

ООО «Строительное управление №202»
(наименование организации – разработчика ППР)

УТВЕРЖАЮ

ООО «Строительное управление №202»
(наименование строительного- монтажного управления)

«__» _____ 20__ г.

**ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ
06-07-19П-ППР**

на **возведение жилого дома**

(наименование работ)

«Многоквартирный жилой дом по ул. Школьной в г. Мяделе Минской области..»

(наименование объекта)

РАЗРАБОТАЛ

(должность)
ООО «Строительное управление №202»
(наименование организации)

_____ Каменецкий А. В.
(подпись (инициалы, фамилия))

«__» _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО

(должность)
ООО «Строительное управление №202»
(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.org.by

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Проект производства работ разработан на объект Многоквартирный жилой дом по ул. Школьной в г. Мяделе Минской области. На возведение жилого дома.

При разработке проекта производства работ были использованы следующие нормативные документы:

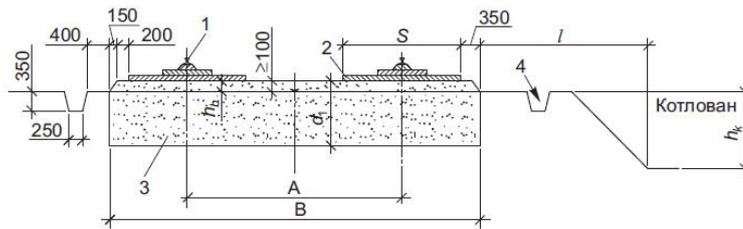
1. СН 1.03.04-2020 «Организация строительного производства».
2. СТБ 2089-2010 «Строительно-монтажные работы. Сварочные работы. Номенклатура контролируемых показателей качества. Контроль качества работ».
3. СП 1.03.01-2019 «Отделочные работы».
4. СН 4.04.01-2019 «Системы электрооборудования жилых и общественных зданий».
5. СН 2.04.03-2020 «Естественное и искусственное освещение».
6. СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений.
7. 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.
8. ТКП 45-5.01-254-2012 «Основания и фундаменты зданий и сооружений. Основные нормы проектирования»
9. 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»
10. ТКП 45-5.01-276-2013 Основания и фундаменты зданий и сооружений рельсовые пути башенных кранов Нормы проектирования и правила устройства
11. 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.
12. СН 5.08.01-2019 Кровли
13. ТКП 45-1.01-159-2009 (02250) Строительство. Технологическая документация при производстве строительно-монтажных работ. Состав, порядок разработки, согласования и утверждения технологических карт
14. Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 22.12.2018 №66 Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов
15. Инструкция по охране труда для рабочего при монтаже и демонтаже металлических трубчатых лесов
16. Инструкция по охране труда при выполнении работ с лесов и подмостей
17. Инструкция по охране труда при работе с люльки подъемника.
18. Постановление министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь 27 декабря 2007 г. n 187 Об утверждении межотраслевой типовой инструкции по охране труда при работе на высоте
19. Межотраслевые правила по охране труда при выполнении работ с использованием методов промышленного альпинизма, утвержденных постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 27.12.2007 № 184.
20. Постановление Министерства труда Республики Беларусь 28.04.2001 № 52 Правила охраны труда при работе на высоте
21. Правила безопасности при работе с механизмами, инструментом и приспособлениями
22. ГОСТ 12.1.046-2014 Система стандартов безопасности труда. Строительство. Нормы освещения строительных площадок
23. Правила устройства электроустановок 7 издание
24. СНиП 3.05.06-85 Электротехнические устройства
25. ТКП 427-2022 (33240) «Электроустановки. Правила по обеспечению безопасности при эксплуатации».
26. ТКП 45-1.03-63-2007 (02250) Монтаж зданий. Правила механизации
27. П16-03 к СНБ 5.01.01-99 Земляные сооружения. Основания фундаментов. Производство работ
28. ТКП 45-5.01-256-2012 (02250) Основания и фундаменты зданий и сооружений. Сваи забивные. Правила проектирования и устройства

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);

										Лист
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата				06-07-19П-ППР	5

**Параметры верхнего строения рельсового пути
с железобетонными балками и плитами**



- A — ширина колеи; B — ширина земляного полотна; S — ширина опорного элемента
 (S = 1000 мм для железобетонных плит бесшпальных рельсовых путей;
 S = 1360 мм — для подкрановых железобетонных балок;
 S = 1750 мм (3000 мм — при поперечном расположении плит) — для подкрановых железобетонных балок
 или плит бесшпальных рельсовых путей по плитам, изготавливаемых в соответствии с [1]);
 l — расстояние по горизонтали от края дна котлована до нижнего края балластной призмы
 ($l \geq 1,5h_k + 400$ мм — для песков и супесей; $l \geq h_k + 400$ мм — для остальных грунтов);
 h_k — глубина прилегающего к рельсовым путям котлована;
 d_1 — толщина песчаной подушки, включающая толщину материала балластной призмы h_b
 под подошвой фундамента в виде полушпалы, балки или плиты верхнего строения рельсового пути
 1 — рельс; 2 — верхнее строение рельсового пути; 3 — земляное полотно в виде песчаной
 (песчано-гравийной) подушки; 4 — продольная водоотводная канава

Рисунок Б.1 — Схема поперечного профиля рельсового пути

Крановые пути устраивать согласно проектной документации и ТКП 45-5.01-276-2013, а также иной технической документации разработанной заводом-производителем или иной проектной организацией имеющий соответствующее право на разработку проектов устройства крановых путей.

7.2.2 Выбор монтажных кранов на работы по устройству фундаментов.

- Максимальная масса блоков фундамента принять до 1 тонн
- Максимальная масса плит над подвалом составляет 3,0 тн
- Максимальная масса бадьи с бетоном 3,0 тн.
- Максимальный рабочий вылет указан в графической части.

Для возведения подземной части здания принимаем кран КБМ401 вылет стрелы 30 м, максимальная грузоподъемность на вылете 28 м составляет 3100 кг.

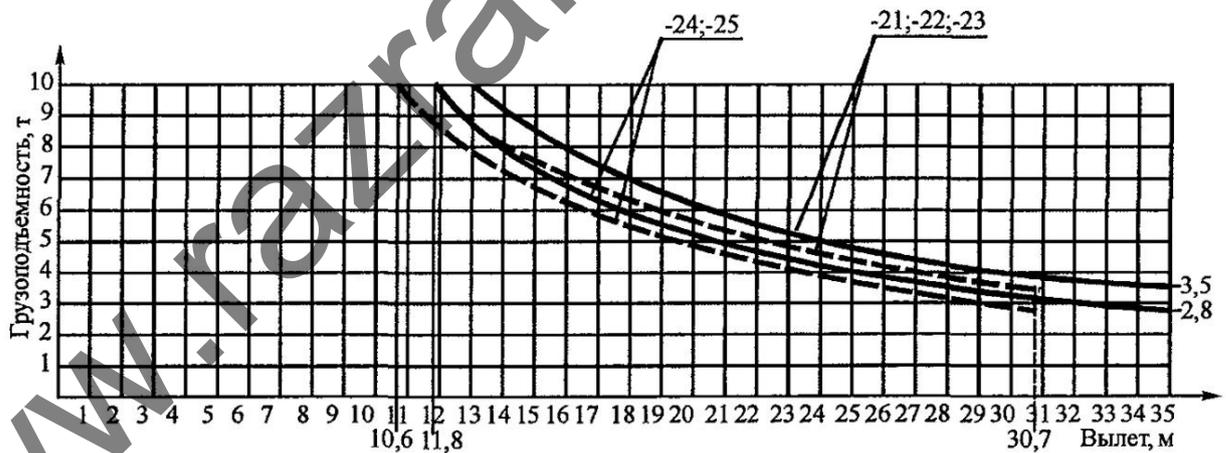


Рис. 7.2.2 Грузовые характеристики крана КБМ401П

Важно! Элементы, которые нельзя смонтировать башенным краном КБМ 401П смонтировать с помощью самоходного крана КС 5479 гп. 25тн. Всегда сверять массу поднимаемого груза с паспортной грузоподъемностью крана. Не допускается монтаж груза неопределенной массы.

Характеристики используемого крана брать только с паспорта на кран КБМ401П который используется, в ППР грузовая характеристика крана приведена из иных источников и является ориентировочной и не допускается в использовании при производстве работ.

						Лист	
						06-07-19П-ППР	
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата	11	

7.2.3 Обоснование выбора основных строительных машин и механизмов на устройство фундаментов.

Перемещение грунта производить бульдозером ДТ-75.

Разработку грунта производить экскаватором ЕК-14 обратная лопата с емкостью ковша 0.8м³

Уплотнение грунта производить катком НАММ 3625

Забивка свай производится сваебойной установкой УГМК-12

Местное уплотнение грунта производить вибротрамбовками Huter VP-35

Перевозка грунта осуществляется самосвалами : МАЗ 5551 - 20 тн.

Монтаж фундаментов производить краном КБМ401П вылет стрелы 30м

Для перевозки грунта, обратной засыпки использовать фронтальный погрузчик Амкордор 332СА-4 1,9 м³

Доставку бетона осуществлять с помощью автобетоносмесителя АБС5-МАЗ 6303 - 5м³

Важно! Использовать автомобильный КС 5479 гп. 25тн в случае невозможности выполнения работ краном КБМ401П вследствие превышения допустимой массы груза

7.2.4 Расчет опасной зоны работы крана при устройстве фундаментов

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

Пронос груза над зданием:

L+9м

Где L – рабочий вылет крана.

