

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

УТВЕРЖАЮ

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

«__» _____ 20__ г.

**ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ
90/19-ППР**

на **возведение жилого дома**

(наименование работ)

«40-квартирный жилой дом в дер. Поморщина Воложинского района и инженерные коммуникации к нему»

(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

[illegible][illegible]

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Оглавление

1.	ОБЩАЯ ЧАСТЬ	5
2.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ.....	6
3.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА.....	7
4.	ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАСЧЕТНОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ РАБОТ И СОСТАВЛЕНИЕ КАЛЕНДАРНОГО ГРАФИКА РАБОТ.....	7
5.	СНАБЖЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ МАТЕРИАЛАМИ, КОНСТРУКЦИЯМИ, ОБОРУДОВАНИЕМ.....	7
6.	ПОТРЕБНОСТЬ В РАБОЧИХ КАДРАХ	7
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	8
7.1.3	Вырубка деревьев и кустарников.....	9
7.1.4	Устройство временного защитно-охранного ограждения	9
7.1.5	Установка бытовых помещений.....	9
7.1.6	Устройство пункта очистки колес.....	10
7.2	Основной период (подземная часть)	10
7.2.1	Привязка монтажного крана к бровке выемок.....	10
7.2.2	Выбор монтажных кранов на работы по устройству фундаментов.....	11
7.2.3	Обоснование выбора основных строительных машин и механизмов на устройство фундаментов.....	12
7.2.4	Расчет опасной зоны работы крана при устройстве фундаментов.....	12
7.2.5	Земляные работы	13
7.2.6	Производство земляных работ в охранной зоне подземных инженерных сетей	15
7.2.7	Производство арматурных работ (монолитный пояс)	15
7.2.8	Требования к производству опалубочных работ (монолитный пояс)	16
7.2.9	Требования к производству бетонных работ (монолитный пояс)	16
7.2.10	Требования к производству работ по распалубке монолитных конструкций (монолитный пояс)	18
7.2.11	Требование к монтажу сборных железобетонных фундаментов.....	18
7.2.12	Технология монтажа фундаментных блоков	18
7.2.13	Обратная засыпка пазух фундаментов.....	21
7.3	Основной период (возведение надземной части здания).....	21
7.3.1	Выбор монтажного крана на возведение надземной части здания.....	22
7.3.2	Обоснование выбора основных строительных машин и механизмов на возведение надземной части здания.	22
7.3.3	Расчет опасной зоны работы крана при возведении надземной части здания	22

						«40-квартирный жилой дом в дер. Поморщина Воложинского района и инженерные коммуникации к нему»				
Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата					
Гл. Инженер					06.23	90/19-ППР		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Каменецкий			06.23			С	1	138
						ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ. Пояснительная записка		ООО «Строительное управление №202»"		

7.3.4	Арматурные работы (надземная часть).....	22
7.3.5	Требования к производству опалубочных работ (надземная часть).....	23
7.3.6	Требования к производству бетонных работ (надземная часть).....	24
7.3.7	Требования к производству работ по распалубке монолитных конструкций (надземная часть).....	25
7.3.8	Каменные работы	26
7.3.9	Монтаж плит перекрытия и покрытия	27
7.3.10	Сварочные работы.....	27
7.3.11	Устройство стропильной системы	29
7.3.12	Монтаж профилированных листов кровли	32
7.3.13	Производство работ по заполнению оконных проемов.....	41
7.3.14	Монтаж внутренних инженерных систем.....	43
7.3.15	Штукатурные работы	48
7.3.16	Выполнение ЛШСУ	49
7.3.17	Малярные работы.....	51
7.3.18	Окраска фасада.....	51
7.4	Производство работ при отрицательных температурах.....	52
7.4.1	Земляные работы в зимних условиях.....	52
7.4.2	Производство бетонных работ в зимних условиях.....	52
7.4.3	Монтажные работы при отрицательных температурах.....	53
7.4.4	Возведение каменных конструкций при отрицательных температурах.....	53
7.4.5	Кровельные работы при отрицательных температурах.....	54
7.4.6	Отделочные работы в зимних условиях.....	54
7.5	Требования к стропальщикам.....	54
7.6	Основные указания по складированию.....	55
7.7	Производство работ с лесов.....	56
7.7.1	Монтаж и демонтаж строительных лесов	57
7.8	Производство земляных работ в охранной зоне подземных инженерных сетей	58
7.8.1	Пересечение трубопроводов с подземными коммуникациями.	59
7.8.2	Производство работ в охранных зонах кабельных линий электропередачи.....	60
7.8.3	Производство работ в охранных зонах сетей газоснабжения.....	61
7.9	Производство работ в охранной зоне воздушных электрических сетей	62
7.10	Электропрогрев бетона.....	64
7.11	Обеспечение электробезопасности при производстве работ.....	66
8.	ПОТРЕБНОСТЬ В ОСНОВНЫХ МАШИНАХ И МЕХАНИЗМАХ	69
9.	ПОТРЕБНОСТЬ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И ВОДЕ	69
10.	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ	70
11.	ПЕРЕЧЕНЬ ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ С РАСЧЕТОМ ПОТРЕБНОСТИ И ОБОСНОВАНИЕМ УСЛОВИЙ ПРИВЯЗКИ ИХ К УЧАСТКАМ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ.....	72
12.	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИНЖЕНЕРНОЙ КОМПЛЕКТАЦИИ	72
13.	ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРИМЕНЯЕМЫМ ФОРМАМ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА	72
14.	МЕРОПРИЯТИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОХРАННОСТИ И ИСКЛЮЧЕНИЕ ХИЩЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ, ДЕТАЛЕЙ, КОНСТРУКЦИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ.....	73
15.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОВТОРНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ ОТ РАЗБОРКИ КОНСТРУКЦИЙ И ДЕМОНТАЖА ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ.....	73

						90/19-ППР	Лист
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		2

16.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ.....	73
17.	ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЛЕНДАРНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ.....	74
18.	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ ПО МЕСЯЦАМ.....	74
19.	ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СМР	74
19.1	Общие положения.....	75
19.2	Мероприятия по технике безопасности при эксплуатации средств подмащивания.	76
19.3	Требования безопасности при эксплуатации машин и транспортных средств.....	77
19.4	Транспортные и погрузочно-разгрузочные работы	78
19.5	Техника безопасности при выполнении монтажных работ	79
19.6	Техника безопасности при выполнении земляных работ	80
19.7	Требования безопасности к обустройству и содержанию производственных территорий, участков работ и рабочих мест	81
19.8	Обеспечение электробезопасности	81
19.9	Техника безопасности выполнения кровельных работ.....	82
19.10	Техника безопасности работы с лесов	83
19.11	Требования безопасности при выполнении электросварочных и газопламенных работ.....	83
19.12	Безопасность ведения каменных работ.....	84
19.13	Техника безопасности при выполнении работ на высоте.....	85
19.14	Обеспечение безопасности складирования материалов	85
19.15	Требование безопасности перед началом производства работ.....	86
19.16	Требование безопасности по обеспечении санитарно-бытового обеспечения	86
19.17	Обеспечение защиты работающих от воздействий вредных производственных факторов	86
19.18	Обеспечение безопасности при производстве бетонных и железобетонных работ.....	87
19.19	Обеспечение безопасности при производстве изоляционных работ.....	89
19.20	Обеспечение безопасности при монтаже инженерного оборудования зданий и сооружений.....	90
19.21	Обеспечение безопасности при выполнении отделочных работ.....	90
20.	ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ	91
20.1	Общие положения.....	91
20.2	Проведение огневых работ.....	92
20.3	Обеспечение средствами первичного пожаротушения.....	94
21.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА	94
21.1	Перечень инструкций по охране труда обязательных к ознакомлению и исполнению.....	94
21.2	Охрана труда для машиниста экскаватора	96
21.3	Охрана труда для монтажника строительных конструкций	98
21.4	Охрана труда при работе с электроинструментом.....	101
21.5	Охрана труда при использовании страховочных канатов и предохранительных поясов	103
21.6	Охрана труда – кровельные работы	105
21.7	Охране труда при выполнении работ на высоте	108
21.8	Охрана труда для машиниста автомобильного крана.....	114
21.9	Охрана труда для арматурщика.....	116
21.10	Охрана труда для бетонщика	117
21.11	Охрана труда для плотника	118
21.12	Охрана труда при выполнении работ с лесов и подмостей	119

						90/19-ППР	Лист
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		3

21.13	Охрана для каменщика	123
21.14	Охрана труда для машиниста башенного крана	130
21.15	Охрана труда при работе в охранной зоне ЛЭП и подземных сетей КЛ.....	137

www.razrabotka-ppr.by

						90/19-ППР	Лист
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		4

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Проект производства работ разработан на объект: «40-квартирный жилой дом в дер. Поморщина Воложинского района и инженерные коммуникации к нему» 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. Правила по охране труда при выполнении строительных работ. Утвержденные постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. №24/33.
10. ТКП 45-5.01-276-2013 Основания и фундаменты зданий и сооружений рельсовые пути ба-шенных 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. «Инструкция о нормах оснащения объектов первичными средствами пожаротушения» утв. постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 21.12.2021г. № 82
13. СН 5.08.01-2019 Кровли
14. ТКП 45-1.01-159-2009 (02250) Строительство. Технологическая документация при производ-стве строительно-монтажных работ. Состав, порядок разработки, согласования и утвержде-ния технологических карт
15. Инструкция по охране труда для рабочего при монтаже и демонтаже металлических трубча-тых лесов
16. Инструкция по охране труда при выполнении работ с лесов и подмостей
17. Межотраслевых правил по охране труда при выполнении работ на высоте и верхолазных ра-бот (действующая редакция)
18. ГОСТ 12.1.046-2014 Система стандартов безопасности труда. Строительство. Нормы освеще-ния строительных площадок
19. ТКП 45-1.03-63-2007 (02250) Монтаж зданий. Правила механизации
20. ТКП 45-1.01-159-2009 (02250) Строительство. Технологическая документация при производ-стве строительно-монтажных работ. Состав, порядок разработки, согласования и утвержде-ния технологических карт
21. Постановление Министерства труда Республики Беларусь 28.04.2001 № 52 Правила охраны труда при работе на высоте
22. Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов утв. поста-новлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 22.12.2018 №66
23. Межотраслевая типовая инструкции по охране труда при работе на высоте утв. постановле-ние министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь 27 декабря 2007 г. n 187
24. Правила по охране труда при работе на высоте утв. Постановлением Министерства труда Республики Беларусь от 28 апреля 2001 г. № 52.
25. Правила устройства электроустановок.
26. ТКП 427-2022 (33240) «Электроустановки. Правила по обеспечению безопасности при экс-плуатации»
27. СНиП 3.05.06-85 Электротехнические устройства
28. ТКП 45-1.03-63-2007 (02250) Монтаж зданий. Правила механизации
29. Правила безопасности при работе с механизмами, инструментом и приспособлениями утв. первым заместителем Министра топлива и энергетики Республики Беларусь от 12 февраля 1996 г.
30. ТКП 563-2014 (02260) "Требования безопасности при выполнении сварочных работ"
31. П16-03 к СНБ 5.01.01-99 Земляные сооружения. Основания фундаментов. Производство ра-бот

Исходными данными для разработки ППР послужили:

						90/19-ППР	Лист
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		5

- 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 имеющихся 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

Земельный участок основной площадки проектирования располагается на территории Воложинского района в д. Поморщина, непосредственно примыкая к границе а. г. Раков. Подъезд к деревне со стороны города осуществляется по дороге Н23773 (ул. Центральная).

