

ООО «Торгово-строительный сервис»
(наименование организации – разработчика ППР)

УТВЕРДЖАЮ

ООО «Торгово-строительный сервис»
(наименование строительно-монтажного управления)

«__» _____ 20__ г.

ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ
43.20.02-ППР

на работы по демонтажу здания котельной, встроенных помещений котельной, навеса, сносу здания мазутонасосной, сносу технического здания, демонтажу дымовой трубы, надземных резервуаров (4шт.), железобетонного ограждения, инженерных систем и оборудования котельной, на монтаж фундаментов под блочно-модульную котельную, дымовой трубы блочно-модульной котельной, монтаж наружных сетей ТС, НВК, НСС, ЭС, установку блочных очистных сооружений согласно проектной документации, благоустройство

(наименование работ)

«"Реконструкция существующих котельных с переводом их на использование природного газа (строительство модульных газовых котельных)" 2 очередь - реконструкция котельной, расположенной в г. Орша, по проезду 2-му Щетинковскому, 19»

(наименование объекта)

РАЗРАБОТАЛ

СОГЛАСОВАНО

ООО «Торгово-строительный сервис»
(наименование организации)

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

«__» _____ 2024г.

(должность)

ООО «Торгово-строительный сервис»
(наименование организации)

(подпись, инициалы, фамилия)

«__» _____ 2024г.

(генподрядчик)

(подпись, инициалы, фамилия)
«__» _____ 2024г.

(заказчик)

(подпись, инициалы, фамилия)
«__» _____ 2024г.

СПИСОК ОЗНАКОМЛЕННЫХ С ПРОЕКТОМ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

[illegible][illegible]

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Оглавление

1.	ОБЩАЯ ЧАСТЬ	5
2.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ.....	6
3.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА.....	6
4.	ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ.....	10
4.1	Подготовительный период	10
4.1.1	Обоснование выбора основных строительных машин и механизмов подготовительного периода. 10	
4.1.2	Организация подготовительного периода общие положения	11
4.1.3	Устройство временного защитно-охранного ограждения	12
4.1.4	Оборудование бытовых помещений.	12
4.2	Основной период (демонтаж зданий и сооружений)	12
4.2.1	Обоснование выбора основных строительных машин и механизмов.....	13
4.2.2	Организационно-технологическая схема проведения демонтажных работ.....	13
4.2.3	Общие требования по производству демонтажных работ.....	13
4.2.4	Демонтаж заполнений проемов и элементов отделки	14
4.2.5	Демонтаж внутренних инженерных систем.....	14
4.2.6	Производство демонтажных работ по разборке плоской кровли.....	14
4.2.7	Снос здания мазутонасосной станции.	15
4.2.8	Демонтаж стальных резервуаров.	16
4.2.9	Демонтаж технического здания	16
4.2.10	Снос здания котельной, навеса примыкающего к котельной и пристройки к котельной.....	17
4.2.11	Демонтаж стальной дымовой трубы.....	18
4.2.12	Демонтаж технологического оборудования	18
4.2.13	Демонтаж внутренних инженерных систем котельной.....	19
4.2.14	Разборка железобетонных конструкций покрытия котлов.....	19
4.2.15	Демонтаж железобетонного ограждения	19
4.2.16	Демонтаж наружных инженерных сетей	20
4.2.17	Демонтаж асфальтобетонных покрытий.....	20
4.3	Основной период (строительно-монтажные работы)	20
4.3.1	Обоснование выбора основных строительных машин и механизмов.....	20
4.3.2	Расчет опасной зоны.....	21
4.3.3	Земляные работы	21
4.3.4	Обратная засыпка	21
4.3.5	Устройство буронабивных свай под ростверки (здание блочно-модульной котельной).....	21
4.3.6	Арматурные работы	24
4.3.7	Требования к производству опалубочных работ	24
4.3.8	Требования к производству бетонных работ	25

						"Реконструкция существующих котельных с переводом их на использование природного газа (строительство модульных газовых котельных)" 2 очередь - реконструкция котельной, расположенной в г. Орша, по проезду 2-му Щетинковскому, 19				
Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата		43.20.02-ППР	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Каменецкий						С	1	133
						ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ. Пояснительная записка	ООО «Торгово-строительный сервис»			

4.3.9	Требования к производству работ по распалубке монолитных конструкций.....	26
4.3.10	Монтаж стальных конструкций дымовой трубы.....	27
4.3.11	Сварочные работы.....	28
4.4	Основной период (монтаж наружных инженерных сетей).....	29
4.4.1	Привязка механизмов к бровке траншей.....	29
4.4.2	Обоснование выбора основных строительных машин и механизмов при устройстве инженерных сетей.....	30
4.4.3	Расчет опасной зоны работы крана при устройстве инженерных сетей.....	30
4.4.4	Земляные работы при устройстве сетей кабельных линий электроснабжения и связи.....	30
4.4.5	Прокладка кабельных линий электроснабжения и связи.....	30
4.4.6	Земляные работы при устройстве сетей НВК.....	32
4.4.7	Монтаж трубопроводов НВК.....	33
4.4.8	Монтаж железобетонных колодцев сетей НВК.....	33
4.4.9	Монтаж очистных сооружений.....	33
4.4.10	Испытание трубопроводов НВК.....	34
4.4.11	Земляные работы при устройстве сетей ТС.....	36
4.4.12	Монтаж ПИ-труб.....	37
4.4.13	Монтаж надземных конструкций сетей ТС.....	38
4.5	Основной период (работы по благоустройству).....	39
4.5.1	Обоснование выбора основных строительных машин и механизмов при производстве работ по благоустройству.....	39
4.5.2	Работы по срезке растительного слоя фронтальным погрузчиком.....	39
4.5.3	Работы по вертикальной планировке.....	40
4.5.4	Уплотнение основания площадки дорожным катком.....	40
4.5.5	Сооружение земляного полотна.....	40
4.5.6	Устройство слоев оснований.....	41
4.5.7	Озеленение территории.....	42
4.5.8	Установка бортового камня.....	43
4.5.9	Устройство покрытий из плит тротуарных.....	44
4.5.10	Устройство автомобильных дорог.....	48
4.5.11	Устройство металлического ограждения территории.....	49
4.6	Производство земляных работ в охранной зоне подземных инженерных сетей.....	50
4.6.1	Производство работ в охранных зонах кабельных линий электропередачи.....	51
4.6.2	Производство работ в охранных зонах сетей газоснабжения.....	51
4.7	Пересечение трубопроводов с подземными коммуникациями.....	52
4.8	Производство работ при отрицательных температурах.....	53
4.8.1	Земляные работы в зимних условиях.....	53
4.8.2	Производство бетонных работ в зимних условиях.....	54
4.8.3	Монтажные работы при отрицательных температурах.....	55
4.9	Основные указания по складированию.....	55
4.10	Требования к стропальщикам.....	56
4.11	Производство работ с лесов.....	57
4.11.1	Общие положения при работе с лесами.....	57

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

14.8	Охрана труда для бетонщика.....	104
14.9	Охрана труда для плотника	105
14.10	Охрана труда при выполнении работ с лесов и подмостей	106
14.11	Охране труда при выполнении работ с переносных лестниц и стремянок	111
14.12	Охрана труда при выполнении работ с люльки подъемника.....	113
14.13	Охрана труда при работе в охранной зоне ЛЭП и подземных сетей КЛ.....	115
14.14	Охрана труда для машиниста автомобильного крана.....	116
14.15	Охрана труда для стропальщика	118
14.16	Охрана труда слесаря по сборке и монтажу металлоконструкций.....	123
14.17	Охрана труда электрогазосварщика.....	126
15	РАЗРАБОТКА РЕСУРСНЫХ И КАЛЕНДАРНЫХ ГРАФИКОВ	133

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

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Проект производства работ разработан на объект: «"Реконструкция существующих котельных с переводом их на использование природного газа (строительство модульных газовых котельных)" 2 очередь - реконструкция котельной, расположенной в г. Орша, по проезду 2-му Щетинковскому, 19». На работы по демонтажу здания котельной, встроенных помещений котельной, навеса, сносу здания мазутонасосной, сносу технического здания, демонтажу дымовой трубы, надземных резервуаров (4шт.), железобетонного ограждения, инженерных систем и оборудования котельной, на монтаж фундаментов под блочно-модульную котельную, дымовой трубы блочно-модульной котельной, монтаж наружных сетей ТС, НВК, НСС, ЭС, установку блочных очистных сооружений согласно проектной документации, благоустройство..