Пронос груза над складом:

L+3м

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.

7.2.5 Земляные работы

Все работы следует производить с учетом 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»

П16-03 к СНБ 5.01.01-99 Земляные сооружения. Основания фундаментов. Производство работ

Размеры выемок и котлованов должны приниматься такими, чтобы обеспечить размещение конструкций и механизированное производство работ. Размеры выемок и котлованов по дну должны быть не менее установленных проектной документацией.

При необходимости передвижения людей в выемке расстояние между поверхностью откоса и боковой поверхностью возводимого в выемке сооружения (кроме искусственных оснований трубопроводов, коллекторов) должно быть в свету не менее 0,6 м.

Перерыв между окончанием разработки котлована и устройством фундамента (более 24 ч), как правило, не допускается. При вынужденных перерывах должны быть приняты меры к сохранению природных свойств грунта.

Сохранение природных структуры и свойств грунтов в основании включает:

— защиту котлована от попадания поверхностных вод;

— ограждение котлована и грунтов основания водонепроницаемой стенкой (шпунтовой, ледо-грунтовой и т. п.) с погружением ее на 1 м в слой относительно водоупорного грунта (глина, суглинок);

— снятие гидростатического давления путем глубинного водоотлива из подстилающих слоев, содержащих воды;

— исключение притока воды в котлован через дно путем временного понижения уровня подземных вод с помощью иглофильтровых установок, водослива из скважин-фильтров в песчаных грунтах или электроосмоса в супесях, суглинках и глинах;

— исключение динамических воздействий во время откопки котлованов землеройными машинами с помощью защитного слоя грунта недобора;

— защиту грунта основания от промерзания.

До начала работ по устройству фундаментов подготовленное основание должно быть принято по акту комиссией с участием заказчика и генерального подрядчика, а при необходимости — представителя проектной организации и геолога.

									Лист
									12
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата			06-07-19П-ППР	

Комиссия должна установить соответствие расположения, размеров, отметок дна котлована, фактического напластования и свойств грунтов указанным в проектной документации, а также возможность заложения фундаментов на проектной или измененной отметке.

Проверка отсутствия нарушений природных свойств грунтов основания или степени их уплотнения в соответствии с проектным решением должна, при необходимости, сопровождаться отбором образцов для лабораторных испытаний, зондированием или пенетрацией.

При отклонениях от данных проектной документации более чем на 25 % должно быть выполнено, кроме того, испытание грунтов пробными нагрузками и принято решение о необходимости разработки поправок либо к проектной документации основания фундаментов, либо к ППР (дополнительное уплотнение грунта, отсыпка жесткого материала — щебня, гравия, песчано-гравийной смеси), которое разрабатывается представителями проектной организации и генерального подрядчика и утверждается заказчиком.

Размеры котлована в плане должны назначаться по проектным габаритам фундамента с учетом конструкции его (котлована) ограждения и крепления, конструкции опалубки фундамента, способов водоотлива и сооружения фундамента, а также угла естественного откоса грунта.

В рабочих чертежах котлована должны быть данные о расположении в пределах котлована надземных, подземных сооружений и коммуникаций, указаны горизонты подземных, межвенных и высоких вод, а также фактический и прогнозируемый горизонты воды.

До начала разработки котлована должны быть выполнены следующие работы:

- разбивка котлована;
- срезка растительного слоя грунта;
- планировка территории и устройства для отвода поверхностных и подземных вод;
- перенос, при необходимости, надземных и подземных коммуникаций или сооружений;
- разбивка котлована;
- ограждение котлована (в необходимых случаях);
- устройство временных подъездных путей к котловану.

В процессе устройства выемок и котлованов представителем генерального подрядчика должен быть установлен постоянный надзор за состоянием грунта, ограждений и креплений котлована, за фильтрацией воды и соблюдением правил техники безопасности.

При разработке котлована непосредственно около фундаментов существующих сооружений, а также действующих подземных коммуникаций необходимо принять меры против возможных их деформаций и нарушений устойчивости откосов котлованов.

Мероприятия, обеспечивающие сохранность существующих сооружений и коммуникаций, должны быть разработаны в проектной документации и согласованы с организациями, которые их эксплуатируют.

Котлованы следует разрабатывать, как правило, участками, не превышающими 1000 м² в летних условиях и 300 м² — в зимних.

Грунт из котлована допускается складировать на бровке с обеспечением устойчивости стен котлована. Крутизну откосов временных выемок в однородных немерзлых грунтах следует определять по приложению В П16-03 к СНБ 5.01.01-99.

Величина недобора грунта в котловане, как правило, устанавливается проектной документацией и уточняется в процессе работы. Изменение величины недобора грунта должно быть согласовано с проектной организацией.

Переборы грунта в котловане должны быть восполнены местным или песчаным грунтом с тщательным упрочнением (уплотнением). Вид грунта заполнения и величину упрочнения (уплотнения) необходимо согласовывать с проектной организацией.

Основания, нарушенные при производстве работ в результате промерзания, затопления, перебора грунта и других воздействий, должны быть восстановлены способом, выбранным на основании пробного (опытного) упрочнения грунта и согласованным с проектной организацией.

Пробное (опытное) уплотнение грунтов следует производить согласно приложению Д.

Разработка грунта в котлованах или траншеях при переменной глубине заложения фундаментов должна вестись уступами. Отношение высоты уступа к его длине устанавливается проектной документацией и должно быть не менее 1:2 — в связных и 1:3 — в несвязных грунтах.

В случае отрывки котлована при переменной глубине заложения фундаментов грунт должен разрабатываться способами, обеспечивающими сохранение структуры грунта в уступах основания.

Грунты в основании, не соответствующие в природном залегании требуемой проектной документацией плотности, следует доуплотнять с помощью катков, тяжелых трамбовок и других грунтоуплотняющих механизмов.

Степень уплотнения, выражаемая плотностью сухого грунта или коэффициентом уплотнения $K_{с\text{от}}$, должна быть задана в проектной документации исходя из необходимости обеспечения требуемых прочностных и деформативных свойств грунта.

Поверхность основания фундаментов, сложенного глинистыми грунтами, должна быть выровнена подсыпкой из горизонтально спланированного песка (кроме пылеватого) толщиной слоя от 50 до 100 мм. Поверхность песчаного основания планируется с использованием того же песка.

Если основание сложено глинистыми грунтами консистенции выше 0,5 или водонасыщенными песками, основание следует дополнительно уплотнять легкими катками или трамбовками.

									Лист
									13
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата			06-07-19П-ППР	

**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

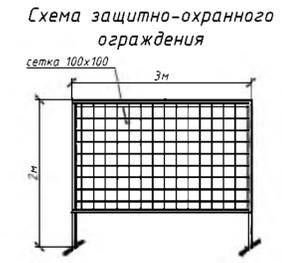
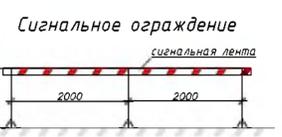
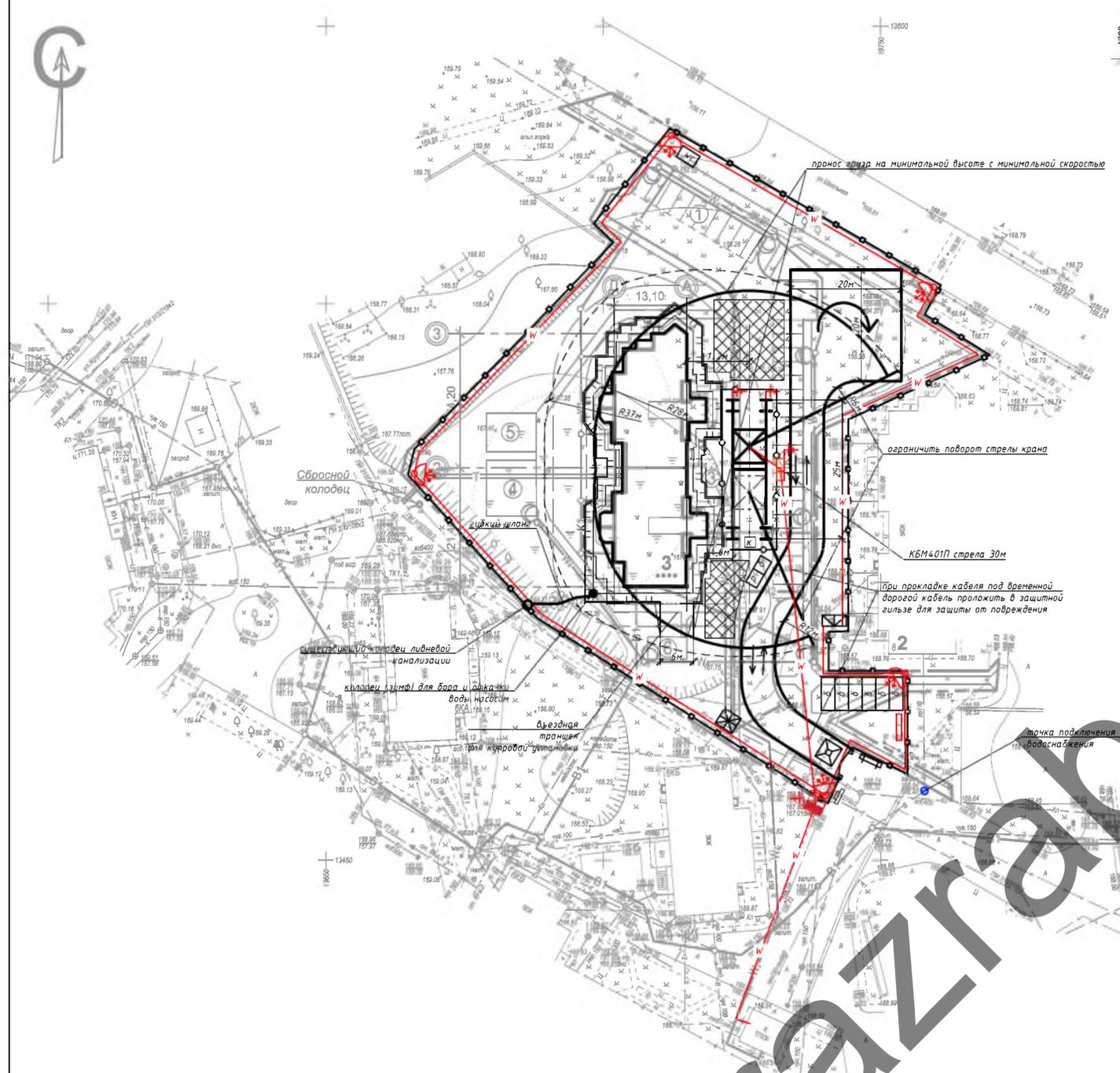
Разработка ППР для объектов