На основании данных технического заключения по инженерно-геологическим изысканиям на площадке строительства жилого дома в пределах глубин до 10,0 м залегают:

ИГЭ-1. Насыпной грунт;

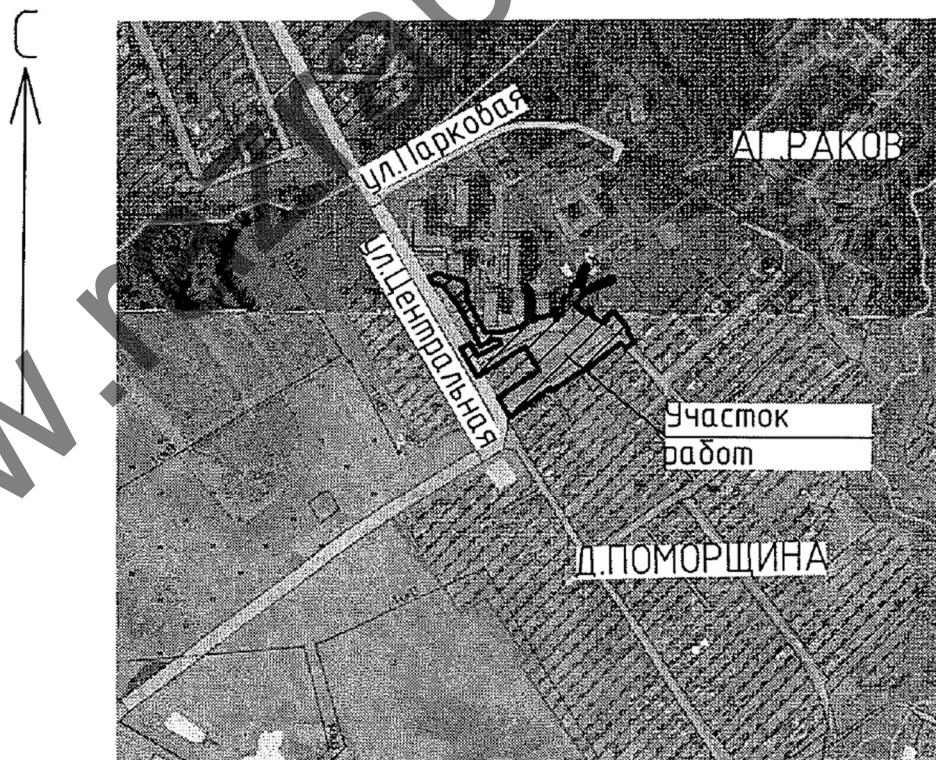
ИГЭ-2. Супесь моренная средней прочности;

ИГЭ-3. Супесь моренная прочная;

Гидрогеологические условия: спорадические грунтовые воды вскрыты на глубине от 1,1 до 2,6 м, что соответствует абсолютным отметкам от 215,25 м до 217,60. Также следует иметь в виду вероятность образования вод типа «верховодка» в песчаной составляющей насыпного грунта (ИГЭ-1) по кровле глинистой толщи (ИГЭ-2).

Искусственное понижение уровня грунтовых вод (УГВ) проектными решениями не предусматривается т.к. глубина заложения проектируемых инженерных сетей и сооружений выше УГВ. В случае появления воды в траншеях и котлованах при производстве работ выполнить понижение уровня грунтовых вод методом открытого водоотлива с составлением акта на дополнительные работы.

Ситуационная схема



Ситуационная схема

									Лист
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		90/19-ППР		6

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Проектными решениями предусматривается:

Строительство 40-квартирного 5-этажного крупнопанельного жилого дома по генплану №1.

Жилой дом представляет собой здание секционного типа и состоит из двух секций. Здание прямоугольной формы в плане, размеры в крайних осях 48,84х14,5 м. Высота этажа 2,8 м.

Надземная часть здания решена с несущими поперечными стенами. Наружные продольные стены запроектированы как самонесущие высотой в 1 этаж из блоков ячеистого бетона по СТБ1117-98. Пространственная устойчивость здания обеспечивается совместной работой горизонтальных дисков перекрытий и вертикальных поперечных стен.

Фундаменты - ленточные из сборных железобетонных плит по серии Б1.012.1-1.99 вып.0 и сборных блоков стен подвалов по серии Б1.016.1-1 вып. 1.98 на отм.-3,400; на отм. -0,700 и -2,800 -запроектирован монолитный ж.б. пояс; стены техподполья из стеновых бетонных блоков по серии Б1.016.1-1 вып. 1.98.

Стены выше отметки 0,000:

-наружные поперечные - из керамического пустотелого кирпича по СТБ1160-99; наружные продольные - из блоков ячеистого бетона по СТБ1117-98. Предусмотрено утепление наружных стен по легкой штукатурной системе;

-внутренние - из силикатного кирпича по ГОСТ 379-2015;

-перегородки - из блоков ячеистого бетона по СТБ 1117-98 (в санузлах-из керамического полнотелого кирпича по СТБ 1160-99).

Перекрытия - сборные железобетонные плиты по серии Б1.041.1-1.2000.1 вып.1,2,4 и серии Б1.041-2.00.

Лестничные марши - по серии 1,151,1-6 вып1, площадки 1.152.1-8.1.

Кровля - двускатная стропильная с покрытием из профилированного листа ПК «Металлпрофиль».

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.

7. ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ

Строительство объекта осуществляется в два периода:

-подготовительный

-основной.

До начала производства основных строительно-монтажных работ необходимо выполнить следующие работы подготовительного периода:

1. Установку временного ограждения.
2. Установку временных зданий и сооружений.
3. Обеспечить временное электроснабжение и водоснабжение.

В основной период строительства осуществляются работы: по возведению подземной и надземной части жилого дома.

7.1 Подготовительный период

7.1.1 Обоснование выбора основных строительных машин и механизмов подготовительного периода.

Погрузочно-разгрузочные работы, монтаж временного ограждения, монтаж бытовок, выполнять краном КС 55713-1К-4 гп. 25тн

Перемещение грунта производить бульдозером ДТ-75.

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

								Лист
							90/19-ППР	7
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата			

Уплотнение грунта производить катком НАММ 3625
 Перевозка грунта осуществляется самосвалом: МАЗ 5551 - 20 тн.
 Доставка бытовых помещений и материалов производится автомобилем МАЗ 543205 20 тн

7.1.2 Организация подготовительного периода общие положения

1. До начала строительно-монтажных работ необходимо выполнить следующие мероприятия:
 - оформить разрешение (ордер) на производство работ;
 - установить временное ограждение строительной площадки согласно стройгенплана;
 - установить паспорт объекта и схему движения транспорта у ворот строительной площадки (на стройгенплане показано одно условное обозначение);
 - наименование подрядных организаций и номера телефонов указываются также на бытовых помещениях, щитах ограждения, механизмах, кабельных барабанах и т.д.;
 - организовать освещение строительной площадки, рабочих мест и опасных участков;
 - устроить временную дорогу согласно строительного генерального плана;
 - оборудовать выезд со строительной площадки пунктом мойки колес (механической очистки колес) автотранспорта;
 - установить бункера-накопители для сбора строительного мусора;
 - оборудовать места для хранения грузозахватных приспособлений и тары (закрытый склад);
 - выполнить прокладку временных сетей электроснабжения и водоснабжения от существующих сетей;
 - обозначить на местности хорошо видимыми знаками границы зон работы кранов и опасных зон (дополнительно обозначать опасную зону машин и механизмов сигнальной лентой);
 - при въезде на строительную площадку установить знак об ограничении скорости движения;
 - установить стенд, оборудованный противопожарным инвентарем, согласно п. 24 «Инструкция о нормах оснащения объектов первичными средствами пожаротушения» утв. постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 21.12.2021г. № 82: .
2. Исполнитель работ должен обеспечивать доступ на территорию стройплощадки и возводимого объекта представителям застройщика (заказчика), органам государственного контроля (надзора), авторского надзора и местного самоуправления; предоставлять им необходимую документацию.
3. Исполнитель работ обеспечивает безопасность работ для окружающей природной среды, при этом:
 - обеспечивает уборку стройплощадки и прилегающей к ней пятиметровой зоны; мусор и снег должны вывозиться в установленные органом местного самоуправления места и сроки;
 - производство работ в охранных заповедных и санитарных зонах выполняет в соответствии со специальными правилами;
 - не допускает несанкционированной вырубки древесно-кустарниковой растительности;
 - не допускает выпуск воды со строительной площадки без защиты от размыва поверхности;
 - выполняет обезвреживание и организацию производственных и бытовых стоков;
 - выполняет работы по мелиорации и изменению существующего рельефа только в соответствии с согласованной органами госнадзора и утвержденной проектной документацией.
4. В случае обнаружения в ходе работ объектов, имеющих историческую, культурную или иную ценность, исполнитель работ приостанавливает ведущиеся работы и извещает об обнаруженных объектах учреждения и органы, предусмотренные законодательством.
5. Временные здания и сооружения для нужд строительства возводятся (устанавливаются) на строительной площадке специально для обеспечения строительства и после его окончания подлежат ликвидации.
6. Временные здания и сооружения, а также отдельные помещения в существующих зданиях и сооружениях, приспособленные к использованию для нужд строительства, должны соответствовать требованиям технических регламентов и действующих до их принятия строительных, пожарных, санитарно-эпидемиологических норм и правил, предъявляемым к бытовым зданиям и сооружениям.
7. 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.

