

ОАО «Забудова-Строй»
(наименование организации – разработчика ППР)

УТВЕРЖАЮ

ОАО «Забудова-Строй»
(наименование строительного- монтажного управления)

«___» _____ 20__ г.

**ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ
28-05-23П(07/23ПР)-ППР**

на **возведения жилого дома**

(наименование работ)

**«Многоквартирный жилой дом с инженерно-транспортной
инфраструктурой и благоустройством в квартале между
улицами Мира и Гастелло в п. Чисть Молодечненского района»**

(наименование объекта)

РАЗРАБОТАЛ

СОГЛАСОВАНО

ОАО «Забудова-Строй»
(наименование организации)

(должность)
ОАО «Забудова-Строй»
(наименование организации)

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

(подпись, инициалы, фамилия)

«___» _____ 2024_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	8
7.	ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ.....	8
7.1	Подготовительный период	8
7.1.1	Обоснование выбора основных строительных машин и механизмов подготовительного периода.....	8
7.1.2	Организация подготовительного периода общие положения	8
7.1.3	Вырубка деревьев и кустарников.....	10
7.1.4	Устройство временного защитно-охранного ограждения	10
7.1.5	Установка бытовых помещений.....	10
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. Вертикальная планировка, разработка выемок и котлованов	13
7.2.6	Производство земляных работ в охранной зоне подземных инженерных сетей	17
7.2.7	Производство арматурных работ (монолитный пояс)	17
7.2.8	Требования к производству опалубочных работ (монолитный пояс)	18
7.2.9	Требования к производству бетонных работ (монолитный пояс)	18
7.2.10	Требования к производству работ по распалубке монолитных конструкций (монолитный пояс)	20
7.2.11	Общие положения по монтажу фундаментных плит и блоков из сборного железобетона	20
7.2.12	Технология монтажа фундаментных блоков	20
7.2.13	Обратная засыпка пазух фундаментов.....	23
7.3	Основной период (возведение надземной части здания).....	23
7.3.1	Выбор монтажного крана на возведение надземной части здания.....	24
7.3.2	Обоснование выбора основных строительных машин и механизмов на возведение надземной части здания.	24
7.3.3	Расчет опасной зоны работы крана при возведении надземной части здания	24

						Многоквартирный жилой дом с инженерно-транспортной инфраструктурой и благоустройством в квартале между улицами Мира и Гастелло в п. Чисть Молодечненского района			
Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата				
Гл. инженер						28-05-23П(07/23ПР)-ППР	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Каменецкий						С	1	152
						ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ. Пояснительная записка	ОАО «Забудова-Строй»		

7.3.4	Арматурные работы (надземная часть).....	25
7.3.5	Требования к производству опалубочных работ (надземная часть).....	25
7.3.6	Требования к производству бетонных работ (надземная часть).....	26
7.3.7	Требования к производству работ по распалубке монолитных конструкций (надземная часть) ..	27
7.3.8	Каменные работы	28
7.3.9	Монтаж плит перекрытия и покрытия	29
7.3.10	Сварочные работы.....	30
7.3.11	Устройство кровли (общие положения).....	31
7.3.12	Устройство стропильной системы	32
7.3.13	Монтаж профилированных листов кровли	35
7.3.14	Производство работ по заполнению оконных проемов.....	44
7.3.15	Монтаж внутренних инженерных систем.....	46
7.3.16	Штукатурные работы	51
7.3.17	Выполнение ЛШСУ	52
7.3.18	Малярные работы.....	53
7.3.19	Окраска фасада.....	54
7.4	Производство работ при отрицательных температурах.....	55
7.4.1	Земляные работы в зимних условиях.....	55
7.4.2	Производство бетонных работ в зимних условиях.....	55
7.4.3	Монтажные работы при отрицательных температурах.....	56
7.4.4	Возведение каменных конструкций при отрицательных температурах.....	56
7.4.5	Кровельные работы при отрицательных температурах.....	57
7.4.6	Отделочные работы в зимних условиях.....	57
7.5	Требования к стропальщикам.....	57
7.6	Основные указания по складированию.....	58
7.7	Производство работ с лесов.....	59
7.7.1	Монтаж и демонтаж строительных лесов	60
7.8	Электропрогрев бетона.....	61
7.9	Обеспечение электробезопасности при производстве работ.....	64
7.10	Производство работ с подъемников типа АГП.....	66
5.11	Производство работ в охранной зоне воздушных электрических сетей	68
8.	ПОТРЕБНОСТЬ В ОСНОВНЫХ МАШИНАХ И МЕХАНИЗМАХ	70
9.	ПОТРЕБНОСТЬ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И ВОДЕ	70
10.	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ	71
11.	ПЕРЕЧЕНЬ ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ С РАСЧЕТОМ ПОТРЕБНОСТИ И ОБОСНОВАНИЕМ УСЛОВИЙ ПРИВЯЗКИ ИХ К УЧАСТКАМ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ.....	71
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.....	72
15.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОВТОРНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ ОТ РАЗБОРКИ КОНСТРУКЦИЙ И ДЕМОНТАЖА ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ.....	72
16.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ.....	73
17.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ.....	73

						28-05-23П(07/23ПР)-ППР	Лист
							2
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		

19.	ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЛЕНДАРНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ.....	74
20.	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ ПО МЕСЯЦАМ.....	74
21.	ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СМР	74
21.1	Общие положения.....	74
21.2	Мероприятия по технике безопасности при эксплуатации средств подмащивания.	75
21.3	Требования безопасности при эксплуатации машин и транспортных средств.....	76
21.4	Транспортные и погрузочно-разгрузочные работы	78
21.5	Техника безопасности при выполнении монтажных работ	79
21.6	Техника безопасности при выполнении земляных работ	80
21.7	Требования безопасности к обустройству и содержанию производственных территорий, участков работ и рабочих мест	80
21.8	Обеспечение электробезопасности	81
21.9	Техника безопасности выполнения кровельных работ.....	82
21.10	Техника безопасности работы с лесов	82
21.11	Требования безопасности при выполнении электросварочных и газопламенных работ.....	83
21.12	Безопасность ведения каменных работ.....	84
21.13	Техника безопасности при выполнении работ на высоте.....	85
21.14	Обеспечение безопасности складирования материалов.....	85
21.15	Требование безопасности перед началом производства работ.....	85
21.16	Требование безопасности по обеспечении санитарно-бытового обеспечения	85
21.17	Обеспечение защиты работающих от воздействий вредных производственных факторов	86
21.18	Обеспечение безопасности при производстве бетонных и железобетонных работ.....	86
21.19	Обеспечение безопасности при производстве изоляционных работ.....	88
21.20	Обеспечение безопасности при монтаже инженерного оборудования зданий и сооружений.....	89
21.21	Обеспечение безопасности при выполнении отделочных работ.....	90
22.	ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ	91
22.1	Общие положения.....	91
22.2	Проведение огневых работ.....	92
22.3	Обеспечение средствами первичного пожаротушения.....	93
23.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА	94
22.1	Перечень инструкций по охране труда обязательных к ознакомлению и исполнению.....	94
22.2	Охрана труда для машиниста экскаватора	96
22.3	Охрана труда для монтажника строительных конструкций	97
22.4	Охрана труда при работе с электроинструментом.....	101
22.5	Охрана труда при использовании страховочных канатов и предохранительных поясов	102
22.6	Охрана труда – кровельные работы	104
22.7	Охране труда при выполнении работ на высоте	107
22.8	Охрана труда для машиниста автомобильного крана.....	113
22.9	Охрана труда для арматурщика.....	115
22.10	Охрана труда для бетонщика	116
22.11	Охрана труда для плотника	117
22.12	Охрана труда при выполнении работ с лесов и подмостей	118
22.13	Охрана для каменщика	122

						28-05-23П(07/23ПР)-ППР	Лист
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		3

22.14	Охрана труда для машиниста башенного крана	129
22.15	Охрана труда при выполнении работ с люльки подъемника.....	136
22.16	Охрана труда для штукатура.....	138
22.17	Охрана труда для маляра.....	141
22.18	Охране труда при выполнении работ с переносных лестниц и стремянок	143
22.19	Охрана труда для стропальщика	145
22.20	Охрана труда при работе в охранной зоне ЛЭП и подземных сетей КЛ.....	150

www.razrabotka-ppr.by

						28-05-23П(07/23ПР)-ППР	Лист
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		4

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Проект производства работ разработан на объект: «Многоквартирный жилой дом с инженерно-транспортной инфраструктурой и благоустройством в квартале между улицами Мира и Гастелло в п. Чисть Молодечненского района». На работы по возведению 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 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений.
5. 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.
6. СП 5.01.02-2023 Устройство оснований и фундаментов
7. 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.
8. ТКП 45-5.01-276-2013 Основания и фундаменты зданий и сооружений рельсовые пути башенных кранов Нормы проектирования и правила устройства
9. 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.
10. «Инструкция о нормах оснащения объектов первичными средствами пожаротушения» утв. постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 21.12.2021г. № 82
11. СН 5.08.01-2019 Кровли
12. Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и применения технологической документации на производство строительно-монтажных работ утв. Постановлением Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 30.06.2023 г.
13. Инструкция по охране труда для рабочего при монтаже и демонтаже металлических трубчатых лесов
14. Инструкция по охране труда при выполнении работ с лесов и подмостей
15. Межотраслевых правил по охране труда при выполнении работ на высоте и верхолазных работ (действующая редакция)
16. ГОСТ 12.1.046-2014 Система стандартов безопасности труда. Строительство. Нормы освещения строительных площадок
17. ТКП 45-1.03-63-2007 (02250) Монтаж зданий. Правила механизации
18. Постановление Министерства труда Республики Беларусь 28.04.2001 № 52 Правила охраны труда при работе на высоте
19. Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов утв. постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 22.12.2018 №66
20. Межотраслевая типовая инструкции по охране труда при работе на высоте утв. постановлением министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь 27 декабря 2007 г. n 187
21. Правила по охране труда при работе на высоте утв. Постановлением Министерства труда Республики Беларусь от 28 апреля 2001 г. № 52.
22. Правила устройства электроустановок.
23. ТКП 427-2022 (33240) «Электроустановки. Правила по обеспечению безопасности при эксплуатации»
24. СНиП 3.05.06-85 Электротехнические устройства
25. Правила безопасности при работе с механизмами, инструментом и приспособлениями утв. первым заместителем Министра топлива и энергетики Республики Беларусь от 12 февраля 1996 г.
26. ТКП 563-2014 (02260) "Требования безопасности при выполнении сварочных работ"
27. ТКП 45-3.02-223-2010 (02250) Заполнение оконных и дверных проемов. Правила проектирования и устройства
28. ТКП 45-5.08-75-2007 (02250) Изоляционные покрытия. Правила устройства
29. СП 1.03.02-2020 Монтаж внутренних инженерных систем зданий и сооружений

Исходными данными для разработки ППР послужили:

- проект организации строительства;
- ТНПА;
- утвержденная проектная документация;

						28-05-23П(07/23ПР)-ППР	Лист
							5
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		

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

Объект расположен между улицами Мира и Гастелло в п. Чисть Молодечненского района.

Ситуационный план

Подземные воды расположены ниже основания котлована, следовательно разработка строительного водопонижения в проекте не требуется. В случае появления спорадических вод следует выполнить откачку воды насосом ГНОМ 1,1кВт методом открытого водоотлива с погружением насоса в зумпф. (согласно раздела ПОС проектной документации)

						28-05-23П(07/23ПР)-ППР	Лист
							6
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Характеристики проектируемого здания

Технико-экономические показатели

№ п/п	Показатели	Ед. измерения	Типы квартир						Всего по дому
			1Б	2Б1	2Б2	2Б3	3Б1	3Б2	
1	Количество квартир	шт.	8	4	4	8	4	4	32
2	Жилая площадь квартир	м ²	141.60	118.16	121.44	266.72	176.64	170.56	995.12
3	Площадь квартир	м ²	295.84	227.60	229.48	442.48	298.20	296.40	1790.00
4	Общая площадь квартир	м ²	327.20	236.20	238.08	473.84	316.36	314.56	1906.24
5	Площадь жилого здания	м ²							2102.26
6	Площадь застройки жилого здания	м ²							725.00
7	Объем жилого здания	м ³							10290.00
8	в т.ч. ниже нуля	м ³							1310.00

Площадь подвала принимаем 512.27 по экспликации помещений подвала.

Экспликация помещений

№пом.	Наименование	Площ.	Кат.
1	Водомерный узел	13.80	
2	Подвал	479.33	
3	ИТП	19.14	
	Итого	512.27	

Конструкция здания

Фундаменты – фундамент ленточный сборный железобетонный.

Стены подвала блоки ФБС.

Наружные стены – кирпич.

Перегородки – кирпич, газосиликатные блоки.

Перекрытия – сборные жб.

Перекрышки – сборный жб.

Кровля – скатная стропильная с покрытием металлочерепицей.

Данным ППР предусмотрено:

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

(Описание работ по внутренним инженерным системам и отделочным работам дано общее) На данные виды работ требуется разработка отдельных ППР субподрядных организаций.

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 складироваться в открытой зоне доставлять объемом на одну смену, мелкогабаритные строительные материалы и инструмент хранятся в закрытом складе.

Ведомость ресурсов приведена в сметной документации.

						28-05-23П(07/23ПР)-ППР	Лист
							7
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		

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 здания 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

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.

								Лист
								8
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		28-05-23П(07/23ПР)-ППР	

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.
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.

						28-05-23П(07/23ПР)-ППР	Лист
							9
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		

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 ограждения 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, отклонений 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:

- 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 автомобилей 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

СП 5.01.02-2023 Устройство оснований и фундаментов

СП 5.01.03-2023 Свайные фундаменты

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;

								Лист
							28-05-23П(07/23ПР)-ППР	10
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Данные требования также необходимо выполнять при расположении выемок с торцов рельсового пу-

[illegible]

Рисунок Б.1 — Схема поперечного профиля рельсового пути

7.2.2 Выбор монтажных кранов на работы по устройству фундаментов.

Максимальная блоков фундамента принять до 3 тонн

Максимальная масса плит над подвалом составляет 3,4 тн

Максимальный рабочий вылет указан в графической части.

Для возведения здания принимаем КБМ401 длина стрелы 35 м, максимальная грузоподъемность на вылете 31,0 м составляет 3500 кг.

