

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

**УТВЕРЖАЮ**

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

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ  
12.22-20-2-ППР**

на **возведение жилого дома №20 (секции 4-6)**

\_\_\_\_\_  
(наименование работ)

**«Проект застройки, магистральные сети и улицы центральной части  
города Островец. 2 очередь. Жилой дом №20 (пятно застройки по  
генплану №20). (секции 4-6)»**

\_\_\_\_\_  
(наименование объекта)

**РАЗРАБОТАЛ**

**СОГЛАСОВАНО**

ООО «Строительное управление №202»  
(наименование организации)

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

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

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

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 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 .....	5
2.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ .....	6
3.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА.....	6
4.	ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАСЧЕТНОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ РАБОТ И СОСТАВЛЕНИЕ КАЛЕНДАРНОГО ГРАФИКА РАБОТ .....	6
5.	СНАБЖЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ МАТЕРИАЛАМИ, КОНСТРУКЦИЯМИ, ОБОРУДОВАНИЕМ.....	6
6.	ПОТРЕБНОСТЬ В РАБОЧИХ КАДРАХ .....	6
7.	ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ .....	7
7.1	Подготовительный период.....	7
7.1.1	Обоснование выбора основных строительных машин и механизмов подготовительного периода .....	7
7.1.2	Организация подготовительного периода общие положения .....	7
7.1.3	Вырубка деревьев и кустарников.....	8
7.1.4	Устройство временного защитно-охранного ограждения .....	9
7.1.5	Установка бытовых помещений.....	9
7.1.6	Устройство пункта очистки колес. ....	9
7.2	Основной период (подземная часть).....	9
7.2.1	Привязка монтажного крана к бровке выемок.....	9
7.2.2	Выбор монтажных кранов на работы по устройству фундаментов.....	10
7.2.3	Обоснование выбора основных строительных машин и механизмов на устройство фундаментов.....	11
7.2.4	Расчет опасной зоны работы крана при устройстве фундаментов .....	11
7.2.5	Земляные работы. Вертикальная планировка, разработка выемок и котлованов.....	12
7.2.6	Производство земляных работ в охранной зоне подземных инженерных сетей.....	16
7.2.7	Производство арматурных работ (монолитный пояс).....	16
7.2.8	Требования к производству опалубочных работ (монолитный пояс) .....	17
7.2.9	Требования к производству бетонных работ (монолитный пояс).....	17
7.2.10	Требования к производству работ по распалубке монолитных конструкций (монолитный пояс) .....	19
7.2.11	Требование к монтажу сборных железобетонных фундаментов.....	19
7.2.12	Технология монтажа фундаментных блоков .....	19
7.2.13	Обратная засыпка пазух фундаментов .....	22
7.3	Основной период (возведение надземной части здания) .....	22
7.3.1	Выбор монтажного крана на возведение надземной части здания. ....	23
7.3.2	Обоснование выбора основных строительных машин и механизмов на возведение надземной части здания. ....	23
7.3.3	Расчет опасной зоны работы крана при возведении надземной части здания.....	23

						Проект застройки, магистральные сети и улицы центральной части города Островец. 2 очередь. Жилой дом №20 (пятно застройки по генплану №20). (секции 4-6)					
Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата	12.22-20-2-ППР			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Каменецкий					ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ. Пояснительная записка			С	1	140
									ООО «Строительное управление №202»"		





21.13	Охрана для каменщика.....	124
21.14	Охрана труда для машиниста башенного крана .....	131
21.15	Охрана труда при работе в охранной зоне ЛЭП и подземных сетей КЛ.....	138
22.	Мероприятия по совместной работе башенных кранов.....	140

www.gazrabotka-prr.by

									Лист
									4
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата	12.22-20-2-ППР			



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

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

## 2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ

Участок, отведенный под строительство многоквартирного жилого дома №20, расположен в центральной части г. Островец. С севера и востока - многоквартирная застройка, с запада - перспективная пешеходная аллея, с юга - перспективное место размещения административного здания. Рельеф участка спокойный.

## 3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Объемно-планировочное решение жилого дома:

Проектируемое здание - шестисекционное с переменной этажностью - 4-5 этажей. (проектом предусмотрено возведение трех секций 2-я очередь строительства секции 4-6.)

Конструктивные решения:

Фундаменты запроектированы ленточные из сборных железобетонных плит Б1.012.1-2.08, Вып. 1 и фундаментных стеновых блоков Б1.016.0-1, Вып. 1.98.

Наружные и внутренние стены здания запроектированы - из кирпича силикатного утолщенного пустотелого СУРПу-М 150/35/1.6 ГОСТ 379-2015 на кладочной растворной смеси М50 (морозостойкостью F50 для кладки пилонов лоджий и балконов, кирпичных конструкций входных групп).

Перегородки толщиной 120 мм. запроектированы из кирпича пустотелого.

Перекрытие запроектировано из сборных железобетонных плит Б1.041.1-3.08, вып.1-4

Лестничные марши и площадки сборные железобетонные.

Перекрышки - сборные железобетонные.

Крыша - стропильная.

Данным ППР предусмотрено:

- Возведение подземной части здания
- Возведение надземной части здания
- Устройство кровли

## 4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАСЧЕТНОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ РАБОТ И СОСТАВЛЕНИЕ КАЛЕНДАРНОГО ГРАФИКА РАБОТ

За расчетную продолжительность выполнения работ на объекте принята продолжительность работ, согласно раздела ПОС. Календарный график выполнения работ приведен в разделе ПОС.

## 5. СНАБЖЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ МАТЕРИАЛАМИ, КОНСТРУКЦИЯМИ, ОБОРУДОВАНИЕМ

Снабжение строительной площадки материалами, конструкциями, оборудованием выполняется организацией согласно разработанного плана поставок строительных материалов на объект. Поставки материалов на объект складированных в открытой зоне доставлять объемом на одну смену, мелкогабаритные строительные материалы и инструмент хранятся в закрытом складе.

Ведомость ресурсов приведена в сметной документации.

## 6. ПОТРЕБНОСТЬ В РАБОЧИХ КАДРАХ

Потребность в кадрах принята согласно раздела ПОС.

							Лист
						12.22-20-2-ППР	6
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		



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. Временные здания и сооружения, расположенные на строительной площадке, вводятся в эксплуатацию решением ответственного производителя работ по объекту. Ввод в эксплуатацию оформляется актом или записью в журнале работ.

8. 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).

9. Ширина временных автотранспортных дорог принимается:

– При двухполосном движении – 6 м;

– При однополосном движении – 3,5 м с уширением до 6,5 м под разгрузочные площадки для автотранспорта.

10. 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.

11. 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.

12. В целях противопожарной безопасности у площадки разгрузки а/транспорта и в зоне бытового городка устроить противопожарный стенд со всем необходимым инвентарем, ящик с песком и бочку с водой.