									Лист
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата			90/19-ППР	8

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.

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

7.1.4 Устройство временного защитно-охранного ограждения

При производстве работ соблюдать требования:

СН 1.03.04-2020 Организация строительного производства

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

Конструкция временного ограждение принять согласно требований СН 1.03.04-2020 п. 4.13 (не менее 2 метров и светопрозрачное)

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

7.1.5 Установка бытовых помещений.

В проекте предусмотрено установка типовых бытовых блок-модулей размеров 2450х6000 мм

Технические требования к размещению бытовых строений:

								Лист
							90/19-ППР	9
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата			

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

Установка бытового городка производится с помощью автомобильного крана.

7.1.6 Устройство пункта очистки колес.

Рабочий выезд со строительной площадки оборудуется пунктом мойки (очистки) колес автотранспорта.

В зимнее время при температуре воздуха ниже минус 5 °С пункт мойки (очистки) колес автомобилями оборудуется компрессором для сухой очистки колес сжатым воздухом.

Пункт мойки колес оборудуется по типовым решениям приведенным в Р1.03-129-2014 схемы устройства в данном ППР не приводятся.

7.2 Основной период (подземная часть)

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 (02250) Организация строительного производства

СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений

П116-03 к СНБ 5.01.01-99 Земляные сооружения. Основания фундаментов. Производство работ

7.2.1 Привязка монтажного крана к бровке выемок

Привязка крана к бровке котлована выполнена в 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

ТКП 45-5.01-276-2013 Основания и фундаменты зданий и сооружений рельсовые пути башенных кранов Нормы проектирования и правила устройства

При устройстве рельсового пути у неукрепленного котлована, траншеи или другой выемки расстояние по горизонтали от края дна выемки до нижнего края балластной призмы (рисунок Б.1) должно быть не менее:

- 1,5 глубины выемки плюс 400 мм — для песков и супесей;
- глубины выемки плюс 400 мм — для остальных грунтов.

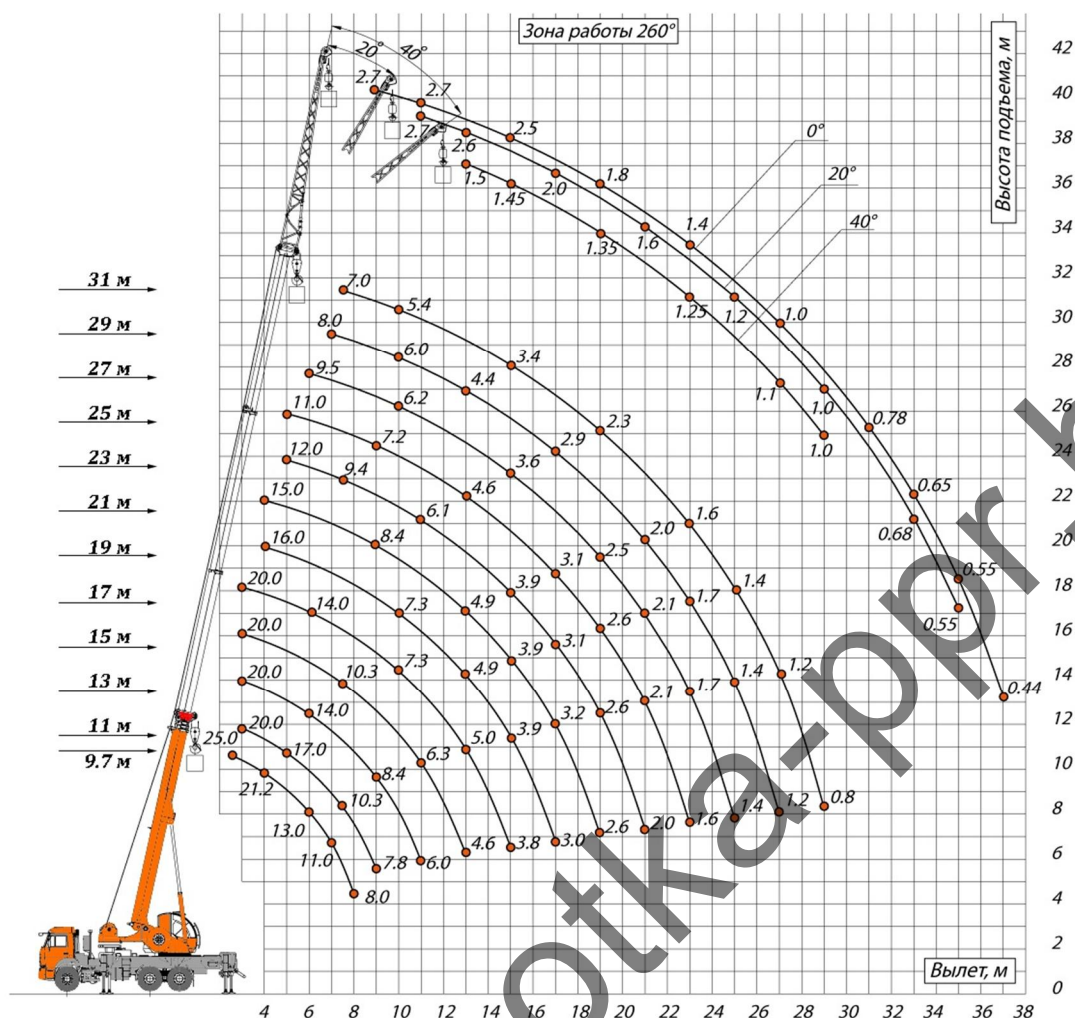
Данные требования также необходимо выполнять при расположении выемок с торцов рельсового пути.

						90/19-ППР	Лист
							10
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Рисунок Б.1 — Схема поперечного профиля рельсового пути

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.

						90/19-ППР	Лист
							11
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		



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 0.8м³

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 Амкордор 332СА-4 1,9 м³

Обратную засыпку производить с помощью фронтального погрузчика Амкордор 332СА-4 1,9 м³

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:

									Лист
									12
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата			90/19-ППР	

L+8м (в ППР обозначена большая опасная зона, с учетом возможного подъема груза на уровень 5 этажа, для расчета необходимых границ ограждения стройплощадки)

Где L – рабочий вылет крана.

Пронос груза над складом:

L+3м

Где L – рабочий вылет крана.

Опасная зона падения груза со здания: 5м

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»

П116-03 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.

Комиссия должна установить соответствие расположения, размеров, отметок дна котлована, фактического напластования и свойств грунтов указанным в проектной документацией, 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, меженных 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);

						90/19-ППР	Лист
							13
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		

— 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 $K_{\text{суп}}$, 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.

Минимальная ширина траншей должна приниматься в проектной документации наибольшей из числа величин, удовлетворяющих требованиям П16-03 к СНБ 5.01.01-99

Места наложения разрабатываемых выемок или отсыпаемых насыпей на охранные зоны существующих подземных и воздушных коммуникаций, а также подземных сооружений должны быть обозначены в проектной документации с указанием величины охранной зоны, устанавливаемой в соответствии с указаниями 6.43 П16-03 к СНБ 5.01.01-99

В случае обнаружения не указанных в проектной документации коммуникаций, подземных сооружений или обозначающих их знаков, земляные работы должны быть приостановлены, на место работы вызваны представители заказчика и организаций, эксплуатирующих обнаруженные коммуникации, и приняты меры по предохранению обнаруженных подземных устройств от повреждения. При невозможности установления эксплуатирующих организаций следует вызвать представителей местного органа власти.

Разработка выемок, устройство насыпей и вскрытие подземных коммуникаций в пределах охранных зон допускается при наличии письменного разрешения эксплуатирующих организаций и местного органа власти.

При пересечении разрабатываемых траншей с действующими коммуникациями, не защищенными от механических повреждений, разработка грунта землеройными машинами разрешается на следующих минимальных расстояниях:

— для особо важных (ответственных) подземных и воздушных линий связи и электрических, магистральных трубопроводов и других коммуникаций, для которых существуют особые (специальные) правила охраны — в соответствии с требованиями этих правил, действующих на территории Республики Беларусь;

— для стальных сварных, керамических, чугунных и асбестоцементных трубопроводов, каналов и коллекторов, при использовании гидравлических экскаваторов — по 0,5 м от боковой поверхности и над верхом коммуникаций с предварительным их обнаружением с точностью до 0,25 м.