При разработке проекта производства работ были использованы следующие нормативные документы:

1. СН 1.03.04-2020 «Организация строительного производства».
2. СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений.
3. 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.
4. СП 5.01.02-2023 Устройство оснований и фундаментов
5. 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.
6. 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.
7. «Инструкция о нормах оснащения объектов первичными средствами пожаротушения» утв. постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 21.12.2021г. № 82
8. 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.
9. ТКП 45-1.03-63-2007 (02250) Монтаж зданий. Правила механизации
10. 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
11. Правила по охране труда при работе на высоте утв. Постановлением Министерства труда Республики Беларусь от 28 апреля 2001 г. № 52.
12. Правила устройства электроустановок.
13. ТКП 427-2022 (33240) «Электроустановки. Правила по обеспечению безопасности при эксплуатации»
14. СНиП 3.05.06-85 Электротехнические устройства
15. Правила безопасности при работе с механизмами, инструментом и приспособлениями утв. первым заместителем Министра топлива и энергетики Республики Беларусь от 12 февраля 1996 г.
16. ТКП 563-2014 (02260) "Требования безопасности при выполнении сварочных работ"
17. СН 1.03.03-2019 Снос зданий и сооружений
18. ТКП 45-4.01-272-2012 (02250) Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации. Правила монтажа
19. Правила устройства электроустановок.
20. ТКП 427-2022 (33240) «Электроустановки. Правила по обеспечению безопасности при эксплуатации»
21. СНиП 3.05.06-85 Электротехнические устройства
22. СП 4.04.____-202/ПП Монтаж электротехнических устройств
23. СП 4.02.01-2020 Монтаж тепловых сетей
24. ТКП 45-4.01-29-2006 (02250) Сети водоснабжения и канализации из полимерных труб. Правила монтажа
25. ТКП 45-3.02-252-2011 (02250) Благоустройство территорий. Ограды. Правила проектирования и устройства
26. ТКП 45-3.02-6-2005 (02250) Благоустройство территорий. Дорожные одежды с покрытием из плит тротуарных. Правила проектирования
27. ТКП 45-3.02-69-2007 (02250) Благоустройство территорий. Озеленение. Правила проектирования и устройства
28. ТКП 45-3.02-7-2005 (02250) Благоустройство территорий. Дорожные одежды с покрытием из плит тротуарных. Правила устройства
29. ТКП 45-3.02-70-2009 (02250) Благоустройство территорий. Асфальтобетонные покрытия. Правила устройства

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

Исходными данными для разработки ППР послужили:

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

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

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ

Участок расположен в г. Орша по проезду 2-му Щетинковскому, 19.

Производство строительного-монтажных и демонтажных работ ведется на территории существующей котельной.

Работы по реконструкции котельной производятся на закрытой территории действующей котельной, предусматривающих выполнение демонтажных, строительного-монтажных работ, пуско-наладочных работ в условиях действующего предприятия с непрерывной подачей тепла потребителям.



Ситуационный план

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

В проекте предусмотрены работы по демонтажу и сносу зданий и сооружений:

Здание котельной

Здание прямоугольное в плане (с выступом) размерами в осях 12.61x12.84м

Конструктивная схема: бескаркасная

Здание переменной этажности одноэтажное и 2-этажное в сях 1-2/А-В

Конструкции сносимого здания:

Фундаменты столбчатые и ленточный бетонный

Стены и столбы кирпичные

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

Перекрытия сборные железобетонные плиты
 Покрытие железобетонные плиты по металлическим балкам
 Перегородки кирпичные.
 Кровля плоская рулонная
 Лестницы деревянные и бетонные
 Дверные проемы деревянные
 Оконные блоки деревянные
 Полы бетон, керамическая плитка, линолеум
 Объемы работ:

(максимальный вес демонтируемой конструкции котельной =3,1т (ж.б. плита перекрытия размером 6.0х1.5х0.22м):

- ограждающие элементы кровли (рулонная) Собщ.= 345,0 м²;
- сборные ж.б ребристые плиты 6.0х3.0х0.3м (масса 2,68 т/шт) -4 шт.;
- сборные ж.б ребристые плиты 6.0х1.5х0.3м (масса 2,0 т/шт) -23 шт.;
- сборные ж/б пустотные плиты 6,0х1,5х0,22 м (масса 3,1 т/шт) -1 шт.;
- сборные ж/б пустотные плиты 5,9х1,2х0,22 м (2,4 т/шт) - 5 шт.;
- сборные ж/б пустотные плиты 3,6х1,2х0,22 м (1,3 т/шт) - 1 шт.;
- сборные ж/б пустотные плиты 3,6х1,0х0,22 м (1,1 т/шт) - 1 шт.;
- сборные ж/б пустотные плиты 2,4х1,0х0,22 м (0,8 т/шт) - 1 шт.;
- металлические балки покрытия – двутавр N36 (масса=1,2 т) – 1шт.;
- железобетонные балки покрытия 6.0х0.5х0.2м(масса =1.5т) -2шт.;
- деревянная лестница - Vобщ = 1,4 м³;
- двери деревянные, Собщ.=16,0 м²;
- окна в деревянных переплетах, Собщ.=18,3 м²;
- заполнение стеклоблоками, Собщ.=3,0 м²;
- металлические решетки, масса общ.=0,2 т;
- металлические дверцы котлов -масса =0,2 т;
- кирпичные перегородки котлов, Vобщ= 13,2 м³;
- ж.б. покрытие котлов, Vобщ = 12,4 м³;
- кирпичные стены котлов, Vобщ=118,3 м³;
- наружные кирпичные стены котельной (включая кирпичный фундамент), Vобщ=238,9 м³;
- кирпичные дымоходы, Vобщ=29,2 м³;
- сборные ж/б перемычки, Vобщ=3,15м³ -35шт.;
- керамическое покрытие полов котельной, Собщ.=190,4 м²;
- деревянное покрытие полов, Собщ.=3,7 м²;
- бетонное покрытие пола, Собщ. = 12,8 м²;
- линолеумное покрытие пола, Собщ. = 16,3 м²;
- ленточный ж.б. фундамент котельной, Vобщ= 83,6 м³;
- бетонная отмостка, Vобщ=3,7 м³;
- бетонная площадка, крыльцо - Vобщ=8,6 м³.

Встроенные помещения в осях 2-3/А-В

Встроенное помещение в осях 2-3/А-В прямоугольное в плане, одноэтажное, размерами в свету 1.27х2.88м. Конструктивная схема – бескаркасная. Высота этажа– 2.09м.

Основными строительными конструкциями встроенного помещения в осях 2-3/А-В котельной являются:

- фундаменты-плитный пол здания котельной;
- стены – кирпичная кладка;
- покрытие –деревянное;
- заполнение дверных проемов – дощатые;
- заполнение оконных проемов – остекление в деревянных переплетах;
- покрытие пола – дощатое.

Навес, пристроенный к котельной.

Навес расположен у оси 4 в осях А-Г.

Навес прямоугольный в плане, с размерами 12.61х6.23м. Конструктивная схема –каркасная. Высота этажа 3.7...4.23м.

Основными строительными конструкциями навеса являются:

- фундаменты-столбчатый бетонный;
- стойки – металлические;
- покрытие –металлическое;
- кровля – односкатная, холодная, неэксплуатируемая, металлическая,
- ограждение – по стойкам железобетонные панели ограждения территории и металлическая сетка.

Объем работ:

- металлическое покрытие из профилированного листа с высот. гофр 3мм, 81.9м² -масса общ.=0,5 т;

						43.20.02-ППР	Лист 7
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		

- металлическая стропильная система из прокатного уголка 25х16х3мм - масса общ.= 0.7т;
- металлические стойки из труб ф100мм (см. п. 6.2.13), масса общ.= 0,3 т;
- металлическая лестница из прокатного металла (швеллер, уголок) - масса общ.= 0,6 т.

Здание мазутонасосной (снос)

Здание прямоугольное в плане (с пристройками), одноэтажное, с размерами 9.0х6.5м. Конструктивная схема – бескаркасная. Высота этажа– 2.7м.

Основными строительными конструкциями здания мазутонасосной являются:

- фундаменты- ленточный бетонный;
- стены – кирпичная кладка;
- покрытие –ж.б. многопустотные плиты;
- кровля –плоская рулонная;
- заполнение дверных проемов – металлические;
- покрытие пола – бетонный.

Объемы работ:

- дверей металлических (см.п.6.2.6), S= 1.8м²;
- кровли рулонной (см.п.6.2.5) -Собщ.= 76,6 м²;
- сборные ж/б пустотные плиты (см.п.6.2.7) размером 6,0х1,5х0,22 м (масса 3,1 т/шт) - 7 шт.;
- сборные ж/б пустотные плиты (см.п.6.2.7) размером 3,6х1,0х0,22 м (1,1 т/шт) - 2 шт.;
- наружные кирпичные стены (см.п.6.2.8), Vобщ=61,7 м³;
- бетонный пол (см.п.6.2.12), Собщ. = 76,6 м²;
- демонтаж ленточных бетонных фундаментов (см.п.6.2.9), Vобщ=13,9 м³.

Здание техническое.

Здание прямоугольное в плане, одноэтажное, с размерами 4.0х5.5м. Конструктивная схема – бескаркасная. Высота этажа– 2.1м.

Основными строительными конструкциями технического здания являются:

- фундаменты- ленточный бетонный;
- стены – кирпичная кладка;
- покрытие –деревянное;
- кровля –плоская рулонная;
- заполнение дверных проемов – металлические;
- покрытие пола – бетонный.

Объем выполняемых работ:

- дверей металлических (см.п.6.2.6), S= 1.8м²;
- кровли рулонной (см.п.6.2.5) -Собщ.= 22,0 м²;
- стропильная деревянная система (см. п. 6.2.5), V =0,3 м³;
- наружные кирпичные стены (см.п.6.2.8), Vобщ=10,5 м³;
- бетонный пол (см.п.6.2.12), Собщ. = 22,0 м²;
- демонтаж ленточных бетонных фундаментов (см.п.6.2.9), Vобщ=5,1 м³.

Дымовая труба

Дымовая труба расположена у оси А в осях 2-3. Высота трубы -22м.

Конструктивная схема –каркасная.

Основными строительными конструкциями дымовой трубы являются:

- фундаменты-столбчатый бетонный;
- ствол трубы – металлический с металлическими оттяжками.

