

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

УТВЕРЖАЮ

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

«__» _____ 20__ г.

**ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ
21.065-ППР**

на **возведение жилого дома, устройство инженерных сетей и благоустройство**

(наименование работ)

«Многоквартирный жилой дом по генплану №8Б в микрорайон №6 г. Молодечно»

(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	6
2.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ	7
3.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА.....	8
4.	ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАСЧЕТНОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ РАБОТ И СОСТАВЛЕНИЕ КАЛЕНДАРНОГО ГРАФИКА РАБОТ	9
5.	СНАБЖЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ МАТЕРИАЛАМИ, КОНСТРУКЦИЯМИ, ОБОРУДОВАНИЕМ.....	9
6.	ПОТРЕБНОСТЬ В РАБОЧИХ КАДРАХ	9
7.	ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ	9
7.1	Подготовительный период.....	9
7.1.1	Обоснование выбора основных строительных машин и механизмов подготовительного периода.	9
7.1.2	Организация подготовительного периода общие положения	9
7.1.3	Вырубка деревьев и кустарников.....	11
7.1.4	Устройство временного защитно-охранного ограждения	11
7.1.5	Установка бытовых помещений.....	11
7.1.6	Устройство пункта очистки колес.	11
7.2	Основной период (подземная часть).....	11
7.2.1	Привязка монтажного крана к бровке выемок.....	12
7.2.2	Выбор монтажных кранов на работы по устройству фундаментов.	12
7.2.3	Обоснование выбора основных строительных машин и механизмов на устройство фундаментов.....	13
7.2.4	Расчет опасной зоны работы крана при устройстве фундаментов	14
7.2.5	Земляные работы. Вертикальная планировка, разработка выемок и котлованов.....	14
7.2.6	Производство земляных работ в охранной зоне подземных инженерных сетей.....	18
7.2.7	Устройство свайного поля.....	18
7.2.8	Устройство ростверка	21
7.2.9	Производство арматурных работ (монолитный пояс ростверка).....	21
7.2.10	Требования к производству опалубочных работ (монолитный пояс ростверка)	22
7.2.11	Требования к производству бетонных работ (монолитный пояс ростверка)	22
7.2.12	Требования к производству работ по распалубке монолитных конструкций (монолитный пояс ростверка)	24
7.2.13	Технология монтажа фундаментных блоков	24
7.2.14	Обратная засыпка пазух фундаментов	27
7.3	Основной период (возведение надземной части здания)	27
7.3.1	Выбор монтажного крана на возведение надземной части здания.	28
7.3.2	Обоснование выбора основных строительных машин и механизмов на возведение надземной части здания.	28

						Многоквартирный жилой дом по генплану №8Б в микрорайон №6 г. Молодечно			
Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата				
Первый заместитель директора - гл. инженер						21.065-ППР	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Каменецкий					С	1	185
						ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ. Пояснительная записка	ООО «Строительное управ- ление №202»"		

7.3.3	Расчет опасной зоны работы крана при возведении надземной части здания.....	28
7.3.4	Арматурные работы (надземная часть)	28
7.3.5	Требования к производству опалубочных работ (надземная часть).....	29
7.3.6	Требования к производству бетонных работ (надземная часть)	30
7.3.7	Требования к производству работ по распалубке монолитных конструкций (надземная часть)	31
7.3.8	Каменные работы	32
7.3.9	Монтаж плит перекрытия и покрытия.....	33
7.3.10	Сварочные работы.....	33
7.3.11	Устройство кровли (общие положения).....	35
7.3.12	Устройство плоской кровли	35
7.3.13	Производство работ по заполнению оконных проемов.....	38
7.3.14	Монтаж внутренних инженерных систем.....	39
7.3.15	Штукатурные работы.....	45
7.3.16	Выполнение ЛШСУ	46
7.3.17	Малярные работы.....	47
7.3.18	Окраска фасада.....	48
7.4	Основной период (наружные сети)	48
7.4.1	Привязка механизмов к бровке котлована	49
7.4.2	Выбор монтажных кранов на работы при устройстве инженерных сетей.....	49
7.4.3	Обоснование выбора основных строительных машин и механизмов при устройстве инженерных сетей.	49
7.4.4	Расчет опасной зоны работы крана при устройстве инженерных сетей	50
7.4.5	Земляные работы при устройстве выемок, котлованов и траншей.....	50
7.4.6	Земляные работы при устройстве сетей ТС	50
7.4.7	Земляные работы при устройстве сетей НВК.....	51
7.4.8	Земляные работы при устройстве сетей кабельных линий электроснабжения и связи	52
7.4.9	Монтаж ПИ-труб.....	52
7.4.10	Монтаж трубопроводов НВК.....	54
7.4.11	Монтаж полимерных труб.....	54
7.4.12	Прокладка кабельных линий.....	55
7.4.13	Монтаж стальных трубопроводов НВК	57
7.4.14	Монтаж железобетонных лотков сетей ТС	58
7.4.15	Монтаж железобетонных колодцев сетей НВК.....	59
7.4.16	Испытание трубопроводов НВК.....	59
7.4.17	Обратная засыпка	61
7.4.18	Монтаж опор освещения	61
7.5	Основной период (благоустройство)	61
7.5.1	Выбор монтажного крана при проведении работ по благоустройству.....	62
7.5.2	Обоснование выбора основных строительных машин и механизмов при производстве работ по благоустройству.....	62
7.5.3	Расчет опасной зоны работы крана при возведении надземной части здания.....	62
7.5.4	Работы по срезке растительного слоя фронтальным погрузчиком.....	62
7.5.5	Работы по вертикальной планировке.....	62

						21.065-ППР	Лист
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		2

7.5.6	Уплотнение основания площадки дорожным катком	63
7.5.7	Сооружение земляного полотна.....	63
7.5.8	Устройство слоев оснований	64
7.5.9	Озеленение территории.....	64
7.5.10	Установка бортового камня.....	65
7.5.11	Устройство покрытий из плит тротуарных.....	67
7.5.12	Устройство автомобильных дорог.....	70
7.6	Производство работ при отрицательных температурах	72
7.6.1	Земляные работы в зимних условиях	72
7.6.2	Производство бетонных работ в зимних условиях.....	73
7.6.3	Монтажные работы при отрицательных температурах	74
7.6.4	Возведение каменных конструкций при отрицательных температурах.....	74
7.6.5	Кровельные работы при отрицательных температурах	74
7.6.6	Отделочные работы в зимних условиях	75
7.7	Требования к стропальщикам.....	75
7.8	Основные указания по складированию	76
7.9	Производство работ с лесов.....	76
7.9.1	Монтаж и демонтаж строительных лесов	77
7.10	Производство земляных работ в охранной зоне подземных инженерных сетей.....	79
7.10.1	Пересечение трубопроводов с подземными коммуникациями.....	79
7.10.2	Производство работ в охранных зонах кабельных линий электропередачи	80
7.10.3	Производство работ в охранных зонах сетей газоснабжения	81
7.11	Производство работ в охранной зоне воздушных электрических сетей	82
7.12	Электропрогрев бетона.....	84
7.13	Обеспечение электробезопасности при производстве работ	86
7.14	Производство работ с подъемников типа АГП.....	88
7.15	Производство работ с фасадного подъемника (люльки).....	90
8.	ПОТРЕБНОСТЬ В ОСНОВНЫХ МАШИНАХ И МЕХАНИЗМАХ.....	99
9.	ПОТРЕБНОСТЬ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И ВОДЕ.....	100
10.	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ	100
11.	ПЕРЕЧЕНЬ ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ С РАСЧЕТОМ ПОТРЕБНОСТИ И ОБОСНОВАНИЕМ УСЛОВИЙ ПРИВЯЗКИ ИХ К УЧАСТКАМ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ	102
12.	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИНЖЕНЕРНОЙ КОМПЛЕКТАЦИИ	102
13.	ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРИМЕНЯЕМЫМ ФОРМАМ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА... ..	102
14.	МЕРОПРИЯТИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОХРАННОСТИ И ИСКЛЮЧЕНИЕ ХИЩЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ, ДЕТАЛЕЙ, КОНСТРУКЦИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ	103
15.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОВТОРНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ ОТ РАЗБОРКИ КОНСТРУКЦИЙ И ДЕМОНТАЖА ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ.....	103
16.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ	103
19.	ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЛЕНДАРНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ	104
20.	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ ПО МЕСЯЦАМ.....	104
21.	ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СМР	104
21.1	Общие положения.....	105
21.2	Мероприятия по технике безопасности при эксплуатации средств подмащивания.....	106

						21.065-ППР	Лист
							3
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		

21.3	Требования безопасности при эксплуатации машин и транспортных средств.....	107
21.4	Транспортные и погрузочно-разгрузочные работы.....	108
21.5	Техника безопасности при выполнении монтажных работ	109
21.6	Техника безопасности при выполнении земляных работ	110
21.7	Требования безопасности к обустройству и содержанию производственных территорий, участков работ и рабочих мест	111
21.8	Обеспечение электробезопасности	112
21.9	Техника безопасности выполнения кровельных работ	112
21.10	Техника безопасности работы с лесов.....	113
21.11	Требования безопасности при выполнении электросварочных и газопламенных работ	114
21.12	Безопасность ведения каменных работ	114
21.13	Техника безопасности при выполнении работ на высоте.....	115
21.14	Обеспечение безопасности складирования материалов	115
21.15	Требование безопасности перед началом производства работ	116
21.16	Требование безопасности по обеспечении санитарно-бытового обеспечения.....	116
21.17	Обеспечение защиты работающих от воздействий вредных производственных факторов.....	117
21.18	Обеспечение безопасности при производстве бетонных и железобетонных работ.....	117
21.19	Обеспечение безопасности при производстве изоляционных работ	119
21.20	Обеспечение безопасности при монтаже инженерного оборудования зданий и сооружений...	120
21.21	Обеспечение безопасности при выполнении отделочных работ	121
22.	ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ.....	122
22.1	Общие положения.....	122
22.2	Проведение огневых работ	122
22.3	Обеспечение средствами первичного пожаротушения	124
23.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА.....	124
23.1	Перечень инструкций по охране труда обязательных к ознакомлению и исполнению.....	124
23.2	Охрана труда для машиниста экскаватора	129
23.3	Охрана труда для монтажника строительных конструкций	131
23.4	Охрана труда при работе с электроинструментом.....	134
23.5	Охрана труда при использовании страховочных канатов и предохранительных поясов	136
23.6	Охрана труда – кровельные работы	138
23.7	Охране труда при выполнении работ на высоте	141
23.8	Охрана труда для машиниста автомобильного крана	147
23.9	Охрана труда для арматурщика.....	149
23.10	Охрана труда для бетонщика.....	150
23.11	Охрана труда для плотника	150
23.12	Охрана труда при выполнении работ с лесов и подмостей	151
23.13	Охрана для каменщика.....	156
23.14	Охрана труда для машиниста башенного крана	163
23.15	Охрана труда при работе в охранной зоне ЛЭП и подземных сетей КЛ.....	170
23.16	Охрана труда при выполнении работ с люльки подъемника	171
23.17	Охрана труда для штукатура	173
23.18	Охрана труда для маляра	176

						21.065-ППР	Лист
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		4

23.19	Охране труда при выполнении работ с переносных лестниц и стремянок.....	178
23.20	Охрана труда для стропальщика	180

www.razrabotka-ppr.by

						21.065-ППР	Лист
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		5

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Проект производства работ разработан на объект: «Многоквартирный жилой дом по генплану №8Б в микрорайон №6 г. Молодечно». На работы по возведению жилого дома и устройству инженерных сетей.

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. СП 5.01.03-2023 Свайные фундаменты
8. 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.
9. ТКП 45-5.01-276-2013 Основания и фундаменты зданий и сооружений рельсовые пути башенных кранов Нормы проектирования и правила устройства
10. 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.
11. «Инструкция о нормах оснащения объектов первичными средствами пожаротушения» утв. постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 21.12.2021г. № 82
12. СН 5.08.01-2019 Кровли
13. 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.
14. Инструкция по охране труда для рабочего при монтаже и демонтаже металлических трубчатых лесов
15. Инструкция по охране труда при выполнении работ с лесов и подмостей
16. Инструкция по охране труда для рабочих, выполняющих работы с люльки подъемника
17. Межотраслевых правил по охране труда при выполнении работ на высоте и верхолазных работ (действующая редакция)
18. ГОСТ 12.1.046-2014 Система стандартов безопасности труда. Строительство. Нормы освещения строительных площадок
19. ТКП 45-1.03-63-2007 (02250) Монтаж зданий. Правила механизации
20. Постановление Министерства труда Республики Беларусь 28.04.2001 № 52 Правила охраны труда при работе на высоте
21. Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов утв. постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 22.12.2018 №66
22. Межотраслевая типовая инструкции по охране труда при работе на высоте утв. постановление министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь 27 декабря 2007 г. n 187
23. Правила по охране труда при работе на высоте утв. Постановлением Министерства труда Республики Беларусь от 28 апреля 2001 г. № 52.
24. «Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации строительных подъемников», утвержденные Постановлением МАиС РБ № 12/2 от 30.01.2006 г.;
25. Правила устройства электроустановок.
26. ТКП 427-2022 (33240) «Электроустановки. Правила по обеспечению безопасности при эксплуатации»
27. СНиП 3.05.06-85 Электротехнические устройства
28. Правила безопасности при работе с механизмами, инструментом и приспособлениями утв. первым заместителем Министра топлива и энергетики Республики Беларусь от 12 февраля 1996 г.
29. ТКП 563-2014 (02260) "Требования безопасности при выполнении сварочных работ"
30. ТКП 45-3.02-223-2010 (02250) Заполнение оконных и дверных проемов. Правила проектирования и устройства
31. ТКП 45-5.08-75-2007 (02250) Изоляционные покрытия. Правила устройства
32. СП 1.03.02-2020 Монтаж внутренних инженерных систем зданий и сооружений
33. ТКП 45-3.02-7-2005 (02250) Благоустройство территорий. Дорожные одежды с покрытием из плит тротуарных. Правила устройства

						21.065-ППР	Лист
							6
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Объемно-планировочное решение жилого дома:

Здание 54-квартирного жилого дома запроектировано 9-этажным односекционным размером в плане между осями 32,95м x 20,30м.