						90/19-ППР	Лист 14
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		

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

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

МОЙ МОБИЛЬНЫЙ ТЕЛЕФОН

+375 (29) 569-06-83

К ДАННОМУ ТЕЛЕФОНУ ПРИВЯЗАНЫ

ВАЙБЕР, ТЕЛЕГРАММ, ВОТСАП

ВЕБ-САЙТ

www.razrabotka-ppr.by

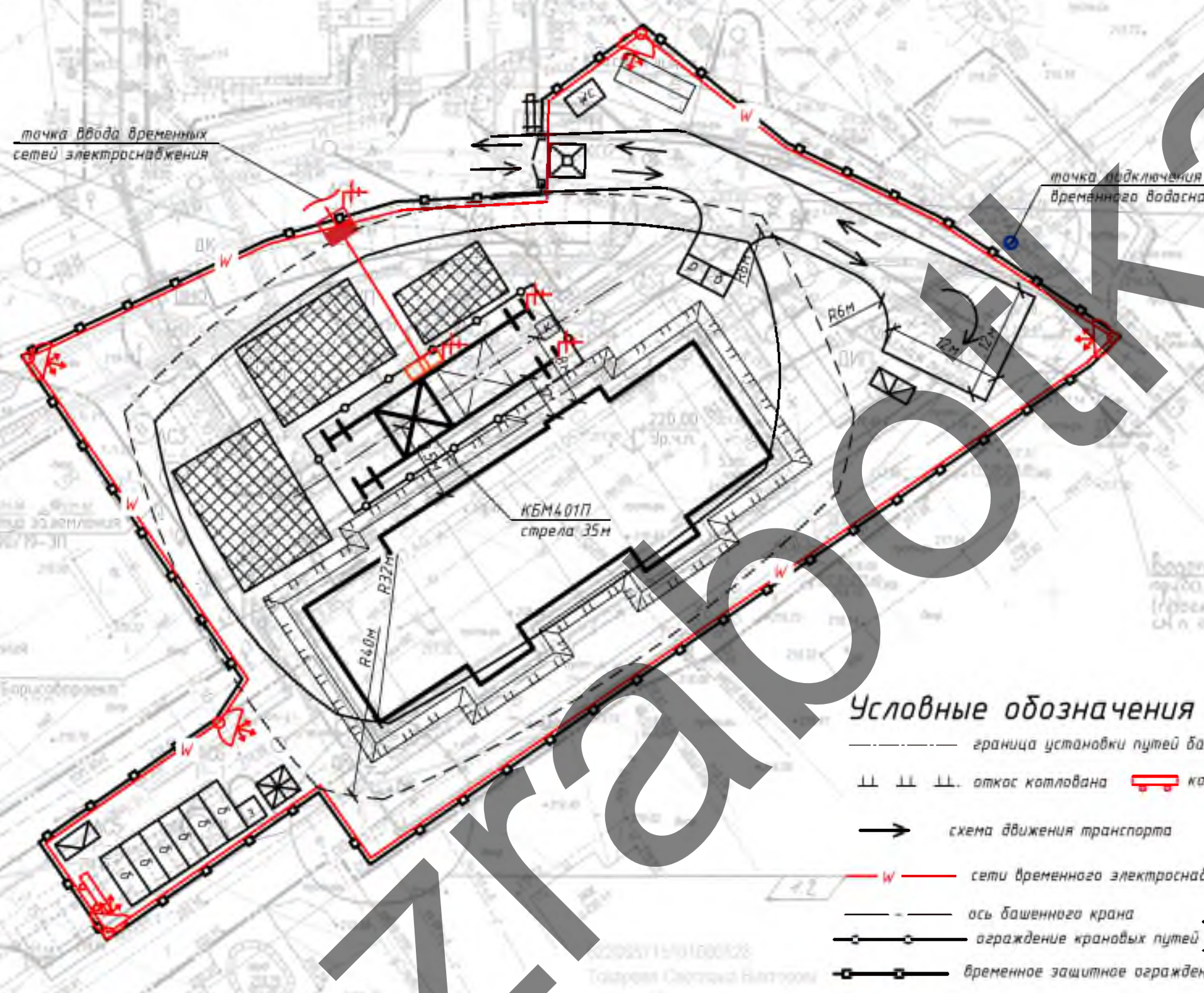
Разработка ППР для объектов

Республики Беларусь

Razrabotka PPR by

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

Ситуационная схема



Примечание (подготовительный период):

- При выполнении работ строго соблюдать требования: СН 1.03.04-2020 «Организация строительного производства», СН 1.03.01-2019 «Возведение строительных конструкций зданий и сооружений», Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. №24/33 «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ». Специальные требования по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств, утвержденных Советом Министров Республики Беларусь от 20 ноября 2019 г. № 779. Введенные в действие - 28 февраля 2020 г.; Требования действующих ТТК. Требования инструкций по охране труда.
- До начала строительных-монтажных работ необходимо выполнить следующие мероприятия: оформить разрешение (ордер) на производство работ; установить бытовые помещения согласно строительного плана, наименование подрядных организаций и номера телефонов указать на бытовых помещениях; организовать освещение строительной площадки, рабочих мест и опасных участков; установить бункера-накопители для сбора строительного мусора в зоне вывоза мусора; установить переносные стены со скелети стропами и таблички масс перемещаемых грузов в зоне производства работ; оборудовать места для хранения грузозахватных приспособлений и пары и бытовых помещений; выполнять прокладку временных сетей электроснабжения; обозначить на местности краской видимые знаки границы зон работы кранов и опасных зон; установить стенд, оборудованный протиположарным инвентарем, согласно норм, утвержденных местными органами; обеспечить бутылочную воду для бытовых нужд.
- До начала производства работ требуется выполнить временные электроснабжения от существующих сетей.
- Для временного водоснабжения используется существующий водопровод.
- Для в качестве санузла использовать туалет.
- Для нужд пожаротушения использовать существующие пожарные гидранты.
- Запрещается вырубка и пересадка зеленых и кустарниковых растений, не предусмотренная проектом. Зеленые насаждения, не подлежащие вырубке, должны быть выгорожены оградой, а столбы от-дельно стоящие деревья, в целях предохранения от повреждений обить пиломатериалами на высоту не менее 2,0 м.
- Отходы и строительный мусор должны своевременно вывозиться для дальнейшей утилизации. Захоронение бракованных изделий и конструкций запрещается. Сжигание горючих отходов и строительного мусора на участке строительства запрещается.
- Монтаж и установка в эксплуатацию машин и механизмов, электрической лебедки, вести в соответствии с паспортом и инструкций завода-изготовителя. Опасные зоны работающих машин и механизмов должны быть ограждены.

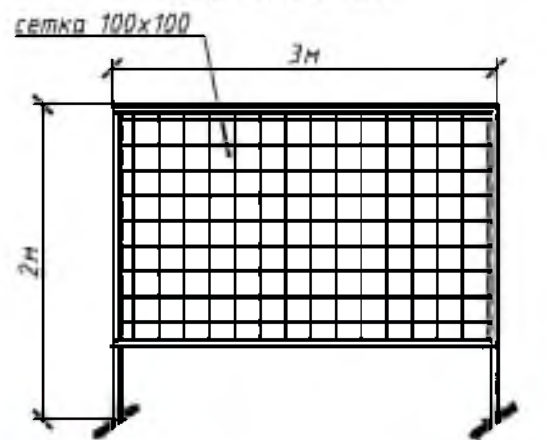
Возведение подземной части здания:

- 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.
- 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 стечных рядах. Минимальный размер перевязки блоков принимают не менее ширины блока, если в проектной документации не установлена другая.
- 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 шпаны между торцами блоков замалачивают бетоном. Марка раствора и класс бетона должны соответствовать указанным в проектной документации.
- Фундаментные блоки и блоки стен подвалов складировать - в штабеля высотой не более 2,6 м на подкладках и с прокладками.
- Пронос груза в пределах строительной площадки разрешен с ограничением выноса груза, согласно схемы строительного плана.
- Скорость перемещения грузов при их приближении к границе рабочей зоны на расстояние не менее 7 м и дальнейшее транспортирование должна быть снижена до минимальной.
- В процессе возведения строительных конструкций, зданий и сооружений необходимо выполнять геодезическую съемку в соответствии с ТКП 45-103-26 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 подвалом. Категорически не допускается оставлять пазухи открытыми более 1 мес. - 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 зинных 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 накатываемым с применением ручного уплотнения.
- На участке (захватке), где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.
- 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.

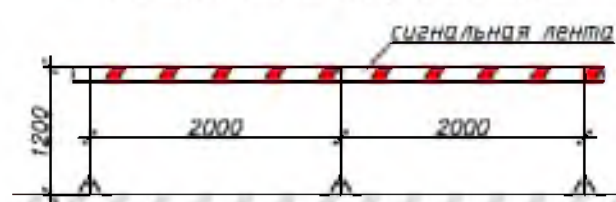
Условные обозначения

- граница установки путей башенного крана, с расчетом на привезу монтажа с бровки котлована
- откос котлована --- комплект средств пожаротушения
- схема движения транспорта [штрихованная область] зона складирования материалов
- сети временного электроснабжения [штрихованная область] ворота [штрихованная область] вытовой модуль 2,4х6м
- ось башенного крана [штрихованная область] участок с временной дорожкой
- ограждение крановых путей [штрихованная область] место очистки колес
- временное защитное ограждение [штрихованная область] площадка для раствора и бетона
- [штрихованная область] крановый рубильник [штрихованная область] зона проноса груза краном [штрихованная область] опасная зона падения груза со здания
- [штрихованная область] контрольный груз [штрихованная область] контейнер для строительного мусора
- [штрихованная область] контейнеры для бытового мусора [штрихованная область] прожектор освещения стройплощадки [штрихованная область] точка подключения временного водоснабжения
- [штрихованная область] паспорт объема и схема движения транспорта устройство заземления [штрихованная область] электрораспределительный щит [штрихованная область] навес [штрихованная область] отвал растительного грунта
- [штрихованная область] закрытый склад [штрихованная область] место для курения [штрихованная область] опасная зона работы крана
- [штрихованная область] биотуалет