Республики Беларусь

Razrabotka PPR by

Стройгенплан (на подготовительный период и возведение подземной части здания жилого дома) М1:500

Утверждаю.



Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

№ по плану	Наименование и обозначение	Этажность	Этажей	Количество		Площадь, м²		Строительный объем, м³	
				квартир	здания	здания	общая	зданий	всего
2	Жилой дом (существующий)	5	1	40	40	-	-	-	-
3	Проектируемый жилой дом	4	1	32	32	687,0	687,0	1681,6	1681,6
								9094,4	9094,4

Условные обозначения

- В1 — сети водоснабжения
- К1 — сети бытовой канализации
- К2 — сети ливневой канализации
- Т — сети теплоснабжения
- W2 — сети электроснабжения (0,4кВ)
- W4 — сети наружного освещения
- — — — — сети связи

- Примечание:
- 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; ТКП 45-5.01-256-2012 (02250) Основания и фундаменты зданий и сооружений; Свои заданные. Правила проектирования и устройства; ТКП 45-5.01-254-2012 «Основания и фундаменты зданий и сооружений. Основные нормы проектирования»; Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 22.12.2018 №66 Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов, П16-03 к СНБ 5.01.01-99 Земляные сооружения. Основания фундаментов. Производство работ;
 - Устройство фундаментов из забивных свай производится в следующей последовательности: планировка строительной площадки; геодезическая разбивка осей здания и осей свайных фундаментов; пробная забивка свай; устройство опалубки фундаментов и их испытания статическими нагрузками в случае, если это предусмотрено проектом; погружение свай; срубка голов свай, если требуется; устройство щебеночно-гравийной подготовки толщиной 100-200 мм (для низкого несущего ростверка); устройство оголовков свай или ростверков; приемка фундаментов.
 - Работы по устройству ростверка должны выполняться после приемки заглубленных в грунт и срезанных на проектном уровне свай, свай-оболочек или буровых свай и возведенных ограждений котлованов (при их наличии).
 - Монтаж фундаментов производить в строгом соответствии с проектной документацией и СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций, зданий сооружений. Основные требования.
 - Фундаментные блоки следует устанавливать на выровненный до проектной отметки слой песка. Отклонение отметки выравнивающего слоя песка от проектной не должно превышать минус 15 мм.
 - Установка блоков фундаментов на покрытое водой или снегом основание не допускается.
 - Монтаж блоков стен следует выполнять с соблюдением перевязки в смежных рядах. Минимальный размер перевязки блоков принимается не менее ширины блока, если в проектной документации не установлено другое.
 - Вертикальные и горизонтальные швы между блоками должны быть заполнены раствором и расшиты с двух сторон.
 - Монтаж блоков фундаментов выполняется на цементно-песчаном растворе в швах, вертикальные шпонки между торцами блоков замоноличивают бетоном. Марка раствора и класс бетона должны соответствовать указанным в проектной документации.
 - Фундаментные блоки и блоки стен подвалов складируются – в штабель высотой не более 2,6 м на подкладках и с прокладками.
 - Пронос груза в пределах строительной площадки разрешен с ограничением выноса груза, согласно схемы стройгенплана.
 - Скорость перемещения грузов при их приближении к границе рабочей зоны на расстояние не менее 7 м и дальнейшее транспортирование должна быть снижена до минимальной.
 - Рельсовые нити в обоих концах рельсового пути, а также концы стыкуемых рельсов должны быть соединены между собой перемычками и присоединены к заземлителю (заземлены), образуя непрерывную электрическую цепь.
 - До начала строительства должна быть принята строительная площадка по акту о соответствии выполненных внеплощадочных и внутриплощадочных подготовительных работ требованиям безопасности труда и готовности объекта к началу строительства в соответствии с СН 1.03.04-2020.
 - В процессе возведения строительных конструкций, зданий и сооружений необходимо выполнять геодезическую съемку в соответствии с ТКП 45-1.03-26 с составлением исполнительных схем и составлять акты освидетельствования скрытых работ и промежуточной приемки ответственных конструкций в соответствии с СН 1.03.04-2020
 - Работы по обратной засыпке пазух следует производить только после устройства перекрытий над подвалами. Категорически не допускается оставлять пазухи открытыми более: 1мес. – в глинистых грунтах; 2 мес. – в песчаных грунтах. Технология уплотнения грунта в пазухах определяется строительной организацией для обеспечения проектных требований по плотности грунтов в пазухах с учетом типов и марок уплотняющих машин и механизмов в соответствии с приложением Е П16-03 к СНБ 5.01.01-99.
 - Засыпку пазух в глинистых грунтах следует доводить до отметок, гарантирующих надежный отвод поверхностных вод. В зимних условиях грунт для засыпки пазух должен быть талым, а в узких пазухах (где невозможно обеспечить уплотнение грунта до требуемого состояния имеющимися техническими средствами) еще и малосжимаемым с применением ручного уплотнения.

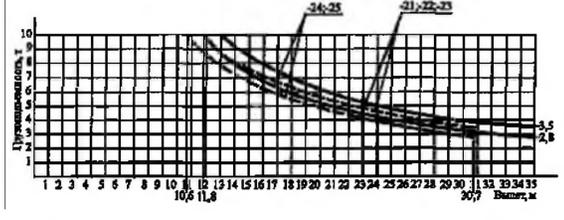
Условные обозначения

- ось башенного крана
- ограждение крановых путей
- крановый рубильник
- зона проноса груза краном
- К — контрольный груз
- паспорт объема
- устройство заземления
- WC — биотуалет
- место складирования грунта
- бытовой модуль 2.45х6м
- место очистки колес аппаратом высокого давления
- точка подключения временного водоснабжения
- откос котлована
- комплект средств пожаротушения
- сети временного электроснабжения
- направление движения транспорта
- временное защитное ограждение
- проектор освещения стройплощадки
- электрораспределительный щит
- место для курения
- схема движения транспорта
- зона складирования материалов
- участок с временной дорогой
- площадка для дробления и бетона
- ворота
- контейнеры для бытового и строительного мусора
- опасная зона работы крана
- зупа для сбора и откачки воды погрузным насосом

Массы поднимаемых грузов

№ пп	Наименование	Масса ед., кг
1	Ящик с раствором	800
2	Бадя с бетоном V=15м³ при полном заполнении тяжелым бетоном	3000
3	Плита пустотная	1250-3100
4	Лестничные марши	1540
5	Лестничные площадки	1320
6	Фундаментные блоки	240-1200
7	Поддон с кирпичом	1700
8	Бытовые модули	2500
9	Арматурные каркасы	100
10	Поддон с кирпичом	2000
11	Ящик с раствором	800
12	Шарнирно-панельный подмости	500
13	Перемычки	2000
14	Сваи забивные	500-1000
15	Пиломатериалы	1000-1500

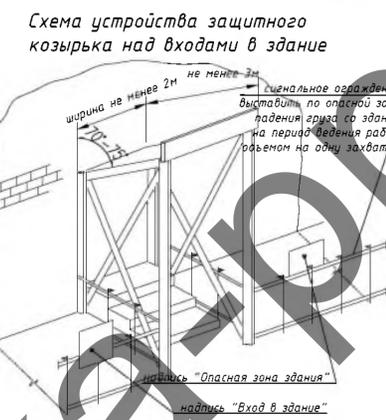
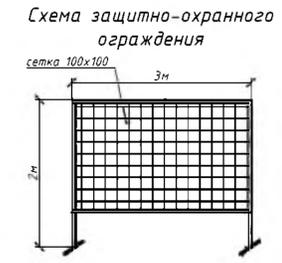
Грузовые характеристики крана КБМ401П