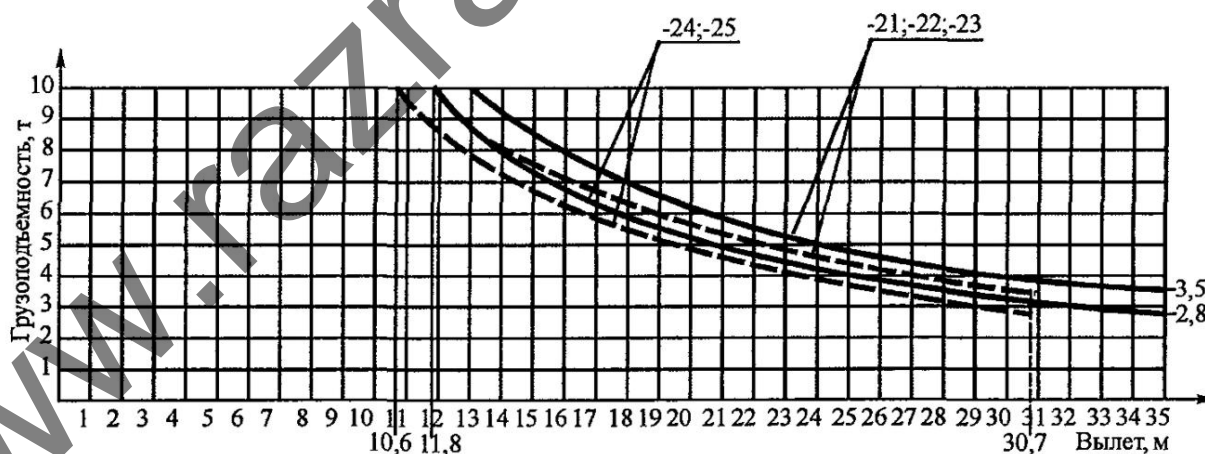
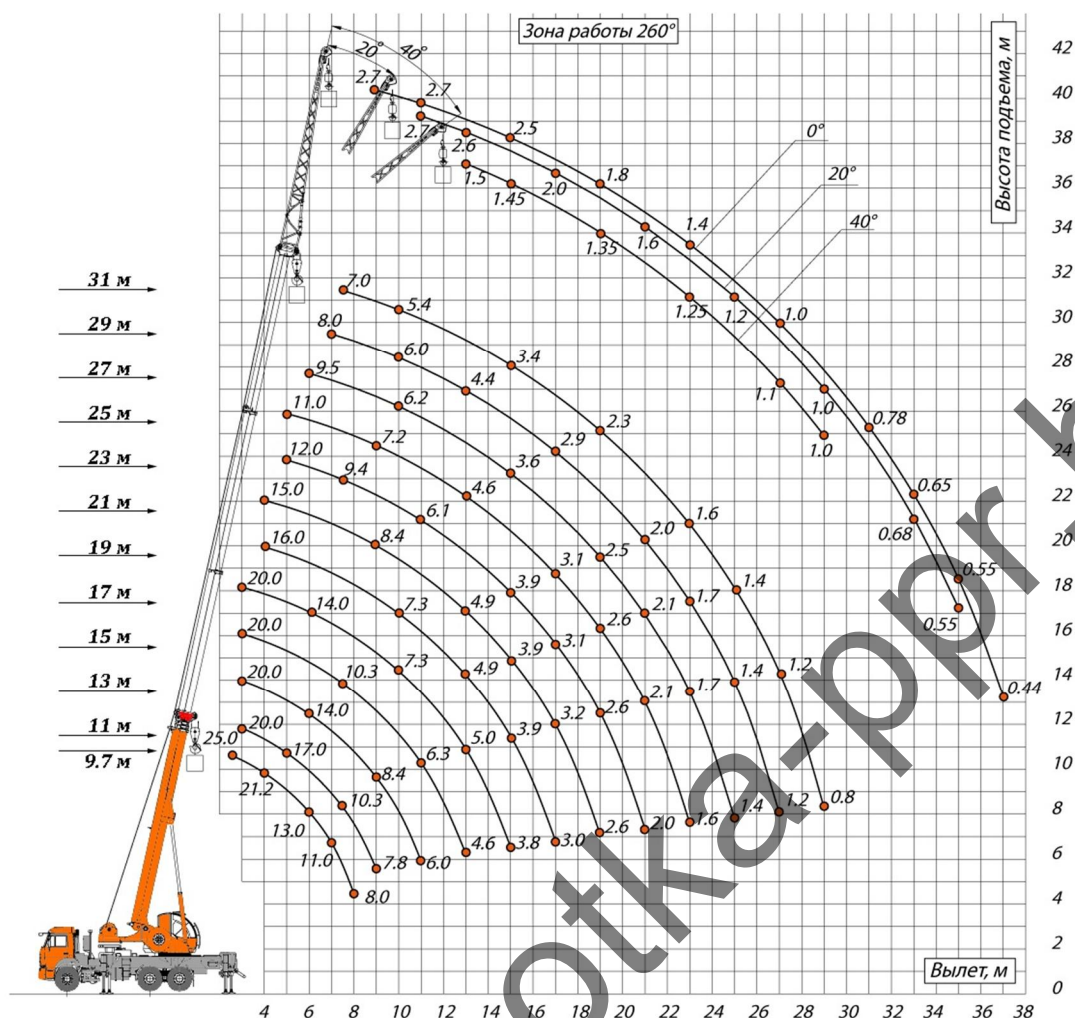


Рис. 7.2.2 Грузовые характеристики крана КБМ401П

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.

						28-05-23П(07/23ПР)-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 : МА3 5551 - 20 тн.

Монтаж фундаментов производить краном КБМ401П длина 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-МА3 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+8м

									Лист
									12
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата				

28-05-23П(07/23ПР)-ППР

Где L – рабочий вылет крана.

Пронос груза над складом:

$L+3м$

Где L – рабочий вылет крана.

Опасная зона падения груза со здания: 6м

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. Вертикальная планировка, разработка выемок и котлованов

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»

СП 5.01.02-2023 Устройство оснований и фундаментов

Размеры выемок и котлованов принимают с учетом обеспечения размещения конструкций и механизированного производства работ по забивке свай, монтажу фундаментов, устройству изоляции, водоуплотнению и водоотливу и других работ, выполняемых в выемках или котлованах, а также возможности передвижения людей в выемках с учетом 6.1.2 СП 5.01.02-2023. Размеры выемок и котлованов по дну принимают не менее установленных в проектной документации.

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

Перерыв между окончанием работ по разработке котлована и началом работ по устройству подготовки основания под фундамент, как правило, устанавливают не более 24 ч. В случае более длительных перерывов осуществляют мероприятия по сохранению природных свойств и структуры грунта основания.

Для сохранения природных свойств и структуры грунта основания предусматривают следующие мероприятия:

- 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 (глины, суглинка);
- снятие гидростатического давления путем устройства глубинного водоотлива из подстилающего слоя грунта, насыщенного водой;
- исключение поступление через дно котлована воды путем устройства временного понижения уровня подземных вод с помощью иглофильтровых установок, водослива из скважин-фильтров для песчаных грунтов или электроосмоса для супесей, суглинков и глин;
- исключение динамических воздействий в процессе откопки котлована землеройными машинами посредством недобора защитного слоя грунта;
- защиту грунта основания от промерзания.

До начала производства работ по устройству фундаментов выполняют подготовку основания с составлением акта комиссией с участием заказчика и генерального подрядчика, а при необходимости — представителей проектной и изыскательской организаций.

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

Проводят проверку с целью выявления нарушений природных свойств грунтов основания или степени их уплотнения в соответствии с проектной документацией при необходимости с отбором образцов для проведения лабораторных испытаний, зондирования или пенетрации.

При отклонениях от данных проектной документации более чем на 25 % также проводят испытания грунтов пробными нагрузками и принимают решение о необходимости внесения изменений в проектную документацию на устройство оснований фундаментов или в ППП (дополнительное уплотнение грунта, отсыпка жесткого материала — щебня, гравия, песчано-гравийной смеси), которые разрабатывает проектная организация совместно с генеральным подрядчиком и утверждает заказчик.

Размеры котлована в плане принимают исходя из проектных габаритов фундамента с учетом конструкции ограждения и крепления стенок котлована, конструкции опалубки фундамента, способов водоотлива и монтажа фундамента, а также угла естественного откоса грунта.

Расположенные в пределах котлована надземные, подземные сооружения и инженерные коммуникации, горизонты подземных вод, их фактические и прогнозируемые уровни в меженный период и в период высоких вод принимают согласно проектной документации на разработку котлована.

До начала производства работ по разработке котлована выполняют следующие работы:

- разбивку котлована;
- срезку растительного слоя грунта;
- планировку территории и устройство отвода поверхностных и подземных вод;
- перенос, при необходимости, надземных, подземных сооружений и инженерных коммуникаций;

						28-05-23П(07/23ПР)-ППР	Лист
							13
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		

- устройство временных подъездных путей к котловану.

В процессе производства работ по разработке выемок и котлованов представитель генерального подрядчика устанавливает постоянный надзор за состоянием грунта, ограждений и креплений котлована, фильтрацией воды и соблюдением правил техники безопасности.

Разработку котлованов и поперечных прорезей, устраиваемых в насыпях и конусах устоев, а также котлованов вблизи существующих насыпей, опор мостов, линий электропередачи, других надземных, подземных сооружений и инженерных коммуникаций, находящихся в пределах призмы обрушения, производят согласно проектной документации и ППР, согласованным с заинтересованными организациями.

Детально разработанную конструкцию ограждения и крепления стенок котлована или прорези, конструкцию перекрытия прорези, способы разработки и водоотлива котлована, обеспечивающие сохранность существующих конструкций и сооружений, безопасность движения транспорта и производства работ принимают согласно проектной документации.

При разработке котлованов в непосредственной близости от фундаментов существующих зданий и сооружений, а также подземных инженерных коммуникаций осуществляют соответствующие мероприятия, исключающие возможные их деформации и нарушения устойчивости откосов котлованов.

Мероприятия по обеспечению сохранности существующих зданий или сооружений и подземных инженерных коммуникаций осуществляют согласно проектной документации и согласовывают с эксплуатирующими их организациями.

Защиту котлована от поступления подземных вод осуществляют по 6.2 СП 5.01.02-2023. Мероприятия по отводу поверхностных вод выполняют не менее чем за 24 ч до начала производства земляных работ.

В зимних условиях котлованы, как правило, разрабатывают участками площадью не более 300 м².

Грунт из котлована допускается складировать на бровке, обеспечивая устойчивость откосов котлована. Определение крутизны откосов временных выемок в однородных немерзлых грунтах приведено в приложении Л СП 5.01.02-2023.

Для крепления котлованов глубиной не более 4 м, как правило, применяют инвентарные приспособления (за исключением случаев крепления небольших котлованов, траншей и приямков сложной конфигурации, разрабатываемых вручную), которые устраивают таким образом, чтобы они не препятствовали производству последующих работ по устройству фундаментов. Последовательность разборки инвентарных приспособлений принимают с учетом обеспечения устойчивости стенок котлованов до окончания производства работ по устройству фундаментов.

Крепления котлованов глубиной более 4 м выполняют с учетом положений настоящих строительных правил.

При разработке котлована в водонасыщенных грунтах согласно проектной документации предусматривают мероприятия, исключающие наплыв грунта в котлован.

В случае если основания сложены из водонасыщенных мелких и пылеватых песков или глинистых грунтов текучепластичной и текучей консистенции, принимают меры по их защите от возможных нарушений при движении по ним землеройных и транспортных машин.

Значение недобора грунта в котловане, как правило, принимают согласно проектной документации и уточняют в процессе производства работ. Увеличение проектного значения недобора грунта согласовывают с проектной организацией.

Переборы грунта в котловане заполняют местным или песчаным грунтом с тщательным его уплотнением. Вид грунта заполнения и значение уплотнения согласовывают с проектной организацией.

Способ восстановления оснований, нарушенных в результате промерзания, затопления, переборков грунта и других воздействий, выбирают по результатам опытного уплотнения грунта, на основе решения проектной организации.

Порядок опытного уплотнения грунтов естественного заложения и грунтовых подушек приведен в приложении М СП 5.01.02-2023.

Разработку грунта в котлованах или траншеях при переменной глубине заложения фундаментов производят ступенями. Отношение высоты ступени к ее длине принимают согласно проектной документации, но не менее: 1:2 — в глинистых грунтах; 1:3 — в песчаных грунтах.

В случае отрывки котлована при переменной глубине заложения фундаментов грунт разрабатывают способами, обеспечивающими сохранение структуры грунта в ступенях основания.

Грунты естественного заложения в основании не соответствующие требуемой плотности, установленной в проектной документации, доуплотняют с помощью катков, тяжелых трамбовок и других грунтоуплотняющих механизмов.

Степень уплотнения грунта, выраженную плотностью сухого грунта или коэффициентом уплотнения, приводят в соответствие с установленными в проектной документации значениями, исходя из необходимости обеспечения требуемых прочностных и деформативных свойств грунта.

Способы устройства насыпей, грунтовых подушек, обратных засыпок, а также уплотнения грунта принимают согласно проектной документации и ППР в зависимости от назначения и требуемой степени уплотнения, вида и состояния грунтов, объема работ, имеющихся средств механизации, сроков производства работ и др.