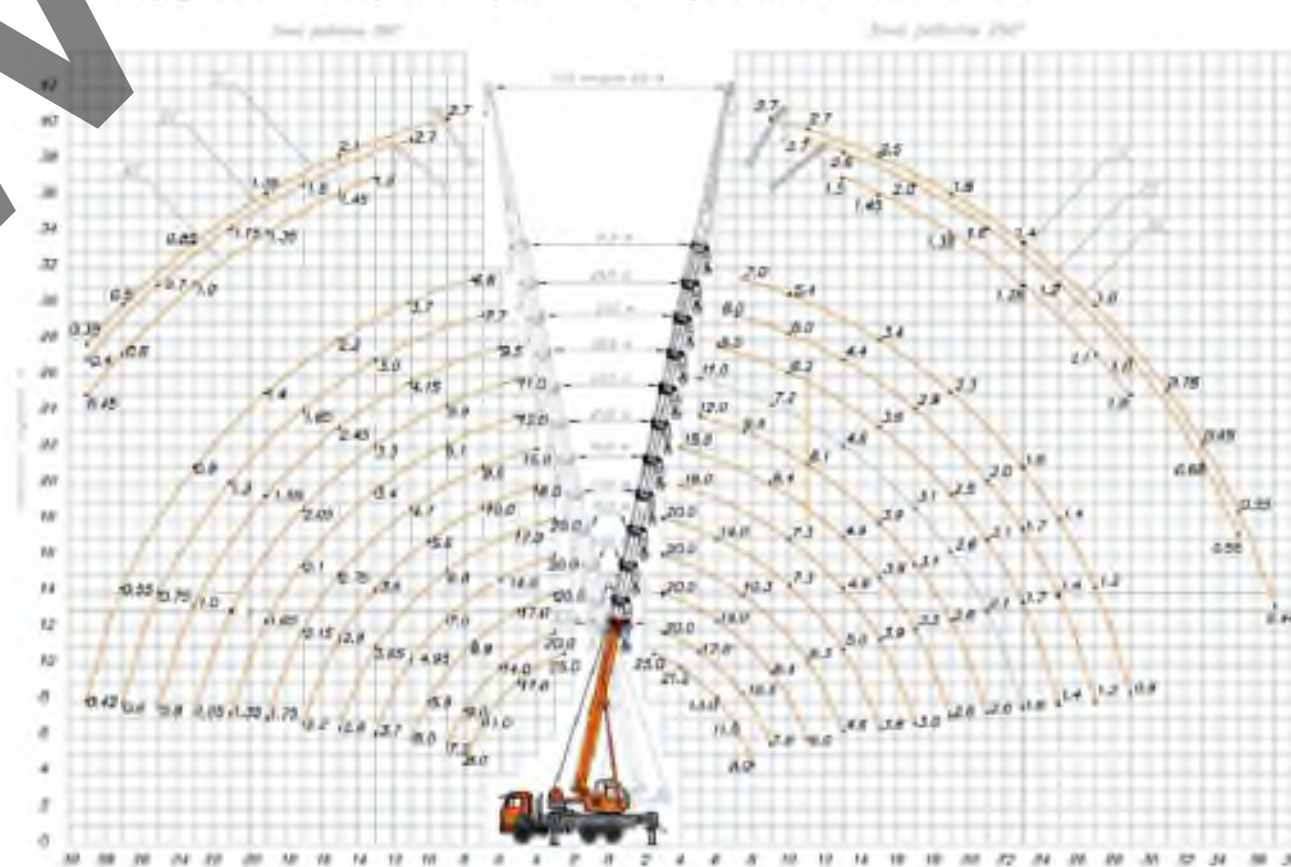
Схема защитно-охранного ограждения



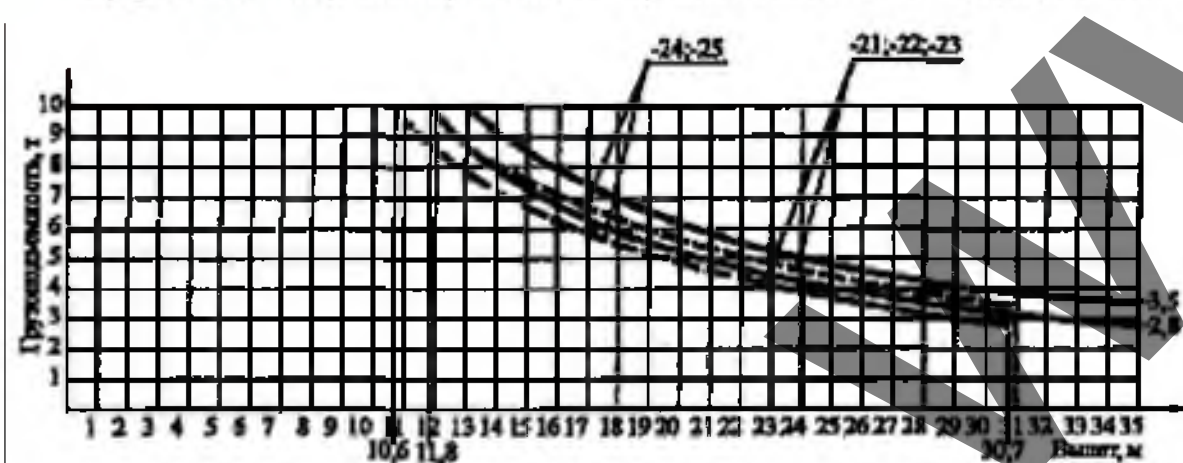
Сигнальное ограждение



Грузовые характеристики крана КС 55713-1К-4



Грузовые характеристики крана КБМ401П стрела 35м



Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Номер по плану	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м²				Строительный объем, м³			
			зданий	квартир	застройки		общая	здания	всего	здания	всего	
					здания	всего						
Жилые здания												
1	Многоквартирный жилой дом	5	1	1	40	1	850,6	1	2959,42	1	12367,17	
Общественные здания и сооружения												
2	Трансформаторная подстанция	1	1	-	-	1	24,3	1	44,18	1	100,79	
3	Очистные сооружения	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

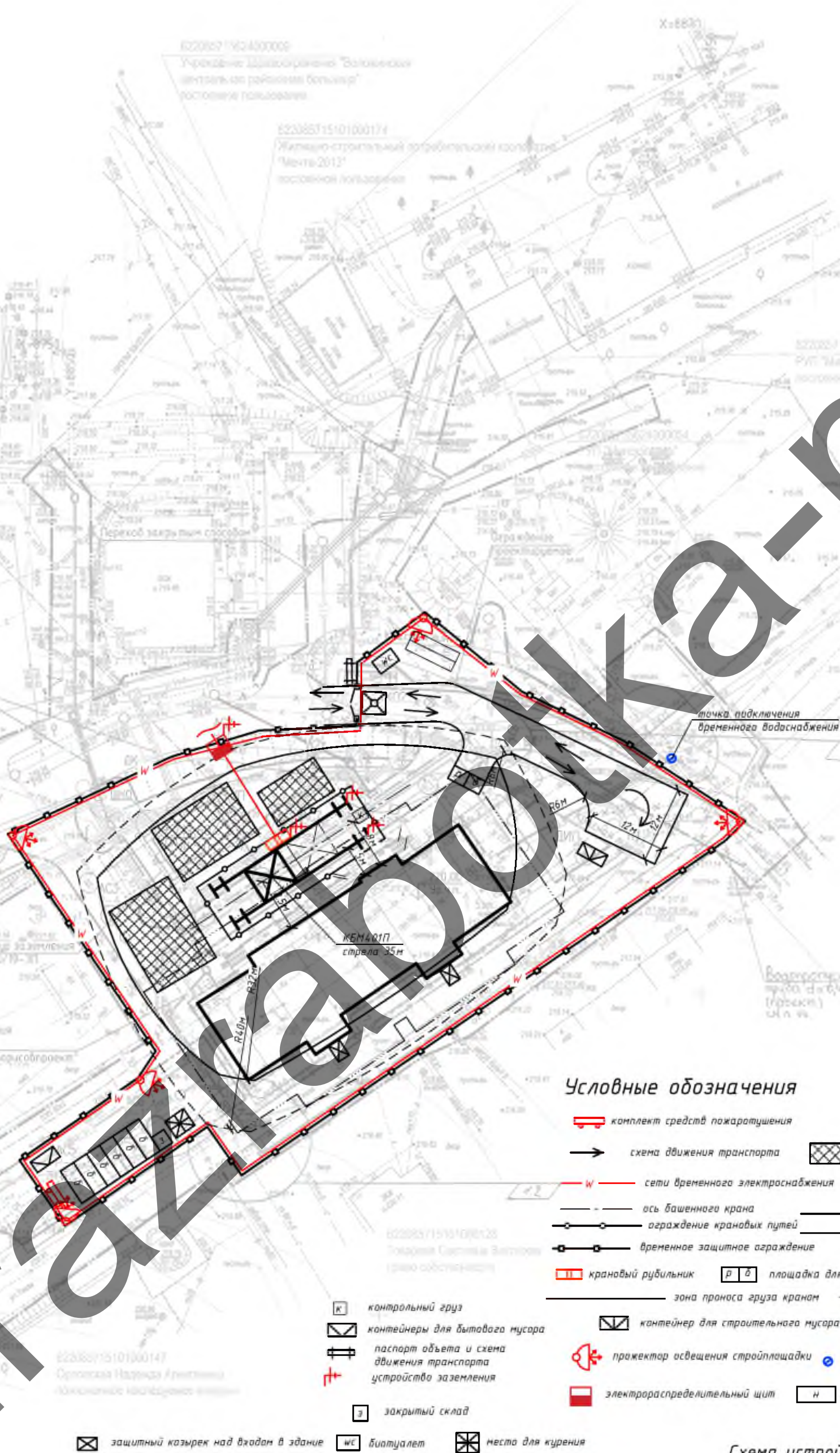
Условные обозначения

Обозначение	Наименование	Примечание
---	Граница работ (в соответствии с актом выбора земельного участка)	
—B11—	Проектируемая сеть хозяйственно-питьевого водопровода (внутриплощадочные и инженерные сети)	
—K11—	Проектируемая сеть хозяйственно-бытовой канализации (внутриплощадочные и инженерные сети)	
—K11.1—	Проектируемая сеть хозяйственно-бытовой канализации (вынос сетей канализации с территории водозабора и сооружений)	
—K11.2—	Проектируемая сеть хозяйственно-бытовой напорной канализации (вынос и сохранность существующих инженерных сетей)	
—K2.3—	Проектируемая сеть дождевой канализации (распределительные и инженерные сети)	
---	Проектируемая сеть газоснабжения низкого давления	
---	Проектируемая сеть газоснабжения высокого давления	
—W1—	Проектируемая сеть наружного освещения	
—W1—	Проектируемая сеть электроснабжения 10кВ	
—W2—	Проектируемая сеть электроснабжения 0,4кВ	
---	Проектируемая воздушная линия электропередачи	
---	Проектируемая наружная сеть системной связи	
---	Проектируемые опоры освещения	

Массы поднимаемых грузов

№ пп	Наименование	Масса ед., кг
1	Ящик с раствором	800
2	Бадейка с бетоном V=1м³ при полном заполнении тяжёлым бетоном	2200
3	Плита пустотная	1250-3400
4	Лестничные марши	1540
5	Лестничные площадки	1320
6	Фундаментные плиты и блоки	240-4050
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	Переноски	2000

						90/19-ППР		
						«40-квартирный жилой дом в дер. Потеряно Волчанского района и инженерные коммуникации к нему ППР на возведение жилого дома»		
Изм.	Как ут.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработал	Каменский				06.23	ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ	Стадия	Лист
Гл. Инженер					06.23		С	1
						Стройгенплан на основной и подготовительный период М1:500	ООО «Строительное управление №202»	



Все работы производить в строгом соблюдении требований Постановления Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. № 24/33 от 28.05.2019 утвержденного Правил по охране труда при выполнении строительных работ, СН 103.01-2019 Организация строительного производства, СН 103.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений, Постановления Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 22.12.2018 №66 Правила по обеспечению промышленной безопасности взрывоопасных работ,

2. На участке (заказчике) где ведется 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 эстаках (архусах), над которыми производится перемещение, установка и временное закрепление элементов сборных конструкций и оборудования.