06-07-19П-ППР			
Мультиквартирный жилой дом по ул. Шкільной в г. Мінске Мінскай вобласці. На будаўніцтва жылога дома			
Изм.	Кол. чл.	Лист № док.	Подп.
Разработал	Каменицкий	20	08.22
Гл. инженер			08.22
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ		Стадия	Лист
Стройгенплан на возведение подземной части здания и подготовительный период М1:500		С	1
		Листов	6
		ООО «Строительное управление №202»	
		Формат А1	

Стройгенплан (на подготовительный период и возведение надземной части здания жилого дома) М1:500

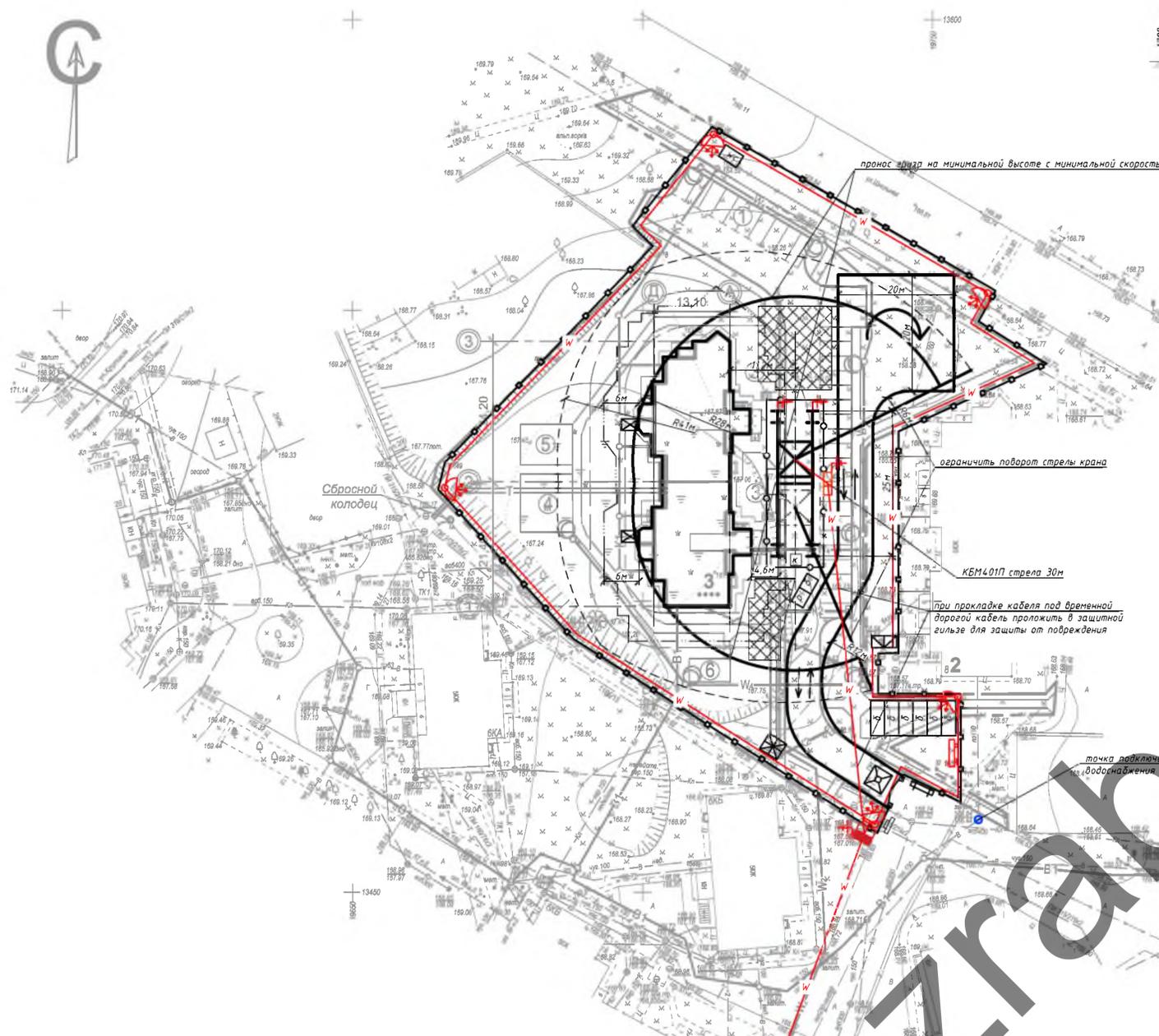
Утверждаю.



- Примечание:
1. Все работы производить в строгом соответствии с требованиями: 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; Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 22.12.2018 №66 Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов; Специфических требований 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.; СН 5.08.01-2019 Кровли; Инструкция по охране труда для рабочего при монтаже и демонтаже металлических трудчатых лесов; 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; Постановление Министерства труда Республики Беларусь 28.04.2001 № 52 Правила охраны труда при работе на высоте; СН 1.03.01-2019 «Отделочные работы».
 2. На участке (захватке), где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.
 3. При возведении зданий (сооружений) запрещается выполнять работы, связанные с нахождением работающих на одной захватке (участке) на этажах (ярусах), над которыми производится перемещение, установка и временное закрепление элементов сборных конструкций и оборудования.
 4. В процессе монтажа конструкций зданий (сооружений) монтажники должны находиться на ранее установленных и надежно закрепленных конструкциях или средствах подмащивания.
 5. Запрещается пребывание работающих на элементах конструкций и оборудования во время подъема и перемещения конструкций.
 6. Не допускается нахождение работающих под монтируемыми элементами конструкций и оборудования до установки их в проектное положение.
 7. Запрещается производство работ по кладке или облицовке наружных стен многоэтажных зданий во время грозы, снегопада, тумана, исключающих видимость в пределах фронта работ, и при скорости ветра 15 м/с и более.
 8. Запас кирпича на рабочем месте должен соответствовать 2-х - 4-х часовой потребности. Раствор должен подаваться на рабочее место за 10-15 минут до начала кладки. А в дальнейшем материалы поднимать по мере их расходования.
 9. Масса поднимаемого груза должна быть определена до начала его подъема. Запрещается принимать монтируемые конструкции если они подняты над местом установки более чем 300 мм. Производство других работ в зоне действия крана запрещен. Запрещается выполнять работы, связанные с нахождением людей в одной секции (захватке, участке) на этажах (ярусах), над которыми производится перемещение, установка, монтаж и временное закрепление сборных конструкций.
 10. Выполнение монолитных бетонных и железобетонных конструкций методом замораживания запрещается.
 11. Строительные растворы и бетоны следует принимать в специально оборудованные ящики, позволяющие поддерживать в них требуемую температуру.
 12. Производство кладки в зимних условиях может быть выполнено следующими способами: - замораживание, при котором допускается ранее замерзание раствора кладки и последующее его оттаивание в естественных условиях (основной способ); - замораживание с последующими искусственным полным или частичным оттаиванием с применением растворов, накапливающих достаточную прочность к моменту оттаивания, быстротвердеющие растворы с химическими добавками.
 13. Выполнение бетонных работ в зимних условиях осуществлять в соответствии с СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений.
 14. Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов по установленной форме. Акт освидетельствования скрытых работ должен составляться на заверенный процесс, выполненный самостоятельным подразделением исполнителя.
 15. Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ во всех случаях.
 16. Зеленые насаждения, находящиеся на строительной площадке, защитить от повреждений. Стволы отдельно стоящих деревьев, попадающих в зону производства работ, следует предотвращать от повреждений, облицовывая их щитами из отходов пиломатериалов.
 17. При выполнении работ на крышах с уклоном более 20 градусов, а также на расстоянии менее 2м от неогороженных перепадов по высоте 1,3м и более независимо от уклона крыши, работники должны пользоваться предохранительными поясами. Места закрепления предохранительных поясов должны быть указаны в наряде-допуске прорабом или мастером.
 18. Во время перерывов в работе технологические приспособления, материалы и инструменты должны быть закреплены или убраны с крыши.
 19. Подниматься на кровлю и спускаться с нее следует только по внутренним лестничным клеткам и оборудованным для подъема на крышу лестницам.
 20. Все строительные работы, организация строительной площадки, участков 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.
 21. Хранение на строительной площадке горючих веществ, строительных материалов и конструкций, отходов и мусора, оборудования следует осуществлять в штабелях или группах площадью не более 100 кв. метров и высотой не более 2,5 метра.
 22. 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.
 23. 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».