13. Материалы, изделия, конструкции и оборудование при складировании на строительной площадке и рабочих местах должны укладываться следующим образом:

– Кирпич в пакетах на поддонах – не более чем в два яруса, в контейнерах – в один ярус, без контейнеров – высотой не более 1,7 м;

– Пиломатериалы – в штабель, высота которого при рядовой укладке составляет не более половины ширины штабеля, а при укладке в клетки – не более ширины штабеля;

– Мелкосортный металл – в стеллаж высотой не более 1,5 м;

– Крупногабаритное и тяжеловесное оборудование и его части – в один ярус на подкладках;

– Стекло в ящиках и рулонные материалы – вертикально в один ряд на подкладках;

– Черные прокатные металлы (листовая сталь, швеллеры, двутавровые балки, сортовая сталь) – в штабель высотой до 1,5 м на подкладках и с прокладками;

– Трубы диаметром до 300 мм – в штабель высотой до 3 м на подкладках и с прокладками с концевыми упорами;

– Трубы диаметром более 300 мм – в штабель высотой до 3 м «в седло» без прокладок с концевыми упорами.

14. Складирование других материалов, конструкций и изделий следует осуществлять согласно требованиям стандартов и технических условий на них.

15. Между штабелями (стеллажами) на складах должны быть предусмотрены проходы шириной не менее 1 м.

Прислонять (опирать) материалы и изделия к заборам, деревьям и элементам временных и капитальных сооружений не допускается.

16. Территория строительной площадки во избежание доступа посторонних лиц должна быть ограждена. Высота ограждения строительной площадки должна быть не менее 1,6 м, а участков работ – не менее 1,2 м.

17. Зеленые насаждения, не подлежащие вырубке, выгородить оградой. Стволы отдельно стоящих деревьев предохранять от повреждений путем обшивки пиломатериалами высотой не менее 2 метра.

18. Запрещается складировать материалы между деревьями и ближе 1 метра от проекции кроны деревьев в плане.

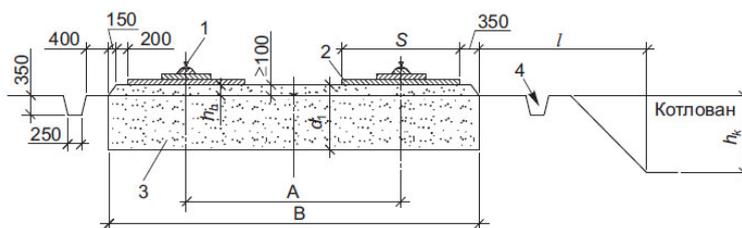
### 7.1.3 Вырубка деревьев и кустарников

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
									8
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата			12.22-20-2-ППР	



**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 полushпалы, 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 блоков фундамента принять до 5,9 тонн  
 Максимальная масса плит над подвалом составляет 3,4 тн  
 Максимальный рабочий вылет указан в графической части.

Для возведения подземной части здания (секции 4-6) принимаем два крана КБМ401 вылет стрелы 35 м, максимальная грузоподъемность на вылете 33,5 м составляет 3500 кг. Высота секций крана 3 и 4 соответственно.

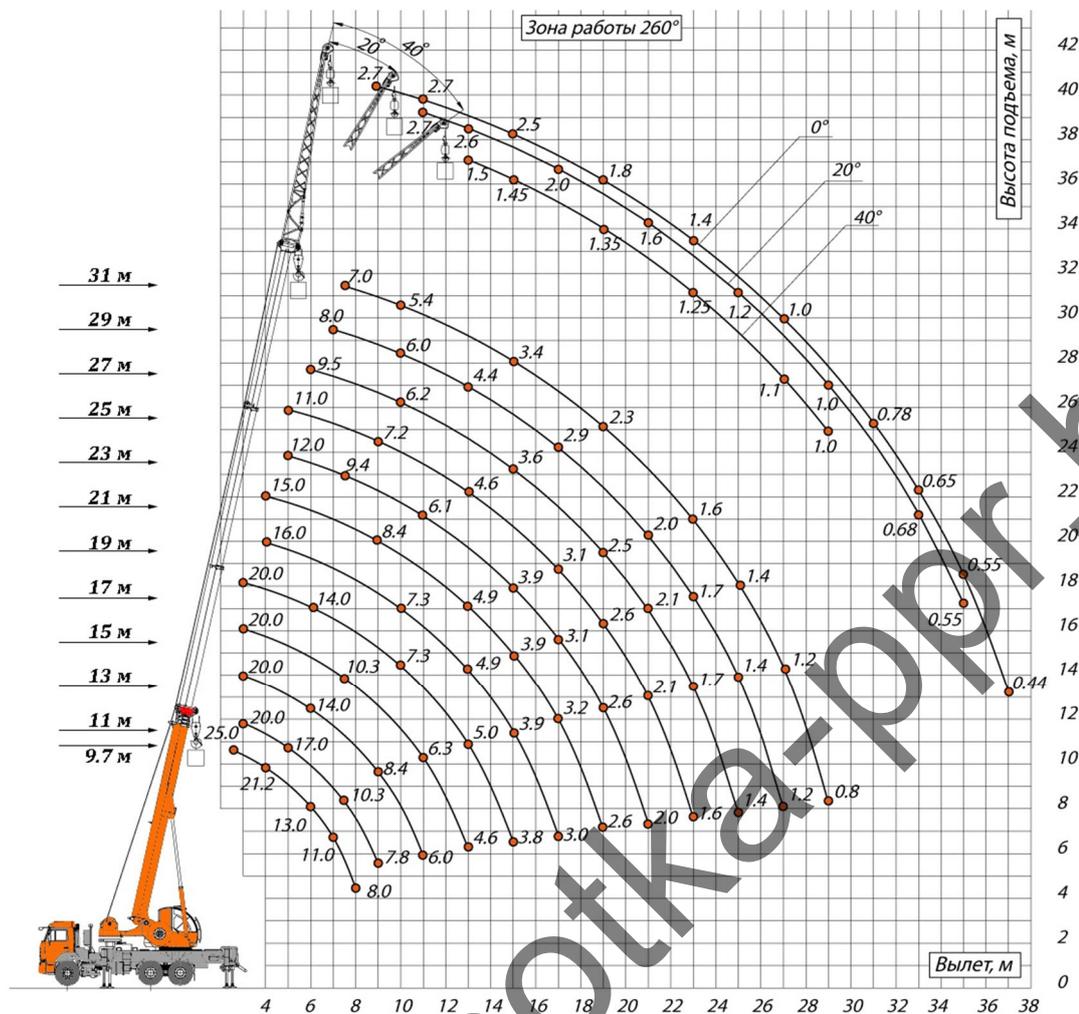
При монтаже самых тяжелых фундаментов вылет не должен превышать 20 м  
 При монтаже самых тяжелых плит вылет не должен превышать 33 м



**Рис. 7.2.2 Грузовые характеристики крана КБМ401П**

Важно! Элементы, которые нельзя смонтировать башенным краном КБМ 401П смонтировать с помощью самоходного крана (масса выше 3,5 тн) КС 55713-1К-4 гп. 25тн. Всегда сверять массу поднимаемого груза с паспортной грузоподъемностью крана. Не допускается монтаж груза неопределенной массы. Максимальный вылет при монтаже самой тяжелой фундаментной плиты составляет до 10м.