						28-05-23П(07/23ПР)-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

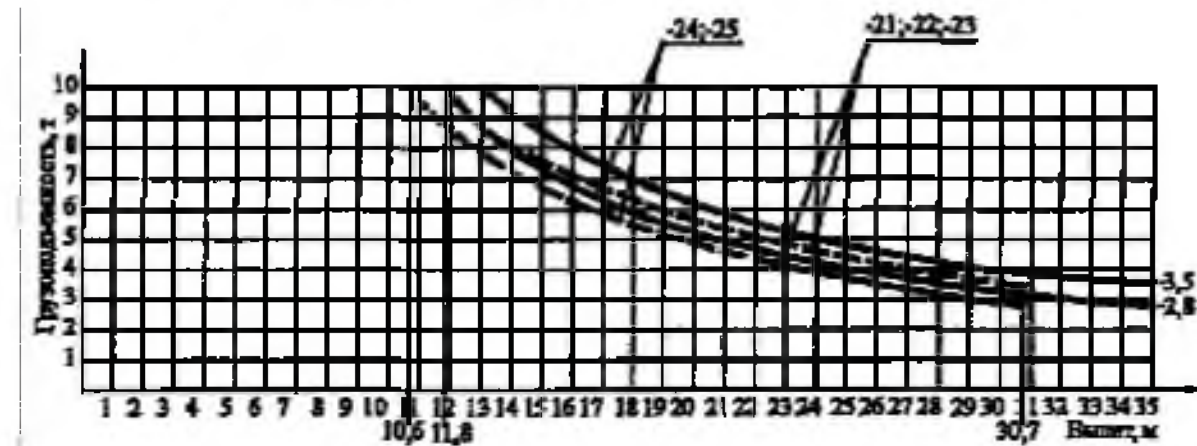
www.razrabotka-ppr.by

Разработка ППР для объектов

Республики Беларусь

Razrabotka PPR by

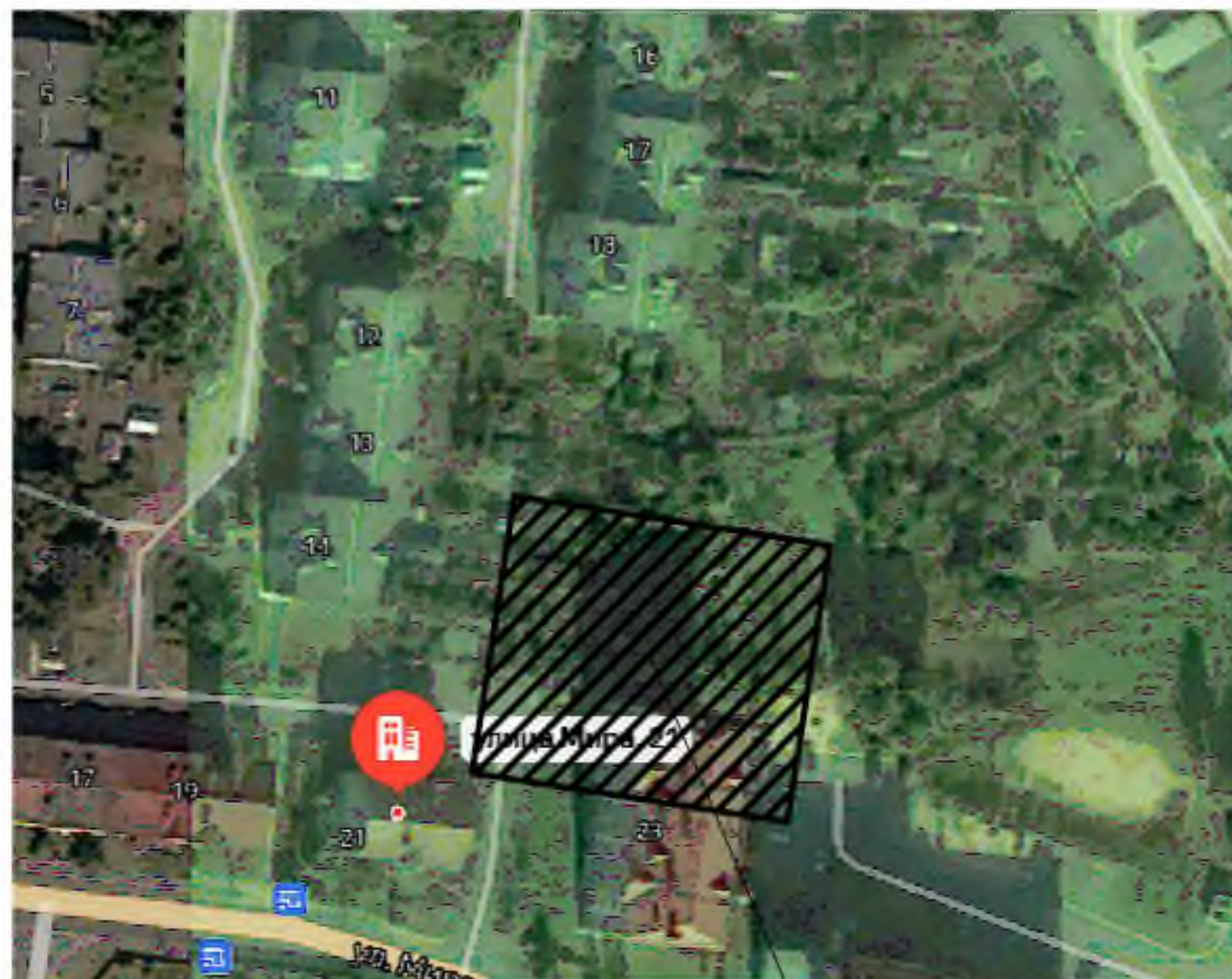
Грузовые характеристики крана КБМ401П



Массы поднимаемых грузов

№ пп	Наименование	Масса ед., кг
1	Ящик с раствором	800
2	Бахта с бетоном V=1м ³ при полном заполнении тяжелым бетоном	3000
3	Плита пустотная	1250-3400
4	Лестничные марши	1540
5	Лестничные площадки	1320
6	Фундаментные блоки	300-2000
7	Поддон с кирпичом	1700
8	Бытовые модули	2500
9	Арматурные каркасы	100
10	Поддон с кирпичом	2000
11	Ящик с раствором	800
12	Шарнирно-панельный подмости	500
13	Перемычки	2000
14	Фундаментные плиты	400-1700
15	Деревянные конструкции	600-1500
16	Металлопрофиль	500-1000

Ситуационная схема



Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

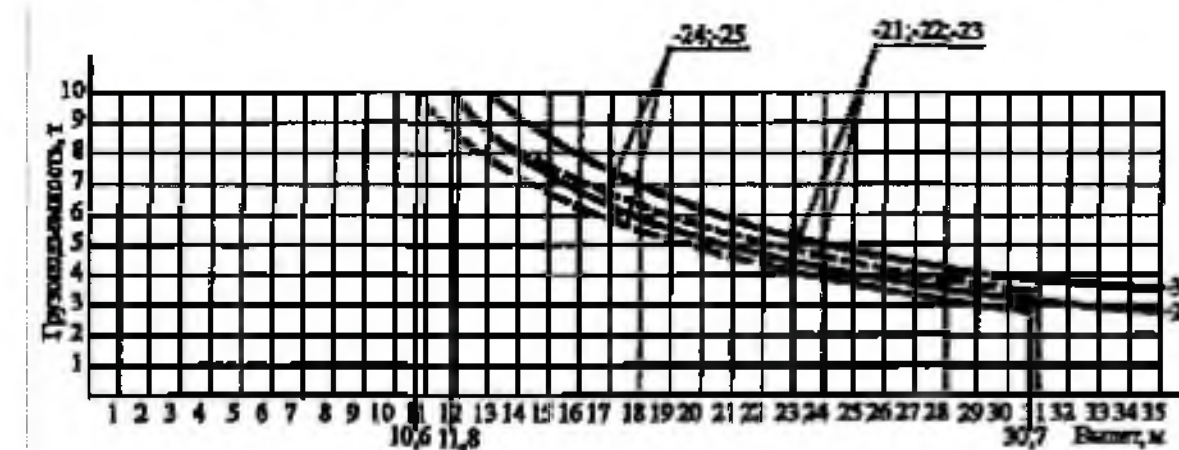
Наименование и обозначение	Этажность	Количество			Площадь, м ²				Строительный объем, м ³	
		Зданий	Квартир		Застройки		Общая		Здания	Всего
			Здания	Всего	Здания	Всего	Здания	Всего		
1 Многоквартирный жилой дом (проектируемый)	4	1	32	32	725,00	725,00	2100,66	2100,66	10290,00	10290,00
2 Детская площадка (проектиру)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3 Площадка для отдыха взрослых (проектиру)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4 Площадка для занятий спортом (проектируемый)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5 Площадка хозяйственного назначения (проектируемый)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6 Площадка для сбора ЛО (проектируемый)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7 Автопарковка на 10 машиномест (проектируемый)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8 Автопарковка на 14 машиномест (проектируемый)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9 Автопарковка на 8 машиномест (проектируемый)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10 Многоквартирный жилой дом (существующий)	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-
28-05-23П(07/23П)-ППР										
Многоквартирный жилой дом с инженерно-транспортной инфраструктурой и благоустройством в квартале между улицами Мира и Гагарина в п. Чусов. Новодевичинского района										
Изм.	Как	учт.	ИР	доп.	Подп.	Дата	ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ			
Разработал	Каменицкий						Стадия		Лист	Листов
Гл. инженер							С		1	6
Спроектирован на возведение подземной части здания и подготовительный период М1500							ОАО «Забудова-Стройм			

Условные обозначения

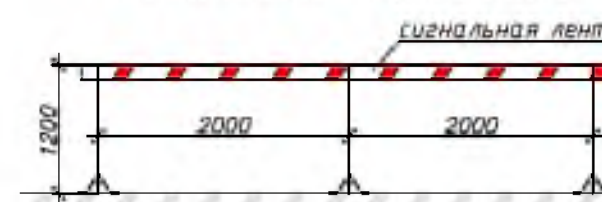
- ось башенного крана
— ограждение крановых путей
— крановый рубльник
— зона проноса груза краном
— контрольный груз
— контейнеры для бытового мусора
— паспорт объема и схема движения транспорта
— устройство заземления
— закрытый склад
— туалет
— бытовой модуль 2,45х6м
— места очистки колес
— точка подключения временного водоснабжения
— место складирования плодородного грунта
- — — — — откос котлована
— — — — — временное защитное ограждение
— — — — — прожектор освещения стройплощадки
— — — — — место для курения
— — — — — опасная зона работы крана
— — — — — зона складирования материалов
— — — — — площадка для разбора и сборки
— — — — — ворота
- — — — — сети временного электроснабжения
— — — — — контакт средств пожаротушения (пожарный щит)
— — — — — контейнер для строительного мусора
— — — — — электро-распределительный щит
— — — — — навес
— — — — — участок с временной дорогой
— — — — — направление движения транспорта
— — — — — окрестная зона ВЛ
— — — — — отвал грунта

Место производства работ

Грузовые характеристики крана КБМ401П



Сигнальное ограждение

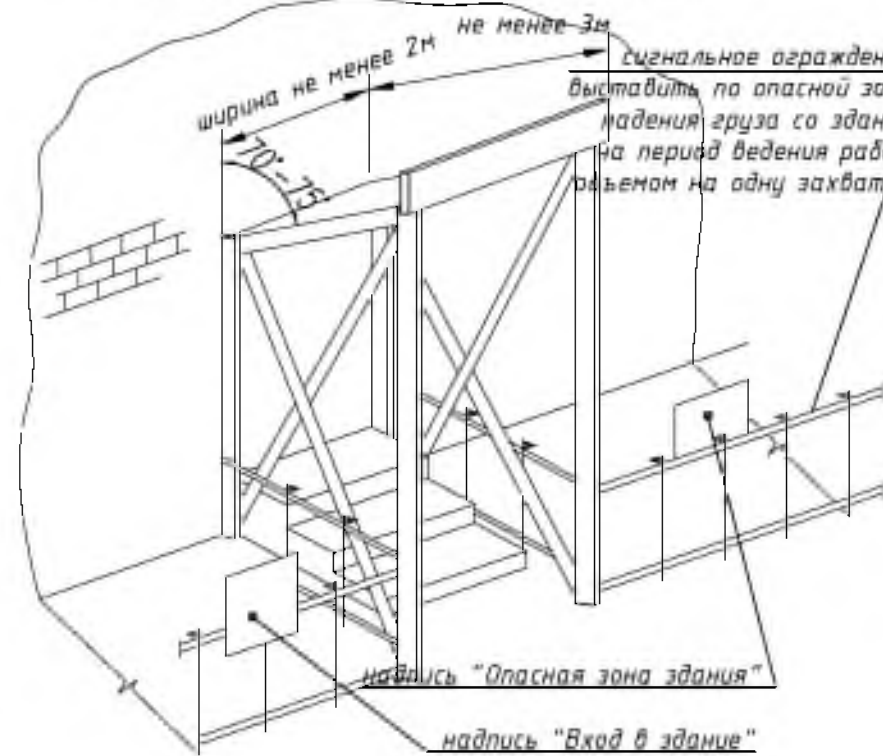


Важно:
Опасные участки производства работ
ограждать сигнальной лентой.

Внимание! запрещено выносить конец стрелы
в охранную зону линии ЛЭП, крану следует сместиться
ниже по крановому пути и работать на вылете до 33 м

Внимание! Дорожные знаки на стройгенплане
показаны условно при устройстве ОДД на период работ
руководствоваться требованиями проектной
документации лист 12 и 13 раздел ГП

Схема устройства защитного
козырька над входами в здание



Ситуационная схема



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 охране труда при выполнении строительных работ; СН 1.03.94-2007 Организация строительного производства; СН 03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений; Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 22.12.2018 №66 Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов;
- 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 этажах (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 подшабвания.
- 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 грозы, снегопада, тумана, исключая 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 других работ в зоне действия крана запрещен. Запрещается выполнять работы, связанные с нахождением людей в одной секции (захватке, участке) на этажах (ярусах), над которыми производится перемещение, установка, монтаж и временное закрепление сборных конструкций.
- 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 плавным или частичным оттаиванием с применением растворов, накапливающих достаточную прочность к моменту оттаивания, обеспечивающие 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 крышу и спускаться с нее следует только по внутренним лестничным клеткам и оборудованным для подъема на крышу лестницам.
- Все строительные-монтажные работы, организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должны производиться при строгом соблюдении Специфических требований по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств, утвержденных Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 20.11.2019 № 179.
- 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».