Условные обозначения

- B1 — сети водоснабжения
- K1 — сети бытовой канализации
- K2 — сети ливневой канализации
- T — сети теплоснабжения
- W2 — сети электроснабжения (0,4кВ)
- W4 — сети наружного освещения
- — — — — сети связи



Условные обозначения

- — — — — ось башенного крана
- — — — — ограждение крановых путей
- — — — — крановый рубильник
- — — — — зона проноса груза краном
- — — — — контрольный груз
- — — — — паспорт объема
- — — — — устройство заземления
- — — — — биотуалет
- — — — — место складирования грунта
- — — — — бытовой модуль 2,45х6м
- — — — — место очистки колес аппаратом высокого давления
- — — — — откос котлована
- — — — — комплект средств пожаротушения
- — — — — сети временного электроснабжения
- — — — — временное защитное ограждение
- — — — — прожектор освещения стройплощадки
- — — — — электрораспределительный щит
- — — — — место для курения
- — — — — опасная зона падения груза со здания
- — — — — схема движения транспорта
- — — — — зона складирования материалов
- — — — — участок с временной дорогой
- — — — — площадка для раствора и бетона
- — — — — ворота
- — — — — контейнеры для бытового и строительного мусора
- — — — — опасная зона работы крана
- — — — — защитный козырек над входами в здание

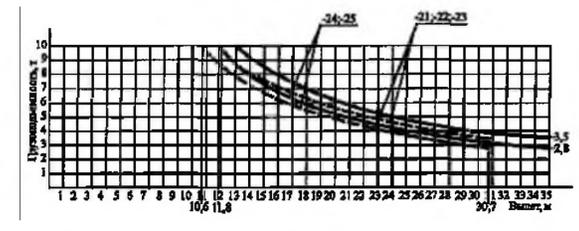
Массы поднимаемых грузов

№ пп	Наименование	Масса ед, кг
1	Ящик с раствором	800
2	Бадьга с бетоном V=15м³ при полном заполнении тяжелым бетоном	3000
3	Плита пустотная	1250-3100
4	Лестничные марши	1540
5	Лестничные площадки	1320
6	Фундаментные блоки	240-1200
7	Поддон с кирпичом	1700
8	Бытовые модули	2500
9	Арматурные каркасы	100
10	Поддон с кирпичом	2000
11	Ящик с раствором	800
12	Шарнирно-панельный подмости	500
13	Перемычки	2000
14	Сваи забивные	500-1000
15	Пиломатериалы	1000-1500

Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

№ по плану	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м²		Строительный объем, м³		
			зданий	квартир	здания	общая	здания	всего	
2	Жилой дом (существующий)	5	1	40	40	-	-	-	-
3	Проектируемый жилой дом	4	1	32	32	687,0	687,0	1681,6	1681,6

Грузовые характеристики крана КБМ401П



06-07-19П-ППР

Многоквартирный жилой дом по ул. Шкельной в г. Мядель Могилевской области. На возведение жилого дома

Изм.	Кол. чл.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Каменничий	2	08	22	
Гл. инженер					08.22

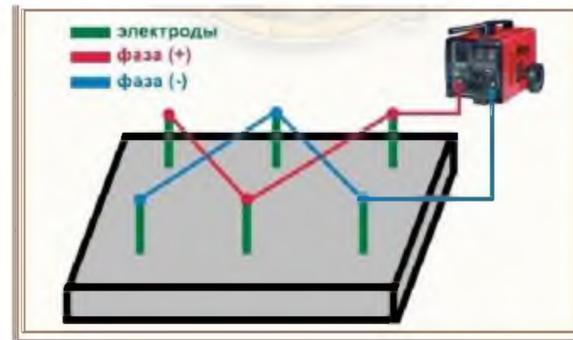
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

Стадия	Лист	Листов
С	2	6

Стройгенплан на возведение подземной части здания и подготовительный период М1:500

ООО «Строительное управление №202»

Формат А1



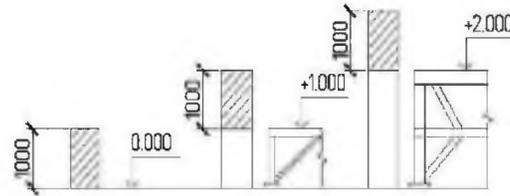
Примечание:

1. 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;
2. С целью исключения размыва грунта, образования оползней, обрушения стенок выемок в местах производства земляных работ до их начала необходимо обеспечить отвод поверхностных и подземных вод.
3. Место производства работ должно быть очищено от валунов, деревьев, строительного мусора.
4. Производство земляных работ в охранной зоне расположения подземных коммуникаций (электрокабели, газопроводы и др.) допускается только после получения письменного разрешения организации, ответственной за эксплуатацию этих коммуникаций и согласования с ней мероприятий по обеспечению сохранности коммуникаций и безопасности работ. До начала производства земляных работ необходимо уточнить расположение коммуникаций на местности и обозначить соответствующими знаками или надписями. При производстве земляных работ на территории действующей организации необходимо получить разрешение руководителя этой организации.
5. Производство земляных работ в зонах действующих кабельных линий или газопровода следует осуществлять под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасное производство работ, при наличии наряда-допуска, определяющего безопасные условия работ, и под наблюдением работников организаций, эксплуатирующих эти коммуникации.
6. В случае обнаружения при производстве работ коммуникаций, подземных сооружений, не указанных в проекте, или взрывоопасных материалов земляные работы должны быть приостановлены до получения разрешения от соответствующих органов.
7. Перед началом производства земляных работ на участках с возможным патогенным заражением почвы (свалки, скотомогильники, кладбища и т. п.) необходимо получить разрешение органов и учреждений, осуществляющих государственный санитарный надзор.
8. Разработка грунта в непосредственной близости от действующих подземных коммуникаций допускается только при помощи лопат, без применения ударных инструментов. Применение землеройных машин в местах пересечения выемок с действующими коммуникациями, не защищенными от механических повреждений, разрешается по согласованию с организациями -- владельцами коммуникаций.
9. При размещении рабочих мест в выемках их размеры, принимаемые в проекте, должны обеспечивать размещение конструкций, оборудования, оснастки, а также проходы на рабочих местах и к рабочим местам шириной в свету не менее 0,6 м, а на рабочих местах -- также необходимое пространство в соответствии с картами трудовых процессов.
10. Выемки, разрабатываемые на улицах, проездах, во дворах населенных пунктов, а также в местах, где происходит движение людей или транспорта, должны быть ограждены защитным ограждением с учетом требований ТСОТ 23407. На ограждении необходимо установить предупредительные надписи и знаки, а в ночное время -- сигнальное освещение.
11. Для прохода на рабочие места в выемки следует устанавливать трапы или маршевые лестницы шириной не менее 0,6 м с ограждениями или приставные лестницы. Приставные лестницы должны быть прочно закреплены и на 1 м возвышаться над выемкой. Трапы (маршевые лестницы) должны иметь поручни высотой 1,1 м.
12. Не допускается производство работ одним человеком в выемках глубиной 1,5 м и более.
13. Не разрешается разрабатывать грунт в выемках «подкопом».

Схема крепления страховочных поясов при ведении ведения каменных работ



Схема разбивки кладки по ярусам



Крепление предохранительного пояса



Организация рабочего места при производстве каменных работ

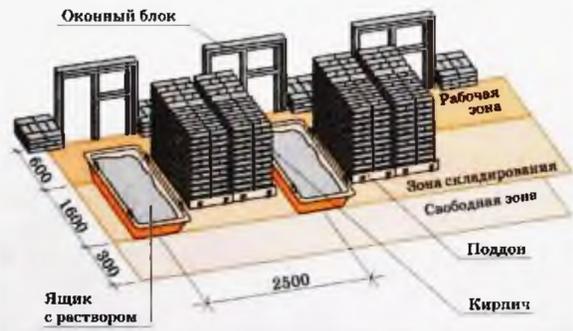


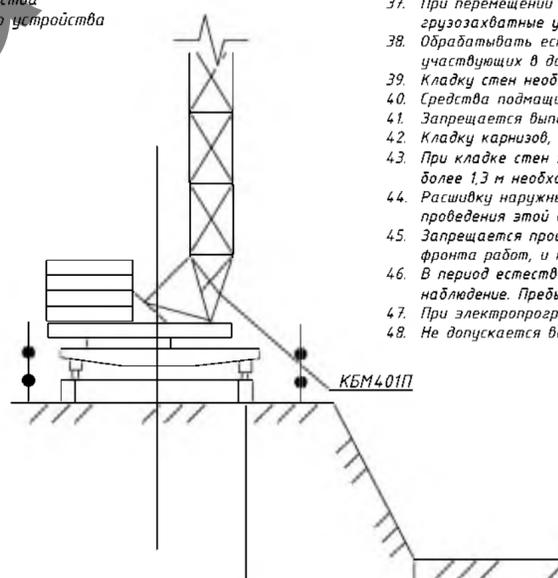
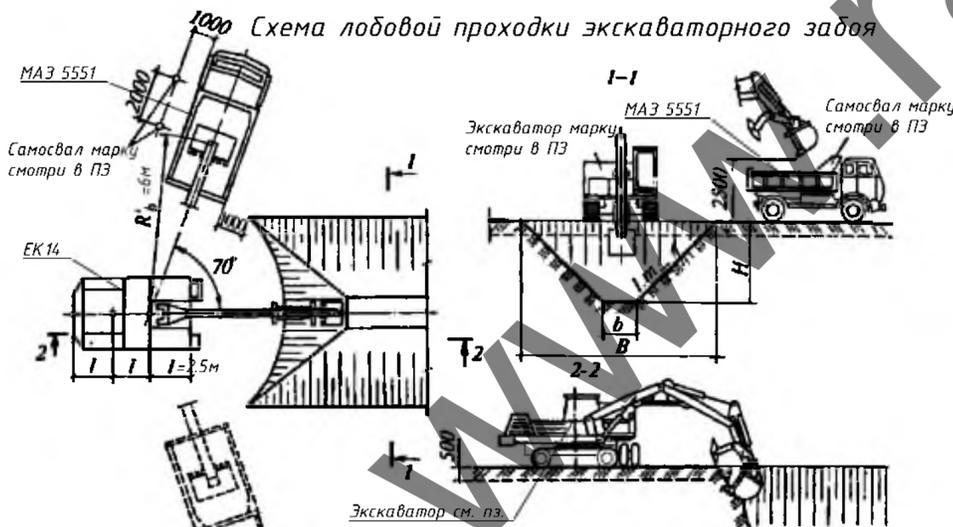
Схема страховки при монтаже плит перекрытия