Жилой дом запроектирован с техническим подпольем и чердаком холодным.

Здание оборудовано сетями горячего и холодного водоснабжения, теплоснабжения, электроснабжения, канализации, телефонизации, кабельными сетями.

Конструктивная схема здания с поперечными и продольными несущими стенами из кирпича.

Фундаменты - свайные по серии Б1.011.1-2.08, в. 2.

Стены техподполья-блоки сборные бетонные по серии Б1.016,1-1 в. 1.98,

Стены наружные - из керамического кирпича СТБ 1160-99 с утеплением с наружной стороны методом ЛШСУ пенополистирольными плитами ППТ-15Н СТБ1437-2004 и плитами из минеральной ваты ПТМ-T5-DS{23,90} -CS(10)40-TR15-WS1 СТБ 1995-2009 (противопожарные пояса толщ. 200мм).

Стены внутренние - кирпич силикатный ГОСТ 379-2015..

Перекрытия - сборные железобетонные многпустотные плиты по серии Б1.041.1 -3.08.

Лестницы - сборные железобетонные марши по серии 1.151.1-6 вып.1;

Лестничные площадки - из сборных железобетонных плит по серии 1,152.1-8 вып.1

Перекрышки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 в. 1-5

Перегородки - из газосиликатных блоков СТБ 1117-98.

Санузлы - из кирпича керамического полнотелого СТБ 1160-99.

Вентблоки - железобетонные по серии Б1.134 - 7, в.1.

Крыша - плоская совмещенная с внутренним организованным водостоком, кровля из рулонных битумно-полимерных материалов.

Наружные входы - площадки из монолитного бетона кл. С30/37, стены из кирпича силикатного ГОСТ379-2015 толщ.380мм.

Крыльца - монолитные из бетона кл. С30/37.

ТЭП

Наименование показателя	Единица измерения	Величина показателя по проекту	Примечание
1. Количество квартир в том числе:	шт.	54	
однокомнатных	шт.	18	
двухкомнатных	шт.	28	
трёхкомнатных	шт.	8	
2. Количество секций	шт.	1	
3. Количество этажей: жилой части здания	шт.	9	7.11
4. Площадь застройки	м²	561,00	565,30
5. Строительный объём здания	м³	15508,00	
в том числе:			
- строительный объём ниже отм. 0,000	м³	1298,00	
в том числе:			
- строительный объём выше отм. 0,000	м³	14210,00	
кроме того:			
- строительный объём чердака холодного	м³	1137,00	7.21
6. Жилая площадь	м²	1514,25	1541,50
7. Площадь квартир	м²	2908,00	2909,71
8. Общая площадь квартир	м²	3133,65	3135,36
9. Площадь жилого здания	м²	3724,00	3725,71
10. Площадь техподполья	м²	388,80	
Площадь холодного чердака + площадь тёплого чердака +	м²	387,00 +19,50	
площадь чердачных пазух над лоджиями		+35,70	

Данным ППР предусмотрено:

- Возведение подземной части здания
- Возведение надземной части здания

						21.065-ППР	Лист
							8
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		

- Устройство кровли
- Отделочные работы
- Устройство наружных и внутренних сетей, а также благоустройство

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.

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, устройству наружных инженерных сетей и благоустройству.

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;

								Лист
							21.065-ППР	9
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата			

- 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 вырубki 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.
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;

						21.065-ППР	Лист
							10
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		

- 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 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, 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 2450x6000 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:

									Лист
									11
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата			21.065-ППР	

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

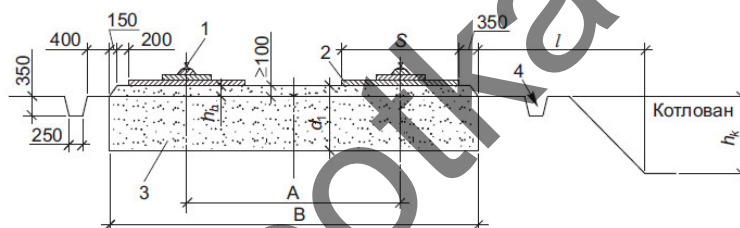
ТКП 45-5.01-276-2013 Основания и фундаменты зданий и сооружений рельсовые пути башенных кранов Нормы проектирования и правила устройства

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;
- глубины выемки плюс 400 мм — для остальных грунтов.

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

Параметры верхнего строения рельсового пути с железобетонными балками и плитами



А — ширина колеи; В — ширина земляного полотна; S — ширина опорного элемента
(S = 1000 мм для железобетонных плит бесшпальных рельсовых путей;

S = 1360 мм — для подкрановых железобетонных балок;

S = 1750 мм (3000 мм — при поперечном расположении плит) — для подкрановых железобетонных балок или плит бесшпальных рельсовых путей по плитам, изготавливаемых в соответствии с [1];

l — расстояние по горизонтали от края дна котлована до нижнего края балластной призмы
($l \geq 1,5h_k + 400$ мм — для песков и супесей; $l \geq h_k + 400$ мм — для остальных грунтов);

h_k — глубина прилегающего к рельсовым путям котлована;

d_1 — толщина песчаной подушки, включающая толщину материала балластной призмы h_b под подошвой фундамента в виде полушпалы, балки или плиты верхнего строения рельсового пути

1 — рельс; 2 — верхнее строение рельсового пути; 3 — земляное полотно в виде песчаной (песчано-гравийной) подушки; 4 — продольная водоотводная канава

Рисунок Б.1 — Схема поперечного профиля рельсового пути

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

7.2.2 Выбор монтажных кранов на работы по устройству фундаментов.

Максимальная 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 30,0 м составляет 3500 кг.

									Лист
									12
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата			21.065-ППР	



Зона работы 260°

Высота подъема, м

Вылет, м

31 м
29 м
27 м
25 м
23 м
21 м
19 м
17 м
15 м
13 м
11 м
9.7 м

4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 32 34 36 38

0°
20°
40°

2.7
2.7
2.6
2.5
2.0
1.8
1.4
1.25
1.2
1.0
0.78
0.65
0.68
0.55
0.55
0.44

7.0
8.0
9.5
11.0
12.0
15.0
16.0
20.0
20.0
20.0
20.0
21.2
13.0
11.0
8.0

5.4
6.0
6.2
7.2
9.4
8.4
14.0
10.3
17.0
10.3
8.4
6.3
5.0
3.9
3.2
2.6
2.0
1.6
1.4
1.2
0.8

3.4
4.4
4.6
6.1
7.3
7.3
10.3
7.8
6.0

3.6
2.9
3.1
3.9
4.9
4.9
3.9
3.2
2.6
2.0
1.6
1.4
1.2

2.3
2.5
2.1
1.7
1.4
1.2

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 фундамен- тов.

Перемещение грунта производить бульдозером ДТ-75.

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

Уплотнение грунта производить катком HAMM 3625

						21.065-ППР	Лист
							13
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Уплотнение грунта вблизи фундаментов осуществляется пневматическими трамбовками Impulse VT80H.

Перевозка грунта осуществляется самосвалами : МАЗ 5551 - 20 тн.

Забивка свай производится сваебойной установкой УГМК-12

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 Амкодор 332СА-4 1,9 м3

Обратную засыпку производить с помощью фронтального погрузчика Амкодор 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

Пронес груза над зданием:

L+8м

Где L – рабочий вылет крана.

Пронес 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, водопонижению 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.

						21.065-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

вывесить предупреждающую табличку Осторожно! Движение строительной техники! Проход вдоль забора со стороны проезжей части запрещен! Водителю двигаться с минимально-возможной скоростью, с включенной аварийной сигнализацией, подавая звуковые сигналы.

въездная траншея в котлован для строительной техники

грунтовая временная дорога

участок временной дороги из дорожных плит

точка подключения временного электроснабжения согласно ТУ

силовой кабель проложить под землей

КБМ401П стрела 35м

место врезки временного водопровода

сущ. пожарный гидрант использовать для пожаротушения

Условные обозначения

- — — — — Граница работ
— — — — — Пересечение тротуара и проезжей части без перепада высот
- — — — — Проектируемая хозяйственно-питьевая водоснабжения
— — — — — Проектируемая бытовая канализация
— — — — — Проектируемая линия освещения
— — — — — Проектируемая линия 0,4кВ
— — — — — Проектируемая теплотрасса
— — — — — Проектируемая линия связи
— — — — — Проектируемая опора наружного освещения
- — — — — ось вращающегося крана
— — — — — оградение крановых путей
— — — — — зона проноса груза краном
— — — — — зона складирования материалов
— — — — — площадка для раствора и бетона
— — — — — временное защитное ограждение
— — — — — проектор освещения стройплощадки
— — — — — место для курения
— — — — — закрытый склад
— — — — — биотуалет
— — — — — бытовое модуль 2,45х6м
— — — — — место очистки колес
— — — — — точка подключения временного водоснабжения
— — — — — комплект средств пожаротушения (пожарный щит)
— — — — — контейнер для строительного мусора
— — — — — дорожные плиты 2х6м для устройства временного проезда
— — — — — отвал минерального грунта
— — — — — отвал плодородного грунта
— — — — — откос котлована
— — — — — опасная зона работы крана

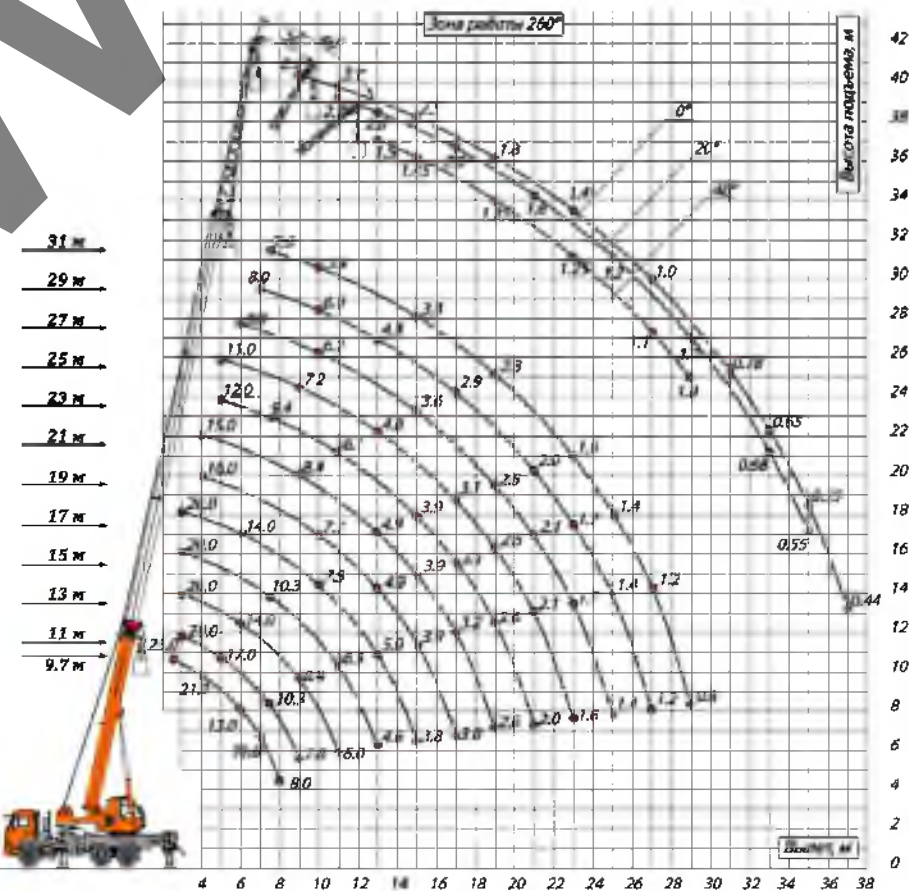
Условные обозначения

- — — — — ось вращающегося крана
— — — — — оградение крановых путей
— — — — — зона проноса груза краном
— — — — — зона складирования материалов
— — — — — площадка для раствора и бетона
— — — — — временное защитное ограждение
— — — — — проектор освещения стройплощадки
— — — — — место для курения
— — — — — закрытый склад
— — — — — биотуалет
— — — — — бытовое модуль 2,45х6м
— — — — — место очистки колес
— — — — — точка подключения временного водоснабжения
— — — — — комплект средств пожаротушения (пожарный щит)
— — — — — контейнер для строительного мусора
— — — — — дорожные плиты 2х6м для устройства временного проезда
— — — — — отвал минерального грунта
— — — — — отвал плодородного грунта
— — — — — откос котлована
— — — — — опасная зона работы крана

Массы поднимаемых грузов

№ пп	Наименование	Масса ед., кг
1	Ящик с раствором	800
2	Бабы 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	240-2000
7	Поддон с кирпичом	1700
8	Бытовые модули	2500
9	Арматурные маркизы	100
10	Поддон с кирпичом	2000
11	Ящик с раствором	800
12	Шарнирно-панельный подмости	500
13	Перемишки	2000
14	Сваи забивные	500-1500
15	Колодцы жб., плиты колодцев	600-1500
16	Опоры освещения	500-1000

Характеристики автокрана КС 55713-1К-4



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»; Специфические требования по обеспечению пожарной безопасности в строительстве, утвержденные Советом Министров Республики Беларусь от 20 ноября 2019 г. № 779. Введены в действие с 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 вытесняющие почвенные согласно строительству, наименования лотков, организации и номера телефонов указать на бытовых помещениях, организовать освещение строительной площадки, рабочих мест и опасных участков, установить бумажно-накопители для сбора строительного мусора в зоне бытового городка, установить переносные стеллы со схематичными стрелками и табличками масс поднимаемых грузов в зоне производства работ, оборудовать места для хранения грузозахватных приспособлений и тары у бытовых помещений, выполнить прокладку временных сетей электроснабжения, обозначить на местности хорошо видными знаками границы зон работы кранов и опасных зон, установить стел, оборудованный противопожарным инвентарем, согласно норм, утвержденных местными органами; забезопасить втулированную воду для бытовых нужд.
- До начала производства работ следует выполнить временное электроснабжение от существующих сетей.
- Для временного водоснабжения используется существующий водопровод.
- Для в качестве санузла использовать биотуалет.
- Для нужд пожаротушения использовать сущ. пожарные гидранты.
- Запрещается вырубка и пересадка древесной и кустарниковой растительности, не предусмотренная проектом. Зеленые насаждения, не подлежащие вырубке, должны быть выкопаны оградой, а стволы от-дельно стоящих деревьев в целях предохранения от повреждений обшить пиломатериалом 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.
- Монтаж и установка в эксплуатацию машин и механизмов, электрической лебедки, вести в соответствии с паспортом и инструкцией завода-изготовителя. Опасные зоны работающих машин и механизмов должны быть ограждены.