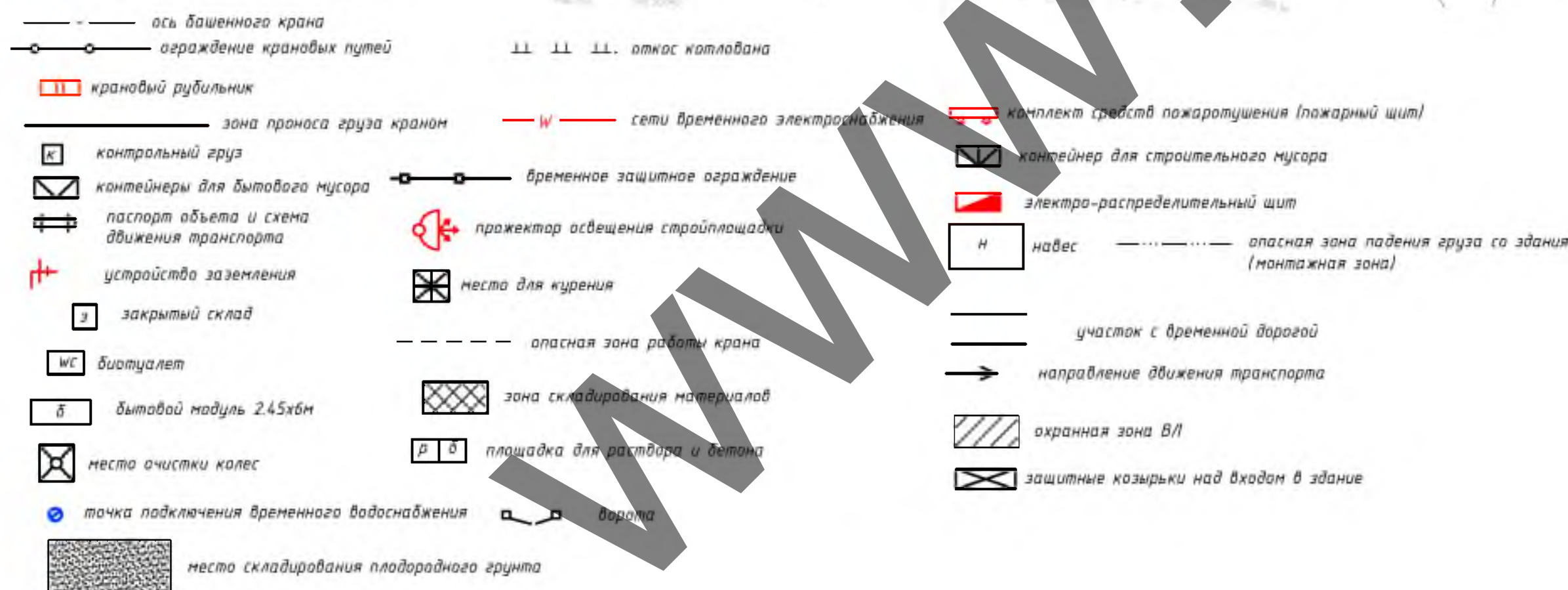
Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м²				Строительный объем, м³	
		Здания	Квартир	Здания		Здания		Здания	Всего
				Здания	Всего	Здания	Всего		
1 Многоквартирный жилой дом (проектируемый)	4	1	32	32	725,00	725,00	2100,66	10290,00	10290,00
2 Детская площадка (проект)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3 Площадка для отдыха взрослых (проект)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4 Площадка для занятий спортом (проектируемая)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5 Площадка хозяйственного назначения (проектируемая)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6 Площадка для сбора ТБО (проектируемая)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7 Автопарковка на 10 машиномест (проектируемая)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8 Автопарковка на 1% машиномест (проектируемая)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9 Автопарковка на 8% машиномест (проектируемая)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10 Многоквартирный жилой дом (существующий)	4	1	-	-	-	-	-	-	-

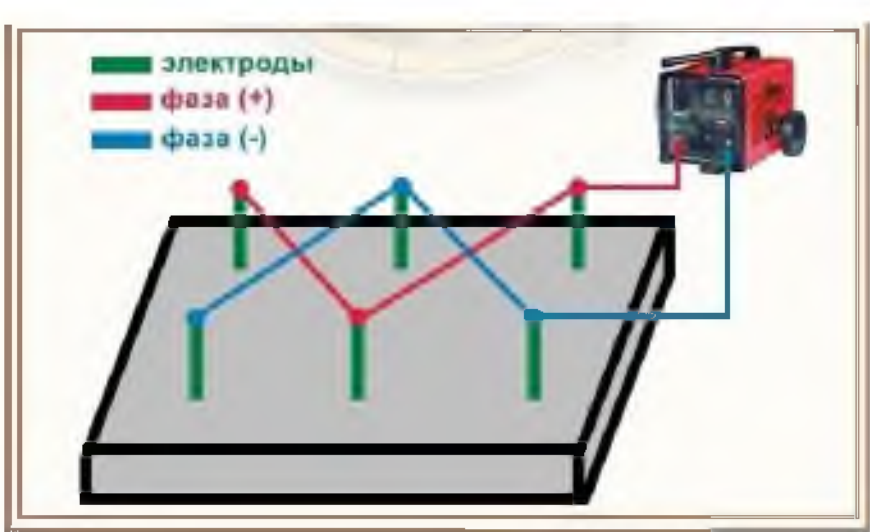
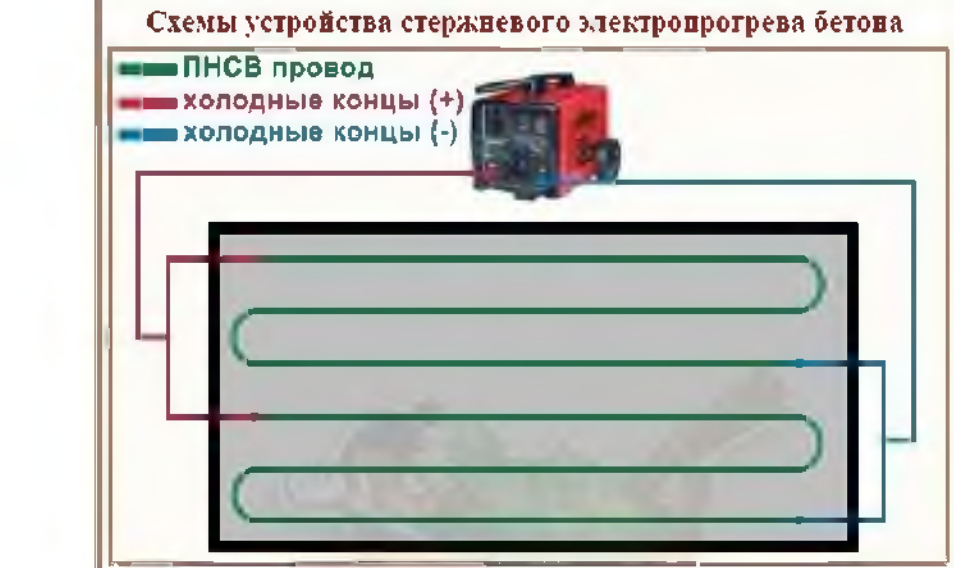
Массы поднимаемых грузов

№ пп	Наименование	Масса ед., кг
1	Ящик с раствором	800
2	Бадья с бетоном V=1м³ при полном заполнении тяжелым бетоном	3000
3	Плита пустотная	1250-3400
4	Лестничные марши	1540
5	Лестничные площадки	1320
6	Фундаментные блоки	300-2000
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 поднасти	500
13	Перекрытия	2000
14	Фундаментные плиты	400-1700
15	Деревянные конструкции	600-1500
16	Металлопрофиль	500-1000

Условные обозначения



28-05-23П(07/23ПР)-ППР			
Многоквартирный жилой дом с инженерно-транспортной инфраструктурой и благоустройством в квартале между улицами Мира и Гастелло в п. Часть Молодечинского района			
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.
Разработал	Каменицкий		
д. инженер			
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ		Стадия	Лист
Стройгенплан на возведение надземной части здания М1:500		С	2
		Листов	6
		ОАО «Забудова-Строй»	
		Формат А1	



Порядок безопасной работы с автомобильным краном

До начала производства работ краном необходимо чтобы были соблюдены следующие условия:

1. Машинист и стропальщики должны пройти инструктаж по безопасности труда.
2. Площадка, предназначенная для производства погрузочно-разгрузочных работ, должна быть освобождена от посторонних предметов, спланирована, подготовлена с учетом категории и характера грунта и иметь достаточно твердую поверхность, обеспечивающую устойчивость автомобильного крана, складываемых материалов и транспортных средств.
3. Места производства погрузочно-разгрузочных работ должны иметь достаточное естественное и искусственное освещение.
4. Для предупреждения о возможной опасности в местах производства погрузочно-разгрузочных работ должны быть установлены (вывешены) знаки безопасности.

В процессе выполнения работ краном необходимо строго соблюдать следующие требования:

1. Установка автомобильного крана должна производиться на спланированной и подготовленной площадке. Устанавливать кран для работы на свехтенасимном неуплотненном грунте, а также на площадке с уклоном, превышающим указанный в паспорте, запрещается.
2. Устанавливать автомобильный кран необходимо так, чтобы при работе расстояние между поворотной частью крана при любом его положении и строениями, штабелями грузов и другими предметами было не менее 1 м.
3. Машинист обязан устанавливать кран на дополнительные опоры во всех случаях, когда такая установка требуется по характеристике крана, при этом он должен следить, чтобы опоры были исправны и под них были подложены прочные устойчивые подкладки.
4. После установки крана машинист обязан: убедиться в достаточной освещенности рабочего места; зафиксировать стабилизатор для снятия нагрузки с рессор; заземлить кран с электрическим приводом; установить порядок обмена условными сигналами между машинистом и стропальщиком.

При подъеме, перемещении и опускании груза следует соблюдать требования безопасности:

1. на месте производства работ по перемещению грузов кранами, а также на кране не допускать нахождения лиц, не имеющих прямого отношения к производимой работе;
2. пуск и торможение всех механизмов крана производить плавно, без рывков;
3. во время подготовки грузов к подъему следить за креплением и не допускать подъема плохо застопоренных грузов;
4. следить за работой стропальщиков и не включать механизмы автокрана без сигнала;
5. принимать сигналы к работе только от одного стропальщика-сигналищика;
6. аварийный сигнал "стоп" принимать от любого лица, подающего его;
7. определять по указателю грузоподъемности грузоподъемность крана для каждого вылета стрелы;
8. перед подъемом груза предупредить стропальщика и всех находящихся около крана лиц о необходимости уйти из зоны поднимаемого груза и возможного опускания стрелы;
9. не производить перемещение груза при нахождении под ним людей. Стропальщик может находиться возле груза во время его подъема или опускания, если груз поднят на высоту не более 1000 мм от уровня площадки;
10. устанавливать крюк подъемного механизма над грузом так, чтобы при подъеме груза исклчалось косое натяжение грузозахватного каната;
11. при подъеме груза предварительно поднять его на высоту не более 200-300 мм для проверки правильности строповки и надежности действия тормоза;
12. перемещение груза неизвестной массы производить только после определения его фактической массы;
13. грузы или грузозахватные приспособления при их горизонтальном перемещении предварительно поднять на 500 мм выше встречающихся на пути препятств;
14. при перемещении крана с грузом положение стрелы и наружку на кран устанавливать в соответствии с инструкцией по эксплуатации крана;
15. опускать перемещаемый груз лишь на предназначенное для этого место, где исключается возможность падения, опрокидывания или сползания устанавливаемого груза. На место установки груза должны быть предварительно уложены соответствующей прочности подкладки для того, чтобы стропы могли быть легко и без повреждения извлечены из-под груза. Устанавливать груз в местах, для этого не предназначенных, не разрешается;
16. укладку и разборку груза производить равномерно, без нарушений установленных для складирования грузов габаритов и без зараможения проходов;
17. погрузку груза в автомобиль и другие транспортные средства производить таким образом, чтобы была обеспечена возможность удобной и безопасной строповки его при разгрузке;
18. при необходимости осмотра, ремонта, регулировки механизмов, электрооборудования крана, осмотра и ремонта металлоконструкций отключать рубильник вводного устройства;
19. при перерыве в работе груз не оставлять в подвешенном состоянии;

При работе краном категорически запрещается:

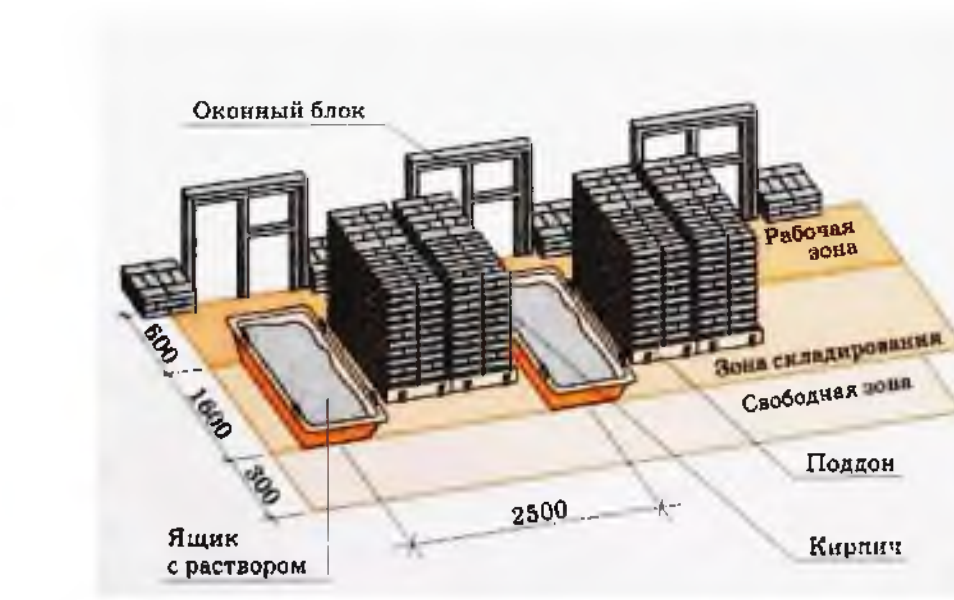
1. допускать нахождение людей возле работающего крана во избежание зажатия их между поворотной и неповоротной частями крана;
2. допускать к обвязке грузов случайных людей, не имеющих удостоверений стропальщика;
3. применять неисправные или неосвидетельствованные грузозахватные приспособления, а также при отсутствии на них клепки или бирак;
4. поднимать или кантовать груз, масса которого превышает грузоподъемность крана для данного вылета стрелы или масса его неизвестна;
5. опускать стрелу с грузом до вылета, при котором грузоподъемность крана будет меньше массы поднимаемого груза;
6. производить резкое торможение при повороте стрелы с грузом стремительно опускать (сбрасывать) груз на площадку;
7. перемещать груз, находящийся в неустойчивом положении;
8. отрывать крюком груз, засыпанный землей или примерзший к земле, замененный другими грузами, укрепленный болтами или залитый бетоном;
9. освобождать краном зашпененные грузом съемные грузозахватные приспособления (стропы, клещи и т.п.);
10. поднимать груз с поврежденными строповочными устройствами;
11. подтягивать груз по земле, полу или рельсам крюком крана при наклонном положении грузозовых канатов без применения направляющих блоков обеспечивающих вертикальное положение грузозовых канатов;
12. оттягивать груз во время его подъема, перемещения и опускания. Для разборота длинномерных и крупногабаритных грузов во время их перемещения, должны применяться крючья или отпжки соответствующей длины;
13. опускать груз на автомобиль, а также поднимать груз при нахождении людей в кузове или в кабине автомобиля;
14. работать при выведенных из действия или неисправных приборах безопасности и тормозах;
15. укладывать груз на электрические кабели и трубопроводы, а также на край откоса или траншеи;
16. поднимать или перемещать людей на кряже, грузе или в кбинах поднимаемых автомобилей (механизмов);