Геометрическая неизменяемость и пространственная устойчивость здания котельной и сооружений рядом с ним обеспечивается совместной работой следующих конструкций:

- фундаментов, кирпичных столбов и стен, жестких дисков перекрытия и покрытия здания;
- конструкции пола, стен, диска покрытия (для встроенного помещения в осях 2-3/А-В);
- фундаментов, стоек, жесткого диска покрытия (для навеса);
- фундамента, ствола с оттяжками (для дымовой трубы).

Объем работ:

- демонтаж столбчатый ж.б. фундамент под оттяжки, Vобщ= 3,0 м³;
- демонтаж столбчатый ж.б. фундамент под металлическую трубу, Vобщ= 12,0 м³;
- ствол трубы – металлический с металлическими оттяжками, масса=4.1т.

Надземные емкости

- металлический резервуар для хранения мазута вместимостью 23,3т (вес резервуара=3т);
- металлический резервуар для хранения мазута вместимостью 23,3т (вес резервуара=3т);
- металлический резервуар для хранения печного бытового топлива вместимостью 46,6т (вес резервуара=6т);

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

-металлический резервуар для хранения печного бытового топлива вместимостью 20,6т (вес резервуара=3т).

Ограждение территории

Территория котельной ограждена бетонными панелями ограждения, установленными в бетонные сборные столбчатые фундаменты.

-железобетонная панель ограждения, масса =1.92т;

-фундамент панели бетонного забора, масса=0.72т.

Внутренние сети здания котельной

-водопровод котельной хоз-питьевой холодной и горячей воды из труб стальных электро-сварных Дн 50мм, Дн 40мм, трубопровод из напорных труб сополимера пропилена Рн10 Дн 20х1ю9мм с соответствующей арматурой;

-канализация хозяйственно-бытовая-производственная из труб чугунных канализационных Ду 100мм, труб ПВХ канализационные Ду 100мм; сантехническое оборудование – унитаз, умывальник;

-трубопровод сетевой воды из водогазопроводных труб Ду 15, Ду 20, Ду 25, Ду 32, Ду 40, стальных прямошовных труб Ду 57х3.5, Ду 76х3.5, Ду 89х3.5, Ду 108х4.0, Ду 159х4.5, Ду 219х5.0;

-чугунные радиаторы системы отопления с секциями до 10шт -5шт;

-элементы вентиляции (вентиляторы, узлы прохода, диффлектора с соответствующей арматурой);

-приборы КИП

Наружные сети котельной

-сети теплоснабжения - В тепловой камере ТКЗ располагается магистральная разводка тепловых сетей с отключающей арматурой. Существующая тепловая камера ТКЗ выполнена наземно из кирпича размерами 3,2х5,1х 3,0(Н)м. Далее по магистралям сетевая вода подается в ИТП каждого потребителя по 2-х трубной разводке на нужды отопления и горячего водоснабжения. Потребителями являются объекты жилого, общественного и производственного назначения;

-сети водоснабжения: источником водоснабжения для производственных, хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд объекта является существующая кольцевая водопроводная сеть Ø150 мм из чугунных труб.;

- сети хозяйственно-бытовой: на территории строящегося объекта находится существующая сеть хозяйственно-бытовой канализации Ø200 мм из керамических труб;

-сети дождевой канализации на территории промышленной площадки –отсутствуют.

Оборудование котельной

Согласно спецификации раздела 42.20.02 – Д.О Демонтажная ведомость оборудования предусмотрен демонтаж оборудования котельной.

В проекте предусмотрены строительно-монтажные работы:

Раздел КЖ

Блочно-модульная котельная

Предусмотрено устройство фундаментов блочно-модульной котельной.

Устройство буронабивных свай.

Монолитные фундаменты. (ростерки)

Раздел КМ (металлическая труба)

Предусмотрена установка дымовой трубы в сборе 15 тн высотой 15м

Дымовая труба выполнена в виде вытяжной решетчатой четырехгранной башни с газоотводящим стволом. Газоотводящий ствол выполнен из сборных модульных дымоходов из нержавеющей стали. Вертикальные нагрузки от газоотводящего ствола передаются на конструкции вытяжной башни путем подвески с помощью фасонных изделий, идущих в комплекте с элементами газоотводящего ствола

Решетка вытяжной башни выполнена из горячекатаных равнополочных стальных уголков.

Фундамент дымовой трубы – монолитный железобетонный столбчатый на естественном основании.

Раздел ГП.АС

Ограждение территории принято из металлических панелей с индивидуальным рисунком по металлическим столбам. Ограждение предусматривается по периметру территории котельной, с оборудованием распашными воротами для въезда и калиткой для входа.

Максимальная масса монтируемого элемента — металлическая панель масса=80,9кг.

Раздел НВК

Предусмотрено устройство очистных ливневых сооружений (монтаж колодцев, комбинированного песко-бензомалоотделителя)

Устройство хозяйственно-питьевого водопровода

Устройство канализации дождевой, хозяйственно-бытовой, производственной

Трубы ПЭ до 300мм

Трубы ПВХ до 300мм

									Лист
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата			43.20.02-ППР	9

Трубы чугунные до 100мм

Раздел НВК.КЖ

Монтаж колодца – охладителя КО1, КО2

Монтаж колодца – накопителя КН1

Монтаж ЖБ колодцев

Раздел НСС

Предусмотрено устройство кабельной канализации с прокладкой кабелей сетей связи

Труба ПЭ до 300мм

Раздел ТС

Предусмотрено прокладка подземной и надземной сетей ТС

Трубы ПИ до 300мм

Раздел ТС.КЖ

Предусмотрено устройство фундаментом монолитных под опоры наружных тепловых сетей.

Предусмотрено установка стальных опор.

Раздел ЭС

Предусмотрено прокладка кабельной линии

Раздел ГП

Предусмотрена вертикальная планировка площадки со срезкой растительного слоя.

Предусмотрено устройство тротуаров, площадок, дорог

Предусмотрено озеленение территории

Вырубка деревьев и кустарников

Установка бортового камня

Устройство бетонных покрытий

Устройство асфальтобетонных покрытий

4. ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ

Строительство объекта осуществляется в два периода:

-подготовительный

-основной.

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

1. Установку временного ограждения (согласно графической части данного ППР).

2. Установить бытовые помещения и прочие сооружения строительной площадки (согласно графической части ППР)

3. Обеспечить временное электроснабжение и водоснабжение (в соответствии с проектной документацией от ПДЭС и привозной воды).

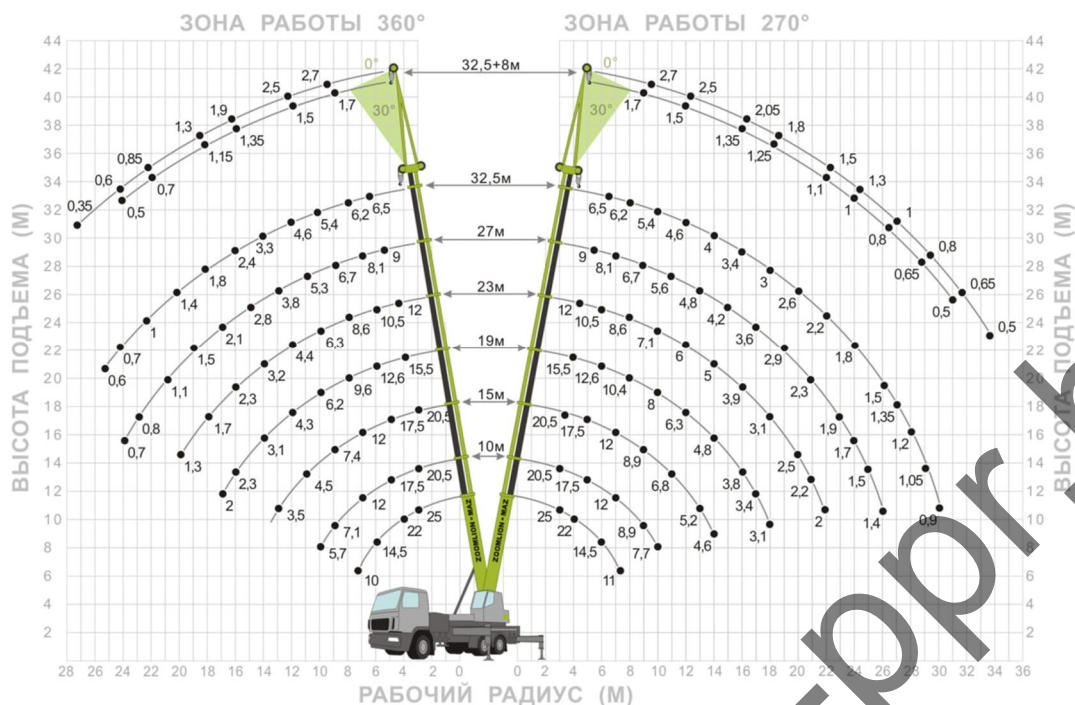
В основной период строительства осуществляются работы: предусмотренные данным ППР в разделе «Краткая характеристика объекта».

4.1 Подготовительный период

4.1.1 Обоснование выбора основных строительных машин и механизмов подготовительного периода.

Погрузочно-разгрузочные работы производить с помощью автомобильного крана Zoomlion ZMC-25-1С на шасси МАЗ 6312СЗ гп. 25 тонн.