Примечание:

- Все работы производить в строгом соблюдении требований: Постановление министерства труда и социальной защиты республики Беларусь и министерства архитектуры и строительства республики Беларусь от 31 мая 2019 г. № 24/33 Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ, СН 1.03.04-2020 Организация строительного производства, СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений, СП 5.01.03-2023 Сводные фундаменты, СП 5.01.02-2023 Устройство оснований и фундаментов, Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 22.12.2018 №66 Правила по обеспечению промышленной безопасности аварийно-ремонтных работ.
- Устройство фундаментов из забивных свай производится в следующей последовательности: планировка строительной площадки; геодезическая разбивка осей здания и осей свайных фундаментов; пробная забивка свай, устройство оплывных фундаментов и их испытание статическими нагрузками в случае, если это предусмотрено проектом; повреждение свай; срубка голов свай, если требуется; устройство щебеночно-гравийной подготовки толщиной 100-200 мм (для низкого несущего растерка); устройство оголовков свай или растерков, привалка фундаментов.
 - Работы по устройству растерка должны выполняться после приемки заглубленных в грунт и срезаемых на проектом уровне свай, свай-оболочек или буровых свай и возведенных ограждений котлована (при их наличии).
 - Монтаж фундаментов производится в строгом соответствии с проектной документацией и СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций, зданий и 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 основания не допускается.
 - Монтаж блоков стелл следует выполнять с соблюдением перепады в снежных рядах. Минимальный размер перепады блоков принаот не менее ширины блока, если в проектной документации не установлено другое.
 - Вертикальные и горизонтальные швы между блоками должны быть заполнены раствором и расшиты с двух сторон.
 - Монтаж блоков фундаментов выполняется на цементно-песчаном растворе в швах, вертикальные шпалки между торцами блоков заполняются бетоном. Марка раствора и класс бетона должны соответствовать указанным в проектной документации.
 - Фундаментные блоки и блоки стен подвалов складировать - в штабель высотой не более 2,6 м на подкладках и с прокладками; пронос груза в пределах строительной площадки разрешен с ограничением выноса груза, согласно схеме строительно-монтажных работ.
 - Скорость перемещения грузов при их приближении к границе рабочей зоны на расстояние не менее 7 м и дальнейшее транспортирование должна быть снижена до минимальной.
 - Рельсовые пути в обоих концах рельсового пути, а также концы стыковых рельсов должны быть соединены между собой перемишками и присоединены к заземлителю (заземлению), образуя непрерывную электрическую цепь.
 - До начала строительства должна быть принята строительная площадка по акту о соответствии выполненных внеплощадочных и внутриплощадочных подготовительных работ требованиям безопасности труда и готовности объекта к началу строительства в соответствии с СН 1.03.04-2020.
 - В процессе возведения строительных конструкций, зданий и сооружений необходимо выполнять геодезическую съемку в соответствии с СН 1.03.02-2019 с составлением исполнительных схем и освидетельствования скрытых работ и промежуточной приемки ответственных конструкций в соответствии с СН 1.03.04-2020.
 - Работы по обратной засыпке пазах следует производить только после устройства перекрытий над подвалами. Категорически не допускается оставлять пазахы открытыми более 1 мес. - в глинистых грунтах, 2 мес. - в песчаных грунтах. Технология уплотнения грунта в пазах определяется строительной организацией для обеспечения проектных требований по плотности грунта в пазах с учетом типов и марок уплотняющих машин и механизмов в соответствии СП 5.01.02-2023. Засыпку пазах в глинистых грунтах следует добивать до оптметок, гарантирующих надежный отвод поверхностных вод. В зичных условиях грунт для засыпки пазах должен быть тальм, а в зучих пазах (где невозможно обеспечить уплотнение грунта до требуемого состояния имеющимися техническими средствами) еще и малосжимаемым с применением ручного уплотнения.

Грузовые характеристики крана КБМ401П

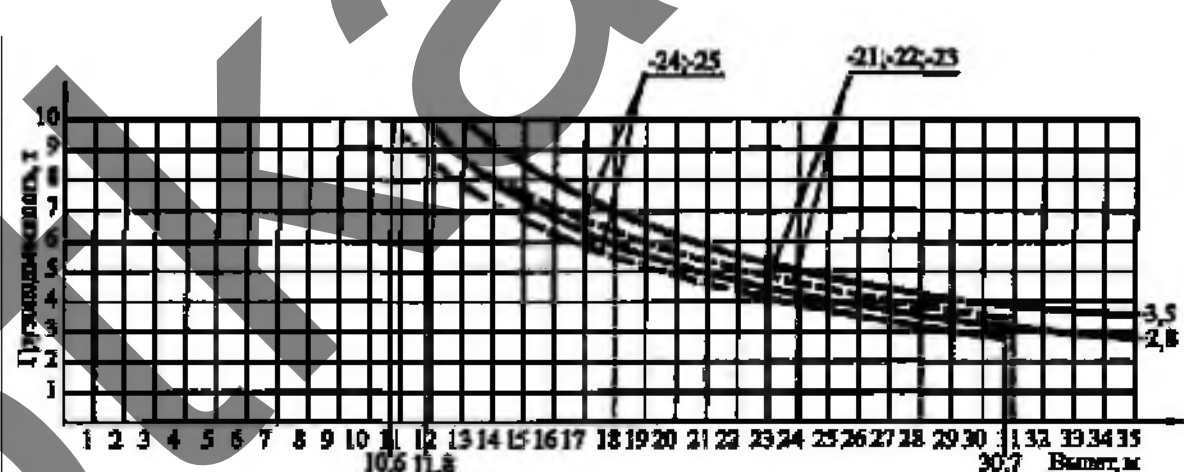
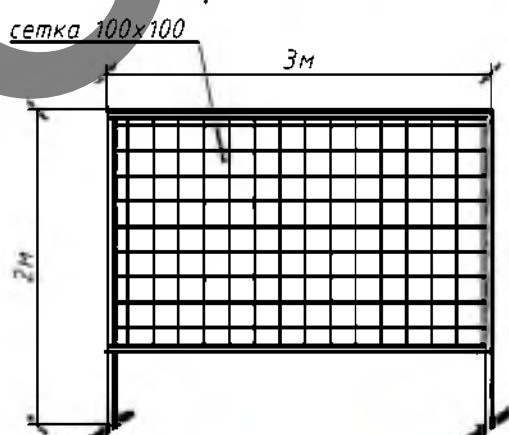
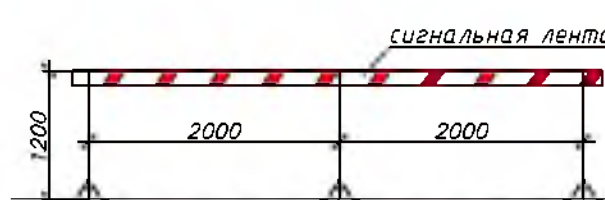


Схема защитно-охранного ограждения



Сигнальное ограждение



Важно: Опасные участки производства работ ограждать сигнальной лентой.

Ситуационная схема



Утверждаю.

Ведомость площадок (в границе прилегающих жилых домов)

Поз.	Наименование	Примечание
1-9	Площадка для игр детей	Проектируемая
1-10	Площадка для игр детей	Проектируемая
1-11	Площадка для отдыха взрослого населения	Проектируемая

Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

№ на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество				Площадь, м2				Строительный объем, м3	
			зданий	Квартир		Застройки		Общая квартир		здания	всего	
				здания	всего	здания	всего	здания	всего			
1	Жилой дом по ГП-8Б (проект.)	9	1	54	54	561,0	561,0	3133,65	3133,65	15508,0	15508,0	
2	Жилой дом по ГП №41 (сущ.)	9	1									
3	БКТПБ-302 Существующее	1	1									

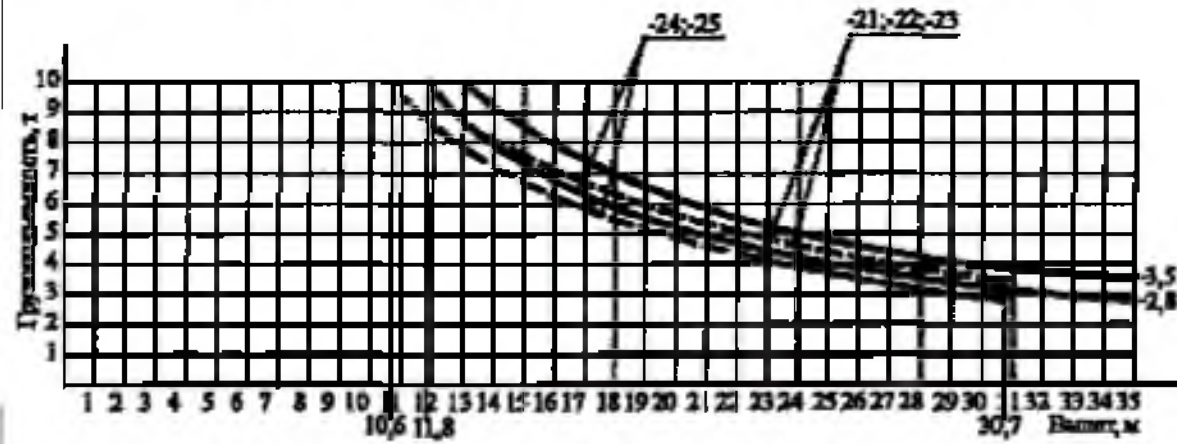
Ведомость площадок (в границе работ благоустройства)

Поз.	Наименование	Примечание
1-1	Парковка для автомобилей на 16 м/мест	Проектируемая
1-2	Парковка для автомобилей на 23 м/мест	Проектируемая
1-3	Парковка для автомобилей на 17 м/мест. (в м.ч 2 м/мест. для инвалидов)	Проектируемая
1-4	Площадка для занятий спортом	Проектируемая
1-5	Площадка для отдыха взрослого населения	Проектируемая
1-6	Площадка для велосипедов	Проектируемая
1-7	Площадка хозяйственного назначения (для установки контейнеров)	Проектируемая в объеме 02-19 ГП ООО «ЗабудоваСтройПроект»
1-8	Площадка для крытой велопарковки	Проектируемая

				21.065-ППР		
Многоквартирный жилой дом по генплану №85 в микрорайоне №6 г. Молодечно						
Изм.	Как уч.	Лист № док.	Подп.	Дата		
Разработал	Каменецкий					
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ					Стация	Лист
					С	1
Стройгенплан на возведение подземной части здания и подготовительный период М1:500					ООО «Строительное управление №202»	
					Формат	A1

Стройгенплан (на возведение надземной части здания) М1:500

Грузовые характеристики крана КБМ401П



Сигнальное ограждение

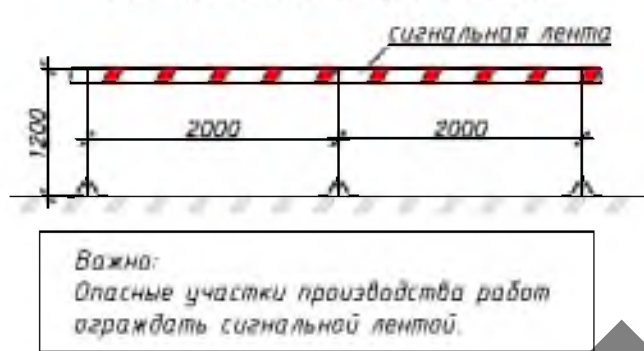


Схема устройства защитного козырька над входами в здание

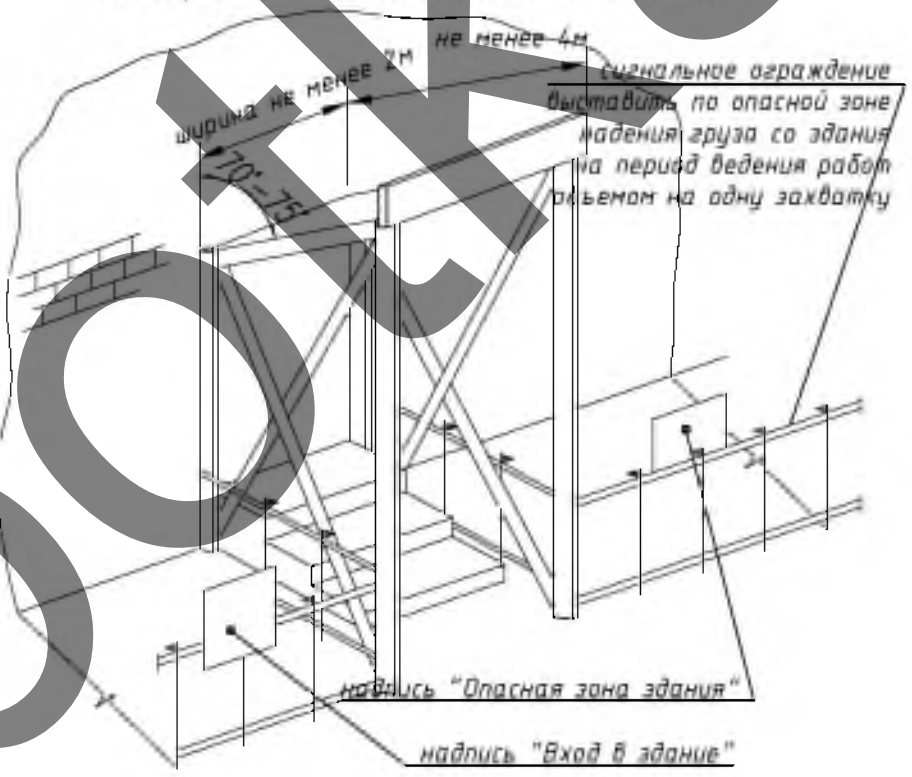
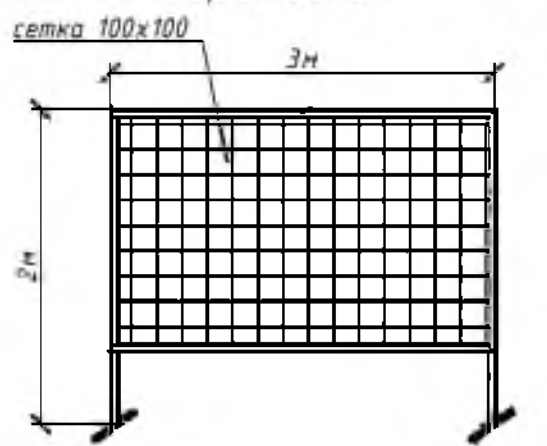