4. В процессе монтажа конструкций зданий (сооружений) монтажные должны находиться на ранее установленных и надежно закрепленных конструкциях или средствах подвешивания.

5. Запрещается пребывание работающих на элементах конструкций и оборудования до время подъема и перемещения конструкций.

6. Не допускается нахождение работающих под монтируемыми элементами конструкций и оборудования до установкой их в проектное положение.

7. Запрещается производство работ на клеве или облицовке наружных стен многоэтажных здании во время грозы, снегопада, тумана, исключающих видимость в пределах рабочей зоны, и при скорости ветра 15 м/с и более.

8. Запас времени 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.

9. Масса поднимаемого груза должна быть определена до начала его подъема. Запрещается притягивать монтируемые конструкции если они подняты над местом установки более чем 300 мм. Производство других работ в зоне действия крана запрещено. Запрещается выполнять работы, связанные с нахождением людей в одной секции (захватке, участке) на эстаках (архусах), над которыми производится перемещение, установка, монтаж и временное закрепление сборных конструкций.

10. Выполнение монтажных работ и железобетонных конструкций методом занормаживания запрещается.

11. Строительные растворы и бетоны следует притягивать в специально оборудованные ящики, позволяющие поддерживать в них требуемую температуру.

12. Производство кладки в зимних условиях может быть выполнено следующими способами: – занормаживание, при котором допускается ранее затвердевший раствор кладки и последующее его оттаивание в естественных условиях (основной способ); – занормаживание с последующим искусственным прогревом 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 103.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений.

14. Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов по установленной форме. Акт освидетельствования скрытых работ должен составляться на завершении работ, выполненных самостоятельным подразделением исполнителей.

15. Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предыдущих скрытых работ во всех случаях.

16. Во время перерывов в работе технологические приспособления, материалы и инструменты должны быть закреплены или убраны с крыши.

17. Подниматься на крыши и спускаться с нее следует только по внутренним лестничным клеткам и оборудованным для подъема на крышу лестницам.

18. Все строительные-монтажные работы, организации 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.

19. 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».

Technical drawing of a rectangular grid structure, likely a window or partition. The dimensions are 3m by 2m. The grid is composed of 10x10 squares. A label "сетка 100x100" points to the grid pattern.

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

[illegible]

Обозначение	Наименование	Примечание
— — — — —	Граница работ (в соответствии с актом выбора земельного участка)	
— В11 —	Проектируемая сеть хозяйственно-питьевого водопровода (внутриплощадочные инженерные сети)	
— К1.1 —	Проектируемая сеть хозяйственно-бытовой канализации (внутриплощадочные инженерные сети)	
— К1.1.1 —	Проектируемая сеть хозяйственно-бытовой канализации (вынос сети канализации с территории водозабора и сооружений)	
— К1.1.2 —	Проектируемая сеть хозяйственно-бытовой наружной канализации (вынос и сохранность существующих инженерных сетей)	
— К2.3 —	Проектируемая сеть дождевой канализации (распределительные инженерные сети)	
	Проектируемая сеть газоснабжения низкого давления	
	Проектируемая сеть газоснабжения высокого давления	
— W4 —	Проектируемая сеть наружного освещения	
— W1 —	Проектируемая сеть электроснабжения 10кВ	
— W2 —	Проектируемая сеть электроснабжения 0,4кВ	
	Проектируемая воздушная линия электропередачи	
— — — — —	Проектируемая наружная сеть системной связи	
	Проектируемые опоры освещения	

№ пп	Наименование	Масса ед., кг
1	Ящик с раствором	800
2	Бафя с бетоном $V=1\text{м}^3$ при полном заполнении тяжелым бетоном	2200
3	Плита пустотная	1250-3400
4	Лестничные марши	1540
5	Лестничные площадки	1320
6	Фундаментные плиты и блоки	240-4050
7	Поддон с кирпичом	1700
8	Бытовые модули	2500
9	Арматурные каркасы	100
10	Поддон с кирпичом	2000
11	Ящик с раствором	800
12	Шарики-панельный родности	500
13	Перемычки	2000

1. Строго соблюдать технологию производства работ согласно требованиям действующих типовых технологических карт.
2. Не работать на высоте при сильных порывах ветра, сильном дожде, снегопаде, грозе, ледяной опасности.
3. Не находиться на чужих участках при ведении работ на верхних ярусах, опасных зонах работы крана.
4. Могут, поработав строго следить за отсутствием посторонних лиц на остальных участках производства работ.
5. При работе на высоте строго соблюдать требования инструкций по охране труда при работе на высоте.
6. При работе с лесами строго соблюдать требования приведенные в инструкции на леса, инструкций по охране труда при работе на высоте, инструкций по охране труда при использовании средств механизации.
7. Работать, производя в защитных касках.
8. Не допускать к производству работ лиц в состоянии алкогольного опьянения.
9. Не оставлять после окончания рабочей смены строительный мусор.
10. Не бросать из окон и кровли строительный мусор.
11. Курить только в местах где это разрешено.

Technical drawing of a fire escape structure. Labels include: "ширина не менее 2м" (width not less than 2m), "не менее 3м" (not less than 3m), "горизонтальное ограждение" (horizontal railing), "выступать за опасную зону" (do not protrude beyond the dangerous zone), "защитный груз со здания на период ведения работ" (protective load from the building during work), "выступ на одну захватку" (protrusion by one bay), "надпись 'Опасная зона здания'" (sign 'Dangerous zone of the building'), and "надпись 'Вход в здание'" (sign 'Entrance to the building').

