы строповки и складирования		
					ООО «ВилтТорзСервис»		