Схема привязки крановых путей к котловану

- 1-монтажная петля
- 2-карабин страховочного устройства
- 3-стальной канат страховочного устройства
- 4-предохранительный пояс

Схема лобовой проходки экскаваторного забоя

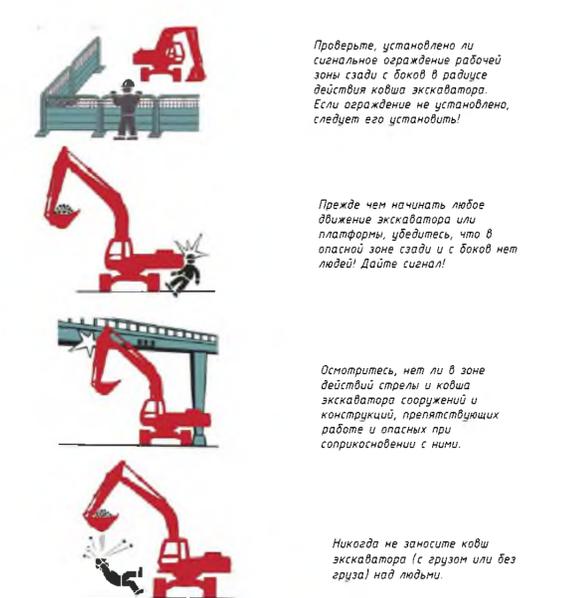


Согласно ТКП 45-5.01-276-2013 приложение Б

14. На участке (захватке), где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.
15. Не допускается нахождение людей под монтируемыми элементами конструкций и оборудования до установки их в проектное положение.
16. При необходимости нахождения работающих под монтируемым оборудованием (конструкциями) должны осуществляться специальные мероприятия, обеспечивающие безопасность работающих.
17. Расчалки для временного закрепления монтируемых конструкций должны быть прикреплены к надежным опорам. Количество расчалок, их материалы и сечение, способы натяжения и места закрепления устанавливаются ППР.
18. Расчалки должны быть расположены за пределами габаритов движения транспорта и строительно-монтажных машин. Расчалки не должны касаться острых углов других конструкций. Перегибание расчалок в местах соприкосновения их с элементами других конструкций допускается лишь после проверки прочности и устойчивости этих элементов под воздействием усилий от расчалок.
19. Элементы монтируемых конструкций или оборудования во время перемещения должны удерживаться от раскачивания и вращения гибкими оттяжками.
20. Строповку конструкций и оборудования необходимо производить способами, обеспечивающими возможность дистанционной расстроповки с рабочего горизонта в случаях, когда высота до замка грузозахватного приспособления превышает 2 м.
21. До начала выполнения монтажных работ необходимо установить порядок обмена сигналами между лицом, руководящим монтажом, и машинистом крана.
22. Все сигналы подаются только одним лицом (бригадиром, звеньевым, такелажником-стропальщиком), кроме сигнала «Стоп», который может быть подан любым работником, заметившим опасность.
23. В особо ответственных случаях (при подъеме с применением сложного такелажа, метода поворота, при надвиге крупногабаритных и тяжелых конструкций, при подъеме их двумя или более механизмами и т. п.) сигналы должен подавать только руководитель работ.
24. Запрещается подъем элементов строительных конструкций, не имеющих монтажных петель, отверстий или маркировки и меток, обеспечивающих их правильную строповку и монтаж.
25. Очистку подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи необходимо производить до их подъема.
26. Монтируемые элементы следует поднимать плавно, без рывков, раскачивания и вращения.
27. Поднимать конструкции следует в два приема: сначала на высоту от 0,2 до 0,3 м, затем, по-сле проверки надежности строповки, производить дальнейший подъем.
28. При перемещении конструкций или оборудования расстояние между ними и выступающими частями смонтированного оборудования или других конструкций должно быть по горизонтали не менее 1 м, по вертикали -- не менее 0,5 м.
29. Во время перерывов в работе не допускается оставлять поднятые элементы конструкций и оборудования на весу.
30. Запрещается выполнять монтажные работы на высоте в открытых местах при скорости ветра 15 м/с и более, гололеде, грозе и тумане, исключающем видимость в пределах фронта работ.
31. Работы по перемещению и установке вертикальных панелей и подобных им конструкций с большой парусностью необходимо прекращать при скорости ветра 10 м/с и более.
32. При демонтаже конструкций и оборудования следует выполнять требования, предъявляемые к монтажным работам.
33. Строительно-монтажные работы с применением машин в охранной зоне действующей ЛЭП следует производить под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасное производство работ, при наличии письменного разрешения организации - владельца линии и наряда-допуска, определяющего безопасные условия.
34. Кладка стен каждого вышерасположенного этажа многоэтажного здания должна производиться после установки несущих конструкций междуэтажного перекрытия, а также площадок и маршей в лестничных клетках.
35. При кладке наружных стен зданий высотой более 7 м с внутренних подмоостей необходимо по всему периметру здания выделять опасную зону разрезными панельным ограждением высотой 1,2 м в соответствии с требованиями ГОСТ 23407, а высотой до 7 м -- сигнальным ограждением и знаками безопасности в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.026.
36. Граница опасной зоны устанавливается на весь период возведения здания с учетом его высоты и определяется по Приложению 2 Правил по охране труда при выполнении строительных работ.
37. При перемещении и подаче на рабочие места грузоподъемными кранами кирпича, керамических камней и мелких блоков необходимо применять поддоны, контейнеры и грузозахватные устройства, предусмотренные в ППР, имеющие приспособления, исключающие падение груза при подъеме, и изготовленные в установленном порядке.
38. Обрабатывать естественные камни в пределах территории строительной площадки необходимо в специально выделенных местах, где не допускается нахождение лиц, не участвующих в данной работе. Рабочие места, расположенные на расстоянии менее 3 м друг от друга, должны быть разделены защитными экранами.
39. Кладку стен необходимо вести с междуэтажных перекрытий или средств подмащивания.
40. Средства подмащивания, применяемые при кладке, должны отвечать требованиям Главы 10 Правил по охране труда при выполнении строительных работ.
41. Запрещается выполнять кладку стен со случайных средств подмащивания, а также стоя на стене.
42. Кладку карнизов, выступающих из плоскости стены более чем на 0,3 м, следует осуществлять с наружных лесов, имеющих ширину рабочего настила не менее 2 м.
43. При кладке стен здания на высоту до 0,7 м от рабочего настила или перекрытия и расстоянии от уровня кладки с внешней стороны до поверхности земли (перекрытия) более 1,3 м необходимо применять ограждающие (улавливающие) устройства, а при невозможности их применения -- предохранительный пояс.
44. Расшивку наружных швов кладки необходимо выполнять с перекрытия или подмоостей после укладки каждого ряда. Запрещается находиться рабочим на стене во время проведения этой операции.
45. Запрещается производство работ по кладке или облицовке наружных стен многоэтажных зданий во время грозы, снегопада, тумана, исключающих видимость в пределах фронта работ, и при скорости ветра 15 м/с и более.
46. В период естественного оттаивания и твердения раствора в каменных конструкциях, выполненных способом замораживания, следует установить за ними постоянное наблюдение. Пребывание в здании (сооружении) лиц, не участвующих в мероприятиях по обеспечению устойчивости указанных конструкций, не допускается.
47. При электропрогреве каменной кладки прогреваемые участки должны быть ограждены и находиться под наблюдением электромонтера.
48. Не допускается вести кладку на участках электропрогрева, а также применять электропрогрев в сырую погоду и во время оттепели.

06-07-19П-ППР				
Многоквартирный жилой дом по ул. Школьной в г. Мяделе Минской области.				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.
Разработал	Каменецкий	08.22		
Гл. Инженер		08.22		
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ			Стадия	Лист
Схемы производства работ			С	3
ООО «Строительное управление №202»			Листов	6

Схема безопасности при работе одноковшовым экскаватором



Средства индивидуальной защиты рабочих

- Защита головы от падющих предметов, обрушения конструкций и вентуляционных систем
- Защита органов зрения от летящих частей, искр, дыма, тумана и др.
- Защита органов слуха от шума и громких звуков
- Спецодежда от воды, выхлопных газов, механических повреждений, низких температур
- Защита ног от высоты и скольжения, иски и брызг расплавленного металла и др.
- Защита от падения с высоты
- Защита от поражения электрическим током
- Защита от вибрации и химического воздействия, загрязнений
- Фликеры на спецодежде чтобы рабочие были заметнее в условиях низкой освещенности
- Защита рук от физического и химического воздействия, загрязнений
- Строительные каски и удерживающие подвешивающиеся пояса

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

Безопасная привязка техники к низу котлована

Глубина котлована (разрешенная), м	Грузы				
	песчаный и гравелистый	сухой песок	сухой гравий	лесовоск. грунт	земля
1	1,5	1,25	1,0	1,0	1,0
2	2,0	2,4	2,0	2,0	1,5
3	4,0	3,6	3,25	2,5	1,75
4	5,0	4,4	4,0	3,0	2,0
5	6,0	5,3	4,75	3,5	2,5



Порядок монтажа строительных лесов ЛРСП-300



Важно!!! Строго соблюдать перечисленные ниже требования!