Схема защитно-охранного ограждения



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 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений; Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 22.12.2018 №66 Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов.
- На участке (захватке), где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.
- При возведении зданий (сооружений) запрещается выполнять работы, связанные с нахождением работающих на одной захватке (участке) на эстаках (ярусах), над которыми производится перемещение, установка и временное закрепление элементов сборных конструкций и оборудования.
- В процессе монтажа конструкций зданий (сооружений) монтажники должны находиться на ранее установленных и надежно закрепленных конструкциях или средствах подмощивания.
- Запрещается пребывание работающих на элементах конструкций и оборудования во время подъема и перемещения конструкций.
- Не допускается нахождение работающих под монтируемыми элементами конструкций и оборудования до установки их в проектное положение.
- Запрещается производство работ по кладке или облицовке наружных стен многоэтажных зданий во время грозы, снегопада, тумана, исключающей 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. Распор 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 подвешены 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 эстаках (ярусах), над которыми производится перемещение, установка, монтаж и временное закрепление сборных конструкций.
- Выполнение монолитных бетонных и железобетонных конструкций методом замораживания запрещается.
- Строительные растворы и бетоны следует принимать в специально оборудованные ящики, позволяющие поддерживать в них требуемую температуру.
- Производство кладки в зимних условиях может быть выполнено следующими способами: - замораживание, при котором допускается ранее замерзание раствора кладки и использование его оттаивание в естественных условиях (основной способ); - замораживание с последующим искусственным плавом 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 заверенный проект, 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 площадок (в границе прилегающих жилых домов)

Поз.	Наименование	Примечание
1-9	Площадка для игр детей	Проектируемая
1-10	Площадка для игр детей	Проектируемая
1-11	Площадка для отдыха взрослого населения	Проектируемая

Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

№ по плану	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м2		Строительный объем, м3	
			зданий	квартир	зданий	общая	зданий	общая
1	Жилой дом по ГП-66 (проект.)	9	1	54	54	561,0	3133,65	15508,0
2	Жилой дом по ГП №41 (сущ.)	9	1					
3	БКТПБ-302 Существующее	1	1					

Ведомость площадок (в границе работ благоустройства)

Поз.	Наименование	Примечание
1-1	Парковка для автомобилей на 16 м/мест	Проектируемая
1-2	Парковка для автомобилей на 23 м/мест	Проектируемая
1-3	Парковка для автомобилей на 17 м/мест. (в т.ч. 2 м/мест. для инвалидов)	Проектируемая
1-4	Площадка для занятий спортом	Проектируемая
1-5	Площадка для отдыха взрослого населения	Проектируемая
1-6	Площадка для велосипедов	Проектируемая
1-7	Площадка хозяйственного назначения (для установки контейнеров)	Проектируемая в объекте 02-19 ГП 000 "Защита окружающей среды"
1-8	Площадка для крытой велопарковки	Проектируемая

Массы поднимаемых грузов

№ пп	Наименование	Масса в кг
1	Ящик с раствором	800
2	Бадей 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	240-2000
7	Поддон с кирпичом	1700
8	Выставочные модули	2500
9	Арматурные каркасы	100
10	Поддон с кирпичом	2000
11	Ящик с раствором	800
12	Шарнирно-панельный подмости	500
13	Перемычки	2000
14	Сваи забивные	500-1500
15	Колоды ж.б., плиты колодез	600-1500
16	Опоры освещения	500-1000

Условные обозначения

- Граница работ
- Пересечение тротуара и проезжей части без переезда
- Проектируемая хозяйственно-питьевое водоснабжение
- Проектируемая канализация
- Проектируемая канализация
- Проектируемая линия освещения
- Проектируемая линия 0,4кВ
- Проектируемая теплотрасса
- Проектируемая линия связи
- Проектируемая опора наружного освещения
- ось башенного крана
- ограждение крановых путей
- крановый рубильник
- зона проноса груза краном
- контрольный груз
- контейнеры для бытового мусора
- паспорт объема и схема движения транспорта
- устройства заземления
- закрытый склад
- биотуалет
- бытовой модуль 2,4х3х6м
- место очистки колес
- точка подключения временного водоснабжения
- направление движения транспорта
- комплект средств пожаротушения (пожарный щит)
- контейнер для строительного мусора
- дорожные плиты 2х6м для устройства временного проезда
- сети временного электроснабжения
- временное защитное ограждение
- пржектор освещения стройплощадки
- место для курения
- опасная зона работы крана
- зона складирования материалов
- площадка для раствора и бетона
- ворота
- защитные козырьки над входами в здание
- опасная зона падения груза со здания (монтажная зона)
- отвал плодородного грунта
- электро-распределительный щит
- опора для кабеля

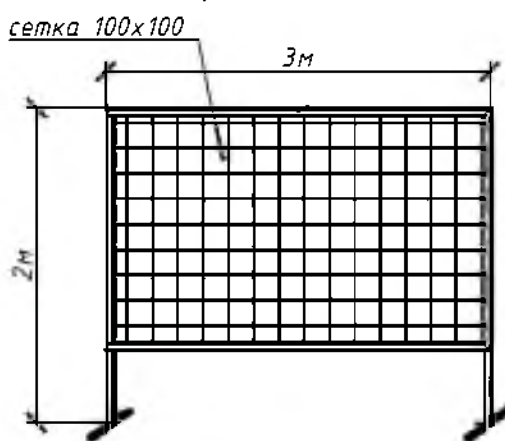
Ситуационная схема



						21.065-ППР		
						Индивидуальный жилой дом по генплану №66 в микрорайоне №6 г. Могилы		
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработал			Каменецкий			ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ		
						Статия	Лист	Листов
						С	2	7
						Строительный план на возведение надземной части здания М1:500		
						ООО «Строительное управление №202»		

Стройгенплан (на период устройства наружных инженерных сетей и благоустройства) М1:500

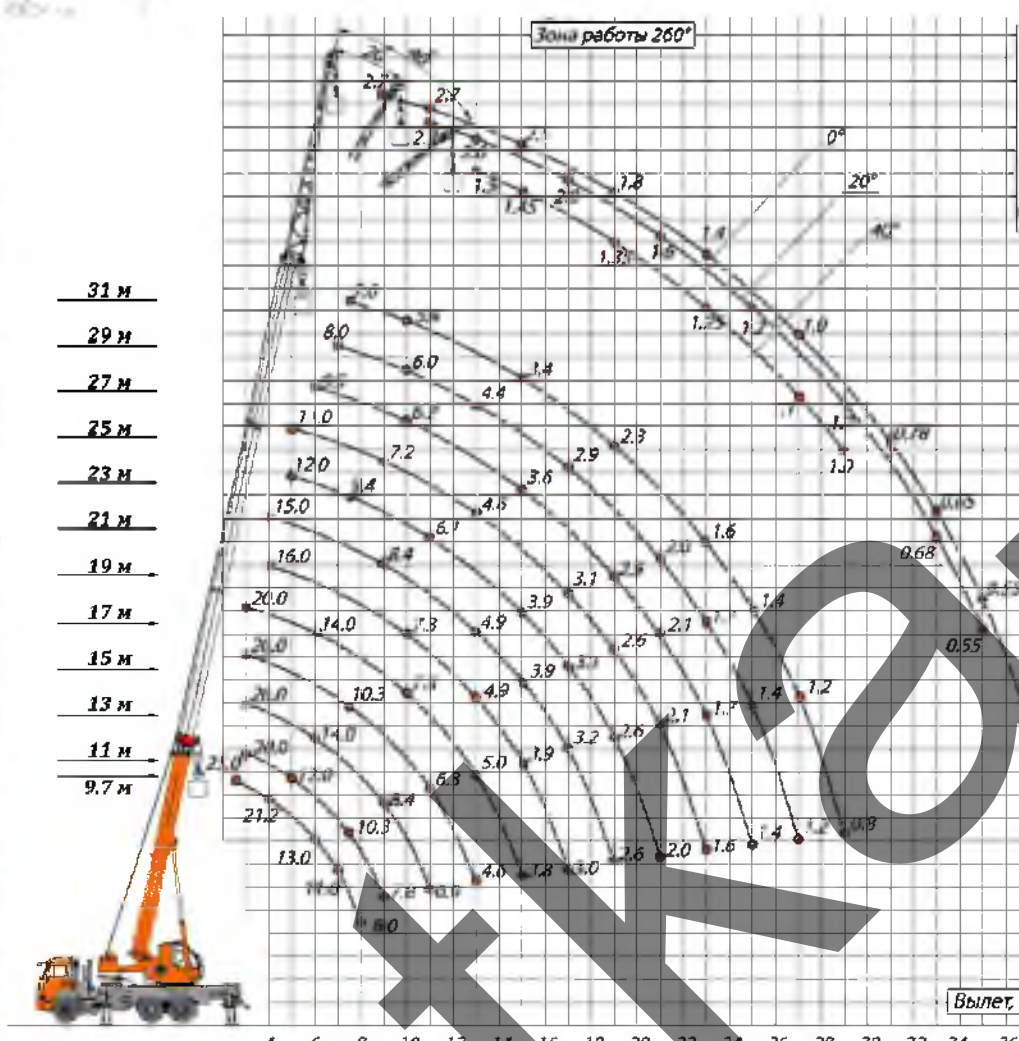
Схема защитно-охранного ограждения



Сигнальное ограждение



Характеристики автокрана КС 55713-1К-4



вывесить предупредительную табличку: Осторожно! Движение строительной техники! Проход вдоль забора со стороны проезжей части запрещен! Водителю двигаться с минимально-возможной скоростью, с включенной аварийной сигнализацией, подавая звуковые сигналы.

точка подключения временного электроснабжения согласно ТУ

место врезки временного водопровода
сущ. пожарный гидрант использовать для пожаротушения

Условные обозначения

- Граница работ
- Перекресток тротуара и проезжей части без переклада высот
- Проектируемое хозяйственно-питьевое водоснабжение
- Проектируемая бытовая канализация
- Проектируемая дождевая канализация
- Проектируемая линия освещения
- Проектируемая линия 0,4кВ
- Проектируемая теплотрасса
- Проектируемая линия связи
- Проектируемая опора наружного освещения

Условные обозначения

- ось башенного крана
- сигнальное ограждение
- зона проноса груза краном
- контейнеры для бытового мусора
- паспорт объекта и схема движения транспорта
- закрытый склад
- биотуалет
- бытовой модуль 2,45х6м
- место очистки колес
- точка подключения временного водоснабжения
- участок с временной дорогой
- комплект средств пожаротушения (пожарный щит)
- контейнер для строительного мусора
- отвал плодородного грунта
- стоянки автокрана
- временное защитное ограждение
- проектор освещения стройплощадки
- место для курения
- опасная зона работы крана
- зона складирования материалов
- ворота
- направление движения транспорта
- защитные козырьки над входом в здание
- опасная зона падения груза со здания (монтажная зона)
- электро-распределительный щит
- опора для кабеля
- сети временного электроснабжения

Массы поднимаемых грузов

№ пп	Наименование	Масса ед., кг
1	Ящик с раствором	800
2	Бадей 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	240-2000
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	Перекрышки	2000
14	Сваи забивные	500-1500
15	Колоды жб, плиты колодез	600-1500
16	Опоры освещения	500-1000

Ситуационная схема



Ведомость площадок (в границе прилегающих жилых домов)

Поз.	Наименование	Примечание
1-9	Площадка для игр детей	Проектируемая
1-10	Площадка для игр детей	Проектируемая
1-11	Площадка для отдыха взрослого населения	Проектируемая

Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

№ ин. пл.	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м ²		Строительный объем, м ³	
			зданий	квартир	зданий	общая	зданий	общая
1	Жилой дом по ГП-86 (проект.)	9	1	54	561,0	3133,65	15508,0	15508,0
2	Жилой дом по ГП №41 (сущ.)	9	1					
3	БКТПБ-302 Существующее	1	1					

Ведомость площадок (в границе работ благоустройства)

Поз.	Наименование	Примечание
1-1	Парковка для автомобилей на 16 м/мест	Проектируемая
1-2	Парковка для автомобилей на 23 м/мест	Проектируемая
1-3	Парковка для автомобилей на 17 м/мест. (в т.ч. 2 м/мест. для инвалидов)	Проектируемая
1-4	Площадка для занятий спортом	Проектируемая
1-5	Площадка для отдыха взрослого населения	Проектируемая
1-6	Площадка для велосипедов	Проектируемая
1-7	Площадка хозяйственного назначения (для установки контейнеров)	Проектируемая в объекте 02-19 ГП 000 "Благоустройство"
1-8	Площадка для крытой велопарковки	Проектируемая

21.065-ППР

Многоквартирный жилой дом по генплану №86 в микрорайоне №6 г. Молодечно

ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

Стация Лист Листов

С 3 7

Стройгенплан (на период устройства наружных инженерных сетей и благоустройства) М1:500

ООО «Строительное управление №202»