						Лист	
						12.22-20-2-ППР	
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата	10	



Характеристики автокрана КС 55713-1К-4

Характеристики используемых кранов брать только с паспорта на кран КБМ401П и КС 55713-1К-4 которые используются, в ППР грузовая характеристика крана приведена из иных источников и является ориентировочной и не допускается в использовании при производстве работ (так как документы на кран на момент разработки еще не получены).

**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 0.8м<sup>3</sup>

Уплотнение грунта производить катком НАММ 3625

Уплотнение грунта вблизи фундаментов осуществляется пневматическими трамбовками Impulse VT80H.

Перевозка грунта осуществляется самосвалами : МАЗ 5551 - 20 тн.

Монтаж фундаментов производить краном КБМ401П вылет стрелы 35м и автокраном КС 55713-1К-4 гп. 25 тн

Для перевозки грунта, обратной засыпки использовать фронтальный погрузчик Амкодор 332СА-4 1,9 м<sup>3</sup>

Обратную засыпку производить с помощью фронтального погрузчика Амкодор 332СА-4 1,9 м<sup>3</sup>

Доставку бетона осуществлять с помощью автобетоносмесителя АБС-МАЗ 6303

**Важно! Использовать автомобильный КС 55713-1К-4 гп. 25тн в случае невозможности выполнения работ краном КБМ401П вследствие превышение 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+7м

						Лист
						11
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**

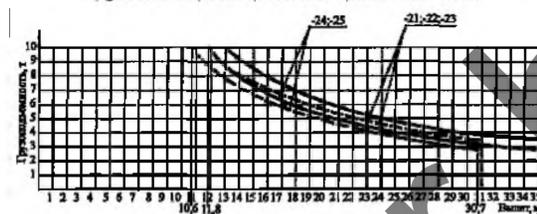
**Республики Беларусь**

**Razrabotka PPR by**

Условные обозначения

- граница установки путей башенного крана, с расчетом на привязку монтажа с бровки котлована
- ось башенного крана
- ограждение крановых путей
- крановый рубильник
- зона проноса груза краном
- контрольный груз
- контейнеры для вывоза мусора
- паспорт объёма и схема движения транспорта
- устройства заземления
- закрытый склад
- биотуалет
- бытовой модуль 2,45х6м
- место очистки колес
- точка подключения временного водоснабжения
- навес
- комплект средств пожаротушения
- опасная зона работы крана
- зона складирования материалов
- участок с временной дорогой
- контейнер для строительного мусора
- сети временного электроснабжения
- временное защитное ограждение
- прожектор освещения строительной площадки
- место для курения
- площадка для раствора и бетона
- ворота
- направление движения транспорта

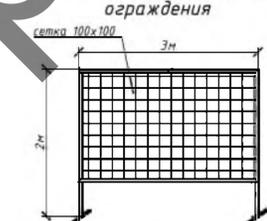
Грузовые характеристики крана КБМ401П



Сигнальное ограждение



Схема защитно-охранного ограждения



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

	Проектируемое здание
	Перспективное строительство
	Существующие здания и сооружения
	Условная граница участка территории объекта (внутриплощадочное благоустройство)
	Условная граница внеплощадочного благоустройства
	Водоотводные лотки

Условные обозначения

Наименование	Обозначение
<b>Проектируемые сети</b>	
Водопровод хоз.- противопожарный	— В1 —
Канализация бытовая	— К1 —
Канализация дождевая	— К2 —
Канализация дренажная	— К13 —
Электрокабель	— W —
Электрокабель в трубе	
Кабельная канализация видеонаблюдения	— / —
<b>Ранее запроектированные сети</b>	
Дренажная сеть (прим.5)	— Др —

Важно: Фундаментные плиты массой выше 3500 кг транспортировать с помощью автомобильного крана грузоподъемностью 25т 55713-1К-4 (с бровки котлована или методом на кран вилчуги котлована) Характеристики приведены в ПЗ.

ВЕДОМОСТЬ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество	Площадь, м²		Строительный объем, м³				
				квартир	застройки	здания	всего			
20	102кв. жилой дом (бсекц.)	4,5	1 102	102	2475,0	2475,0	8264,03	8264,03	34731,27	34731,27
	в м.ч. 1 очередь:	4,5	1 55	55	1265,0	1265,0	4500,70	4500,70	19248,23	19248,23
	2 очередь:	4	1 47	47	1265,0	1265,0	3763,33	3763,33	15483,04	15483,04
Существующие здания										
17	32 кв. жилой дом (7 секции)	4	1 32	32	902,82	902,82	2674,59	2674,59	11871,27	11871,27
18	59 кв. жилой дом (2 секции)	3,4,5	1 59	59	1636,00	1636,00	4761,00	4761,00	21665,00	21665,00
19	56кв. жилой дом (3секц.)	4,5	1 56	56	1414,00	1414,00	4888,00	4888,00	21453,00	21453,00
89	ТП	1	1 1	1						
89	ТП	1	1 1	1						
Перспективное строительство										
66	Торговый центр	1	1 1	1						
67	Торговый центр	1	1 1	1						
69	Административное здание	1	1 1	1						

Массы поднимаемых грузов

№ пп	Наименование	Масса ед., кг
1	Ящик с раствором	800
2	Бадья с бетоном V=1м³ при полном заполнении тяжелым бетоном	2200
3	Плита пустотная	1250-3400
4	Лестничные марши	1540
5	Лестничные площадки	1320
6	Фундаментные плиты и блоки	240-5900
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

Примечание (подготовительный период):  
 1. При выполнении работ строго соблюдать требования: СН 103.04-2020 «Организация строительного производства»; СН 103.01-2019 «Возведение строительных конструкций зданий и сооружений»; Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 21 мая 2019 г. №24/33 «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ»; Специфические требования по обеспечению пожарной безопасности возводимых элементов и монтажных производств; СН 103.02-2019 «Состав Минимума Республики Беларусь от 20 ноября 2019 г. № 775 введены в действие с 20 февраля 2020 г.; Требования действующих ТТК, Требования инструкции по охране труда.  
 2. До начала строительно-монтажных работ необходимо выполнить следующие мероприятия: оформить разрешение (ордер) на производство работ; установить вывески с указанием названия строительного объекта, наименования заказчика и номера телефонов указать на вывеске контактные данные; организовать освещение строительной площадки, рабочие места и опасных участков; установить бумеранг-наполители для сбора строительного мусора в зоне вывоза мусора; установить переносные стеллажи со схематическими таблицами масс перемещаемых грузов в зоне производства работ; оборудовать места для хранения грузозахватных приспособлений и тары у бытовых помещений; выполнить прокладку временных сетей электроснабжения; обозначить на местности хорошо видимыми знаками границы зон работы кранов и опасных зон; установить стеллажи, оборудованные противопожарным инвентарем, согласно норм, утвержденных местными органами; возвести бутылочную ванну для бытовых нужд.  
 3. До начала производства работ требуется выполнить временное электроснабжение от существующих сетей.  
 4. Для временного водоснабжения использовать существующий водопровод.  
 5. Для в качестве санузла использовать туалет.  
 6. Для нужд пожаротушения использовать сух. пожарные гидранты.  
 7. Запрещается вырубать и пересаживать древесную и кустарниковую растительность, не предусмотренную проектом. Зеленые насаждения, не подлежащие вырубке, должны быть выгорожены оградой, а стволы от-дельно стоящих деревьев, в целях предохранения от повреждении обшить пиломатериалами на высоту не менее 2,0 м.  
 8. Печи и строительный мусор должны своевременно вывозиться для дальнейшей утилизации. Загрязнение бракованных изделий и конструкций запрещается. Скидание горячих отходов и строительного мусора на участке строительства запрещается.  
 9. Монтаж и установка в эксплуатацию машин и механизмов, электрической лебедки, вестли в соответствии с паспортом и инструкцией завода-изготовителя. Опасные зоны работающих машин и механизмов должны быть ограждены.