Согласно ТКП 45-5.01-276-2012 приложение Б

Схема крепления страховочных поясов при ведении ведении каменных работ



Организация рабочего места при производстве каменных работ



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

Схема разбивки кладки по ярусам

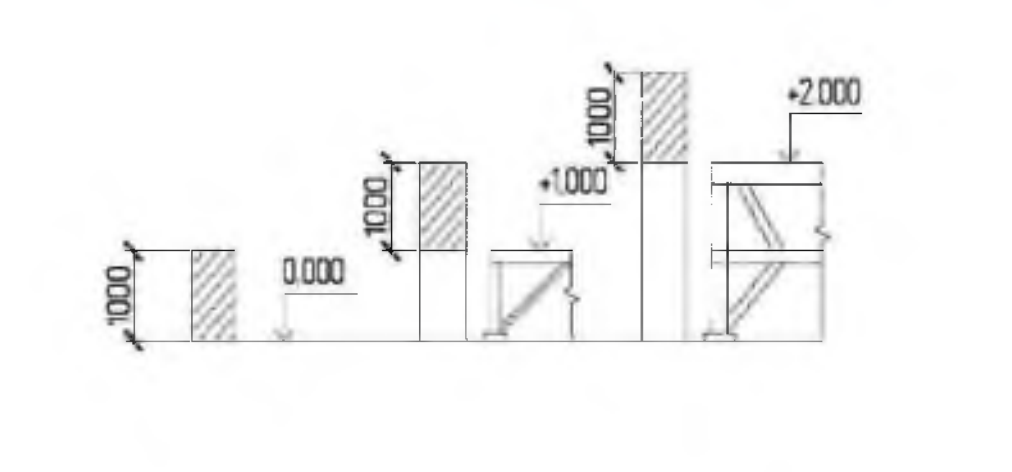


Схема страховки при монтаже плит перекрытия

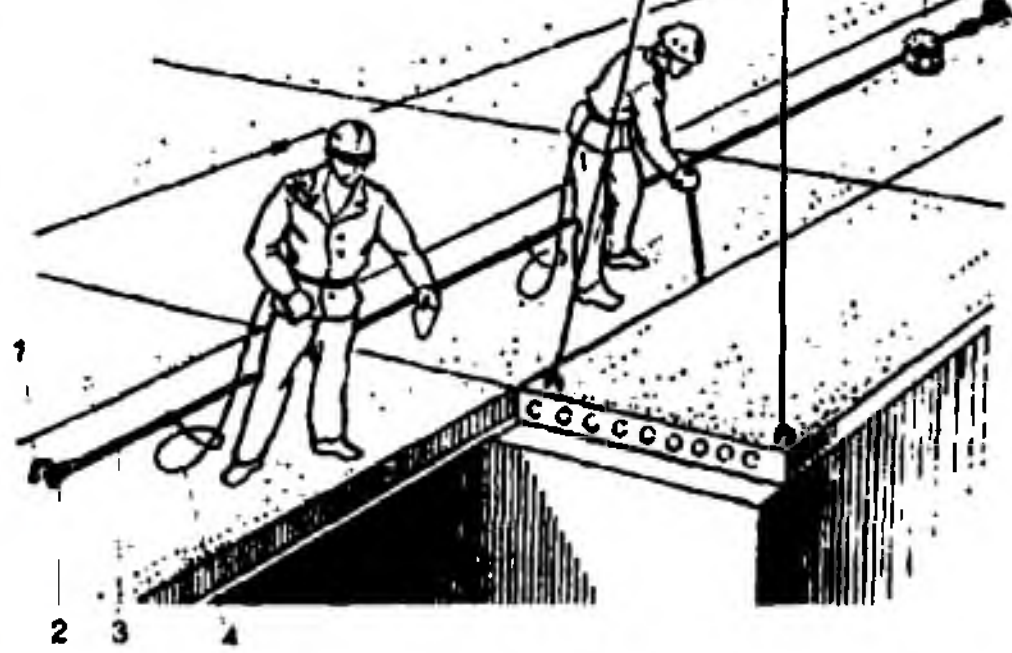


Схема привязки крановых путей к котловану

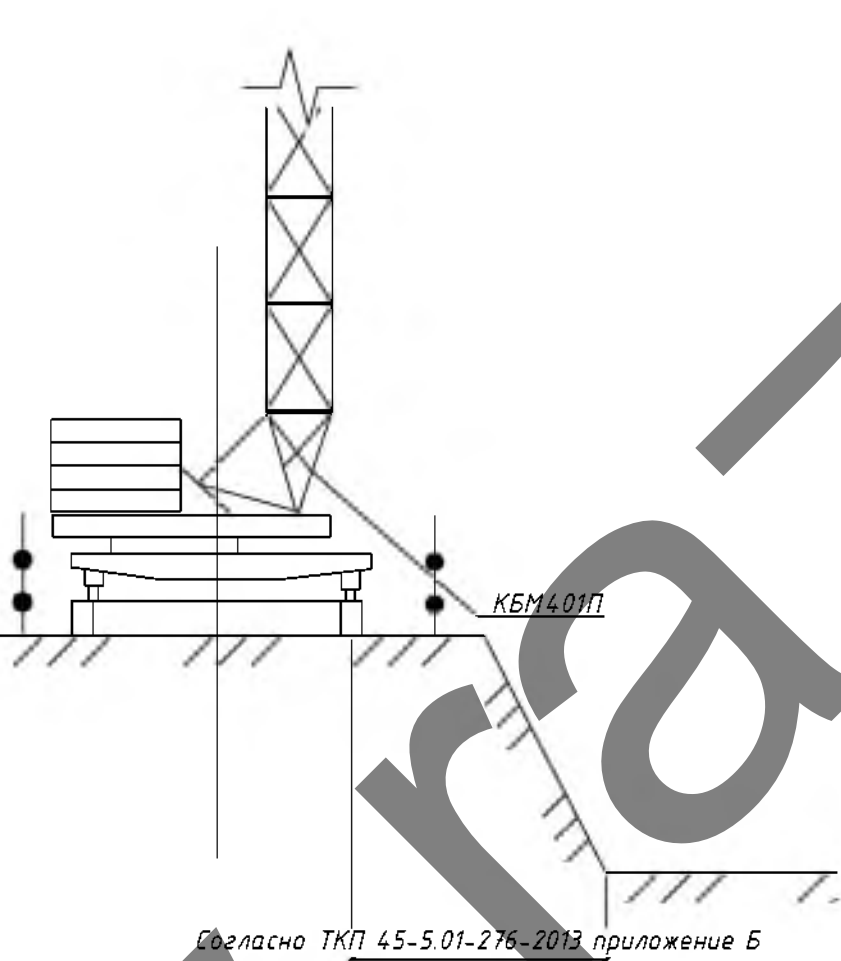


Схема лобовой проходки экскаваторного забоя

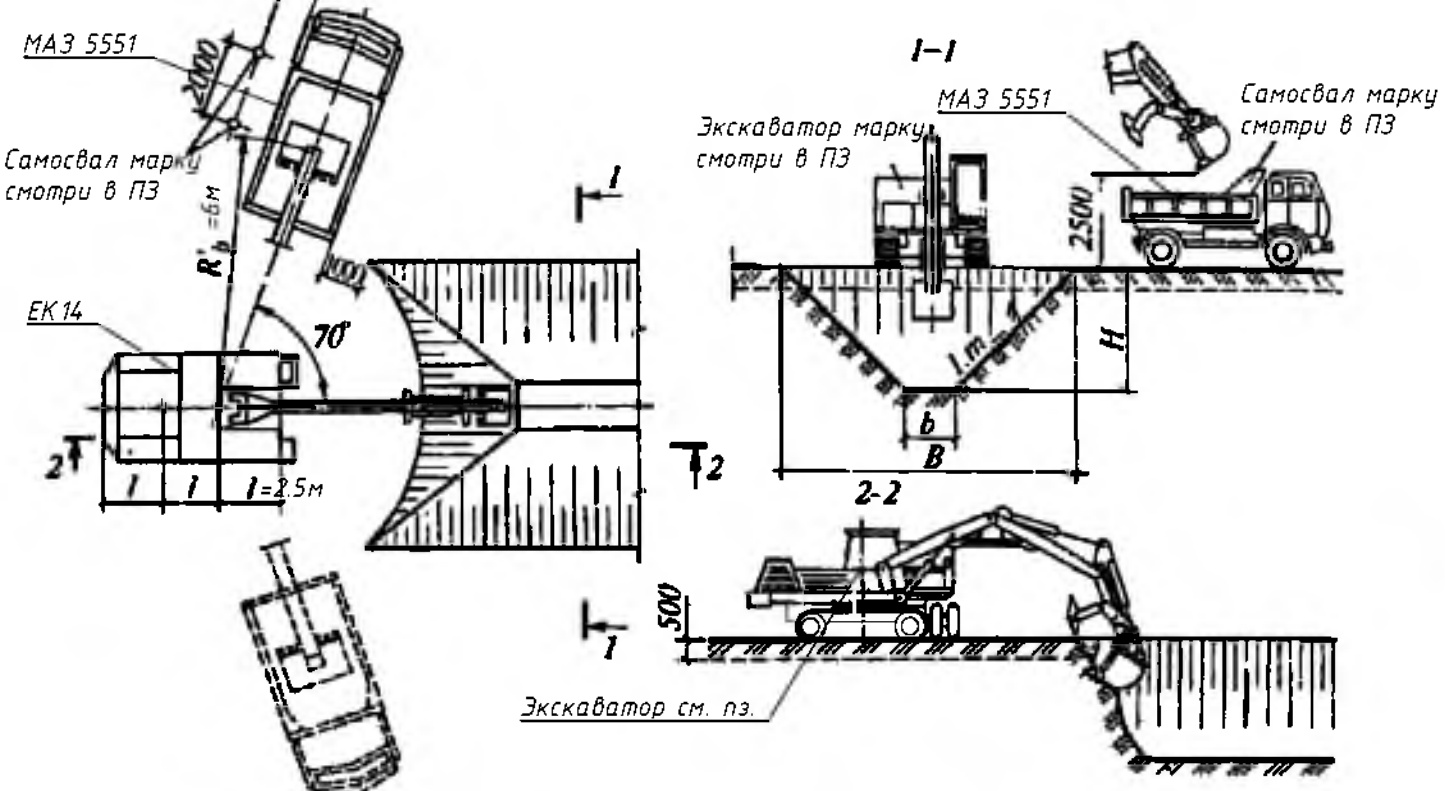


Схема уплотнения грунта виброплитой

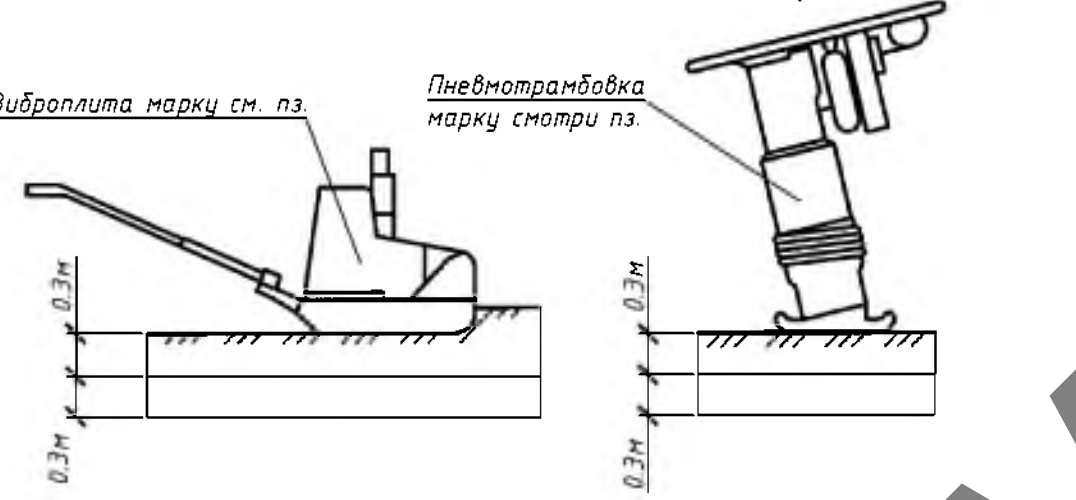
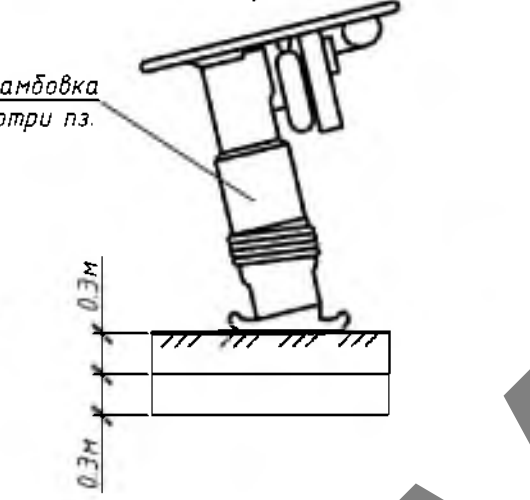
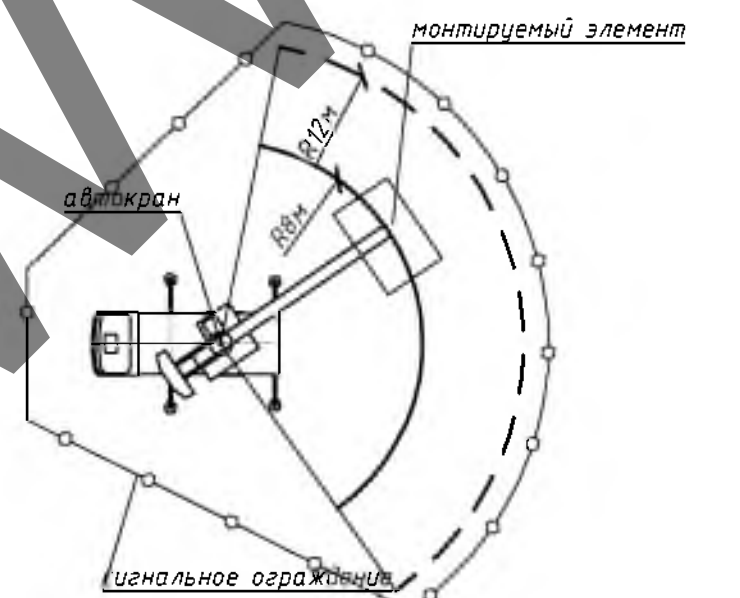