Формат А1

Схема электропрогрева бетона греющим проводом

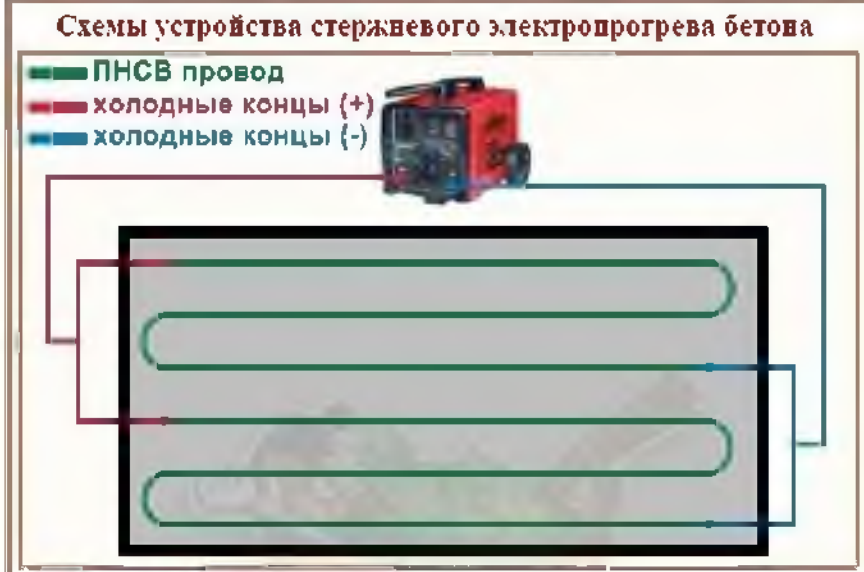
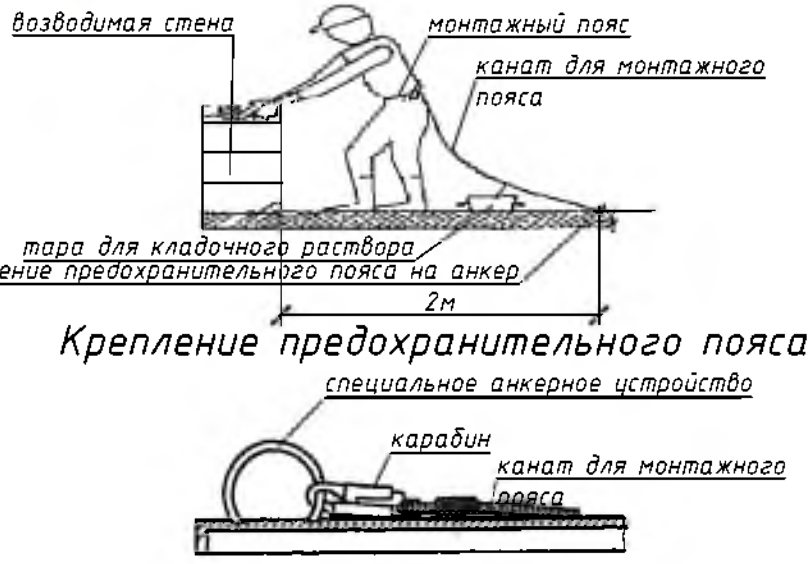