Перед началом монтажа внимательно изучите инструкцию по эксплуатации лесов

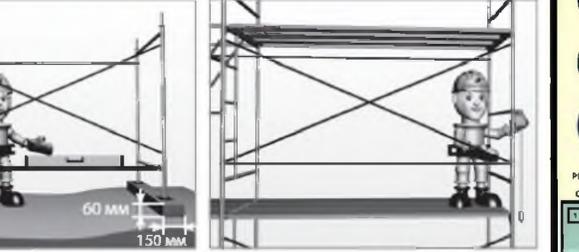


Схема безопасной работы со стремянкой

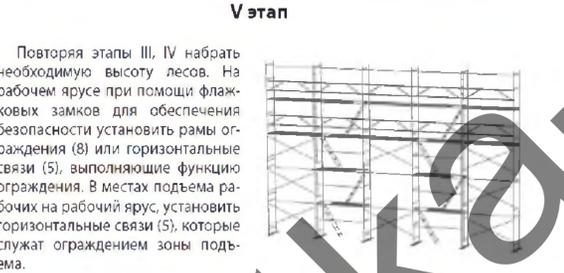
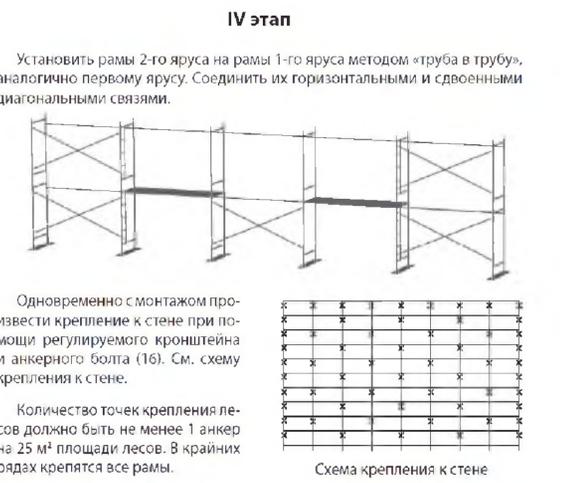


Схема безопасности при работе с автовышкой

Правила выполнения работ с автовышкой

1. При выполнении работ строго соблюдать требования Паспорта безопасности кранов, действующего в Республике Беларусь от 22.12.2018 №66. Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов.
2. Подъемная и рабочая площадки крана должны быть выровнены и утрамбованы. Установить кран на подготовленной площадке.
3. Место производства работ должно быть ограждено и обозначено соответствующими знаками безопасности.
4. Для передвижения в безопасной зоне крана необходимо строго соблюдать следующие требования: (выданные) знаки безопасности.
5. В процессе выполнения работ краном необходимо строго соблюдать следующие требования: (выданные) знаки безопасности.
6. Установить автомобильное краны должны производиться на специально подготовленной площадке. Установочные краны для работы на объектах не должны использоваться на тротуарах, пешеходных дорожках и площадях.
7. При установке автомобильного крана необходимо так, чтобы при работе расстояние между опорными частями крана при изменении положения и стропилами, шпелетами крана и другими частями было не менее 1 м.
8. При установке крана необходимо так, чтобы при работе расстояние между опорными частями крана при изменении положения и стропилами, шпелетами крана и другими частями было не менее 1 м.
9. При работе краном необходимо строго соблюдать следующие требования: (выданные) знаки безопасности.
10. После установки крана необходимо убедиться в достаточной освещенности рабочего места, обеспечить стабильность для снятия нагрузки с тросов, элеваторов кран с электрическим приводом, установить паровоз обмена.
11. При работе краном необходимо строго соблюдать следующие требования: (выданные) знаки безопасности.
12. При работе краном необходимо строго соблюдать следующие требования: (выданные) знаки безопасности.
13. При работе краном необходимо строго соблюдать следующие требования: (выданные) знаки безопасности.
14. При работе краном необходимо строго соблюдать следующие требования: (выданные) знаки безопасности.
15. При работе краном необходимо строго соблюдать следующие требования: (выданные) знаки безопасности.
16. При работе краном необходимо строго соблюдать следующие требования: (выданные) знаки безопасности.
17. При работе краном необходимо строго соблюдать следующие требования: (выданные) знаки безопасности.
18. При работе краном необходимо строго соблюдать следующие требования: (выданные) знаки безопасности.
19. При работе краном необходимо строго соблюдать следующие требования: (выданные) знаки безопасности.
20. При работе краном необходимо строго соблюдать следующие требования: (выданные) знаки безопасности.
21. При работе краном необходимо строго соблюдать следующие требования: (выданные) знаки безопасности.
22. При работе краном необходимо строго соблюдать следующие требования: (выданные) знаки безопасности.
23. При работе краном необходимо строго соблюдать следующие требования: (выданные) знаки безопасности.
24. При работе краном необходимо строго соблюдать следующие требования: (выданные) знаки безопасности.
25. При работе краном необходимо строго соблюдать следующие требования: (выданные) знаки безопасности.
26. При работе краном необходимо строго соблюдать следующие требования: (выданные) знаки безопасности.
27. При работе краном необходимо строго соблюдать следующие требования: (выданные) знаки безопасности.
28. При работе краном необходимо строго соблюдать следующие требования: (выданные) знаки безопасности.
29. При работе краном необходимо строго соблюдать следующие требования: (выданные) знаки безопасности.
30. При работе краном необходимо строго соблюдать следующие требования: (выданные) знаки безопасности.
31. При работе краном необходимо строго соблюдать следующие требования: (выданные) знаки безопасности.
32. При работе краном необходимо строго соблюдать следующие требования: (выданные) знаки безопасности.
33. При работе краном необходимо строго соблюдать следующие требования: (выданные) знаки безопасности.
34. При работе краном необходимо строго соблюдать следующие требования: (выданные) знаки безопасности.
35. При работе краном необходимо строго соблюдать следующие требования: (выданные) знаки безопасности.

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



Утверждаю.

06-07-19П-ППР

Многоквартирный жилой дом по ул. Школьной в г. Мядель Минской области.

Изм.	Кол. экз.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Каменский	1	02.22		02.22
Гл. инженер					

ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

Стадия	Лист	Листов
С	4	6

Схемы безопасности

ООО «Строительное управление №20»

Формат А1

Схемы строповки

Схемы складирования

- 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. Стropальщик 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. Стropальщику не допускается приближаться к строповке грузов посторонних лиц.
 12. Стropальщик 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, оспания и раскатывания складываемых 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. Присылать (опирать) строительные материалы и изделия к заборам, деревьям и элементам временных и капитальных сооружений не допускается.

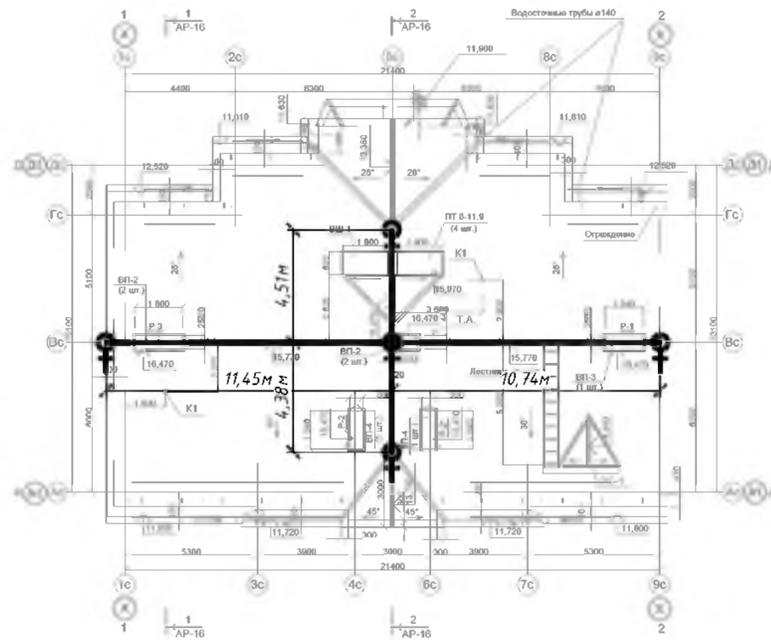
06-07-19П-ППР					
Многоквартирный жилой дом по ул. Школьной в г. Мяделе Могилевской области.					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Каменский	В.И.	08.22		08.22
Гл. Инженер					
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ					Стация
Схемы строповки и складирования					Лист
ООО «Строительное управление №202»					Листов
					С
					5
					6

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №.