Схема электропрогрева бетона греющим проводом

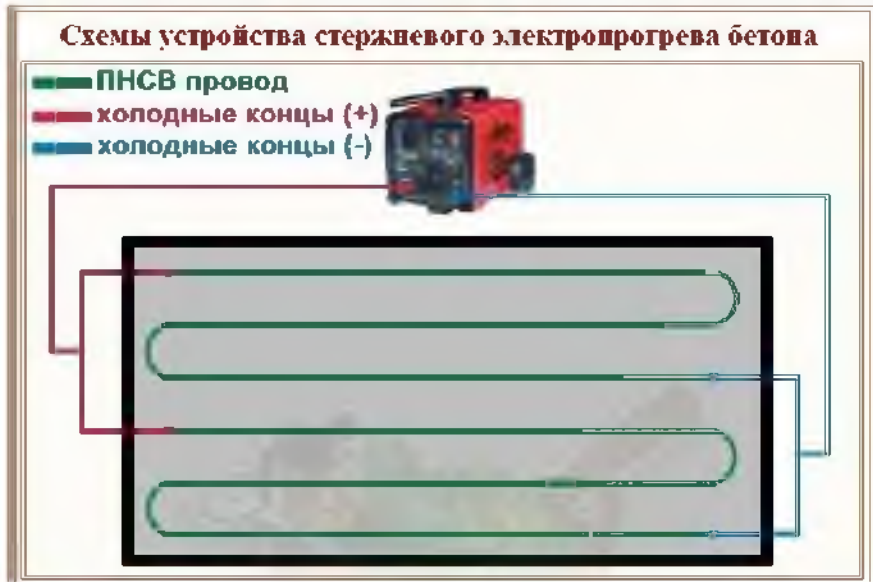


Схема крепления страховочных поясов при ведении каменных работ



Организация рабочего места при производстве каменных работ

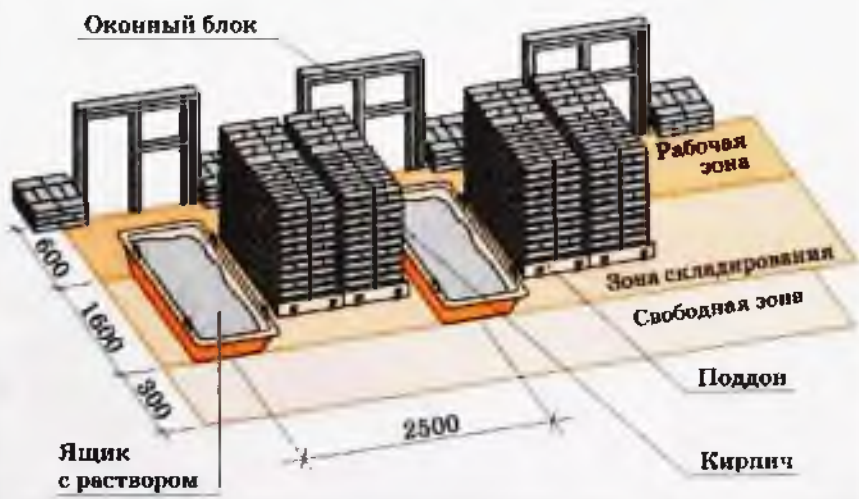


Схема электропрогрева бетона вертикальными электродами

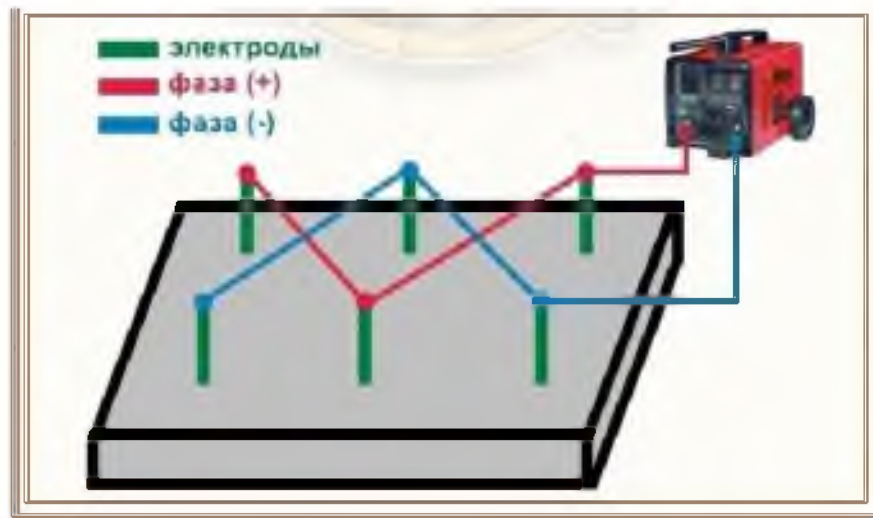


Схема разбивки кладки по ярусам

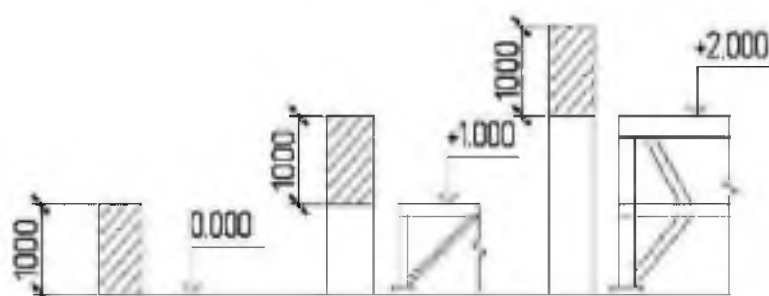
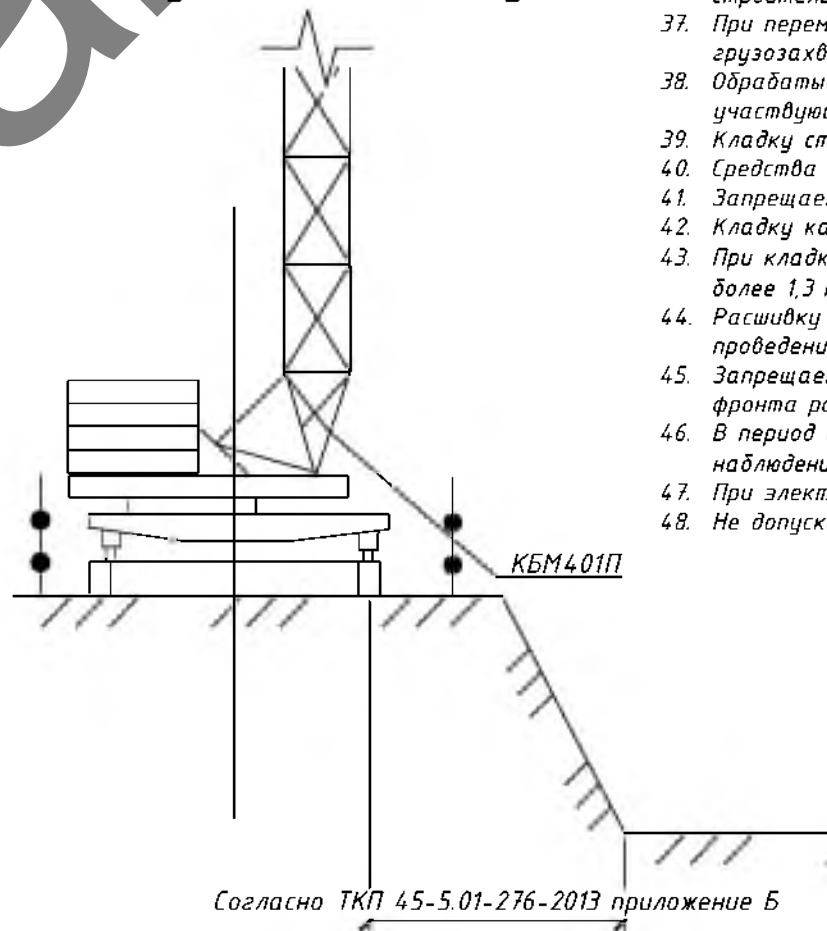


Схема страховки при монтаже плит перекрытия



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

Схема привязки крановых путей к котловану



Согласно ТКП 45-5.01-276-2013 приложение Б

Утверждаю.

Примечание:

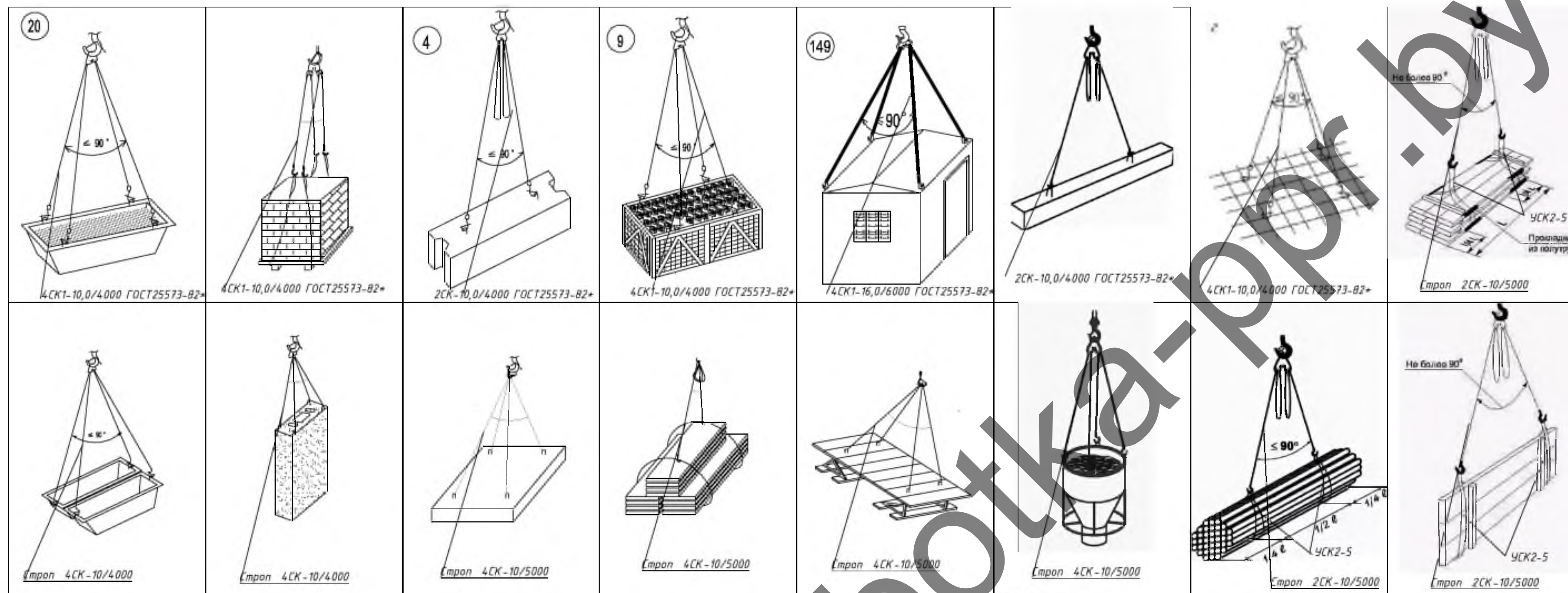
1. Все работы производить в строгом соблюдении требований: Постановление министерства труда и социальной защиты республики Беларусь и министерства архитектуры и строительства республики Беларусь от 31 мая 2019 г. № 24/33 Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ; СН 1.03.04-2020 Организация строительного производства; СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений;
2. С целью исключения размыда 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 руководства 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 ГОСТ 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».
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-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 особа ответственных случаях (при подъеме с применением сложного такелажа, метода подворота, 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 выше расположенного 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 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 подмачивания.
40. Средства подмачивания, применяемые при кладке, должны отвечать требованиям Главы 10 Правил по охране труда при выполнении строительных работ.
41. Запрещается выполнять кладку стен со случайных средств подмачивания, 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.