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



Технические характеристики автокрана Zoomlion ZMC-25-1C на шасси MAZ 6312C3

Доставка материалов производится автомобилем MAZ 642205-020 – 20 тн

4.1.2 Организация подготовительного периода общие положения

1. До начала строительно-монтажных работ необходимо выполнить следующие мероприятия:
 - оформить разрешение (ордер) на производство работ;
 - установить временное ограждение;
 - установить паспорт объекта и схему движения транспорта;
 - организовать освещение строительной площадки, рабочих мест и опасных участков;
 - определить места и тару для сбора строительного мусора;
 - оборудовать места для хранения грузозахватных приспособлений и тары;
 - выполнить подключение временных сетей электроснабжения и водоснабжения от существующих сетей;
 - обозначить на местности хорошо видимыми знаками границы зон работы кранов и опасных зон (дополнительно обозначать опасную зону машин и механизмов сигнальной лентой);
 - установить стенд, оборудованный противопожарным инвентарем, согласно п. 24 «Инструкция о нормах оснащения объектов первичными средствами пожаротушения» утв. постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 21.12.2021г. № 82: .
2. Исполнитель работ должен обеспечивать доступ на территорию стройплощадки и возводимого объекта представителям застройщика (заказчика), органам государственного контроля (надзора), авторского надзора и местного самоуправления; предоставлять им необходимую документацию.
3. Исполнитель работ обеспечивает безопасность работ для окружающей природной среды, при этом:
 - обеспечивает уборку стройплощадки и прилегающей к ней пятиметровой зоны; мусор и снег должны вывозиться в установленные органом местного самоуправления места и сроки;
 - производство работ в охранных заповедных и санитарных зонах выполняет в соответствии со специальными правилами;
 - не допускает несанкционированной вырубки древесно-кустарниковой растительности;
 - не допускает выпуск воды со строительной площадки без защиты от размыва поверхности;
 - выполняет обезвреживание и организацию производственных и бытовых стоков;
 - выполняет работы по мелиорации и изменению существующего рельефа только в соответствии с согласованной органами госнадзора и утвержденной проектной документацией.
4. 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).

									Лист
									11
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата				

5. 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.
6. 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.
7. Складирование других материалов, конструкций и изделий следует осуществлять согласно требованиям стандартов и технических условий на них.
8. 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.
9. Территория строительной площадки во избежание доступа посторонних лиц должна быть ограждена. Высота ограждения строительной площадки должна быть не менее 2 м, а участков работ – не менее 1,2 м.
10. Запрещается складировать материалы между деревьями и ближе 1 метра от проекции кроны деревьев в плане.

4.1.3 Устройство временного защитно-охранного ограждения

При производстве работ соблюдать требования:

СН 1.03.04-2020 Организация строительного производства

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

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

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

4.1.4 Оборудование бытовых помещений.

Бытовые помещения устанавливаются подрядчиком согласно строительного генерального плана.

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.

4.2 Основной период (демонтаж зданий и сооружений)

Все работы производить в строгом соблюдении требований:

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

СН 1.03.04-2020 (02250) Организация строительного производства

СН 1.03.03-2019 Снос зданий и сооружений

ТКП 563-2014 (02260) "Требования безопасности при выполнении сварочных работ"

ТКП 45-1.03-63-2007 (02250) Монтаж зданий. Правила механизации

ТТК-100987457.177-2019 Типовая технологическая карта на демонтаж и снос зданий и сооружений

Межотраслевая типовая инструкции по охране труда при работе на высоте утв. постановление министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь 27 декабря 2007 г. п 187

Правила по охране труда при работе на высоте утв. Постановлением Министерства труда Республики Беларусь от 28 апреля 2001 г. № 52.

Важно! Все технологические процессы выполнять, руководствуясь действующими типовыми технологическими картами в случае отсутствия актуализированной версии ТТК ее немедленно стоит приобрести, работы без ТТК на все типовые процессы, на которые имеются разработанные ТТК запрещены!!! Строго руководствоваться перечнем ТТК данного ППР и следить за актуализацией технологических карт в подрядной организации.

									Лист
									12
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата			43.20.02-ППР	

4.2.1 Обоснование выбора основных строительных машин и механизмов.

Демонтаж железобетонных плит, дымовой трубы, резервуаров производить автокраном Zoomlion ZMC-25-1С на шасси МАЗ 6312СЗ

Механизированное обрушение и погрузку мусора производить экскаватором Hyundai HX 220S

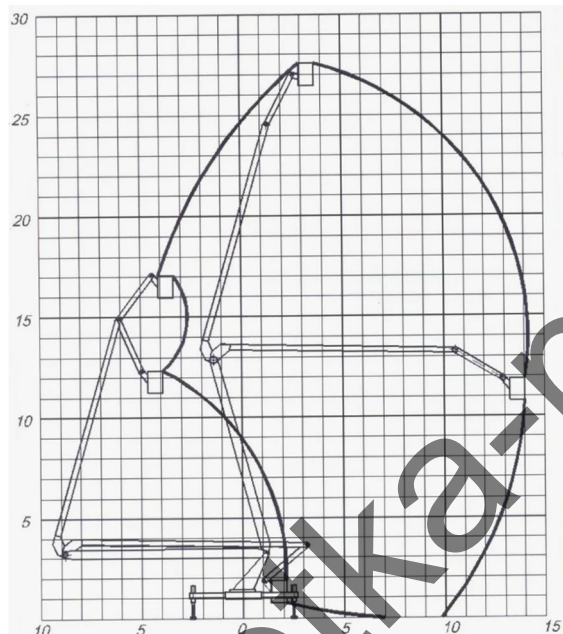
Уплотнение грунта осуществляется пневматическими трамбовками Impulse VT80H.

Перевозка грунта боя бетона осуществляется самосвалами: МАЗ 5551 - 20 тн.

Доставка материалов производится автомобилем МАЗ 642205-020 – 20 тн

Вывоз демонтируемых емкостей производится автомобилем МАЗ 997700/011 – 30 тн

Работы на высоте при демонтаже дымовой трубы выполнять при помощи автовышки АГП ПМС-328 – 28м



Характеристики АГП ПМС-328 – 28м

4.2.2 Организационно-технологическая схема проведения демонтажных работ

Порядок демонтажа основных зданий и сооружений:

До начала работ:

- Должны быть выполнены все подготовительные работы по выводу зданий и сооружений из эксплуатации, выполнена зачистка емкостей резервуаров и промывка инженерных сетей силами заказчика.

Согласно СН 1.03.03-2019 п. 5.6-5.8

Собственник, на балансе которого находятся сносимые здания и сооружения, или заказчик с момента вывода их из эксплуатации до момента сноса должен привести сносимые здания и сооружения в безопасное, исключающее случайное причинение вреда населению и окружающей среде, состояние (отключить коммуникации, опорожнить имеющиеся емкости, удалить опасные или вредные вещества, закрепить неустойчивые конструкции и т. д.), а также принять меры, препятствующие несанкционированному доступу в эти здания и сооружения людей и животных.

До начала сноса зданий и сооружений у подрядчика должен быть в наличии документ (справка от эксплуатационных организаций об отключении инженерных сетей).

Данный документ подрядчику должен предоставить заказчик.

Отключение инженерных сетей производится организацией, ответственной за их эксплуатацию, с оформлением соответствующих документов (справок от эксплуатационных организаций об отключении инженерных сетей) в соответствии с требованиями СН 1.04.01.

Порядок работ:

Демонтажные работы делятся на два этапа:

1-й этап – демонтаж всех элементов, которые не затрагивают работу старой котельной (5, 6, 7,1, 7,2 по СГП ограждение, покрытия, часть сетей)

2-й этап – демонтаж всех элементов, которые выполняются после запуска модульной газовой котельной (1, 2, 3, 4, 8,1, 8,2 по СГП, покрытия, часть сетей)

Порядок разборки представлен в графической части.

4.2.3 Общие требования по производству демонтажных работ

Работы выполнять в соответствии с СН 1.03.03-2019 Снос зданий и сооружений

СН 1.03.04-2020 «Организация строительного производства».

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

Строго соблюдать 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.

До начала производства демонтажных работ следует:

- получить у технического заказчика разрешение на демонтажные работы;
- издать приказ по организации, определяющий порядок производства работ на строительной площадке в каждую смену;
- назначить ответственных за производство работ, противопожарную безопасность, электробезопасность.

- освободить помещения, где производятся демонтажные работы.

Разборка конструкций производится в последовательности сверху вниз, обратной монтажу конструкций и элементов.

Одновременное выполнение работ в двух и более уровнях по одной вертикали не допускается. Исключение составляют случаи наличия защитных перекрытий, предусмотренных в проекте.

Разборка конструкций производится таким образом, чтобы удаление одних элементов не вызвало обрушения других.

В случае возникновения сомнений в устойчивости конструкций, демонтажные работы прекращаются и продолжаются только после выполнения соответствующих мероприятий по укреплению конструкций и получения разрешения от лица, руководящего работами на объекте.

Выполнять требования по раздельному складированию отходов согласно требованиям раздела охраны окружающей среды.

4.2.4 Демонтаж заполнений проемов и элементов отделки

Работы выполнять в соответствии с СН 1.03.03-2019

Отелочные материалы демонтируют с помощью ручного инструмента.

Оконные рамы с остеклением вынимают из коробок. Не разбивая стекла, рамы переносят на площадку (помещение) временного хранения, где над контейнером производят отделение стекла. Стекольный бой в контейнере перемещают на территорию строительной площадки в зону складирования для последующей утилизации.