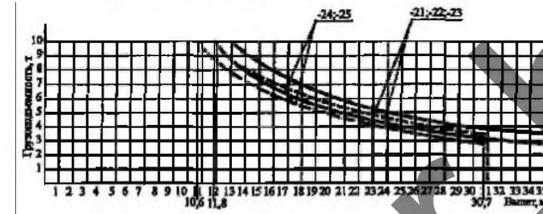
Возведение подземной части здания:  
 1. Все работы производить в строгом соответствии с требованиями: Постановление министерства труда и социальной защиты республики Беларусь и министерства архитектуры и строительства республики Беларусь от 21 мая 2019 г. № 24/33 Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ; СН 103.04-2020 Организация строительного производства; СН 103.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений;  
 2. Монтаж фундаментов производить в строгом соответствии с проектной документацией и СН 103.01-2019 Возведение строительных конструкций, зданий сооружений. Основные требования.  
 3. Фундаментные блоки следует устанавливать на выровненный до проектной отметки слой песка. Отклонение отметки выровненного слоя песка от проектной не должна превышать минус 15 мм.  
 4. Установка блоков фундаментов на покрытие водой или снегом оснований не допускается.  
 5. Монтаж блоков стен следует выполнять в соответствии с требованиями СН 103.01-2019 Возведение строительных конструкций, зданий сооружений. Основные требования. Минимальный размер перевязки блоков принимается не менее ширины блока, если в проектной документации не установлена другая.  
 6. Вертикальные и горизонтальные швы между блоками должны быть заполнены раствором и расшиты с двух сторон.  
 7. Монтаж блоков фундаментов выполняется на цементно-песчаном растворе в швах, вертикальные шпунты между торцами блоков заполняются бетоном. Марка раствора и класс бетона должны соответствовать указанным в проектной документации.  
 8. Фундаментные блоки и блоки стен подают складывать в штабель высотой не более 2,6 м на подкладки и с прокладками.  
 9. Провоз груза в пределах строительной площадки разрешен с ограничением выноса груза, согласно схемы строительной площадки.  
 10. Скорость перемещения грузов при их приближении к границе рабочей зоны на расстояние не менее 7 м и дальнейшее транспортирование должна быть снижена до минимальной.  
 11. В процессе возведения строительных конструкций, зданий и сооружений необходимо выполнять геодезическую съемку в соответствии с СН 1.03.02-2019 с составлением исполнительных схем и составление актов освидетельствования скрытых работ и промежуточной приемки ответственных конструкций в соответствии с СН 1.03.04-2020.  
 12. Работы по обратному засыпке пазух следует производить только после устройства перекрытий над подвалом. Категорически не допускается оставлять пазухи открытыми более 1 мес. - в глинистых грунтах; 2 мес. - в песчаных грунтах. Технологию уплотнения грунта в пазухах определяет строительная организация для обеспечения проектных требований по плотности грунта в пазухах с учетом типов и марок уплотняющих машин и механизмов в соответствии с СП 5.01.02-2023.  
 13. Засыпку пазух в глинистых грунтах следует проводить до отметок, гарантирующих надежный отвод поверхностных вод. В глинистых грунтах для засыпки пазух должен быть талый, а в узких пазухах (где невозможно обеспечить уплотнение грунта до требуемого состояния имеющимися техническими средствами) еще и малосжимаем с применением ручного уплотнения.  
 14. На участке (заказке), где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.  
 15. Скрытые работы подлежат освидетельствованию в соответствии с актом по установленной форме. Акт освидетельствования скрытых работ должен составляться на завершении процесса, выполняемый самостоятельным подразделением исполнителей.  
 16. Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ во всех случаях.

№ пп, № подл., Подп. и дата, Взам. инв. №

Условные обозначения

- граница установок путей башенного крана, с расчетом на привязку монтажа с бровки катанована
- ось башенного крана
- ограждение крановых путей
- ▭ крановый рубильник
- зона проноса груза краном
- сети временного электроснабжения
- ▭ контрольный груз
- ▭ контейнеры для бытового мусора
- ▭ паспорт объёма и схема движения транспорта
- ⊕ устройство заземления
- ▭ закрытый склад
- ▭ туалет
- ▭ бытовая модуль 2,45х6м
- ▭ место очистки колес
- ⊕ точка подключения временного водоснабжения
- ▭ навес
- ⊕ комплект средств пожаротушения
- опасная зона работы крана
- ▭ зона складирования материалов
- участок с временной дорогой
- ▭ контейнер для строительного мусора
- временное защитное ограждение
- ⊕ прожектор освещения стройплощадки
- ⊕ место для курения
- опасная зона падения груза со здания
- ▭ защитный козырек над входами в здание
- ▭ площадка для раствора и бетона
- ▭ ворота
- направление движения транспорта

Грузовые характеристики крана КБМ401П



Возведение надземной части здания:

- 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 актам труда при выполнении строительных работ; СН 103.04-2020 Организация строительного производства; СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений; Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 12.12.2019 №66 Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов;
- На участке (захватке), где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.
- При возведении зданий (сооружений) запрещается выполнять работы, связанные с нахождением работающих на одной захватке (участке) на эстаках (ярусах), над которыми производится перемещение, установка и временное закрепление элементов сборных конструкций и оборудования.
- В процессе монтажа конструкций зданий (сооружений) монтажники должны находиться на ранее установленных и надежно закрепленных конструкциях или средствах подмощивания.
- Запрещается пребывание работающих на элементах конструкций и оборудования во время подъема и перемещения конструкций.
- Не допускается нахождение работающих под монтируемыми элементами конструкций и оборудования до установки их в проектное положение.
- Запрещается производство работ по кладке или облицовке наружных стен многоэтажных зданий во время тумана, снегопада, тумана, исключающих видимость в пределах фронта работ, и при скорости ветра 15 м/с и более.
- 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 подаются по мере их расходования.
- 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 ярусных работ в зоне действия крана запрещен. Запрещается выполнять работы, связанные с нахождением людей в одной секции (захватке, участке) на эстаках (ярусах), над которыми производится перемещение, установка, монтаж и временное закрепление сборных конструкций.
- Выполнение монолитных бетонных и железобетонных конструкций методом замораживания запрещается.
- Строительные растворы и бетоны следует принимать в специально оборудованные ящики, позволяющие поддерживать в них требуемую температуру.
- 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 последующим искусственным полным или частичным оттаиванием с применением растворов, накапливающих достаточную прочность к моменту оттаивания, быстротвердеющие растворы с химическими добавками.
- Выполнение бетонных работ в зимних условиях осуществлять в соответствии с СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений.
- Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов по установленной форме. Акт освидетельствования скрытых работ должен составляться на завершённый процесс, выполненный самостоятельным подразделением исполнителей.
- Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ во всех случаях.
- Во время перерывов в работе технологические приспособления, материалы и инструменты должны быть закреплены или убраны с крыши.
- Подниматься на кровлю и спускаться с нее следует только по внутренним лестничным клеткам и оборудованным для подъема на крышу лестницам.
- 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 Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 20.11.2019 № 779.
- 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