Схема уплотнения грунта пневмотрамбовкой



Организация работ при монтаже жб элементов



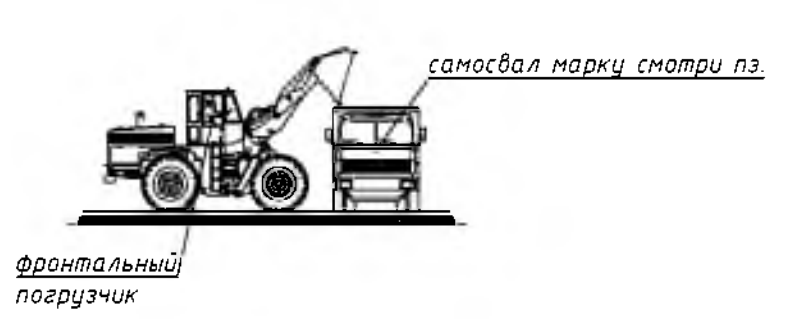
Примечание:

1. 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 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; С учетом исключения разрыва грунта, образования оплзней, обрушения впадин выемок в местах производства земляных работ до их начала необходимо обеспечить отвод поверхностных и подземных вод.
2. Место производства работ должно быть очищено от валежия, деревьев, строительного мусора.
3. 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.
4. 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.
5. 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.
6. 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.
7. Разработка грунта в непосредственной близости от действующих подземных коммуникаций допускается только при помощи лопат, без применения ударных инструментов. Прямые земляные работы в местах перегиба выемок с действующими коммуникациями, не защищенными от механических повреждений, разрешается по согласованию с организацией -- владельцами коммуникаций.
8. При разрыве рабочих мест в выемках их размеры, принимаемые в проекте, должны обеспечивать разделение конструкций, оборудования, остатков, 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 картой трудовых процессов.
9. 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 предупредительные надписи и знаки, а в ночное время -- сигнальное освещение.
10. 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.
11. Не допускается производство работ одним человеком в выемках глубиной 1,5 м и более.
12. Не разрешается разрабатывать грунт в выемках "подкопками".
13. На участках (заказках), где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.
14. Не допускается нахождение людей под монтируемыми элементами конструкций и оборудования на и оборудовании их в проектное положение.
15. При необходимости нахождения работающих под монтируемым оборудованием (конструкциями) должны осуществляться специальные мероприятия, обеспечивающие безопасность работающих.
16. 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.
17. Расчалки должны быть расположены за пределами габаритов движения транспорта и строи-тельных машин. Расчалки не должны касаться острых углов других конструкций. Переводные расчалок в местах соприкосновения их с элементами других конструкций допускается лишь после проверки прочности и устойчивости этих элементов под воздействием усилий от расчалок.
18. Элементы монтируемых конструкций или оборудования во время перемещения должны удерживаться от раскачивания и вращения гибкими оттяжками.
19. Строповку конструкций и оборудования необходимо производить способами, обеспечивающими возможность дистанционной расстроповки с рабочего горизонта в случаях, когда высота до знака грузозахватного приспособления превышает 2 м.
20. До начала выполнения монтажных работ необходимо установить порядок обмена сигналами между лицом, руководящим монтажом, и машинистом крана.
21. Все сигналы подается только одним лицом (бригадиром, звеньевым, такелажником-стропальщиком), кране сигнал "Стоп", который может быть подан любым работником, заметившим опасность.
22. В особо ответственных случаях (при подъеме с применением сложного такелажа, метода поворота, при надбжке крупногабаритных и тяжелых конструкций, при подъеме их дуги или более механизмами и т. п.) сигналы должен подавать только руководитель работ.
23. Запрещается подъем элементов строительных конструкций, не имеющих монтажных петель, отверстий или маркировки и меток, обеспечивающих их правильную строповку и монтаж.
24. Очистку подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи необходимо производить до их подъема.
25. Монтируемые элементы следует поднимать плавно, без рывков, раскачивания и вращения.
26. 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.
27. 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.
28. Во время перерывов в работе не допускается оставлять поднятые элементы конструкций и оборудования на весу.
29. 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.
30. Работы по перемещению и установке вертикальных панелей и подобных им конструкций с большой парусностью необходимо прекращать при скорости ветра 10 м/с и более.
31. При демонтаже конструкций и оборудования следует выполнять требования, предъявляемые к монтажным работам.
32. 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.
33. Кладка стен каждого вышеарасположенного этажа многоэтажного здания должна производиться после установки несущих конструкций предыдущего перекрытия, а также площадок и маршей в лестничных клетках.
34. При кладке наружных стен зданий высотой более 7 м с внутренних подостей 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 с знаками безопасности в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.026.
35. 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.
36. 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.
37. 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.
38. Кладку стен необходимо вести с междуэтажных перекрытий или средств поднащивания.
39. Средства поднащивания, применяемые при кладке, должны отвечать требованиям Главы 10 Правил по охране труда при выполнении строительных работ.
40. Запрещается выполнять кладку стен со случайных средств поднащивания, а также стоя на стене.
41. 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.
42. 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.
43. Работники наружных швов кладки необходимо выполнять с перекрытия или подмоет после укладки каждого ряда. Запрещается находиться рабочим на стене во время проведения этой операции.
44. 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.
45. В период ответственного отпайвания и плавения растора в каменных конструкциях, выполненных способом замораживания, следует установить за ними постоянное наблюдение. Предыдание в здании (сооружении) лиц, не участвующих в мероприятиях по обеспечению устойчивости указанных конструкций, не допускается.
46. При электропрогреве каменной кладки прогреваемые участки должны быть ограждены и находиться под наблюдением электромонтера.
47. Не допускается вести кладку на участках электропрогрева, а также применять электропрогрев в сырую погоду и во время оттепели.

Выемка грунта погрузчиком



Погрузка грунта в самосвал



				28-05-23П(07/23П)-ППР		
				Многоквартирный жилой дом с инженерно-транспортной инфраструктурой и дворовыми территориями в квартале между улицами Мира и Гастелло в п. Чисть Молодечненского района		
Изм.	Кол. экз.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разработал	Каменецкий					
				ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ		
				Стадия	Лист	Листов
				С	3	6
				Схемы производства работ		
				ОАО «Забудова-Строй»		
				Формат		
				А1		

Схема безопасности при работе одноковшовым экскаватором



Проверьте, установлено ли сигнальное ограждение рабочей зоны сзади с боков в радиусе действия ковши экскаватора. Если ограждение не установлено, следует его установить!

Прежде чем начинать любое движение экскаватора или платформы, убедитесь, что в опасной зоне сзади и с боков нет людей! Дайте сигнал!

Осмотритесь, нет ли в зоне действия стрелы и ковши экскаватора сооружений и конструкций, препятствующих работе и опасных при соприкосновении с ними.

Никогда не заносите ковш экскаватора (с грузом или без груза) над людьми.

Средства индивидуальной защиты рабочих



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

Безопасная привязка техники к низу котлована

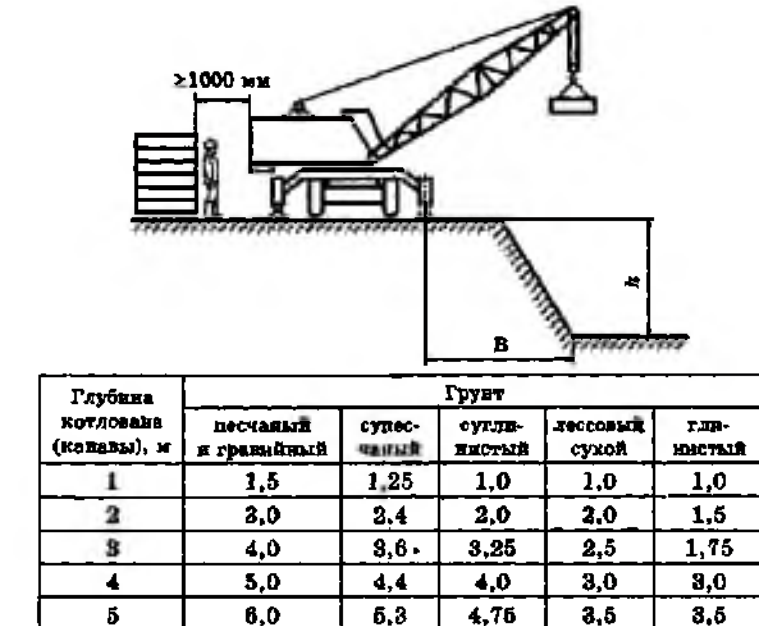


Схема страховки при работе в люлке



Правила работы на высоте



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

Не работать на неровной поверхности

Не работать вблизи открытого окна

Категорически запрещается подниматься на предохранительный упор

Не работать вблизи незапертой двери

Не наклоняться только в сторону предохранительного упора

Не работать под напряжением

Порядок монтажа строительных лесов ЛРСП-300

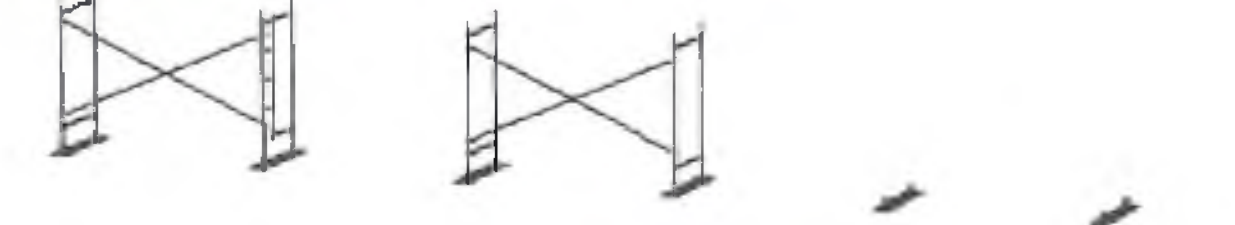
I этап

На подготовленной площадке (выровненной и утрамбованной) установить деревянные подкладки с шагом 3 м. Установить опорные пяты или винтовые опоры на деревянные подкладки, так, чтобы основания рам лесов находились в одной горизонтальной плоскости.

II этап

В опорные пяты установить две смежные рамы первого яруса, соединить их сдвоенной диагональной связью при помощи флажковых замков. Установить другие две смежные рамы и также соединить их сдвоенными диагональными связями.

Внимание! Сдвоенные диагональные связи устанавливаются в крайнем левом и правом рядах в каждой ячейке, в остальных ячейках — в шахматном порядке.



III этап

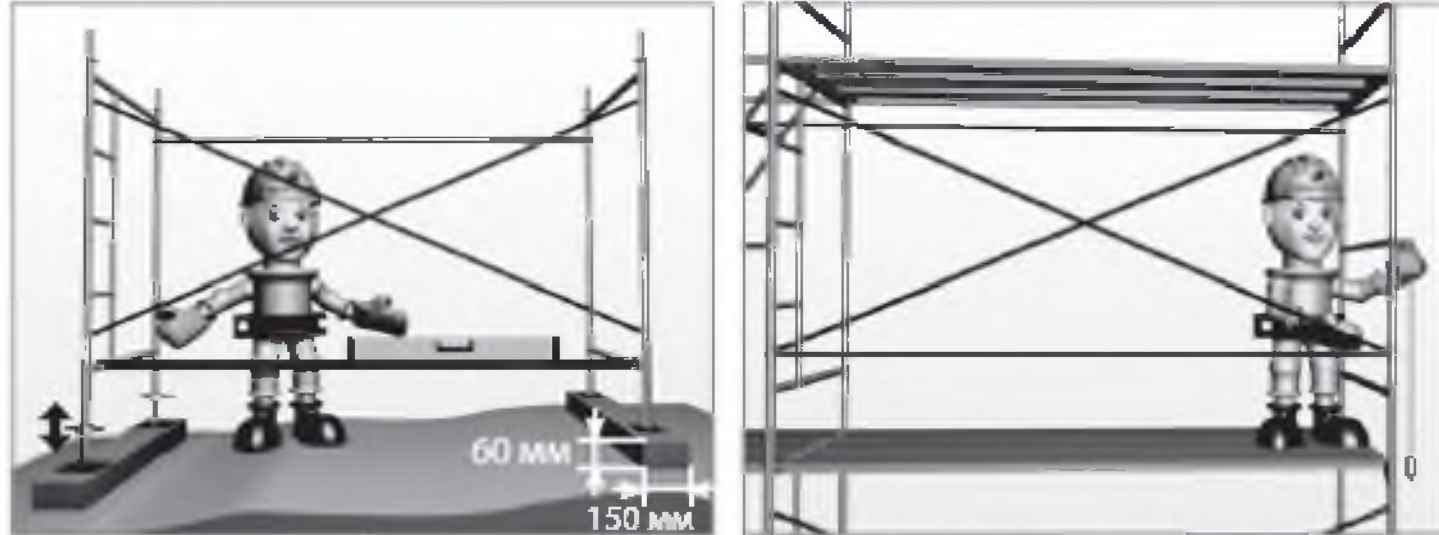
Образованные ячейки строительных лесов укрепить горизонтальными связями при помощи флажковых замков и установить настилы на верхнюю перекладину рам*.