Двери снимают с петель и переносят на площадку (помещение) временного хранения. Туда же переносят демонтированные оконные и дверные коробки.

Отсортированные и временно хранящиеся на площадках (помещениях) материалы загружают в контейнеры. Каждому виду материалов должен соответствовать свой контейнер. Следует выполнять раздельное хранения отходов мусора.

На строительной площадке в зоне складирования материалов устанавливают большегрузные контейнеры отдельно для дерева, линолеума и пластика, санитарно-технических приборов, электротехнических изделий, боя стекла, металла, в которые перегружают материалы из контейнеров.

В последующем большегрузные контейнеры с загруженными материалами вывозят со строительной площадки для утилизации.

4.2.5 Демонтаж внутренних инженерных систем

Работы выполнять в соответствии с СН 1.03.03-2019

Демонтажу подлежат внутренние инженерные системы согласно проектной документации.

Сперва демонтируют все оборудование инженерных систем.

Разборку систем электроснабжения начинают со снятия осветительных приборов (плафонов, патронов, выключателей, розеток), электрощитов со счетчиками и др. Затем демонтируют провода в коробах и внутренних каналах с последующим их сматыванием в бухты.

Металлические трубы изношенных внутренних инженерных сетей (водопровода, газа, отопления) разрезают на части при помощи ручной электрической угловой отрезной машинки и переносят на площадку (помещение) временного хранения.

4.2.6 Производство демонтажных работ по разборке плоской кровли

Работы по разборке выполнять в соответствии с СН 1.03.03-2019

Спуск строительных отходов производить в ящиках с помощью автокрана.

Работы на высоте производят только со страховочной привязью

Запрещается производить работы при сильных порывах ветра и непогоду.

До начала работ по снятию кровельного покрытия демонтируют стойки антенны радио и телевидения и снимают все проводки.

Кровельное покрытие из рулонных битумно-рубероидных материалов с утеплителем снимают одновременно с утеплителем. Работы ведут вдоль пролета, начиная с самой высокой отметки, с использованием легких ломов и лопаточных приспособлений.

Разбираемый материал загружают в бады (контейнеры).

						43.20.02-ППР	Лист
							14
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		

Кровельное покрытие из рулонных материалов без утеплителя отрывают от основания и затем последовательно кусками отрезают ножницами.

Для разборки битумно-рубероидного кровельного ковра используют следующий комплект механизмов и оборудования: механизм разборки кровельного ковра, механизм отделения кровельного ковра от основания, технические средства транспортирования кровельных отходов к механизму опускания с крыши, механизм опускания кровельных отходов с крыш зданий и сооружений.

4.2.7 Снос здания мазутонасосной станции.

Работы по сносу выполняются, строго соблюдая требования СН 1.03.03-2019 Снос зданий и сооружений

ТТК-100987457.177-2019 Типовая технологическая карта на демонтаж и снос зданий и сооружений

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.

И прочих действующих ТНПА, инструкций и так далее.

Перед началом работ выполняются мероприятия по выводу здания (зданий, сооружений) из эксплуатации, в том числе обследование общего технического состояния. Обследованию подлежат несущие строительные конструкции (устанавливается опасность обрушения конструкций, возможность повторного использования конструкций, методы безопасного производства работ).

При демонтаже конструкций в ходе модернизации, реконструкции на действующем предприятии необходимо оформление наряда-допуска и выполнение предусмотренных в нем мероприятий.

Принята полная разборка здания.

Принята комбинация ручного и механизированного сноса.

С помощью ручных инструментов:

- разбираются оконные и дверные блоки
- снимается кровельный материал (при работе на кровле использовать страховочные приспособления согласно инструкциям при работе на высоте)
- демонтируется оборудование и элементы отделки, которые можно легко снять.

Механизированным способом выполнить демонтаж железобетонных плит перекрытия:

Выполнить строповку плиты методом обвязки плиты по периметру при необходимости выполнить отверстия для выполнения данной обвязки. (схема приведена в ГИР)

Кирпичные стены и фундаменты демонтируются с помощью экскаватора. Применяются различные типы навесного оборудования (гидромолот, ковш обратная лопата)

Стены обрушают экскаватором зона развала здания составляет 1м согласно схемам обрушения здания и высоты здания. Принимает расстояние от выступающей части машины до демонтируемого здания 1,5м.



График зоны развала сносимого здания

Фундаменты откапываются и дробятся с помощью гидромолота. Арматура при необходимости режется гидроножницами. Бой кирпича грузят в самосвалы и вывозят. Утилизацию отходов производить согласно требованиям проектной документации. Засыпка конструкций запрещается.

При выполнении работ дополнительно ограждать опасные участки работы машин и зон развала сигнальной лентой. Работы выполнять под контролем мастера или прораба. Работы выполнять с использованием средств индивидуальной защиты, в застегнутых касках, очках, респираторах, перчатках и специальной одежде.

						43.20.02-ППР	Лист
							15
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		

4.2.8 Демонтаж стальных резервуаров.

Работы по сносу выполняются, строго соблюдая требования СН 1.03.03-2019 Снос зданий и сооружений

ТТК-100987457.177-2019 Типовая технологическая карта на демонтаж и снос зданий и сооружений

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.

И прочих действующих ТНПА, инструкций и так далее.

Зачистку емкостей, а также трубопроводов от остатков нефтепродуктов до начала работ по их демонтажу обеспечивает Заказчик (самостоятельно, либо с привлечением специализированной организации) и по завершении этих работ передает их по акту вместе с разрешением на демонтаж.

При демонтаже конструкций в ходе модернизации, реконструкции на действующем предприятии необходимо оформление наряда-допуска и выполнение предусмотренных в нем мероприятий.

Запрещается производство работ во время грозы, снегопада, тумана, исключающих видимость в пределах фронта работ, и при скорости ветра 15 м/с и более.

Принят механизированный демонтаж емкостей путем строповки и погрузки в их на тягач с дальнейшим вывозом в места утилизации согласно проектной документации.

Выполнить строповку резервуара (схемы строповки приведены в графической части)

Выполнить натяжение стропа

Выполнить освобождение резервуара от связей к фундаментам с помощью электроинструмента

Выполнить пробный подъем на высоту не более 20см

Выполнить погрузку резервуара в бортовой тягач с временным креплением резервуара (схему крепления определить по месту)

Выполнить вывоз в места утилизации с дальнейшей разгрузкой резервуара аналогичным способом.

Фундаменты демонтируются с помощью экскаватора. Применяются различные типы навесного оборудования (гидроломот, ковш обратная лопата)

Фундаменты откапываются и дробятся с помощью гидроломота. Арматура при необходимости режется гидроножницами. Бой кирпича грузят в самосвалы и вывозят. Утилизацию отходов производить согласно требованиям проектной документации. Засыпка конструкций запрещается.

При выполнении работ дополнительно ограждать опасные участки работы машин и зон развала сигнальной лентой. Работы выполнять под контролем мастера или прораба. Работы выполнять с использованием средств индивидуальной защиты, в застегнутых касках, очках, респираторах, перчатках и специальной одежде.

4.2.9 Демонтаж технического здания

Работы по сносу выполняются, строго соблюдая требования СН 1.03.03-2019 Снос зданий и сооружений

ТТК-100987457.177-2019 Типовая технологическая карта на демонтаж и снос зданий и сооружений

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.

И прочих действующих ТНПА, инструкций и так далее.

Перед началом работ выполняются мероприятия по выводу здания (зданий, сооружений) из эксплуатации, в том числе обследование общего технического состояния. Обследованию подлежат несущие строительные конструкции (устанавливается опасность обрушения конструкций, возможность повторного использования конструкций, методы безопасного производства работ).

При демонтаже конструкций в ходе модернизации, реконструкции на действующем предприятии необходимо оформление наряда-допуска и выполнение предусмотренных в нем мероприятий.

Принята полная разборка здания.

Принята комбинация ручного и механизированного сноса.

С помощью ручных инструментов:

- разбираются оконные и дверные блоки
- снимается кровельный материал (при работе на кровле использовать страховочные приспособления согласно инструкциям при работе на высоте)
- демонтируется оборудование и элементы отделки, которые можно легко снять.

Механизированным способом выполнить демонтаж железобетонных плит перекрытия:

Выполнить строповку плиты методом обвязки плиты по периметру при необходимости выполнить отверстия для выполнения данной обвязки. (схема приведена в ППР)

Кирпичные стены и фундаменты демонтируются с помощью экскаватора. Применяются различные типы навесного оборудования (гидроломот, ковш обратная лопата)

								Лист
							43.20.02-ППР	16
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата			

Стены обрушают экскаватором зона развала здания составляет 1м согласно схемам обрушения здания и высоты здания. Принимает расстояние от выступающей части машины до демонтируемого здания 1 м.

Фундаменты откапываются и дробятся с помощью гидромолота. Арматура при необходимости режется гидронажниками. Бой кирпича грузят в самосвалы и вывозят. Утилизацию отходов производить согласно требованиям проектной документации. Засыпка конструкций запрещается.

При выполнении работ дополнительно ограждать опасные участки работы машин и зон развала сигнальной лентой. Работы выполнять под контролем мастера или прораба. Работы выполнять с использованием средств индивидуальной защиты, в застегнутых касках, очках, респираторах, перчатках и специальной одежде.