	Проектируемое здание
	Перспективное строительство
	Существующие здания и сооружения
	Условная граница участка территории проектной территории (внутривидовая граница близкостройства)
	Условная граница близкостройства
	Водоотводные лотки

Сигнальное ограждение

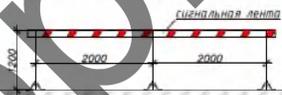
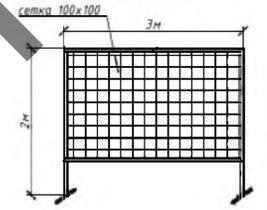


Схема защитно-охранного ограждения

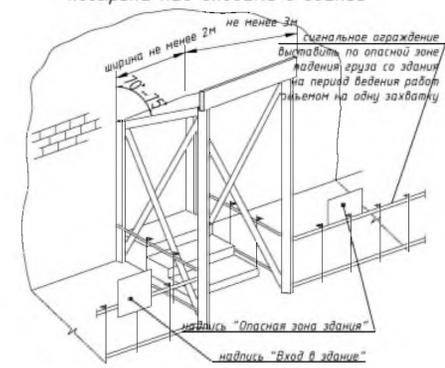


на период проноса груза над дорожкой, выставить сигнальщика запрещающего движение транспорта в опасную зону.

периодически выполнять согласно ТУ

участок ограждать сигнальным ограждением на период монтажных работ вблизи возводимого жилого дома

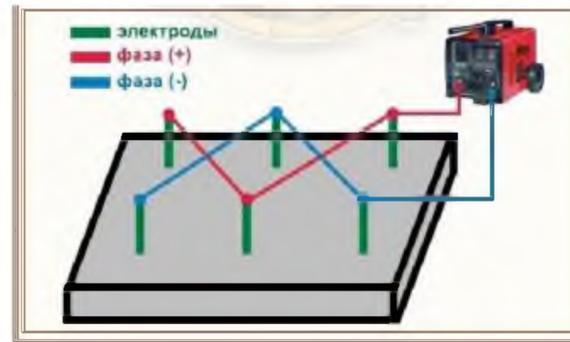
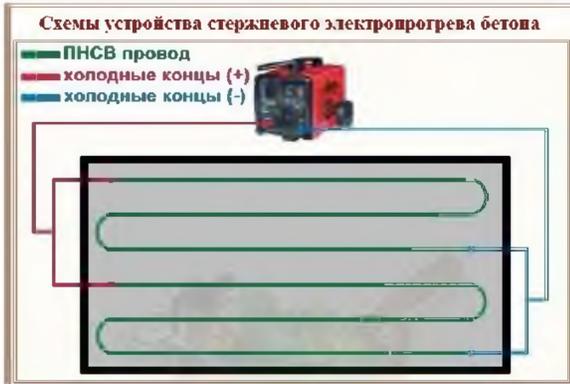
Схема устройства защитного козырька над входами в здание



Массы поднимаемых грузов

№ пп	Наименование	Масса ед., кг
1	Ящик с раствором	800
2	Бадья с бетоном V=1м³ при полном заполнении тяжелым бетоном	2200
3	Плита пустотная	1250-3400
4	Лестничные марши	1540
5	Лестничные площадки	1320
6	Фундаментные плиты и блоки	240-5900
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

12.22-20-2-ПТР		
Принят застройщиком, муниципальными органами и органами центральной части города Острович 2 апреля. Жилый дом №20 (планы застройщика на основании №20) (состояние 4-6)		
Изм.	Кол. ун.	Лист № док.
Разработал	Исполнитель	Подп.
Гл. Инженер		
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ		Статус
Стройгенплан на возведение надземной части здания М1:500		Лист
		Листов
		6
ООО «Строительное управление №20»		
Формат		A1

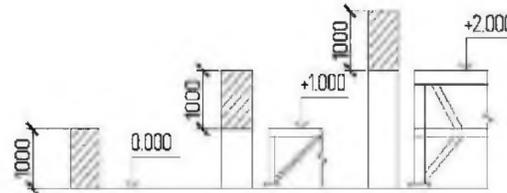


- Примечание:
1. Все работы производить в строгом соблюдении требований: Постановление министерства труда и социальной защиты республики Беларусь и министерства архитектуры и строительства республики Беларусь от 31 мая 2019 г. № 24/33 Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных 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 государствен 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 ТООТ 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 каменных работ



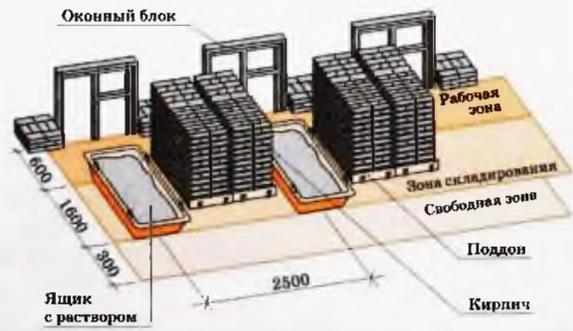
Схема разбивки кладки по ярусам



Крепление предохранительного пояса



Организация рабочего места при производстве каменных работ

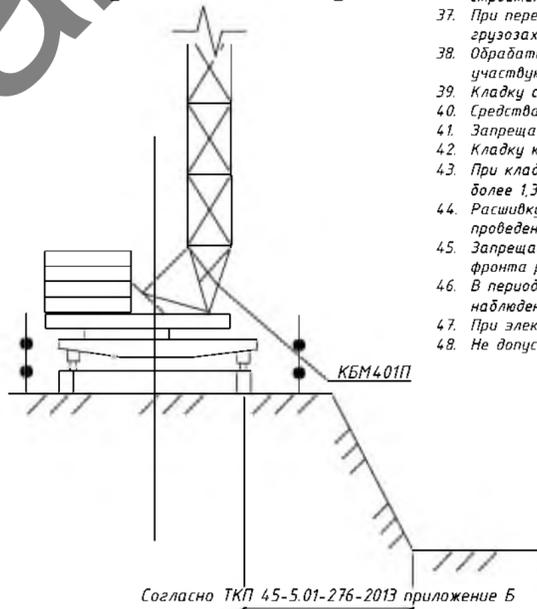


- 1-монтажная петля
- 2-карабин страховочного устройства
- 3-стальной канат страховочного устройства
- 4-предохранительный пояс