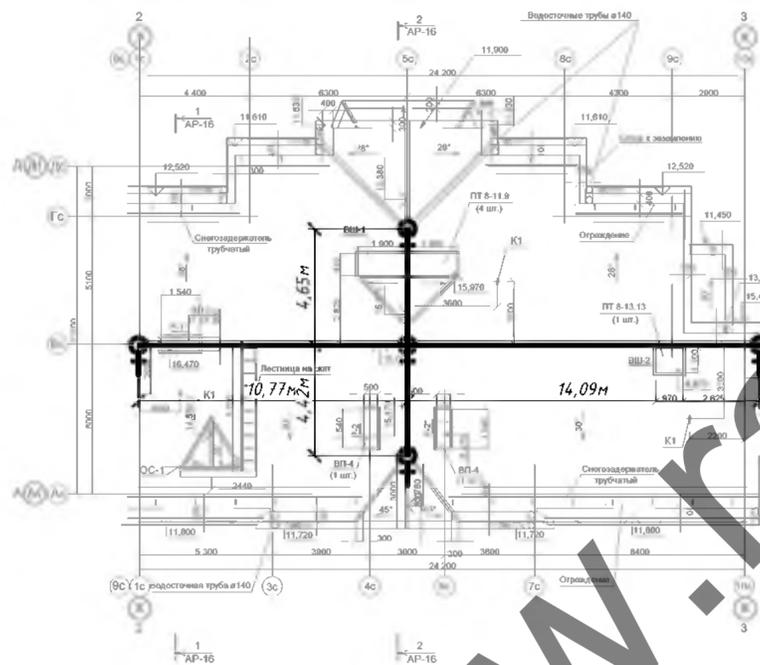
Согласовано

Схема мест крепления страховочных приспособлений при кровельных работах

Секция 1



Секция 2



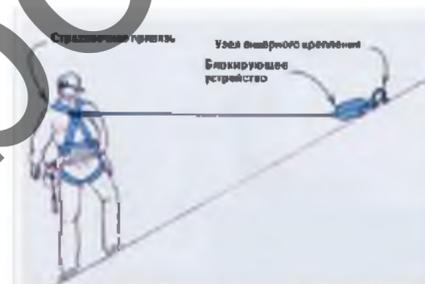
Условные обозначения

— страховочных тросов ♀ места крепления страховочного троса

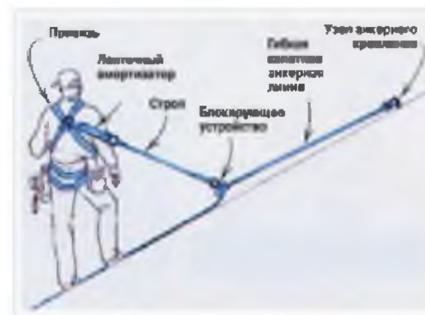
Примечание

- Кровельные работы следует выполнять в соответствии с проектной документацией, требованиями настоящих строительных норм данного ППР, разработанными в соответствии с СН 1.03.04-2020, технологическими картами на выполнение отдельных видов работ.
- Допуск работающим на крышу здания для выполнения кровельных и других работ разрешается после осмотра несущих конструкций крыши и ограждений линейным руководителем работ совместно с работающим, ответственным исполнителем работ.
- Подниматься на кровлю и спускаться с нее следует только по внутренним лестничным клеткам. Запрещается использовать в этих целях пожарные лестницы.
- Для прохода работающим, выполняющим работы на крыше с уклоном более 20°, а также на крыше с покрытием, не рассчитанным на нагрузку от веса работающих, необходимо применять трапы шириной не менее 0,3 м с поперечными планками для упора ног. Трапы на время работы должны быть закреплены.
- При выполнении работ на крышах с уклоном более 20°, а также на расстоянии менее 2 м от неогражденных перепадов по высоте 1,3 м и более независимо от уклона крыши, работающие должны применять предохранительные пояса.
- Вблизи здания в местах подъема груза и выполнения кровельных работ необходимо обозначать опасные зоны.
- Запас материалов на кровле не должен превышать сменной потребности.
- Во время перерывов в работе технологические приспособления, материалы и инструменты должны быть закреплены или убраны с крыши.
- Не допускается выполнение кровельных работ во время гололеда, тумана, исключающего видимость в пределах фронта работ, грозы и при скорости ветра 15 м/с и более.
- Строительные материалы, применяемые для кровельных работ, должны соответствовать требованиям ТНПА, иметь документы изготовителей, подтверждающие их качество, и, в соответствии с действующим законодательством, документы подтверждения соответствия.
- Транспортирование, складирование и хранение материалов на строительной площадке следует осуществлять в соответствии с требованиями ТНПА, с учетом рекомендаций изготовителя.
- Контроль качества и приемка кровельных работ должны осуществляться в соответствии с требованиями ТНПА.
- Запрещается складирование тяжелых предметов по уложенному покрытию.
- Выполнение кровельных работ во время дождя, грозы, ветра со скоростью 15 м/с и более, тумана, исключающего видимость в пределах фронта работ, не допускается.
- Освещенность рабочих мест должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.046 и составлять не менее 30 лк.
- Для предупреждения опасности падения работающих с высоты в мероприятиях по наряду-допуску должны предусматриваться: места и способы крепления страховочных и несущих канатов, страховочной и удерживающей привязей, пути и средства подъема (спуска) работающих к рабочим местам или местам производства работ; обеспечение освещения рабочих мест, проходов к ним, средства (способы) сигнализации и связи, мероприятия по предупреждению опасности падения с высоты конструкций, изделий, предметов, материалов.
- Работы в нескольких ярусах по одной вертикали без промежуточных защитных устройств между ними не допускаются.
- При проведении работ на высоте с применением грузоподъемных машин, грузозахватных приспособлений и тары должны соблюдаться требования Правил по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов, утвержденных постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь.
- Работы на высоте на открытом воздухе, выполняемые непосредственно с конструкций, перекрытий, оборудования и на открытых местах должны быть прекращены при скорости воздушного потока (ветра) 15 м/с и более, при гололеде, грозе или тумане, а также других условиях, исключающих видимость в пределах фронта работ. При монтаже (демонтаже) конструкций с большой парусностью и в иных случаях, предусмотренных в настоящих Правилах, работы прекращаются при скорости ветра 10 м/с и более.
- В зависимости от конкретных условий работ на высоте работающие должны быть обеспечены следующими СИЗ.
- Соединительные элементы в системах индивидуальной защиты от падения с высоты (далее – соединительные элементы) должны обеспечивать быстрое и надежное закрепление и открепление одной рукой, в том числе при надетой на руку утепленной перчатке.
- Соединительные элементы не должны иметь острых кромок или заусенцев, которые могут поранить работающего или прорезать, истирать или как-либо иначе повреждать ткань строп или канат (веревку).
- Мероприятия по работе в зимних условиях следующие: участки кровли, на которых ведутся работы, надо очистить от снега и наледи, открытые участки закрывать от атмосферных осадков гидроизоляционным материалом, материалы в зимнее время складировать на очищенных от снега и льда площадках, работники должны иметь зимнюю спецодежду, противоскользящую обувь, теплые перчатки, спуски и подъемы в зимнее время должны очищаться от льда и снега и посыпаться песком или шлаком; проезды, проходы, а также проходы к рабочим местам и на рабочих местах строительных площадок, участков работ должны содержаться в чистоте и порядке, очищаться от мусора и снега, не замерзать; складировать материалы и строительными конструкциями, очистку подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи необходимо производить до их подъема, для работающих на открытом воздухе или в помещениях с температурой воздуха на рабочих местах ниже +5 °С должны быть предусмотрены помещения для обогрева. В проекте принято использование существующих помещений согласно данным заказчика. Также в этих помещениях производится сушка одежды; при работе на открытом воздухе и в неотапливаемых помещениях в холодное время года устанавливаются перерывы для обогрева работающих или работы прекращаются в зависимости от температуры воздуха и силы ветра согласно действующему законодательству.

Варианты страховочных схем при работе на скатной кровле

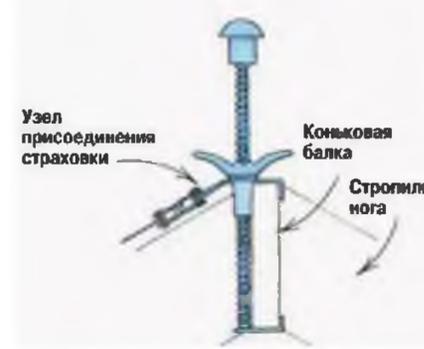
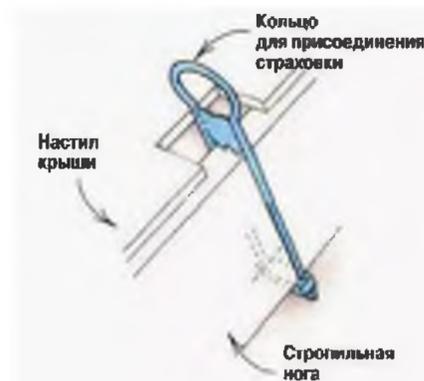


Блокирующее устройство с пружинным механизмом, позволяющим выпягивать и сматывать страховочный канат

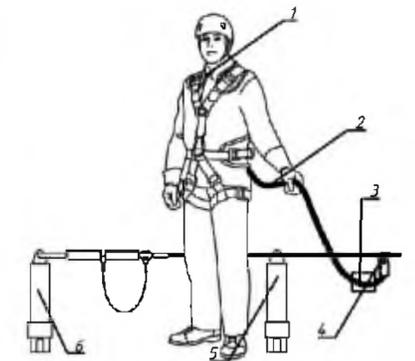


Система с блокирующим устройством ползункового типа

Общий вид крепления страховочных анкеров к стропилам



Пример использования страховочной системы



- Обозначения:
- 1-страховочная привязь
 - 2-строп
 - 3-амортизатор
 - 4-подвижная анкерная точка на горизонтальной анкерной линии
 - 5-промежуточный анкер
 - 6-крайний анкер

06-07-19П-ППР					
Многоквартирный жилой дом по ул. Школьной в г. Мяделе Минской области.					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Каменецкий			08.22
Инженер					08.22
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ				Стадия	Лист
Схемы крепления страховки при кровельных работах				С	6
ООО «Строительное управление №202»				Листов	6