4.2.10 Снос здания котельной, навеса примыкающего к котельной и пристройки к котельной

Работы по сносу выполняются, строго соблюдая требования СН 1.03.03-2019 Снос зданий и сооружений

ТТК-100987457.177-2019 Типовая технологическая карта на демонтаж и снос зданий и сооружений

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.

И прочих действующих ТНПА, инструкций и так далее.

Порядок сноса указан в графической части СГП

Перед началом работ выполняются мероприятия по выводу здания (зданий, сооружений) из эксплуатации, в том числе обследование общего технического состояния. Обследованию подлежат несущие строительные конструкции (устанавливается опасность обрушения конструкций, возможность повторного использования конструкций, методы безопасного производства работ).

При демонтаже конструкций в ходе модернизации, реконструкции на действующем предприятии необходимо оформление наряда-допуска и выполнение предусмотренных в нем мероприятий.

Принята полная разборка здания.

Принята комбинация ручного и механизированного сноса.

С помощью ручных инструментов:

- разбираются оконные и дверные блоки
- снимается кровельный материал (при работе на кровле использовать страховочные приспособления согласно инструкциям при работе на высоте)
- демонтируется оборудование и элементы отделки, которые можно легко снять.

Механизированным способом выполнить демонтаж железобетонных плит перекрытия и стальных балок:

Выполнить строповку плиты методом обвязки плиты по периметру при необходимости выполнить отверстия для выполнения данной обвязки. (схема приведена в ППР)

Выполнить строповку стальных балок согласно схемам строповки лист СГП.

Кирпичные стены и фундаменты демонтируются с помощью экскаватора. Применяются различные типы навесного оборудования (гидромолот, ковш обратная лопата)

Стены обрушают экскаватором зона развала здания составляет 1м согласно схемам обрушения здания и высоты здания. Принимает расстояние от выступающей части машины до демонтируемого здания 1,5м.



График зоны развала сносимого здания

Фундаменты откапываются и дробятся с помощью гидромолота. Арматура при необходимости режется гидронажниками. Бой кирпича грузят в самосвалы и вывозят. Утилизацию отходов производить согласно требованиям проектной документации. Засыпка конструкций запрещается.

						43.20.02-ППР	Лист
							17
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		

При выполнении работ дополнительно ограждать опасные участки работы машин и зон развала сигнальной лентой. Работы выполнять под контролем мастера или прораба. Работы выполнять с использованием средств индивидуальной защиты, в застегнутых касках, очках, респираторах, перчатках и специальной одежде.

4.2.11 Демонтаж стальной дымовой трубы

Работы по сносу выполняются, строго соблюдая требования СН 1.03.03-2019 Снос зданий и сооружений

ТТК-100987457.177-2019 Типовая технологическая карта на демонтаж и снос зданий и сооружений

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.

И прочих действующих ТНПА, инструкций и так далее.

Строго выполнять требования проектной документации раздела ПОС.

Перед началом работ выполняются мероприятия по выводу сооружения из эксплуатации и отключения инженерных систем.

При демонтаже конструкций в ходе модернизации, реконструкции на действующем предприятии необходимо оформление наряда-допуска и выполнение предусмотренных в нем мероприятий.

Запрещается производство работ во время грозы, снегопада, тумана, исключаяющих видимость в пределах фронта работ, и при скорости ветра 15 м/с и более.

Демонтаж производить с помощью автомобильного крана 25 тонн и автовышки 28м

С АГП28 выполнить строповочные отверстия на расстоянии 2 от верха демонтируемого участка трубы.

Выполнить строповку гибким стропом на удавку через монтажное отверстие.

Выполнить срез трубы с помощью ручного инструмента.

Опустить срезанную трубу в зоне временного складирования.

Разрезать трубу на участки по 3 м 0,8 тн.

Масса участка трубы 15м составляет 4 тонны.

Работы на высоте выполнять со страховочной привязью

Работы выполнять с использованием средств индивидуальной защиты.

В опасной зоне работ не должно находиться людей в процессе среза трубы или перемещения участка трубы краном.

4.2.12 Демонтаж технологического оборудования

Работы по сносу выполняются, строго соблюдая требования СН 1.03.03-2019 Снос зданий и сооружений

ТТК-100987457.177-2019 Типовая технологическая карта на демонтаж и снос зданий и сооружений

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.

И прочих действующих ТНПА, инструкций и так далее.

Строго выполнять требования проектной документации раздела ПОС.

До начала сноса зданий и сооружений должно быть демонтировано технологическое и специальное оборудование, контрольно-измерительные приборы и автоматика, инженерные системы (инженерное оборудование, санитарно-технические сети, системы электроснабжения, связи, радио-и телевидения).

До начала демонтажных работ необходимо осуществить повторный осмотр технологического и специального оборудования и уточнить принятые решения.

Оборудование, предназначенное для демонтажа и находящееся в монтажной зоне, отключают от всех инженерных систем.

В первую очередь выполняют работы, не требующие огневой резки.

К работам с огневой резкой следует приступать только после проверки заказчиком выполнения работ по подготовке оборудования к демонтажу.

При демонтаже оборудования, работающего под давлением, болтовые и прочие соединения необходимо ослаблять, убедившись в отсутствии избыточного давления в аппарате.

Подъем демонтируемого оборудования или его узлов осуществляют только после снятия всех крепежных элементов и контрольно-измерительных приборов, отсоединения технологических трубопроводов.

Перед демонтажем оборудования, установленного на железобетонных фундаментах, необходимо приподнять (отделить) его над фундаментом с помощью домкратов или клиньев.

Масса поднимаемого оборудования или его части должна соответствовать параметрам подъемного механизма и его такелажной оснастке.

						43.20.02-ППР	Лист
							18
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		

В процессе демонтажных работ необходимо вести постоянное наблюдение за устойчивостью оставшихся недемонтируемых элементов.

В пожаро- и взрывоопасных зданиях и помещениях демонтажные работы проводят по разрешению администрации.

Работы по огневой резке проводят только после уборки и освобождения территории от воспламеняющихся и взрывчатых веществ и при наличии необходимой вентиляции.

При выполнении работ по демонтажу технологического и специального оборудования следует руководствоваться соответствующими нормативными документами на оборудование, паспортами и инструкциями заводов-изготовителей.

Перед обрезкой креплений с помощью дисковой пилы, газореза и другими способами должны быть приняты меры против обрушения оборудования или его частей, возгорания материалов и конструкций.

Оборудование линий и комплексов должно демонтироваться с учетом их взаимного расположения и исполнения. При необходимости для защиты ценного оборудования или его элементов перед демонтажем следует на них устанавливать защитные короба, покрывать пыленепроницаемыми материалами, усиливать конструкцию установкой ребер жесткости и пр.

Демонтаж крупного оборудования выполняется поэлементно при помощи резки металла. Допустимая масса на одного человека мужчину 50кг. Допустимая масса переноски до 20кг. Для перемещения использовать средства малой механизации тали, лебедки, рохли. Резку осуществлять резаками, УШМ, сабельными пилами и прочим инструментом.

Работы производить в спецодежде с защитой органов зрения и дыхания.

Работы на высоте выполнять с инвентарных подмостей с ограждением.

4.2.13 Демонтаж внутренних инженерных систем котельной

Работы по сносу выполняются, строго соблюдая требования СН 1.03.03-2019 Снос зданий и сооружений

ТТК-100987457.177-2019 Типовая технологическая карта на демонтаж и снос зданий и сооружений

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.

И прочих действующих ТНПА, инструкций и так далее.

Строго выполнять требования проектной документации раздела ПОС.

Демонтажу подлежат внутренние инженерные системы водоснабжения, водоотведения, газоснабжения, электроснабжения, теплоснабжения, вентиляции и связи, включая инженерное оборудование и приборы.

Элементы инженерного оборудования отсоединяются от внутренних сетей, сортируются по назначению и типам и переносятся на площадку (помещение) временного хранения.

Разборку систем электроснабжения начинают со снятия осветительных приборов (плафонов, патронов, выключателей, розеток), электрощитов со счетчиками и др. Затем демонтируют провода в коробах и внутренних каналах с последующим их сматыванием в бухты.

Металлические трубы изношенных внутренних инженерных сетей (водопровода, газа, отопления) разрезают на части при помощи ручной электрической угловой отрезной машинки и переносят на площадку (помещение) временного хранения.

4.2.14 Разборка железобетонных конструкций покрытия котлов

Разборку ж/б конструкций следует начинать со вскрытия арматуры. Затем разбираемый блок должен быть закреплен, после чего производится резка арматуры и облом блока. Наибольший вес ж/б блока не должен превышать нормативного веса, поднимаемого человеком, для мужчины кратковременная нагрузка до 50кг переноска до 20кг. Резка строительных конструкций предусматривается бетонорезными машинами.

4.2.15 Демонтаж железобетонного ограждения

Работы по сносу выполняются, строго соблюдая требования СН 1.03.03-2019 Снос зданий и сооружений

ТТК-100987457.177-2019 Типовая технологическая карта на демонтаж и снос зданий и сооружений

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.

И прочих действующих ТНПА, инструкций и так далее.

Строго выполнять требования проектной документации раздела ПОС.

Строповку панели производить через строповочные отверстия (схема строповки в графической части)

-автокран удерживает секцию, удаляются крепящие элементы;

-освобождаются закладные части бетонного ограждения от арматуры сварочным аппаратом или болгаркой;

-панели стропуются и демонтируются автомобильным краном.