Схема страховки при монтаже плит перекрытия



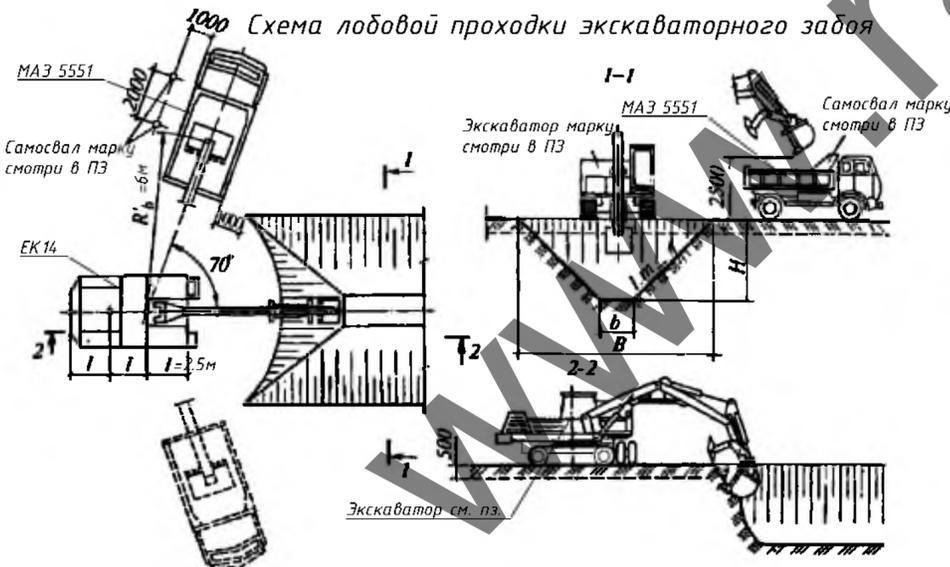
Схема привязки крановых путей к котловану



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 побуждают 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, после 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 разреженным 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 изгтовленные 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 перекрытий 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.

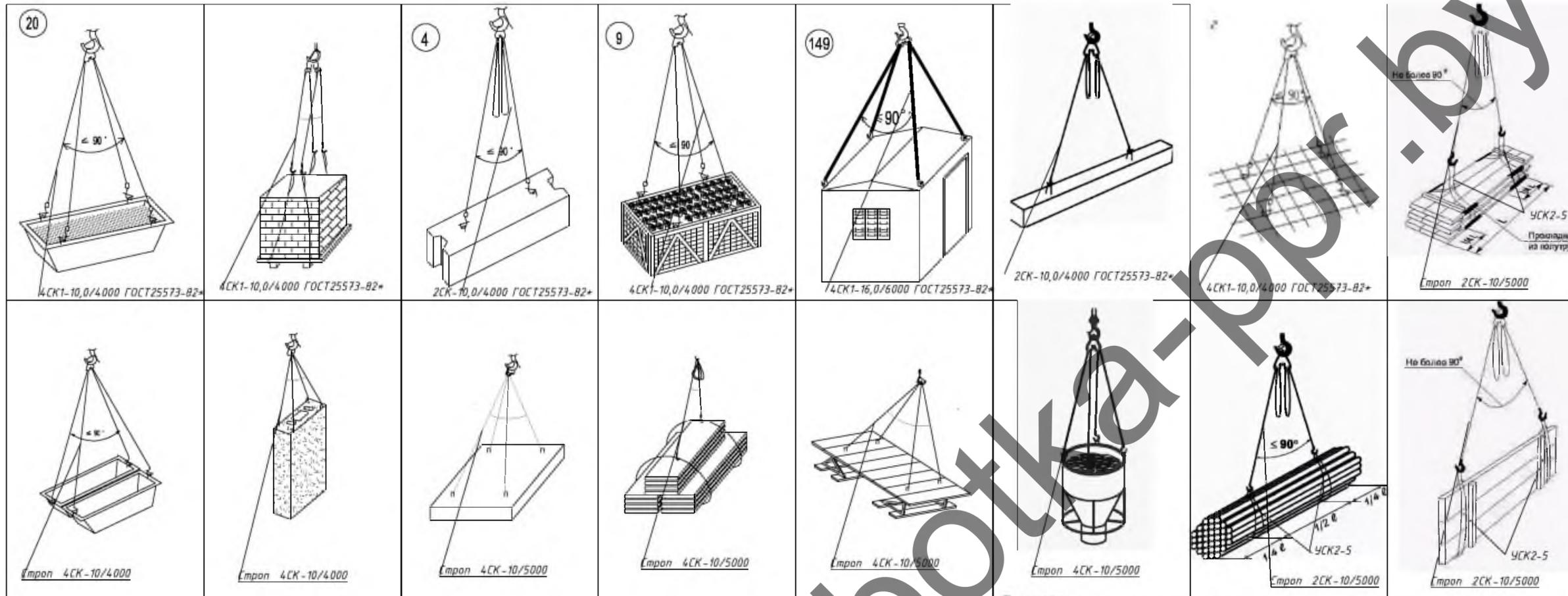
Схема лобовой проходки экскаваторного задоя