Схема крепления страховочных поясов при ведении ведения каменных работ



Организация рабочего места при производстве каменных работ

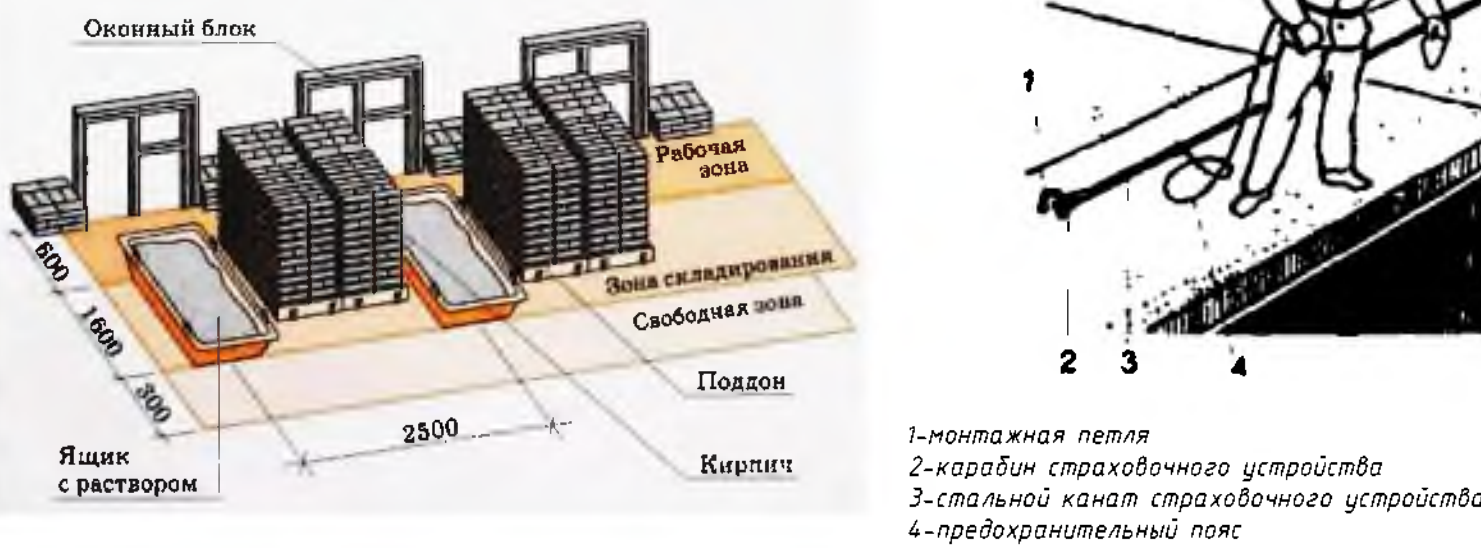


Схема электропрогрева бетона вертикальными электродами

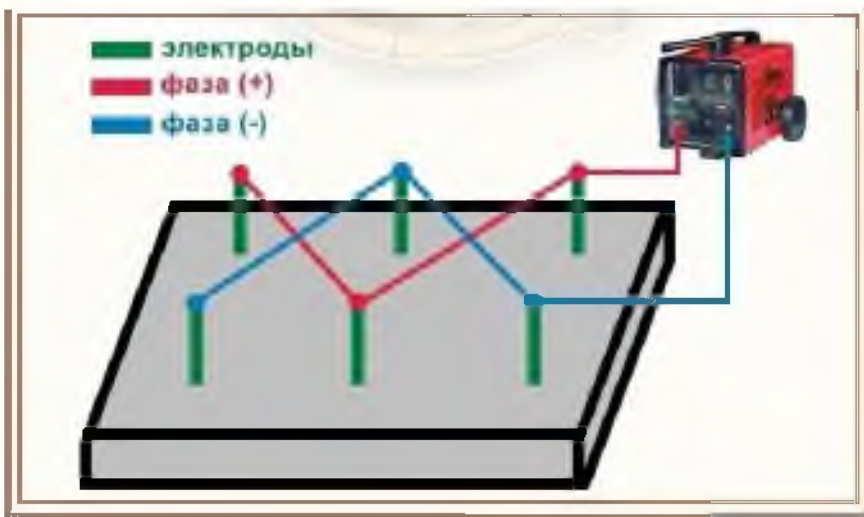


Схема разбивки кладки по ярусам

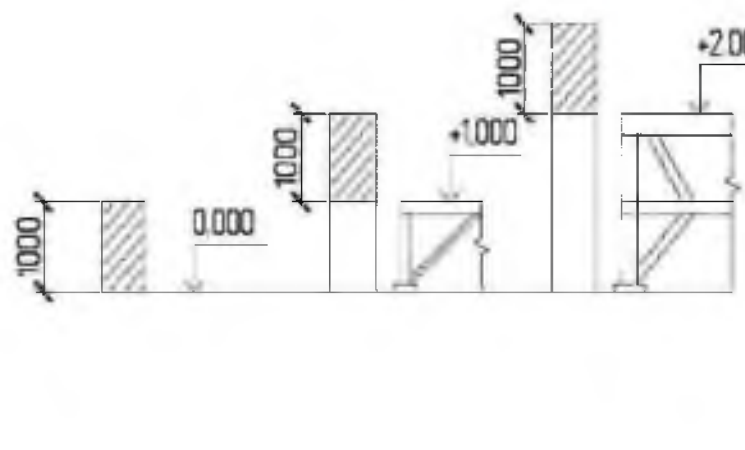


Схема страховки при монтаже плит перекрытия

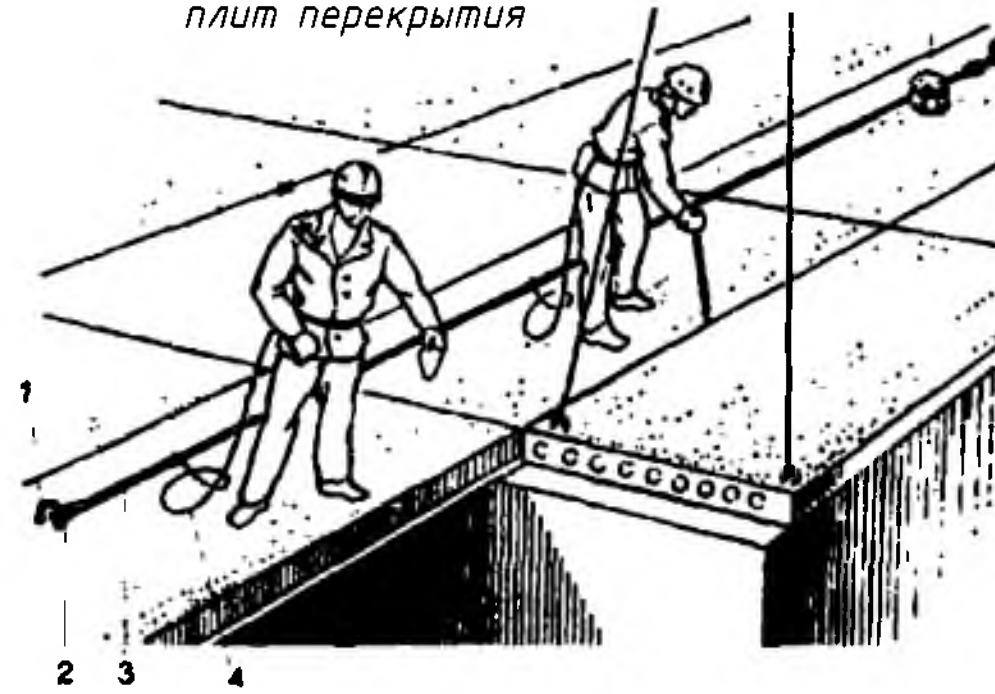


Схема привязки крановых путей к котловану

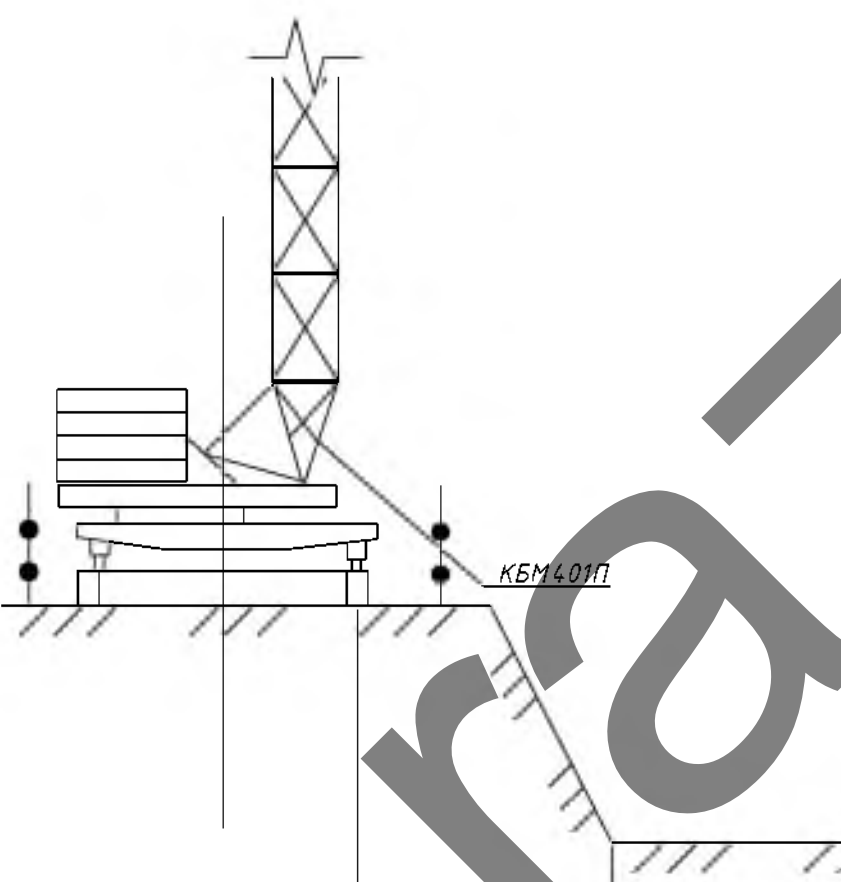


Схема монтажа металлического столба краном

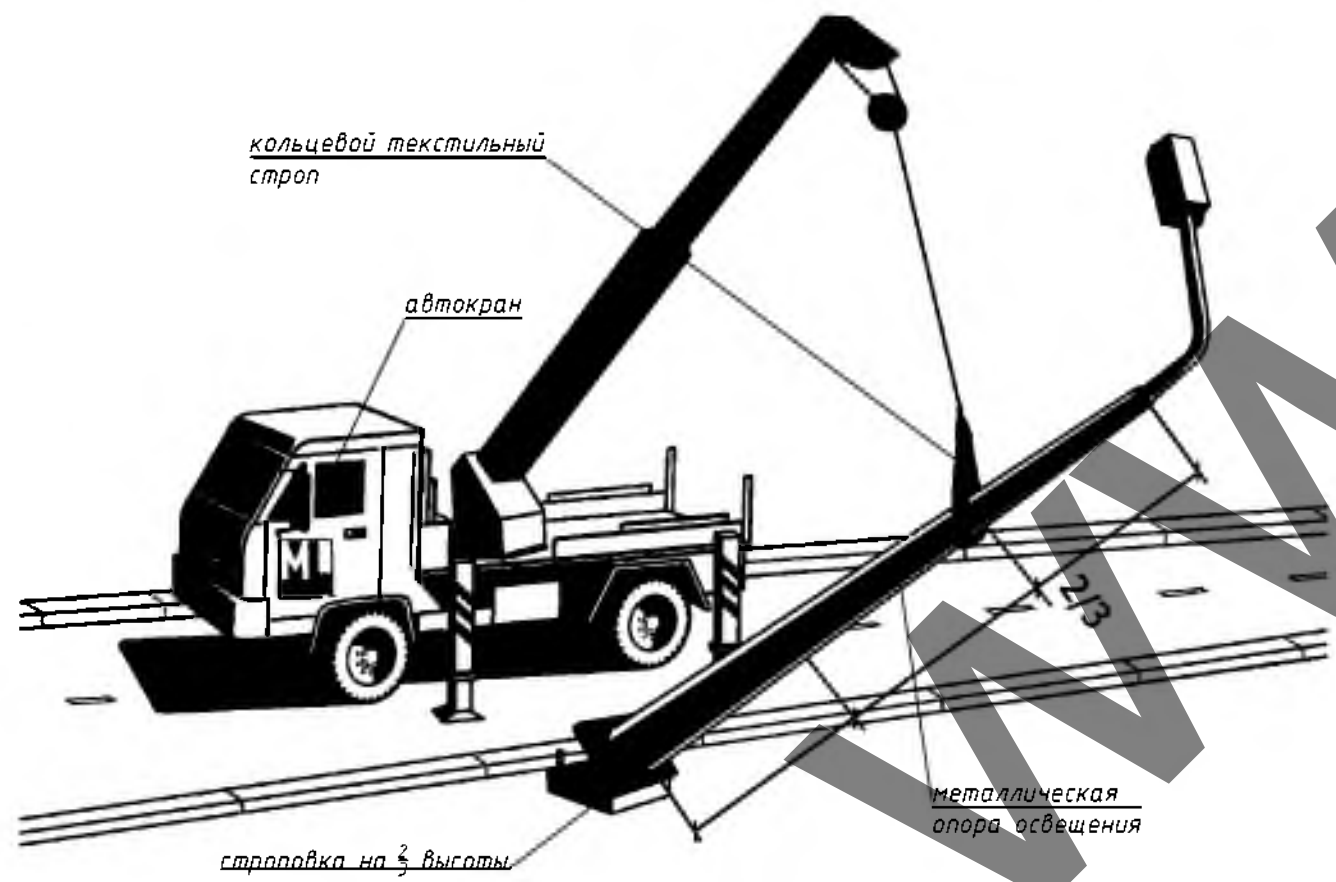


Схема производства работ по монтажу жб лотков

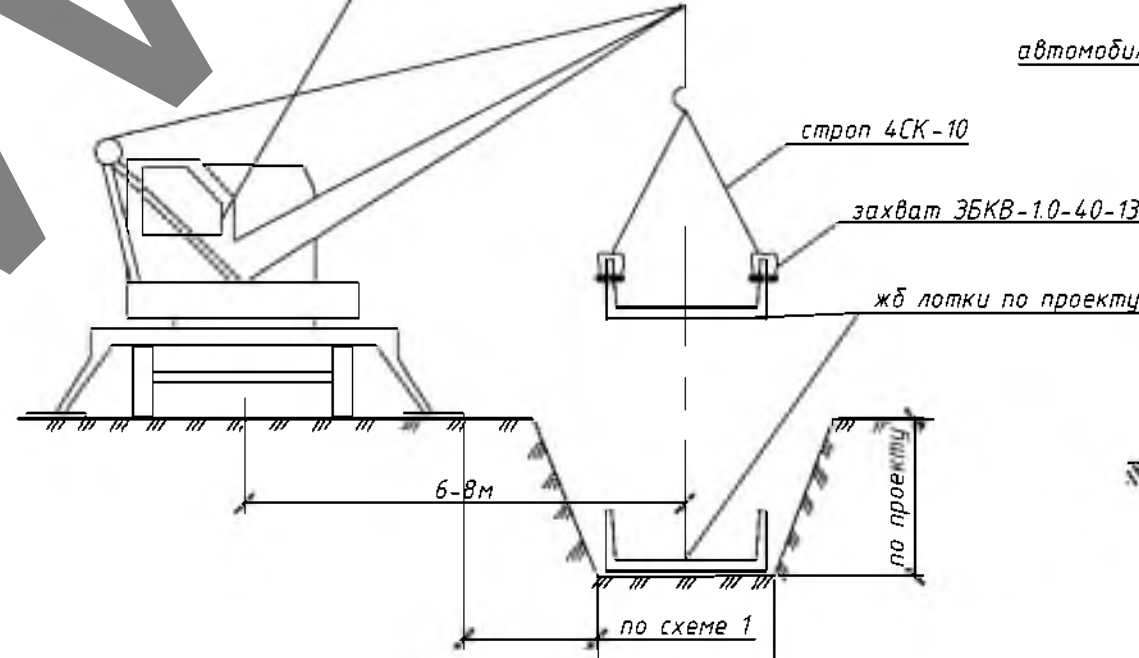


Схема монтажа жб колодцев краном

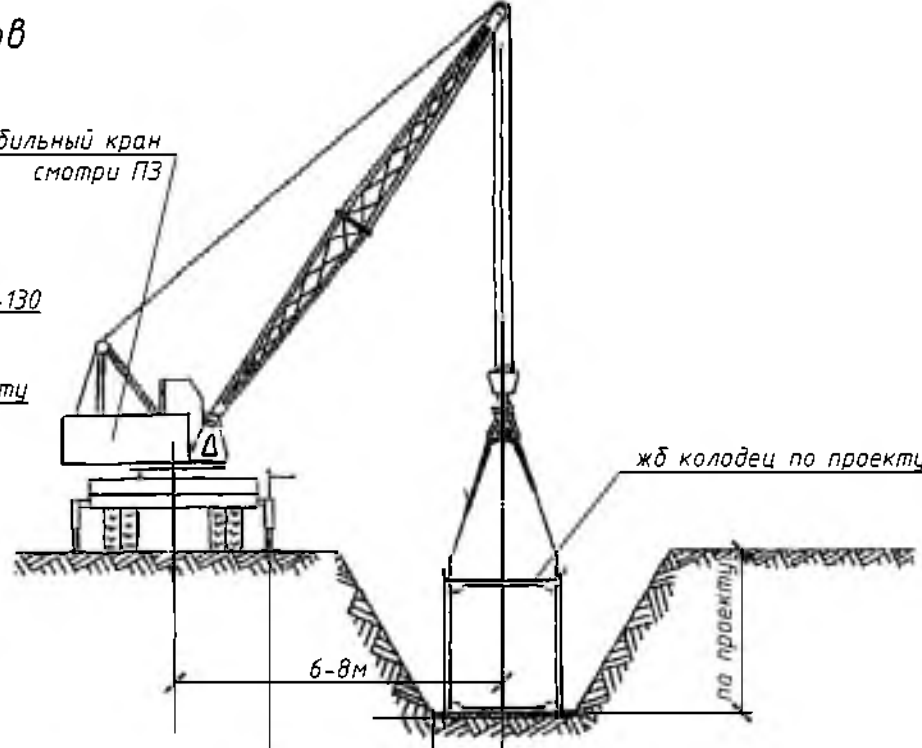


Схема уплотнения грунта виброплитой

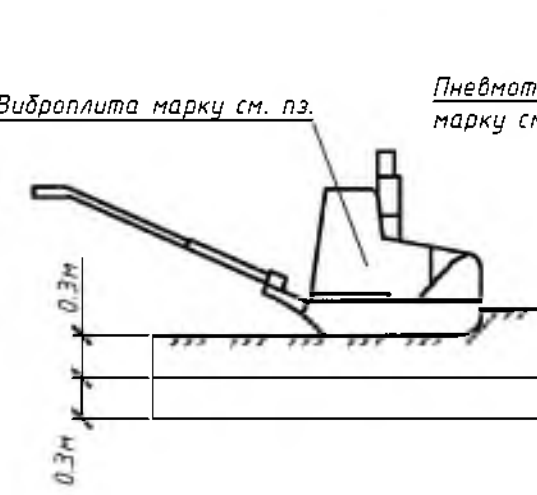
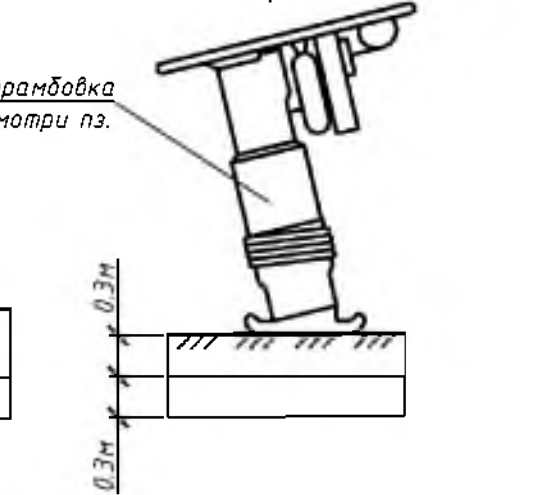


Схема уплотнения грунта пневмотрамбкой



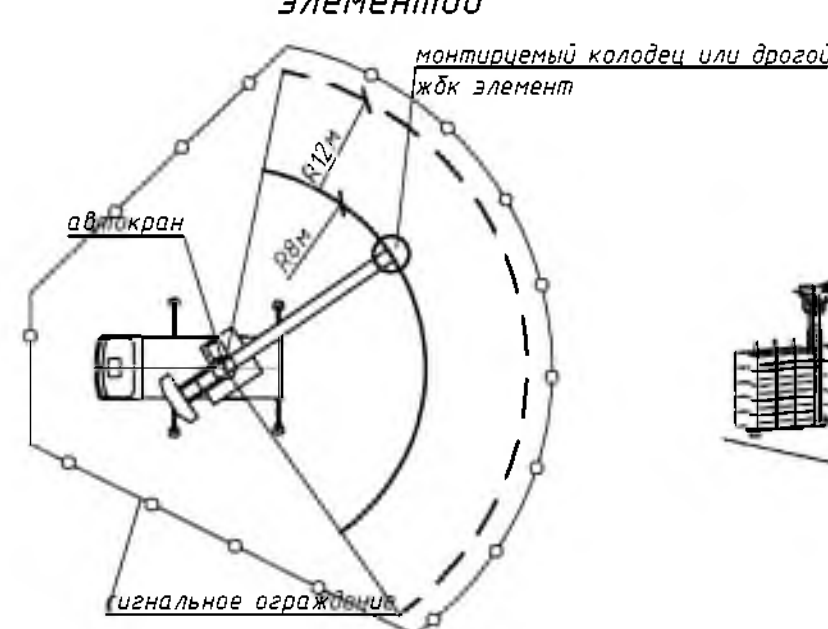
Выемка гнута погрузчиком



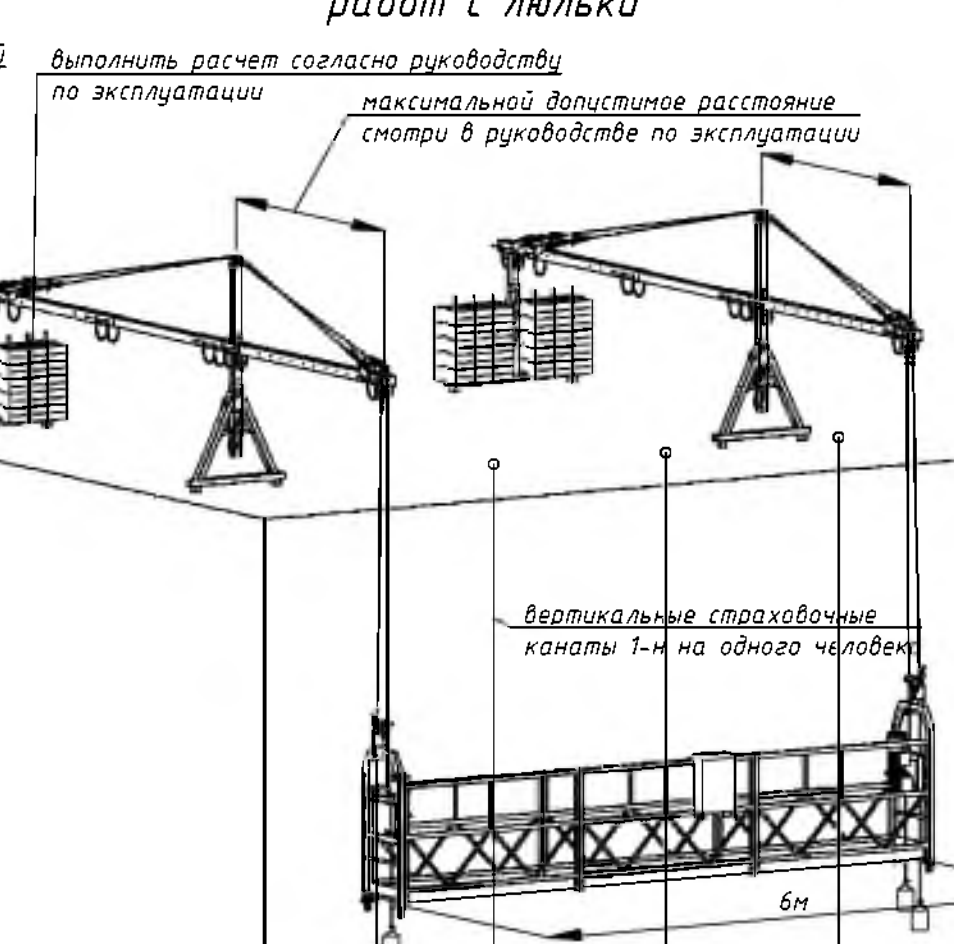
Погрузка грунта в самосвал



Организация работ при монтаже жб элементов



Организация рабочего места при выполнении работ с литьем



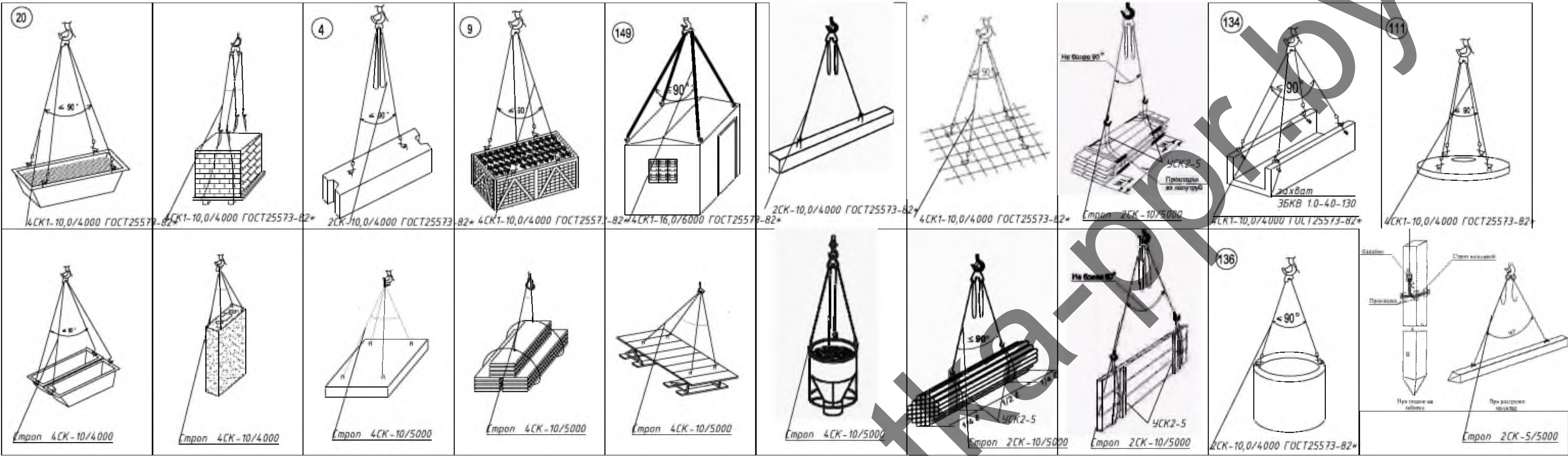
Утверждаю.