									Лист
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата			43.20.02-ППР	19

Фундаменты панелей ограждения раскапываются экскаватором разбиваются и грузятся в самосвалы.

До начала демонтажа сетей все инженерные сети должны быть выведены из эксплуатации. Нефтяные трубопроводы должны быть промыты и очищены с целью исключения взрывопожароопасности.

Отшурфовку действующих подземных коммуникаций, пересекающих траншею, производить вручную в присутствии представителей организаций эксплуатирующих данные коммуникации. При отшурфовке действующих подземных коммуникаций, пересекающих траншею или проходящих параллельно в непосредственной близости, применение ударных инструментов запрещается. Предусматривается подвеска коммуникаций, пересекающих траншею.

-снятие растительного грунта, демонтаж элементов благоустройства в местах прохода демонтируемых сетей. Разработанное асфальтобетонное покрытие должно быть вывезено на переработку или другие места, указанные местным исполнительным и распорядительным органом. Растительный грунт складировать в пределах работ с последующим использованием для восстановления сущ. благоустройства;

- погрузка труб в самосвал осуществляется краном

Строительный мусор грузится в самосвалы экскаватором и вывозится самосвалами в места утилизации.

Важно! Все технологические процессы выполнять руководствуясь действующими типовыми технологическими картами в случае отсутствия актуализированной версии ТТК ее немедленно стоит приобрести, работы без ТТК на все типовые процессы на которые имеются разработанные ТТК запрещены!!! Строго руководствоваться перечнем ТТК данного ППР и следить за актуализацией технологических карт в подрядной организации.

Доставка материалов производиться автомобилем МАЗ 642205-020 – 20 тн

						43.20.02-ППР	Лист
							20
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		

4.3.2 Расчет опасной зоны

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

Опасная зона падения груза с лесов и зон работы механизмов составляет 3м

Важно! Нахождение посторонних лиц в опасной зоне запрещено!

4.3.3 Земляные работы.

Все работы следует производить с учетом требований:

Постановления Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. №24/33 «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ»

СП 5.01.02-2023 Устройство оснований и фундаментов

Разработку грунта производить экскаватором обратной лопата. В места пересечение с действующими коммуникациями разработка грунта производится вручную.

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 разработки выемок в непосредственной близости от фундаментов существующих зданий и сооружений предусматривают технические решения по обеспечению сохранности существующих фундаментов согласно проектной документации.

Места наложения разрабатываемых выемок или отсыпаемых насыпей на охранные зоны существующих подземных и воздушных инженерных коммуникаций, а также подземных сооружений принимают согласно проектной документации с указанием минимальных расстояний, устанавливаемых с учетом 6.1.42 СП 5.01.02-2023.

В случае обнаружения не указанных в проектной документации инженерных коммуникаций, подземных сооружений или обозначающих их знаков рекомендуется выполнить следующие мероприятия: приостановить производство земляных работ; на место производства работ вызвать представителей заказчика и организаций, эксплуатирующих обнаруженные инженерные коммуникации, и принять меры по их защите от повреждения. При невозможности установить эксплуатирующую организацию рекомендуется вызывать представителей местного органа власти.

4.3.4 Обратная засыпка

Обратную засыпку фундамента производить погрузчиком или вручную

Уплотнение грунта производится пневматическими трамбовками.

Обратная засыпка пазух грунтом и его уплотнение должны выполняться с обеспечением сохранности гидроизоляции фундаментов.

Засыпку пазух в глинистых грунтах следует доводить до отметок, гарантирующих надежный отвод поверхностных вод. В зимних условиях грунт для засыпки пазух должен быть талым, а в узких пазухах (где невозможно обеспечить уплотнение грунта до требуемого состояния имеющимися техническими средствами) еще и малосжимаемым с применением ручного уплотнения.

Обратную засыпку узких пазух, где невозможно обеспечить уплотнение грунта до требуемой плотности имеющимися средствами, следует выполнять только малосжимаемыми (модуль деформаций 20 МПа и более) грунтами (щебнем, гравийно-галечниковыми и песчано-гравийными грунтами, песками крупными и средней крупности) или аналогичными промышленными отходами с проливкой водой, если в проектной документации не предусмотрено другое решение.

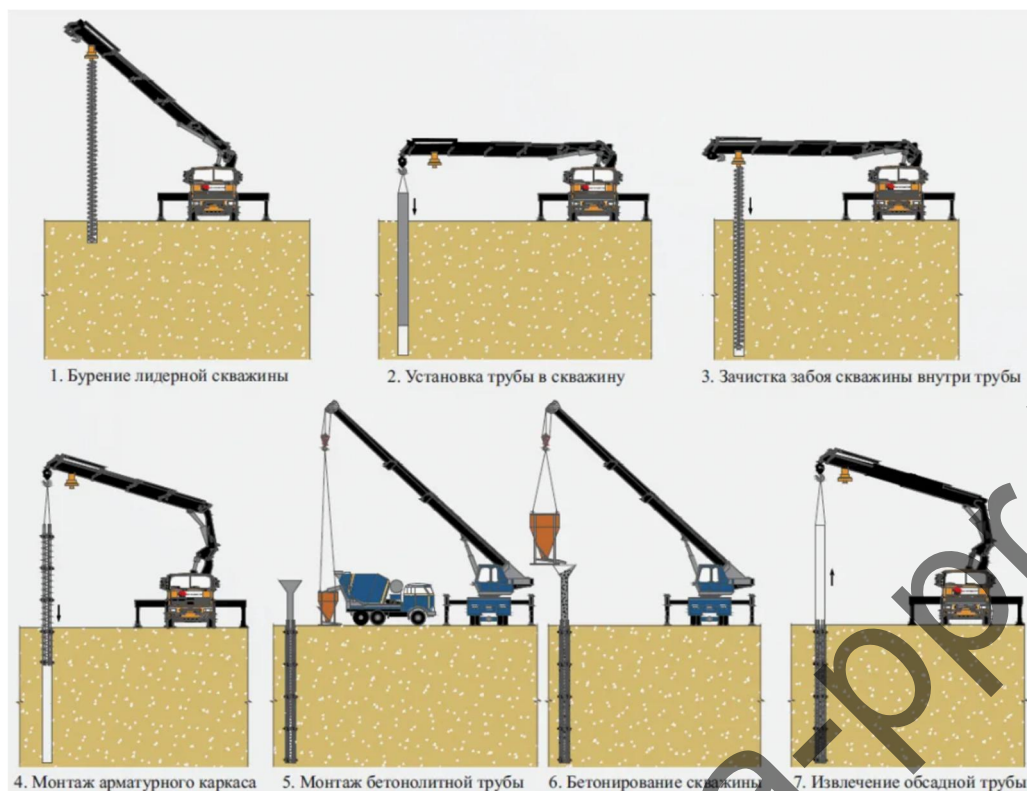
При производстве работ в зимний период обратную засыпку выполнять в течении одной рабочей смены. Мерзлый грунт использовать запрещается.

4.3.5 Устройство буронабивных свай под ростверки (здание блочно-модульной котельной)

Работы выполнять строго соблюдая требования:

Буронабивные сваи устраиваются по следующей технологической схеме:

						43.20.02-ППР	Лист
							21
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		



Подробная технологическая схема устройство буронабивной свай

Перед началом производства работ по устройству буронабивных свай необходимо выполнить работы по подготовке строительной площадки:

Уточнение расположения надземных и подземных инженерных коммуникаций в пределах расположения свайного поля.

Обустройство участков для работы буровых машин и строительных кранов, участка для очистки и мойки обсадных труб.

Подготовить места для складирования материалов, инвентаря, обсадных труб, арматурных каркасов и др. необходимого оборудования.

Устройство фундаментных конструкций из свай любого типа выполняется в следующей последовательности:

- планировка площадки;
- приемка-сдача котлована;
- разбивка и закрепление осей погружаемых или изготавливаемых свай;
- изготовление свай;
- сдача-приемка свайного поля;
- зачистка котлована в местах устройства ростверков;
- устройство бетонной подготовки;
- монтаж арматуры ростверков или плит;
- сдача-приемка арматуры ростверков или плит;
- укладка бетонной смеси в ростверки или плиты;
- сдача-приемка ростверков или плит с получением разрешения на дальнейшее выполнение работ.

После выполнения работ по планировке площадки, приемке-сдаче котлована, разбивки и закрепления осей приступают к работам по бурению скважин под защитой обсадной трубы:

Бурение каждой скважины должно начинаться после инструментальной проверки отметок спланированной поверхности земли и положения осей буронабивной свай на площадке.

В качестве установок использовать бурово-крановую машину БКМ-302

Перед началом бурения каждой скважины внутренние поверхности секции инвентарных обсадных труб должны быть тщательно очищены от налипшего грунта и цементного молока, попавшего на их стенки при бетонировании предыдущей скважины.

Погружение обсадной трубы в грунт производится периодическим поворачиванием с одновременным вдавливанием ее, при этом необходимо постоянно следить за характером проходимых грунтов. При изменении вида грунтов следует заменить рабочий орган. Водонасыщенные мелкие пески и илы рекомендуется разрабатывать желонкой (буровым клапаном), которая используется и для зачистки скважины, забора и откачки воды из скважины.

Если в процессе бурения нельзя преодолеть встретившиеся препятствия, решение о возможности использования скважин для устройства свай должна принять организация, проектировавшая фундамент.