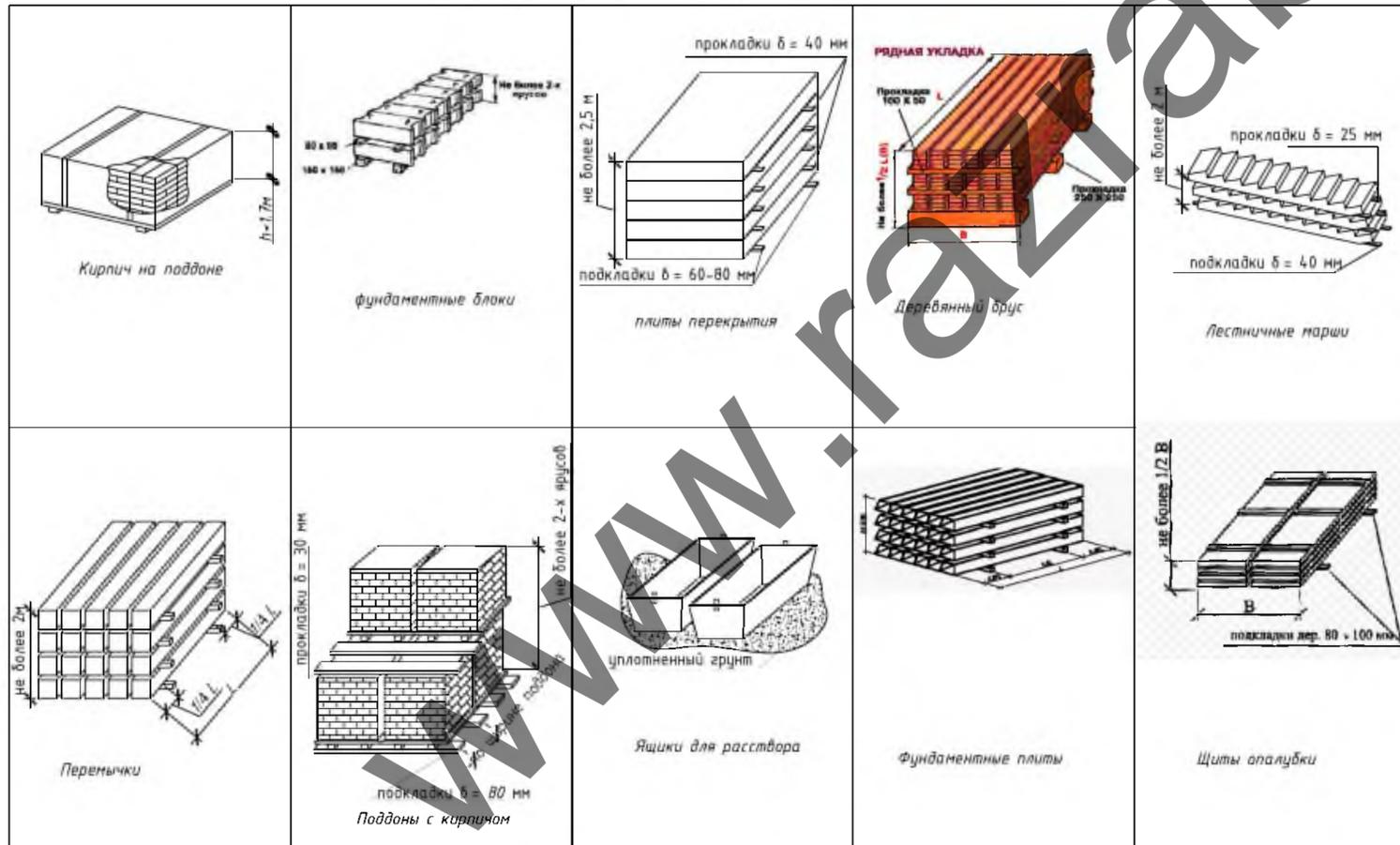
12.22-20-2-ППР				
Проект застройки, магистральные сети и улицы центральной части города Островец. 2 очередь. Жилой дом №20 (пятно застройки по генплану №20). (секции 4-6)				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.
Разработал		Каменецкий		
Гл. Инженер				
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ			Стадия	Лист
Схемы производства работ			С	3
ООО «Строительное управление №202»			Листов	6



Схемы строповки



Схемы складирования



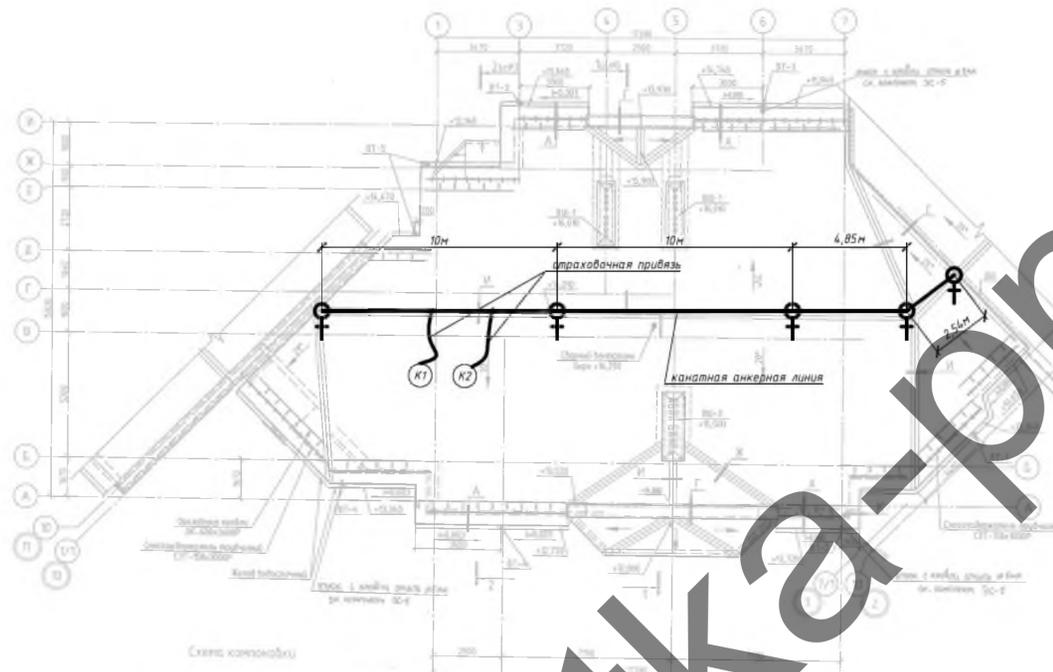
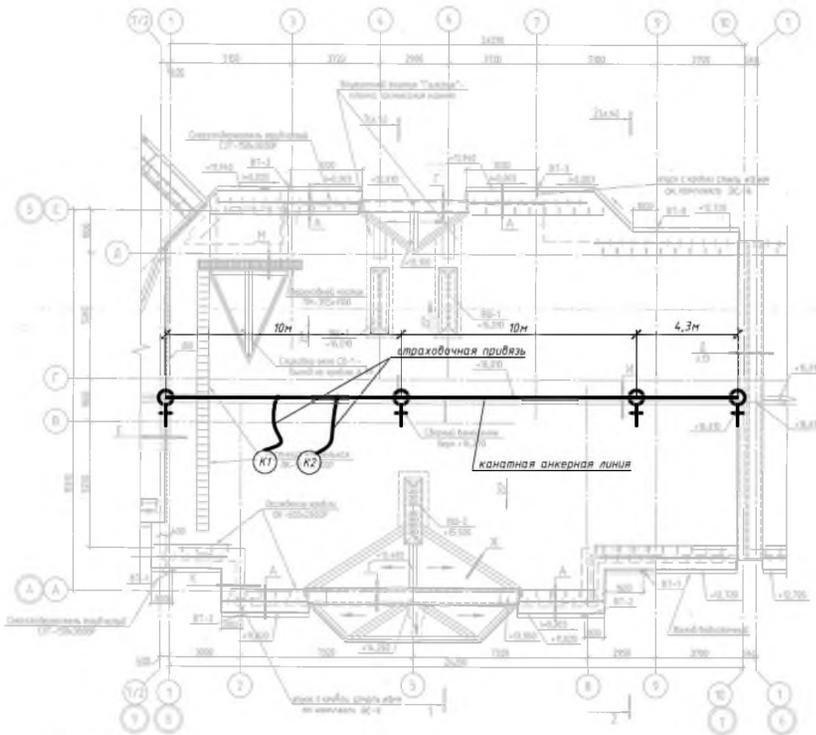
- Примечание:
1. Строго соблюдать требования инструкции по охране труда для стропальщиков, Постановление министерства труда и социальной защиты республики Беларусь и министерства архитектуры и строительства республики Беларусь от 31 мая 2019 г. № 24/33 Об утверждении Правил по охране труда при выполнении 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. 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 приближаться 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, оспания и раскатывания складываемых материалов.
  15. Складские площадки должны быть защищены от поверхностных вод. Запрещается осуществлять складирование строительных материалов на насыпных уплотненных 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. Присланивать (опирать) строительные материалы и изделия к заборам, деревьям и элементам временных и капитальных сооружений не допускается.