* Внимание! Укладывать настилы следует только на верхние перекладины рам!

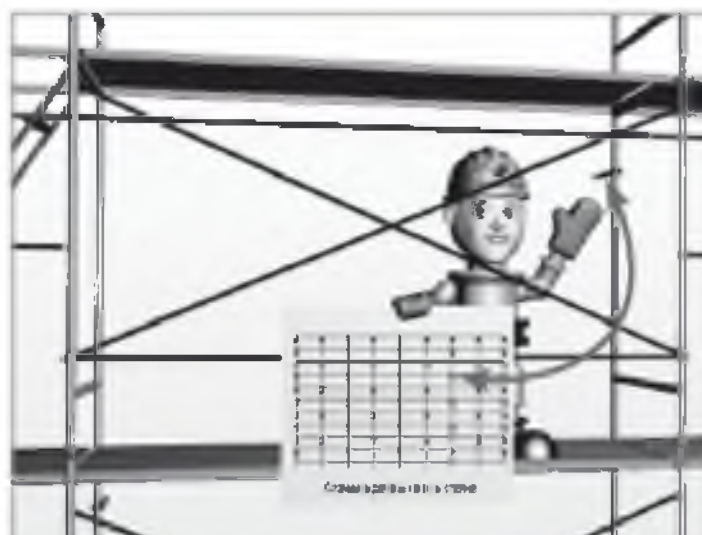
Важно!!! Строго соблюдать перечисленные ниже требования!

Перед началом монтажа внимательно изучите инструкцию по эксплуатации лесов

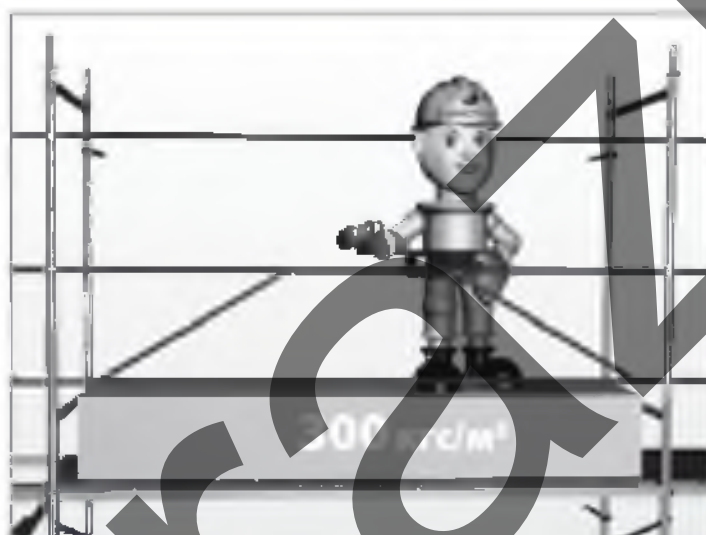


При помощи винтовых опор добейтесь строго горизонтального положения первого яруса лесов

Соблюдайте строго вертикальное положение рам по всей высоте лесов



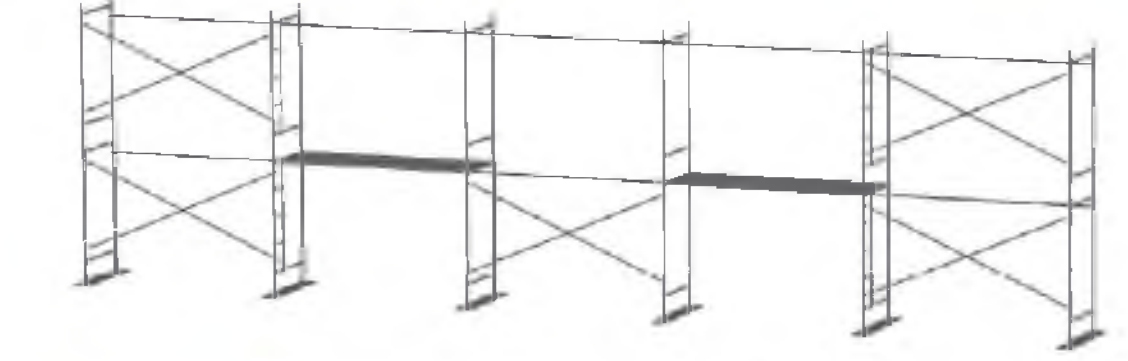
Фиксируйте леса к стене при помощи анкерных креплений в соответствии со схемой, приведенной в паспорте лесов



Не превышайте допустимые распределенные нагрузки на настил

IV этап

Установить рамы 2-го яруса на рамы 1-го яруса методом «труба в трубу», аналогично первому ярусу. Соединить их горизонтальными и сдвоенными диагональными связями.



Одновременно с монтажом извести крепление к стене при помощи регулируемого кронштейна и анкерного болта (16). См. схему крепления к стене.

Количество точек крепления лесов должно быть не менее 1 анкер на 25 м² площади лесов. В крайних рядах крепятся все рамы.

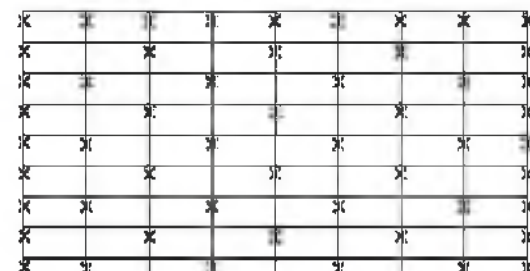


Схема крепления к стене

V этап

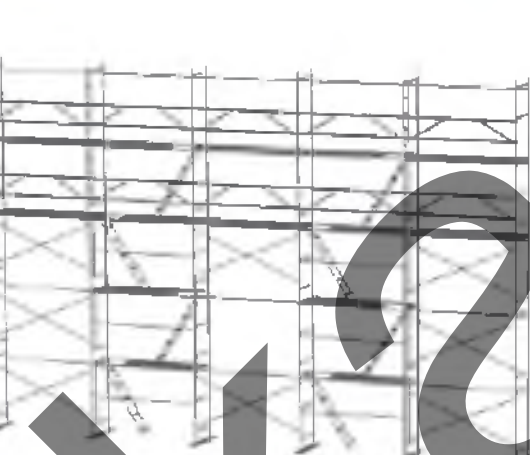


Схема безопасности при работе с автовышкой

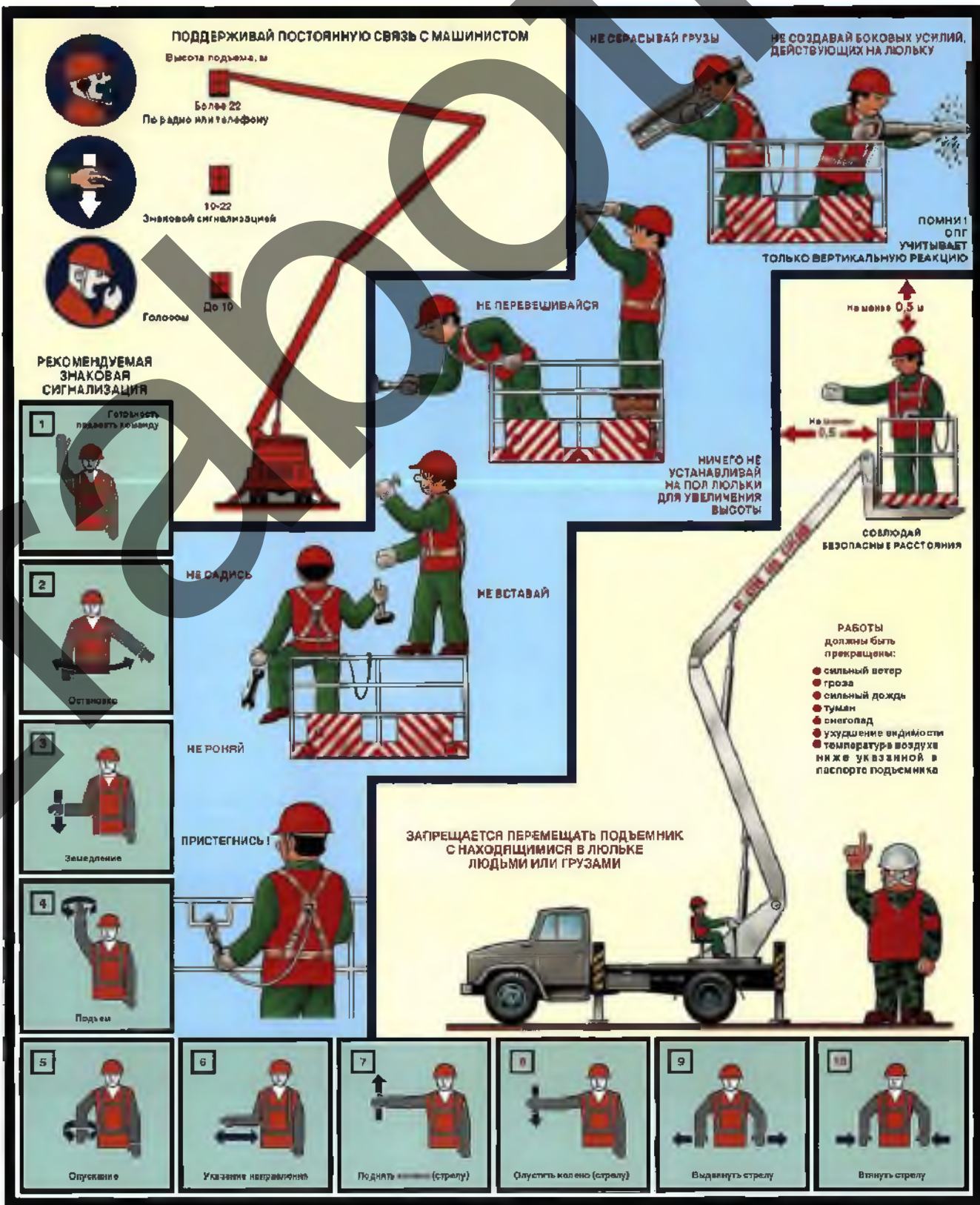


Схема безопасной работы стропальщиков в период разгрузки строительных материалов и работы краном

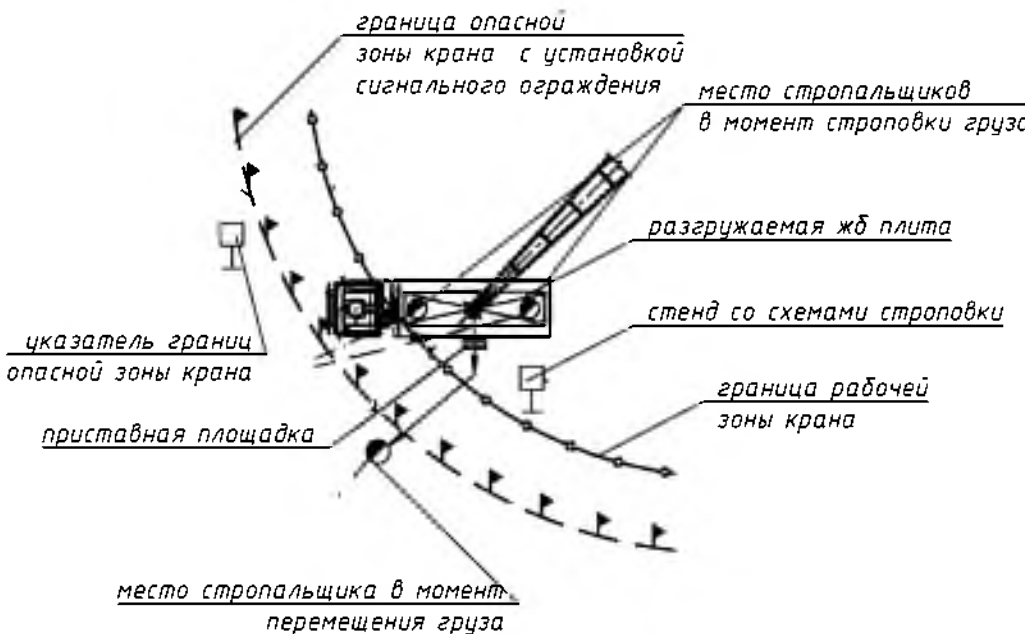
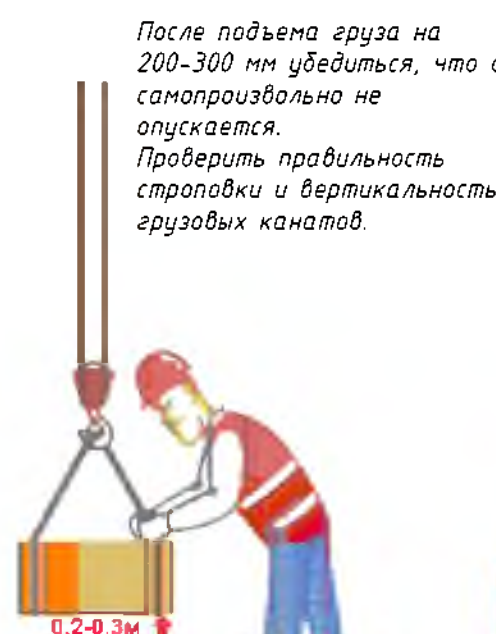


Схема безопасности при подъеме груза



После подъема груза на 200-300 мм убедиться, что он самопроизвольно не опускается. Проверить правильность строповки и вертикальность грузовой канатной.

Если происходит самопроизвольное опускание груза:

- подать сигнал о немедленном опускании груза;
- освободить кран;
- не продолжать работы до устранения неисправности

Приближаться к подвешенному (опускаемому) грузу разрешается только при расстоянии от груза до земли не более 1 м.