- 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. № 24/35 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 размытия грунта, образования оползней, обрушения склонов 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 на участках с обнаруженными подземными коммуникациями на местности и обозначить соответствующими знаками или надписями.
 5. При производстве земляных работ на территории действующей организации необходимо получить разрешение руководства этой организации.
 6. Производство земляных работ в зонах действующих каменных линий или газопроводов следует осуществлять под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасное производство работ, при наличии наряда-допуска, определяющего безопасные условия работ, и под наблюдением работников организации, эксплуатирующих эти коммуникации.
 7. 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.
 8. Перед началом производства земляных работ на участках с обнаруженными подземными коммуникациями и оборудованием, осуществляющим возращением почвы (свалки, котловогильники, кладбища и т. п.) необходимо получить разрешение органов и учреждений, осуществляющих государственной санитарный надзор.
 9. 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 организацией -- владельцами коммуникаций.
 10. При размещении рабочих мест в выемках их размеры, причиняемые в проекте, должны обеспечивать размещение конструкций, оборудования, оснастки, а также проходы на рабочих местах и к рабочим местам шириной в ступе не менее 0,6 м, а на рабочих местах -- также необходимое пространство в соответствии с картами трудовых процессов.
 11. Выемки, разрабатываемые на улицах, проездах, до входов насаждениях, парках, а также в местах, где проводятся движения 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.
 12. 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 на высоте не менее 1 м возвышаться над выемкой. Трапы (маршевые лестницы) должны иметь поручни высотой 1,1 м. Не допускается производство работ одним человеком в выемках глубиной 1,5 м и более.
 13. Не разрешается разрабатывать грунт в выемках "подоползком".
 14. На участке (закопке), где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.
 15. Не допускается нахождение людей под монтируемыми элементами конструкций и оборудования и в оборудовании их в оборудованном положении.
 16. При необходимости нахождения работающих под монтируемым оборудованием (конструкциями) должны осуществляться специальные мероприятия, обеспечивающие безопасность работающих.
 17. Расчеты для временного закрепления монтируемых конструкций должны быть прикреплены к надежному аппарату. Количество расчетов, их материалы и сечение, способы наложения и места закрепления устанавливает ПТР.
 18. Расчеты должны быть расположены за пределами рабочей зоны движения транспорта и строительно-монтажных работ. Расчеты не должны касаться острых углов других конструкций. Перекрытие расчетов в местах сопряжения их с элементами других конструкций допускается лишь после проверки прочности и устойчивости этих элементов под воздействием усилий от расчетов.
 19. Элементы монтируемых конструкций или оборудования до начала перемещения должны удерживаться от раскачивания и вращения жесткими оттяжками.
 20. Строительные конструкции и оборудования необходимо производить способами, обеспечивающими возможность дистанционной расстановки с рабочим горизонтом 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 наведением крана.
 22. Все сигналы подается только одним лицом (бригадиром, звеньевым, телекажиком-стропальщиком), кроме сигнала "Стоп", который может быть подан любым работником, замечившим опасность.
 23. В особо ответственных случаях (при подъеме с применением сложного такелажа, нетова поворота, при надвиге крупногабаритных и тяжелых конструкций, при подъеме их двумя или более механизмами и т. п.) сигналы должны подавать только руководитель работ.
 24. Запрещается подъем элементов строительных конструкций, не имеющих монтажных петель, отверстий или маркировки и тегов, обеспечивающих их правильную строповку и монтаж.
 25. Очистку подлесах монтажу элементов конструкций от грязи и наледи необходимо производить до их подъема.
 26. Монтируемые элементы следует поднимать плавно, без рывков, расхождений, раскачивания и вращения.
 27. Поднимать конструкции следует в два приема: сначала на высоту от 0,2 до 0,3 м, затем, по-спе 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. До начала перемещения в работе не допускается оставлять подтяные 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, зрозе 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. Строительные-монтажные работы с применением машин в охранной зоне действующей ЛЭП следует производить под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасное производство работ, при наличии письменного разрешения организации -- владельца линии и наряда-допуска, определяющего безопасные условия.
 34. Кладка стен каждого вышерасположенного этажа многоэтажного здания должна производиться после установления конструкций, обеспечивающих междуэтажное перекрытие, а также площадок и маршей в лестничных клетках.
 35. При кладке наружных стен зданий высотой более 7 м с внутренних подостей необходимо по всему периметру здания выделять опасную зону разрежением 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 124.026.
 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 подале на рабочие места грузоподъемными кранами кирпича, керамических камней и мелких блоков необходимо применять поддоны, контейнеры и грузозахватные устройства, предусмотренные в ПТР, имеющие приспособления, исключающие падение груза при подъеме, и изготовленные в установленном порядке.
 38. Обрабатывать естественные камни в пределах территории строительной площадки необходимо специально выделенными средствами, 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 подмощивания.
 40. Средства подмощивания, применяемые при кладке, должны отвечать требованиям Главы 10 Правил по охране труда при выполнении строительных работ.
 41. Запрещается выполнять кладку стен со случайных средств подмощивания, а также стоя на стене.
 42. Кладку кирпичной, 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 уюрия кладки с внешней стороны до поверхности земли (перекрытия) более 1,3 м необходимо применять ограждения (улалибавошле) устройства, а при невозможности их применения -- предохранительный пояс.
 44. Расшивку наружных швов кладки необходимо выполнять с перекрытия или подостей 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 до вреня аэрозы, снегопада, тумана, исключающих видимость в пределах фронта работ, и при скорости ветра 15 м/с и более.
 46. В период естественного оттаивания и твдения 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 прогревательные 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.

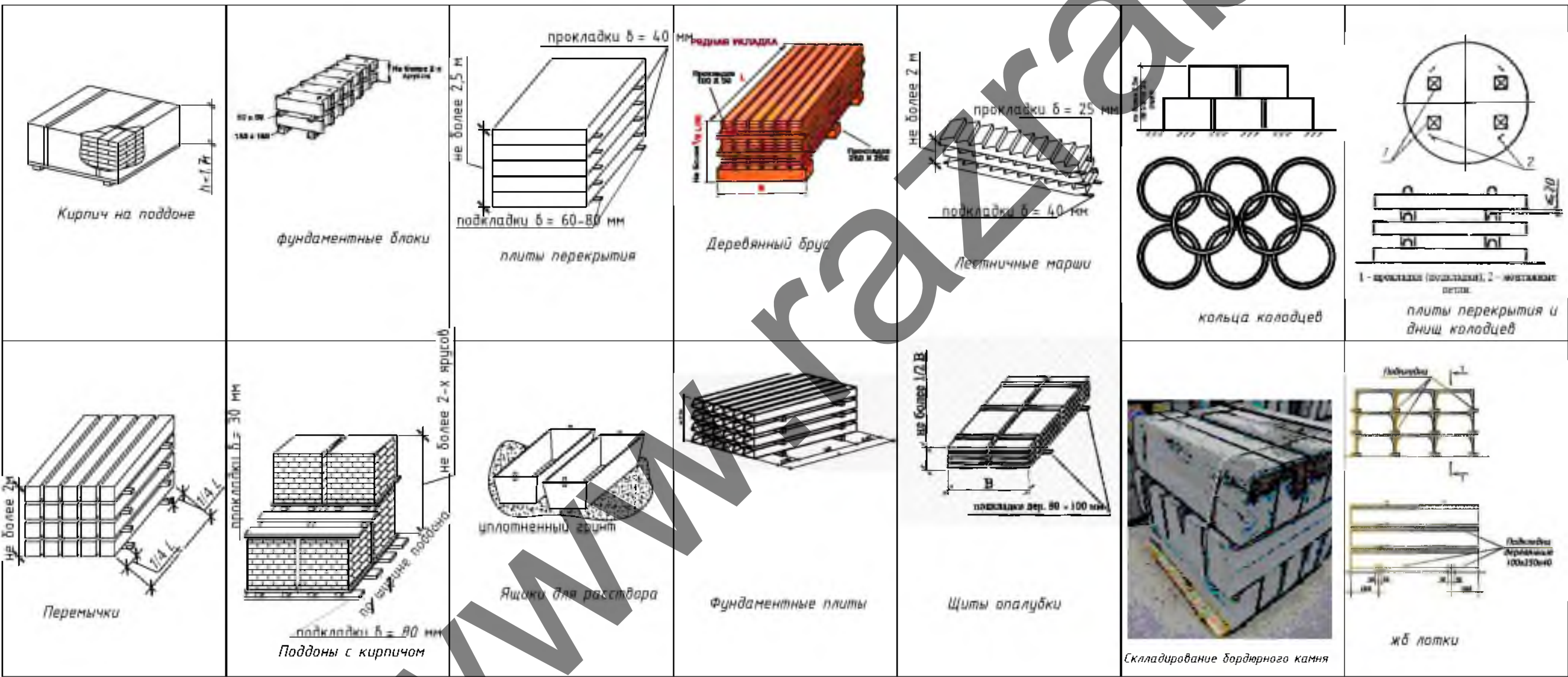
- Примечание по работе с фасадного подвешивания:
1. Перед началом работ каждый рабочий должен пройти вводный инструктаж по технике безопасности. Далее проводится первичный инструктаж на рабочем месте и, по необходимости, проводится повторный или выходящий инструктаж. О проведении всех видов инструктажа необходимо сделать запись в журнале по технике безопасности.
 2. Работа на высоте при температуре ниже минус 20°С запрещена.
 3. При превышении скорости ветра рабочего состояния (более 10,0 м/с) работа подвешивания должна быть прекращена, а платформа опущена на землю.
 4. Не допускается к работе с телье при перегрузке более 600 кг.
 5. Не допускается в работу фасадный подвешивания, если люди работающие на нем находятся без страховочных поясов и не ознакомлены с техникой безопасности и правильной эксплуатации фасадного подвешивания.
 6. Загружать платформу нужно равномерно, не превышать ее номинальную грузоподъемность. Привозятся нагрузка должна быть не более 90% от номинальной при работе в стандартных условиях. Не следует использовать подвешивания с максимальной нагрузкой постоянно или эксплуатировать его в качестве подъемного крана.
 7. При перемещении груза погрузчиками с выключенной защитой груза должен быть расположен равномерно относительно элементов захвата и в соответствии с рекомендациями по эксплуатации автопогрузчиков, при этом груз должен быть прижат к полу на 300-400 мм.
 8. Выступание груза за пределы опорной поверхности захвата должно быть симметрично слева и справа и не должно превышать одной трети длины его опорной поверхности, а положение центра тяжести груза обеспечивало бы его устойчивость на выключенных захватах.
 9. Перемещение погрузчиком грузов больших размеров должно производиться задним ходом и только в сопровождении погрузчика лицом, ответственным за погрузку и транспортирование груза. В обязанности этого лица входит указание водителя погрузчика дороги, подача предупредительных сигналов и обеспечение безопасности при выключенной погрузке.
 10. В местах производства погрузочно-разгрузочных работ и в зоне работы грузоподъемных машин запрещается нахождение работающих, не имеющих непосредственного отношения к этим работам.
 11. Запрещается присутствие людей и передвижение транспортных средств в зонах возможного обрушения и падения груза.
 12. Материалы, оборудование следует размещать на выделенных отведенных площадках, а в зимнее время на очищенных от снега и льда. Со складских площадок должен быть организован отвод поверхностных вод путем водоотводных канав.
 13. На складе между штабелями следует оставлять проходы шириной не менее 1,0 м, а при обходеми адаптатора через зону складирования проезды шириной не менее 3,5 м.
 14. Работы на высоте выполняются под непосредственным руководством мастера (прораба), который несет за них ответственность.