12.22-20-2-ППР											
Проект застройки, магистральные сети и улицы центральной части города (стадия: 2 очередь, Жилой дом №20 (итинга застройки на генплану №20) (секция 4-б)											
Изм.	Кол. ич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
Разработал	Каменецкий										
Гл. Инженер											
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ					<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>С</td> <td>4</td> <td>6</td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	С	4	6
Стадия	Лист	Листов									
С	4	6									
Схемы строповки и складирования					ООО «Строительное управление №202»						

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

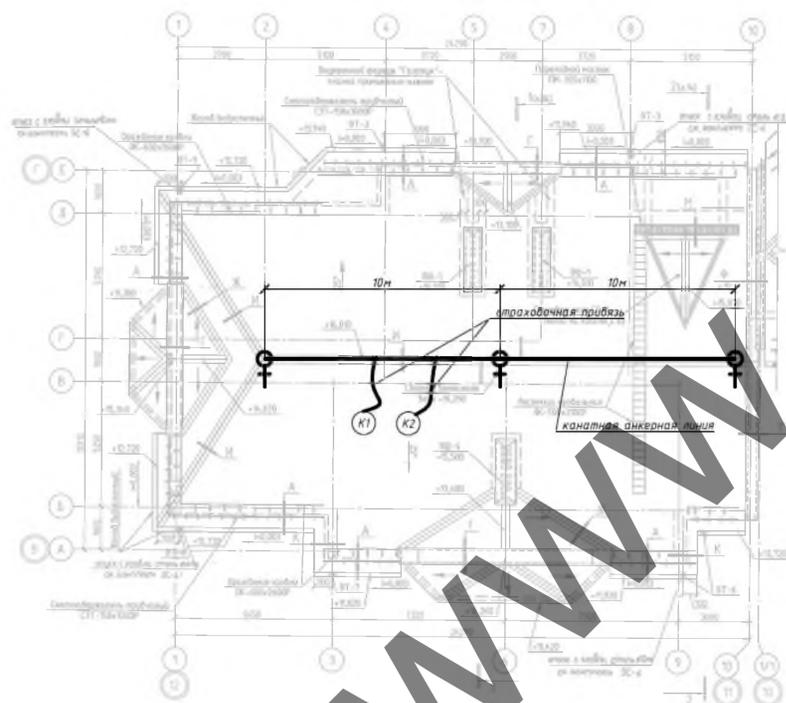
Схема мест крепления страховочных приспособлений при кровельных работах (Секция 4)

Схема мест крепления страховочных приспособлений при кровельных работах (Секция 5)



- Примечание
1. Кровельные работы следует выполнять в соответствии с проектной документацией, требованиями настоящих строительных норм, данного ППР, разработанным в соответствии с СН 1.03.04-2020, технологическими картами на выполнение отдельных видов работ.
  2. Допуск работников 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.
  3. Подниматься на крышу и спускаться с нее следует только по внутренним лестничным клеткам. Запрещается использовать в этих целях пожарные лестницы.
  4. Для прохода работников, выполняющих 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 прохода ног. Трапы во время работы должны быть закреплены.
  5. При выполнении работ на крышах с уклоном более 20°, а также на расстояниях менее 2 м от незагражденных перепадов по высоте 1,3 м и более независимо от уклона крыши, работающие должны применять предохранительные пояса.
  6. Вблизи здания в местах подъема груза и выполнения кровельных работ необходимо обозначить опасные зоны.
  7. Запас материалов на работе не должен превышать сменной потребности.
  8. Во время перерывов в работе технологические приспособления, материалы и инструменты должны быть закреплены или убраны с крыши.
  9. 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.
  10. 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.
  11. Транспортирование, складирование и хранение материалов на строительной площадке следует осуществлять в соответствии с требованиями ТНПА, с учетом рекомендаций изготовителя.
  12. Контроль качества и приемка кровельных работ должны осуществляться в соответствии с требованиями ТНПА.
  13. Запрещается складирование тяжелых предметов по уложенному покрытию.
  14. Выполнение кровельных работ во время дождя, грозы, ветра со скоростью 15 м/с и более, тумана, исключающего видимость в пределах фронта работ, не допускается.
  15. Освещенность рабочих мест должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.046 и составлять не менее 30 лк.
  16. 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.
  17. Работы в нескольких ярусах по одной вертикали без промежуточных защитных устройств между ними не допускаются.
  18. 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.
  19. Работы на высоте на открытом воздухе, выполняемые непосредственно с конструкцией, перекрытиями, оборудованием 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 пористостью и в иных случаях, предусмотренных в настоящих Правилах, работы прекращаются при скорости ветра 10 м/с и более.
  20. В зависимости от конкретных условий работ на высоте работающие должны быть обеспечены следующими СИЗ.
  21. 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 надежной на руку утепленной перчатке.
  22. Соединительные элементы не должны иметь острых краев или заусенцев, которые могут поранить работающего или прорезать, истереть или как-либо иначе повреждать ткань строп или канат (веревку).
  23. 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, противоскользкую обувь, теплые перчатки; спуски и подъемы в зимнее время должны очищаться от льда и снега и посыпаться песком или шлаком; проходы, 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 загромождаться складываемыми материалами и строительными конструкциями; очистку подлежащих монтажу элементов конструкции 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 незащищаемых помещениях в холодное время года устанавливаются перерывы для обогрева работающих или работы прекращаются в зависимости от температуры воздуха и силы ветра согласно действующему законодательству.

Схема мест крепления страховочных приспособлений при кровельных работах (Секция 6)



Условные обозначения  
 ♂ - место крепления страховочного прогона  
 ♀ - место крепления страховочного прогона  
 К1 - кровельщик

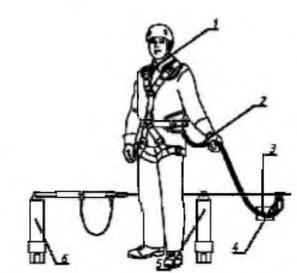
Варианты страховочных схем при работе на скатной кровле



Общий вид крепления страховочных анкеров к стропилам



Пример использования страховочной системы



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

			12.22-20-2-ППР		
Проект застройки, магистральные сети и улицы центральной части города Островец 2-й очереди. Жилой дом №20 (планы застройки на генплане №20) (Секция 4-6)					
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	
Разработал	Исполнитель	Проверил	С	6	6
ООО «Строительное управление №20»			Формат А1		

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