					90/19-ППР		
					«40-квартирный жилой дом в дер. Поморщина Воложинского района и инженерные коммуникации к нему» ППР на возведение жилого дома.		
					ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ		
					Стадия	Лист	Листов
					С	3	6
					Схемы производства работ		
					ООО «Строительное управление №202»		
					Формат А2		

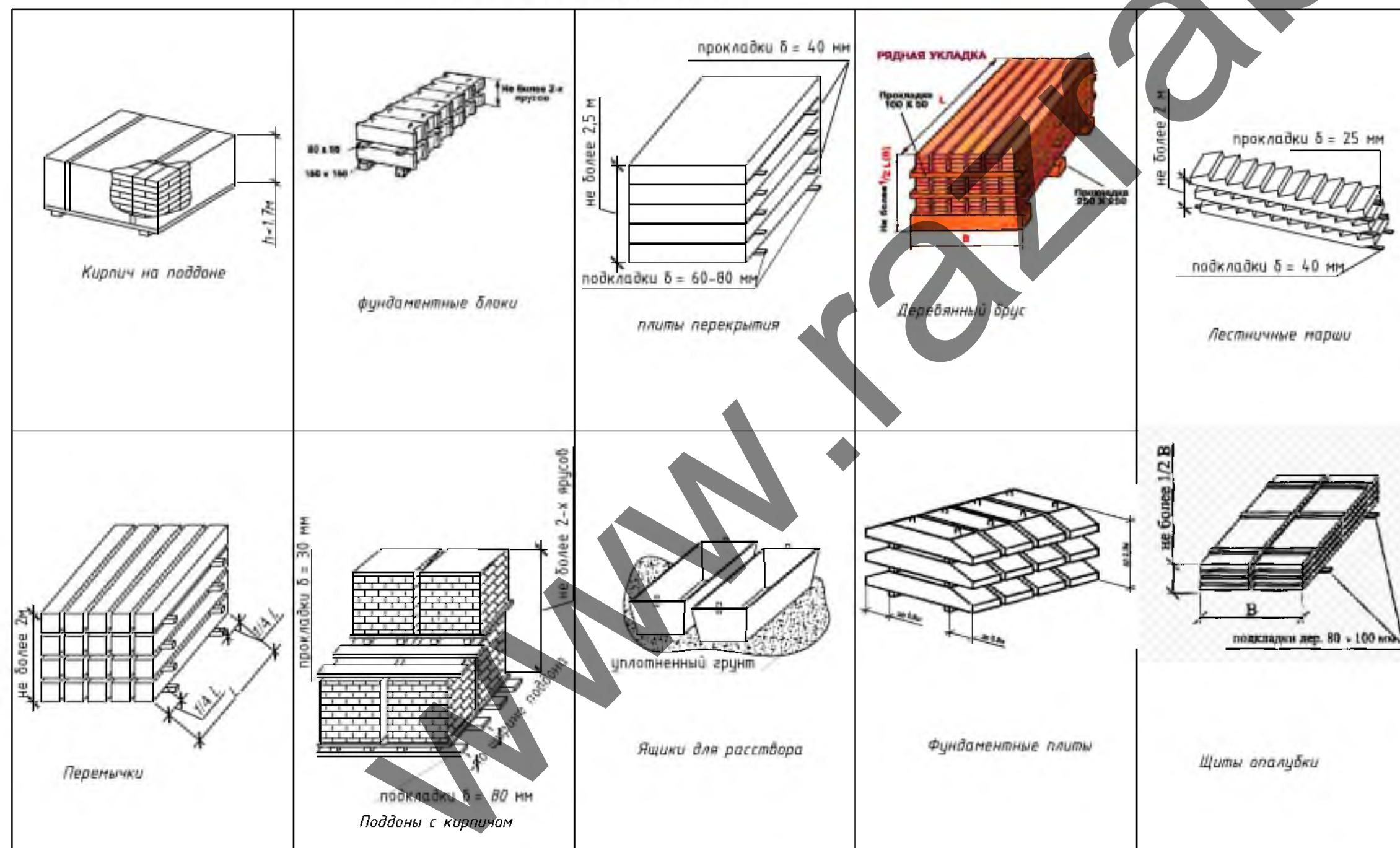
Согласовано

Изм. № подл. Подп. и дата Взам инв. №

Схемы строповки



Схемы складирования

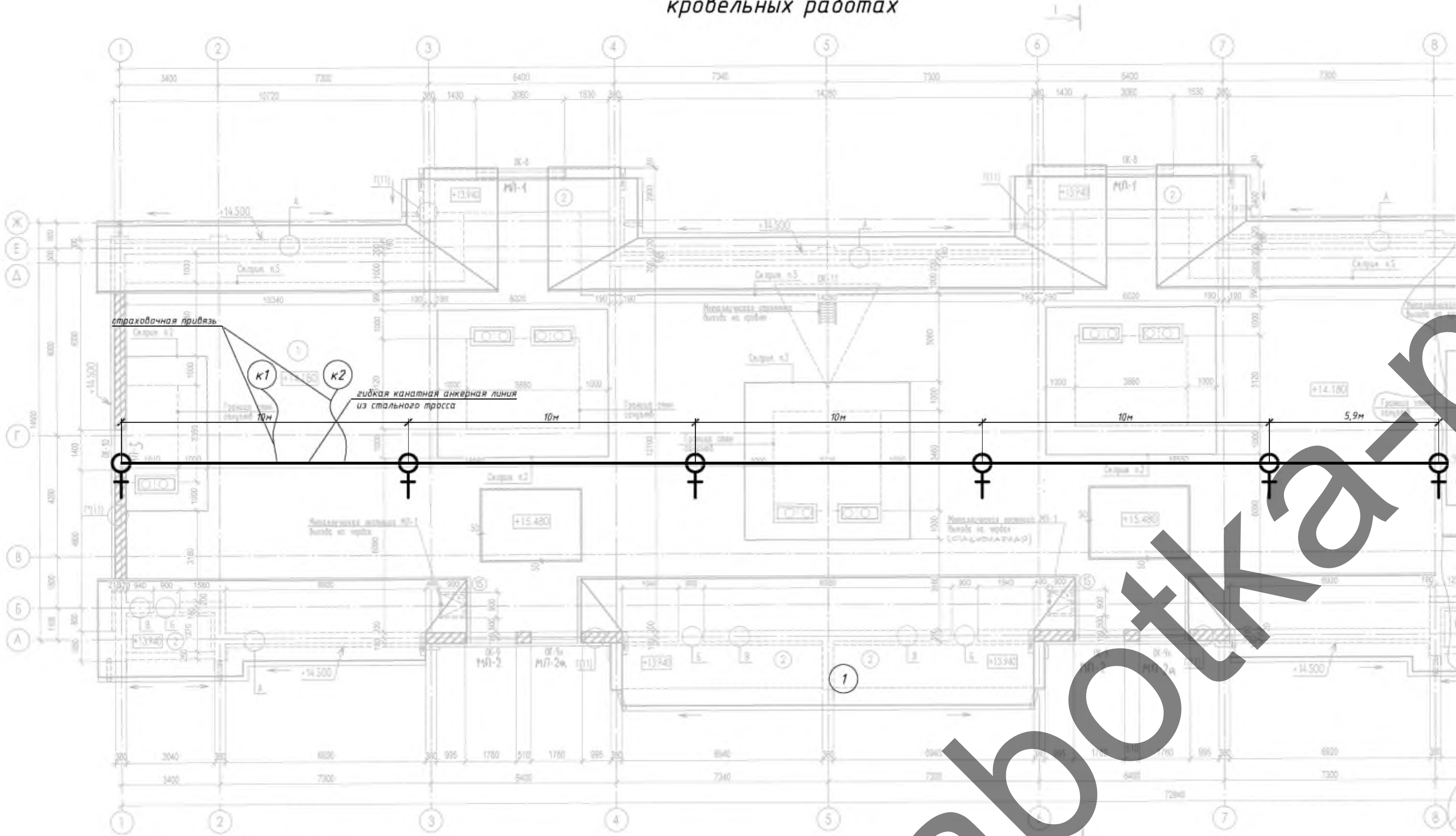


Примечание:

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 привлекать к строповке грузов посторонних лиц.
12. Стропальщик обязан отказаться от выполнения порученной работы в случае возникновения непосредственной опасности для жизни и здоровья его и окружающих до устранения этой опасности, а также при непредоставлении ему средств индивидуальной защиты, непосредственно обеспечивающих безопасность труда.
13. Складирование строительных материалов должно производиться за пределами призмы обрушения грунта незакрепленных выемок (котлованов, траншей), а их размещение в пределах призмы обрушения грунта у выемок с креплением допускается при условии предварительной проверки устойчивости закрепленного откоса по паспорту крепления или расчетом с учетом динамической нагрузки.
14. Строительные материалы следует размещать на выровненных площадках, принимая меры против самопроизвольного смещения, просадки, осыпания и раскатывания 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.

90/19-ППР					
«40-квартирный жилой дом в дер. Потерщина Волыжского района и инженерные коммуникации к нему» ППР на возведение жилого дома.					
Изм.	Кол. ич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Каменешкин				06.23
Гл. инженер					06.23
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ				Стадия	Лист
Схемы строповки и складирования				С	5
				Листов	6
				ООО «Строительное управление №202»	

Схема мест крепления страховочных приспособлений при
кровельных работах



Условные обозначения

— страховочный трос



— места крепления страховочного троса

К1 кровельщик

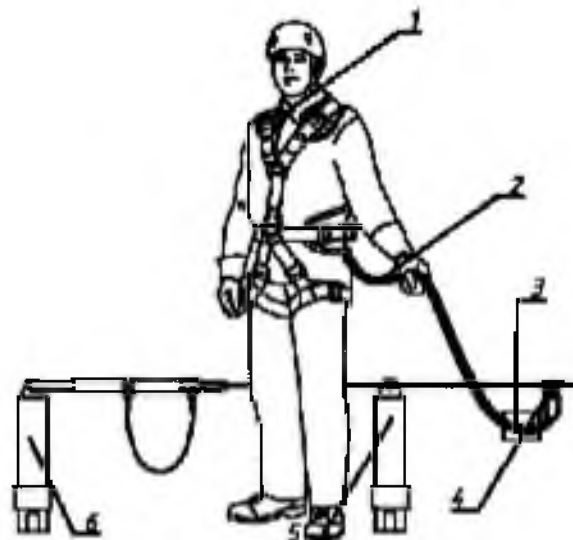
Варианты страховочных схем при работе на
скатной кровле



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

Примечание

- Кровельные работы следует выполнять в соответствии с проектной документацией, требованиями настоящих строительных норм, данного ППР, разработанным в соответствии с СН 103.04-2020, технологическими картами на выполнение отдельных видов работ.
- Допуск работающих 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 работающих, выполняющих работы на крыше с уклоном более 20°, а также на крыше с покрытием, не рассчитанным на нагрузки 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 незагражденных 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 обозначить 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 загромождаться складываемыми материалами 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.

						90/19-ППР		
						«40-квартирный жилой дом в дер. Попоршина Воложинского района и инженерные коммуникации к нему» ППР на возведение жилого дома		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ	Стадия	Лист
Разработал	Каменицкий				06.23		С	6
Гл. Инженер					06.23	Схемы крепления страховки при кровельных работах	Листов	
							6	6
						ООО «Строительное управление №202»		
						Формат А1		