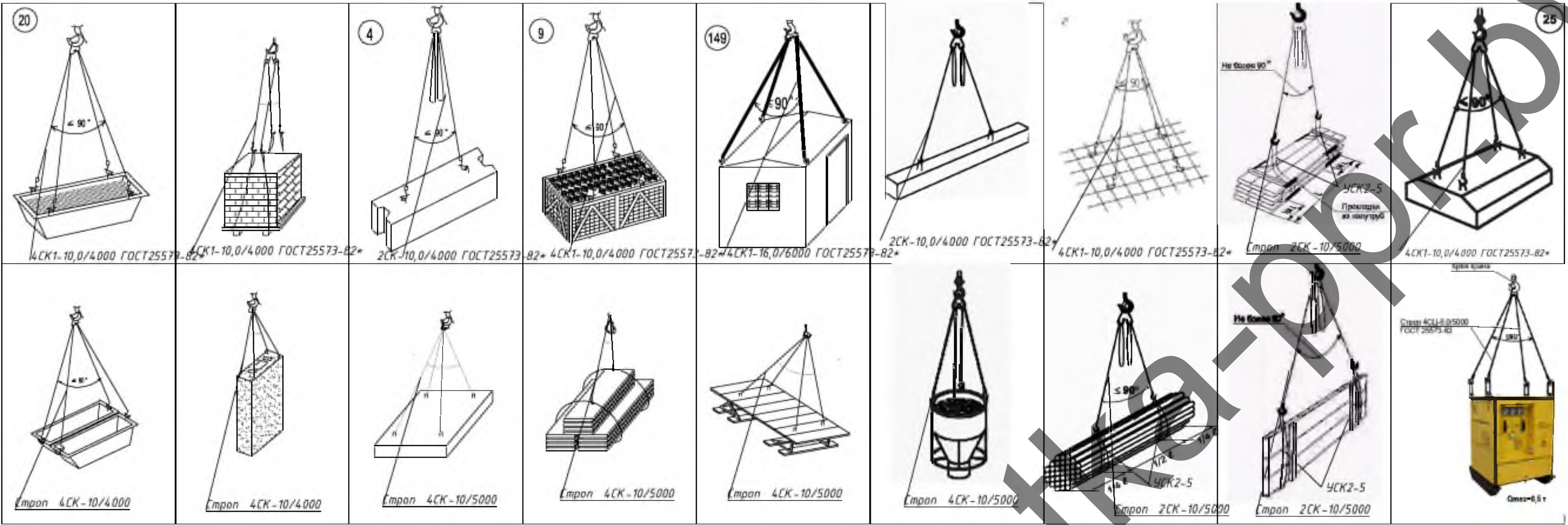
Утверждаю.

28-05-23П(07/23П)-ППР

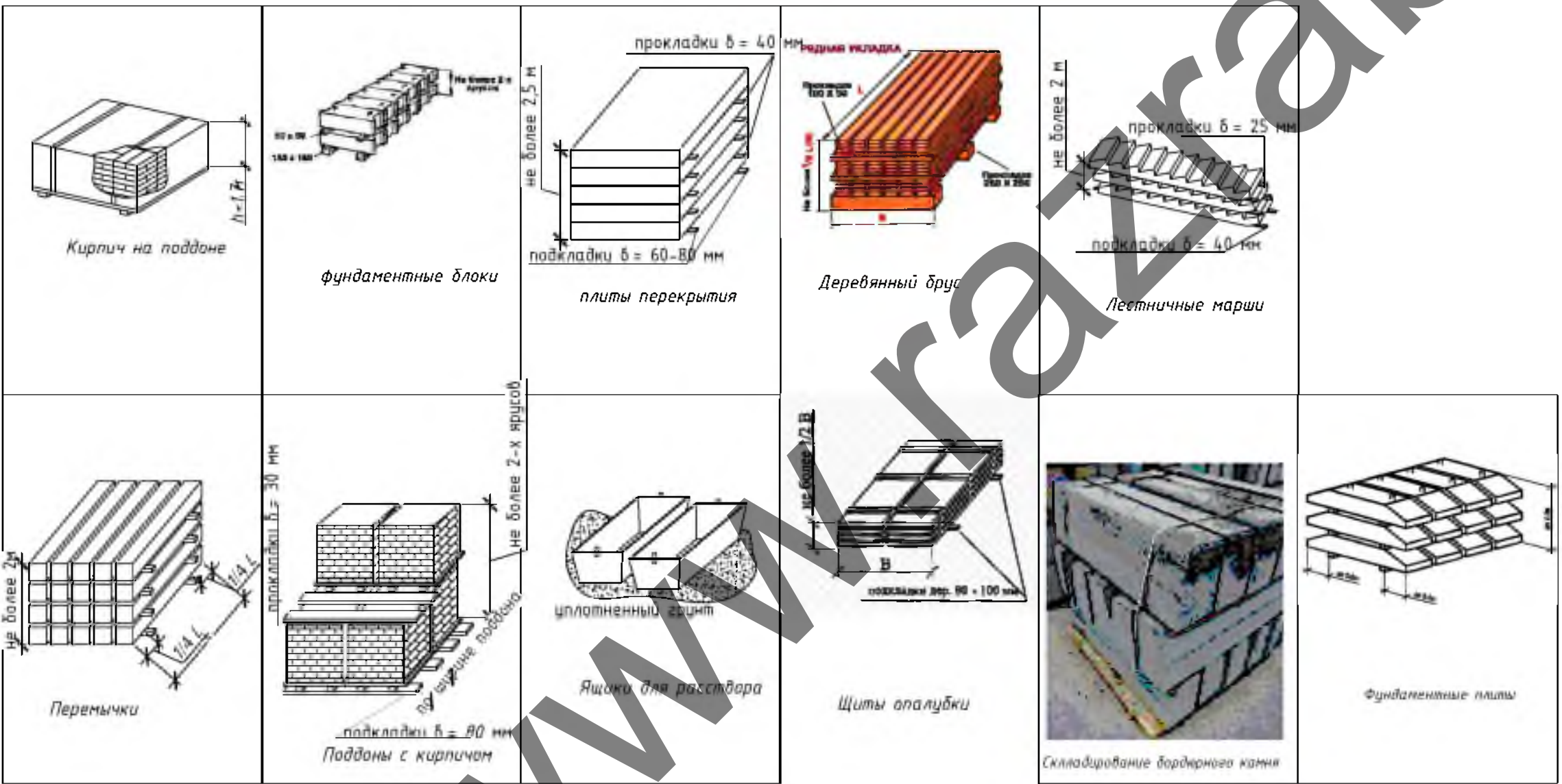
Многоквартирный жилой дом с инженерно-транспортной инфраструктурой и благоустройством в квартале между улицами Мира и Гагарина в п. Чисть Молодечненского района

Изм.	Кол. чл.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Каменский					ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ	С	4
Л. инженер						Схемы безопасности	ОАО «Заудова-Строй»	6

Схемы строповки



Схемы складирования



Примечание:

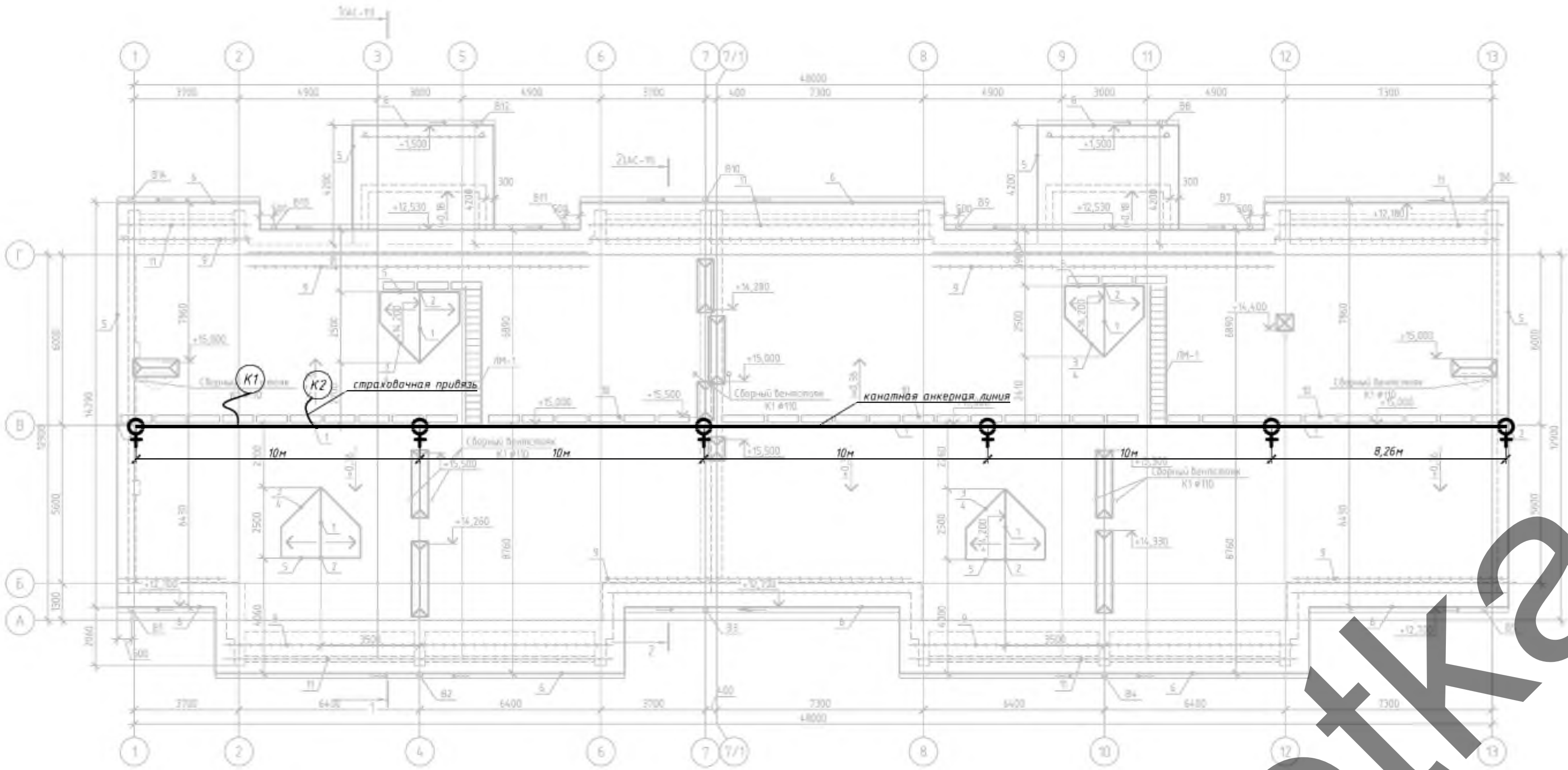
1. Строго соблюдать требования инструкции по охране труда для стропальщиков, Постановление министерства труда и социальной защиты республики Беларусь и министерства архитектуры и строительства республики Беларусь от 31 мая 2019 г. № 24/33 Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ, Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 22.12.2019 №66 Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов
2. Стropy, 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 съёмные 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 краны 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 тегов, обеспечивающих их правильную строповку и монтаж.
8. Строральщик 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. Строральщику не допускается привлекать к строповке грузов посторонних лиц.
12. Строральщик 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 сдвига, просадки, оседания и раскатывания складированных материалов.
15. Складские площадки должны быть защищены от поверхностных вод. Запрещается осуществлять складирование строительных материалов на насыпных неуплотненных грунтах.
16. Между штабелями строительных материалов на складах должны быть предусмотрены проходы шириной не менее 1 м и проезды, ширина которых зависит от габаритов транспортных средств и погрузочно-разгрузочных механизмов, обслуживающих склад.
17. Прислонять (опираться) строительные материалы и изделия к заборам, деревьям и элементам временных и капитальных сооружений не допускается.

						28-05-23П(07/23ПР)-ППР			
						Многоквартирный жилой дом с инженерно-транспортной инфраструктурой и благоустройством в квартале между улицами Мира и Гастелло в п. Чисть Молодечненского района			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ	Стadia	Лист	Листов
Разработал	Каменецкий						С	5	6
Гл. инженер						Схемы строповки и складирования	ОАО «Забудова-Строй»		

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 12.1046 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.

Важно! При монтаже перекрытия и каменных работ в качестве анкеров крепления использовать сущ. петли на плитах перекрытия. Точки крепления определяет мастер/прораб в зависимости от ситуации. Рабочие места и проходы к ним, расположенные на перекрытиях, покрытиях на высоте 1,3 м и более и на расстоянии менее 2 м от границы перепада по высоте, должны быть ограждены предохранительными или страховочными защитными ограждениями, а при расстоянии более 2 м – сигнальными ограждениями. (высота ограждения не менее 1,2м).



Условные обозначения

- ♀ - страховочный анкер
- страховочный тросс
- ♀ места крепления страховочного троса
- К1 кровельщик

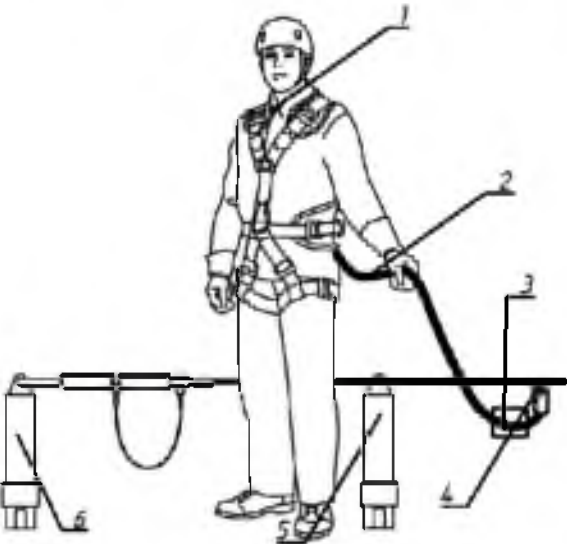
Варианты страховочных схем при работе на скатной кровле



Общий вид крепления страховочных анкеров к стропилам



Пример использования страховочной системы



Важно! При использовании страховочных систем внимательно читать и соблюдать инструкцию от изготовителя данной системы. В ППР показаны варианты и общие принципы работы страховочных систем. Работы на высоте выполняются только со страховочной привязью

						28-05-23П(07/23ПР)-ППР		
						Многоквартирный жилой дом с инженерно-транспортной инфраструктурой и благоустройством в квартале между улицами Мира и Гастелло в п. Чистый Молодечненского района		
Изм.	Кол. из	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ	Стадия	Лист
Разработал	Каменицкий						С	6
п. инженер						Схемы крепления страховки при кровельных работах	Листов	
							040 «Защудова-Строй»	
						Формат А1		