				21.065-ПТР		
				Многоквартирный жилой дом по генплану №86 в микрорайоне №6 г. Молодежно		
				ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ		
				Схемы производства работ		
				ООО «Строительное управление №202»		
				Формат А1		

Схемы строповки



Схемы складирования



Примечание:

1. Строго соблюдать требования инструкции по охране труда для стропальщиков, Постановление министерства труда и социальной защиты республики Беларусь и министерства архитектуры и строительства республики Беларусь от 31 мая 2019 г. № 24/33 Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ, Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 22.12.2018 №66 Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов
2. Стропы, за исключением строп на текстильной основе, должны быть снабжены паспортом согласно действующих ТНПА.
3. В процессе эксплуатации приспособления для грузоподъемных операций и тара должны периодически осматриваться в следующие сроки: траверсы, клещи, другие захваты и тара – каждый месяц; стропы (за исключением редко используемых) – каждые 10 дней; редко используемые съемные грузозахватные приспособления – перед их применением.
4. Схемы строповки, графическое изображение способов строповки и зацепки грузов должны быть выданы на руки стропальщикам и машинистам (крановщикам) грузоподъемных кранов или вывешены в местах производства работ.
5. Перемещение груза, на который не разработаны схемы строповки, должно производиться в присутствии и под руководством специалиста, ответственного за безопасное производство работ грузоподъемными кранами. Перемещение груза с нарушением схемы строповки не допускается.
6. Грузовые крюки грузозахватных средств (стропы, траверсы), применяемых в строительстве, должны быть снабжены предохранительными замыкающими устройствами, предотвращающими самопроизвольное выпадение груза.
7. Запрещается подъем элементов строительных конструкций, не имеющих монтажных петель, отверстий или маркировки и тегов, обеспечивающих их правильную строповку и монтаж.
8. Стропальщик в своей работе подчиняется лицу, ответственному за безопасное производство работ.
9. При выполнении погрузочно-разгрузочных работ стропальщик должен выполнять требования, изложенные в технологических картах, технологических регламентах.
10. Не допускается использовать грузозахватные приспособления, не прошедшие испытания.
11. Стропальщику не допускается привлекать к строповке грузов посторонних лиц.
12. Стропальщик обязан отказаться от выполнения порученной работы в случае возникновения непосредственной опасности для жизни и здоровья его и окружающих до устранения этой опасности, а также при непредоставлении ему средств индивидуальной защиты, непосредственно обеспечивающих безопасность труда.
13. Складирование строительных материалов должно производиться за пределами призмы обрушения грунта незакрепленных выемок (котлованов, траншей), а их размещение в пределах призмы обрушения грунта и выемок с креплением допускается при условии предварительной проверки устойчивости закрепленного откоса по паспорту крепления или расчетом с учетом динамической нагрузки.
14. Строительные материалы следует размещать на выровненных площадках, принимая меры против самопроизвольного 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 (опирать) строительные материалы и изделия к заборам, деревьям и элементам временных и капитальных сооружений не допускается.

						21.065-ППР				
						Многоквартирный жилой дом по генплану №6Б в микрорайон №6 г. Молодечно				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Каменицкий					ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ		С	6	7
Исполнители: Молодечно - до утверждения						Схемы строповки и складирования		ООО «Строительное управление №202»		

Схема производства работ на кровле

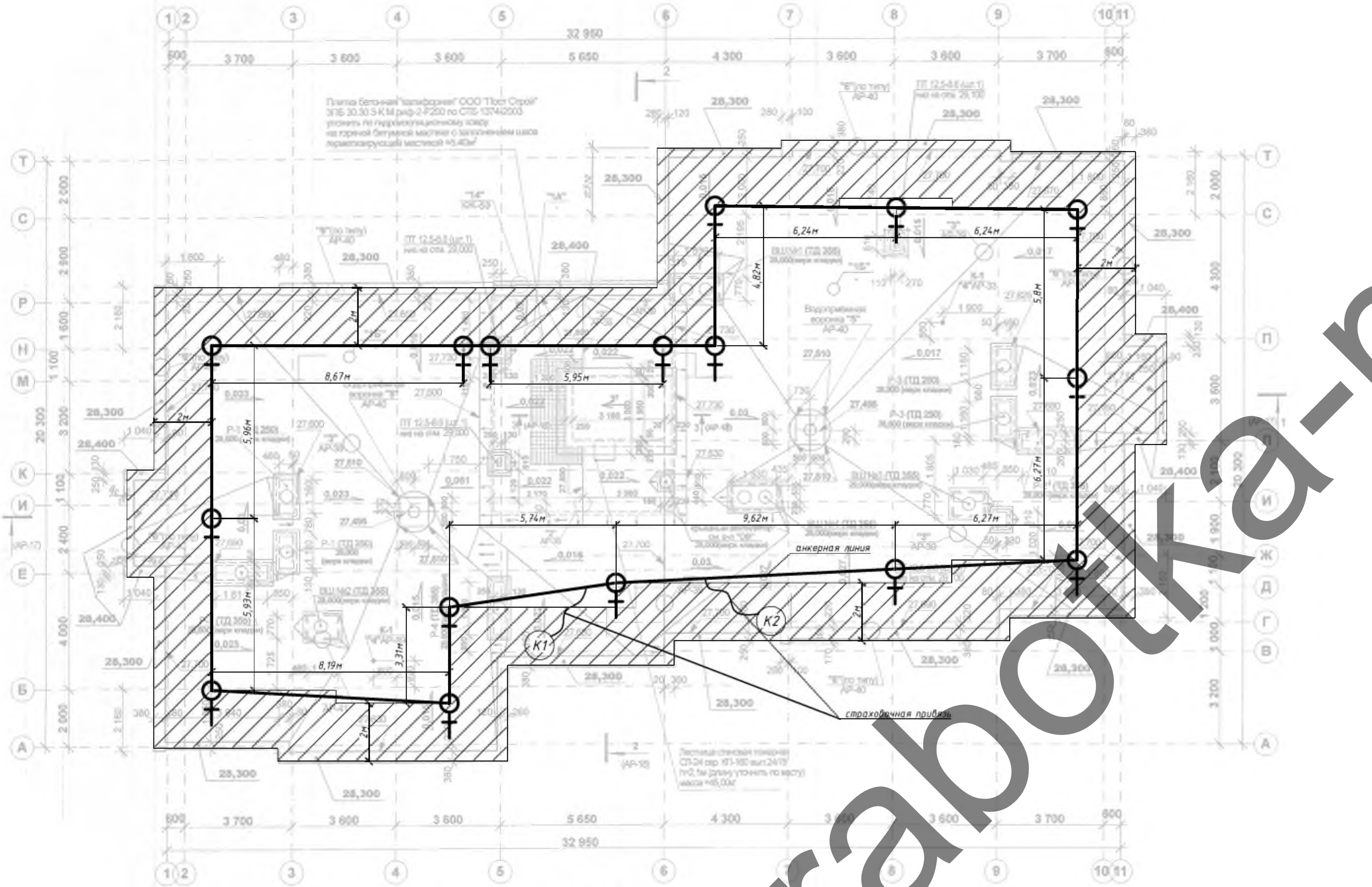
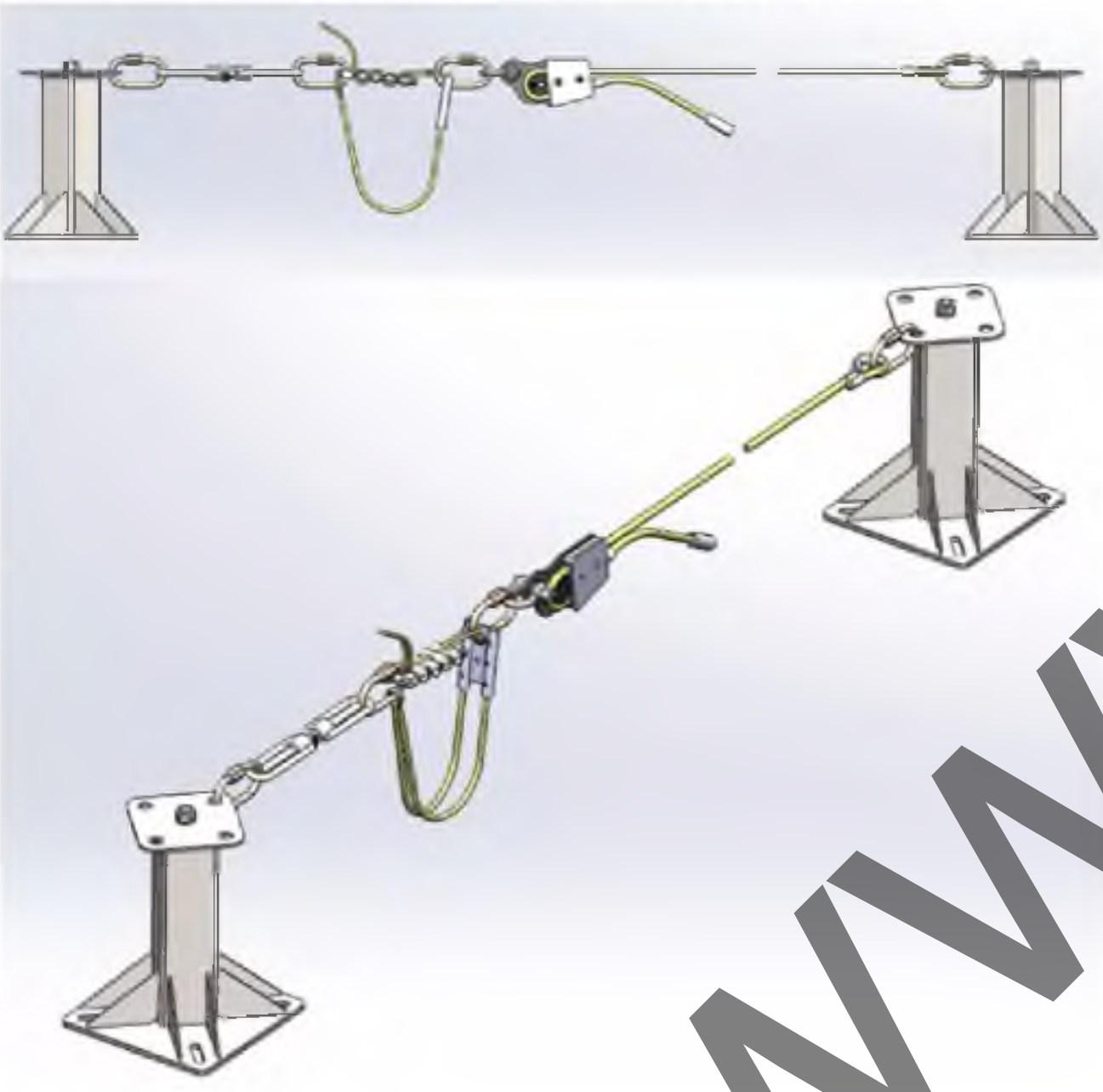


Схема устройства анкерной линии
Анкерная линия Krok Моби-стил 10

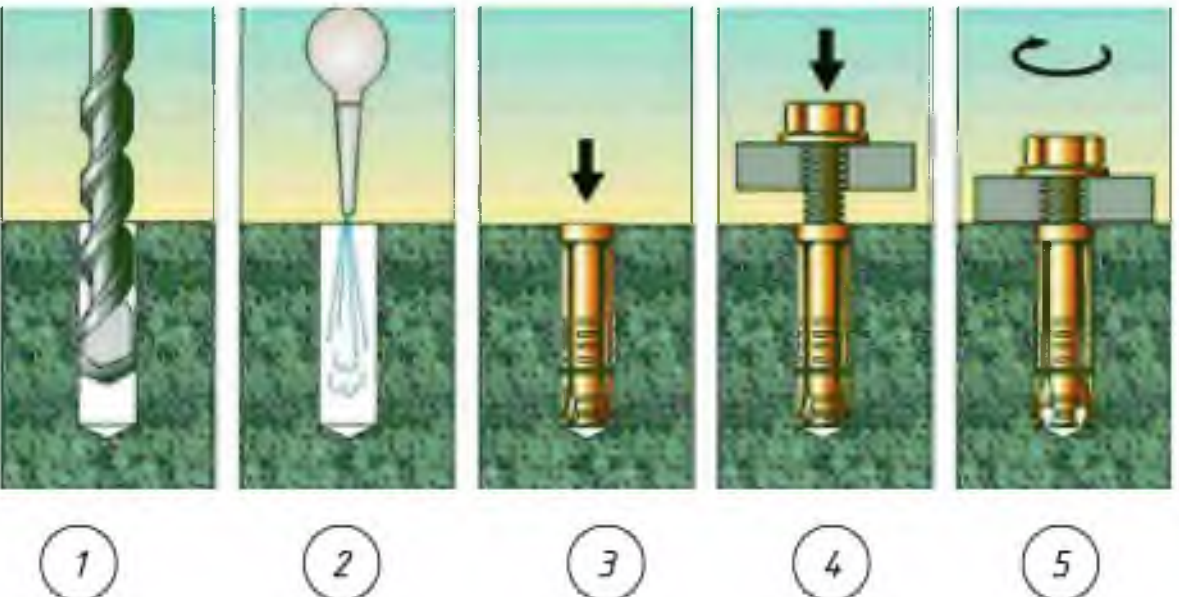


Монтаж системы производить согласно инструкции изготовителя

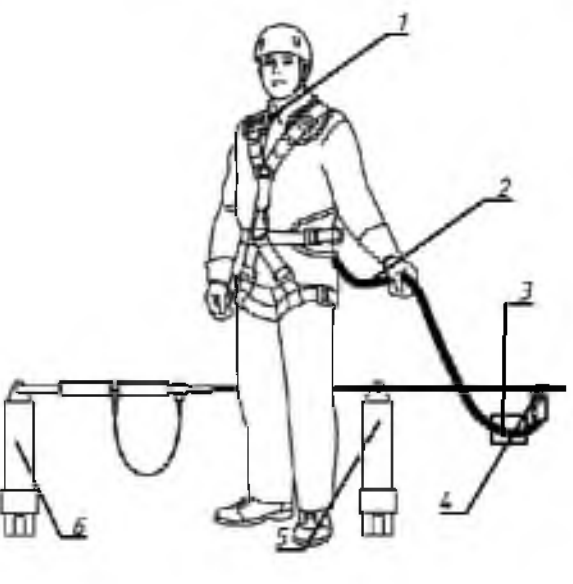
Условные обозначения



Порядок крепления разжимного анкера в бетоне



Пример использования страховочной системы



- Обозначения:
- 1-страховочная привязь
 - 2-стоп
 - 3-амортизатор
 - 4-подвижная анкерная точка
 - 5-горизонтальная анкерная линия
 - 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.

						21.065-ППР			
						Многоквартирный жилой дом по генплану №66 в микрорайоне №6 г. Молодечно			
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ	Стадия	Лист	Листов
Разработал			Каменецкий				С	7	7
							Схемы крепления страховки при кровельных работах	ООО «Строительное управление №202»	