									Лист
									22
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата			43.20.02-ППР	

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

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

МОЙ МОБИЛЬНЫЙ ТЕЛЕФОН

+375 (29) 569-06-83

К ДАННОМУ ТЕЛЕФОНУ ПРИВЯЗАНЫ

ВАЙБЕР, ТЕЛЕГРАММ, ВОТСАП

ВЕБ-САЙТ

www.razrabotka-ppr.by

Разработка ППР для объектов

Республики Беларусь

Razrabotka PPR by

Стройгенплан на подготовительный период и период демонтажных работ (этап 1 до строительства котельной) М1:500

Демонтируемые здания и сооружения

Поз.	Наименование
1	Котельная
2	Пристройка к котельной
3	Навес к котельной
4	Дымовая труба
5	Техническое здание
6	Мазутаоснасная
7	Металлические резервуары для хранения мазута
7.1	вместимостью 4.7.9 т (масса 6т)
7.2	вместимостью 9т (масса 2т)
8	Металлический резервуар для хранения печного бытового топлива
8.1	вместимостью 1.4 т (масса 1т)
8.2	вместимостью 1.4 т (масса 1т)

Массы поднимаемых грузов

№ пп	Наименование	Масса ед., кг
1	ЖБ панель ограждения (снос согласно ПОС)	2000
2	ЖБ плиты перекрытия/покрытия	до 3500
3	Резервуары для хранения мазута вместимостью 23.3т	3000
4	Резервуар для печного топлива вместимостью 46.6т	6000
5	Резервуар для печного топлива вместимостью 20.6т	3000
6	Демонтируемая труба 1м участок	до 3000
7	Металлические конструкции	до 1200
8	ЖБ балки покрытия (снос)	1500
9	Ящик с раствором	300
10	Стальные элементы	3000
11	Бытовой модуль	2500
12	Бабья с бетоном	3500
13	Трубы	1500
14	Борт, плетка	1800
15	Фундаментные блоки	1000
16	Арматура	600
17	Опалубка	800

Примечание (подготовительный период и демонтажные работы).

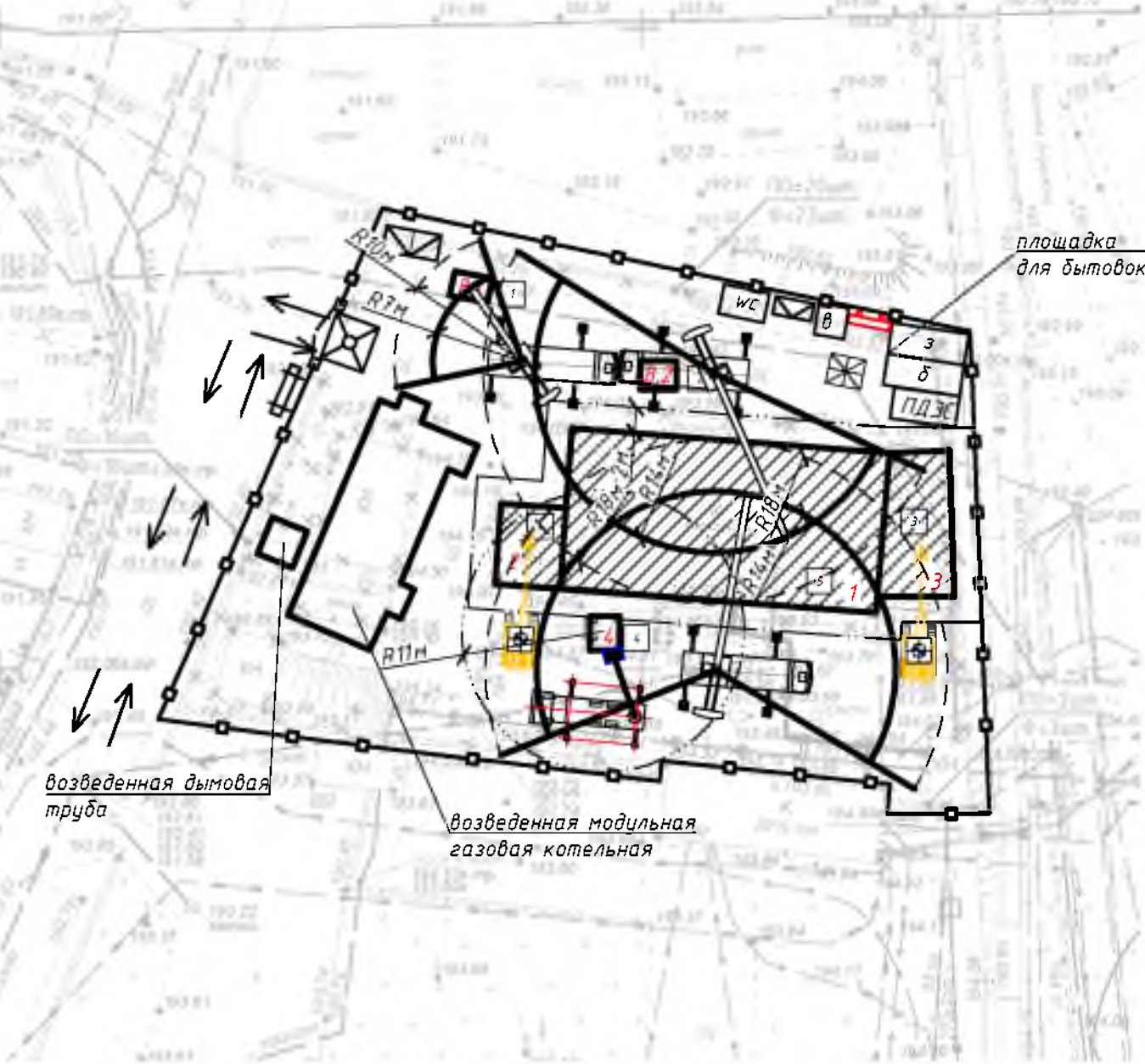
- При выполнении работ строго соблюдать требования: СН 1.03.04-2020 «Организация строительного производства», Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. №24/33 «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ»; 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.; Требования действующих ТТК, Требования инструкций по охране труда.
- Запрещается вырубка и пересадка древесной и кустарниковой растительности, не предусмотренная проектом. Зеленые насаждения, не подлежащие вырубке, должны быть выгорожены оградой, а столбы отдельно стоящих деревьев, в целях предотвращения 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.
- До начала строительных-монтажных работ необходимо выполнить следующие мероприятия: оформить разрешение Горадминистрации на производство работ; установить бытовые помещения согласно стройгенплану, наименование подрядных организаций и номера телефонов указать на бытовых помещениях; организовать освещение строительной площадки, рабочих мест и опасных участков; установить бункера-накопители для сбора строительного мусора в зоне бытового городка; установить переносные стены со схематическими строповками и табличками масс перемещаемых грузов в зоне производства работ; оборудовать места для хранения грузозахватных приспособлений и тары у бытовых помещений; выполнить прокладку временных сетей электроснабжения, обозначить на местности хорошо-видимыми знаками границы зон работы кранов и опасных зон; установить стенд, оборудованный противопожарным инвентарем, согласно норм, утвержденных местными органами; завести дублированную воду для бытовых нужд.
- До начала производства работ требуется выполнить временное электроснабжение от ПДЭС.
- Для временного водоснабжения используется придорожная вода, для питьевых нужд бутилированная вода.
- В качестве санузла использовать туалет.
- Собственник, на балансе которого находятся сносимые здания и сооружения, или заказчик с момента выезда их из эксплуатации до момента сноса должен привести сносимые здания и сооружения в безопасное, исключающее случайное причинение вреда населению и окружающей среде, состояние (отключить коммуникации, опорожнить имеющиеся емкости, удалить опасные или вредные вещества, закрепить неустойчивые конструкции и т. д.), а также принять меры, препятствующие несанкционированному доступу в эти здания и сооружения людей и животных.
- До начала сноса зданий и сооружений и подрячка должен быть в наличии документ (справка от эксплуатационных организаций об отключении инженерных сетей).
- До начала сноса зданий и сооружений должно быть демонтировано технологическое и специальное оборудование, контрольно-измерительные приборы и автоматика, инженерные системы (инженерное оборудование, санитарно-технические сети, системы электроснабжения, связи, радио-и телевидения).
- До начала сноса зданий и сооружений генподрядная организация с участием заказчика и проектной организации оформляет акт о выполнении всех подготовительных работ и готовности здания и сооружения к сносу в соответствии с требованиями ТКП 45-1.03-161 (приложение А).
- Снос зданий или их конструктивных элементов должен производиться под постоянным руководством линейного руководителя работ, назначенного приказом по организации.
- При разборке конструкций работающие должны использовать предохранительный пояс для крепления к страховочному тросу, закрепленному к устойчивым надежным конструкциям, при этом перемещение работающего в границах рабочего места должно быть безопасным и свободным.
- Инструменты и приспособления следует располагать на рабочем месте так, чтобы исключить возможность их скатывания или падения.
- При обнаружении признаков саморазрушения конструктивных элементов и обрушения конструкций (появление трещин, нарушение и потеря устойчивости и т. п.) работающие должны немедленно прекратить снос зданий и сооружений, покинуть опасное место и поставить в известность линейного руководителя работ.
- По окончании выполнения работ работающие должны установить ограждение на подходах к рабочему месту, убрать с рабочего места инструмент и tackleжные приспособления.
- При работе на высоте работающие должны быть обути в нескользящую обувь. Разборка здания во время дождя, тумана, исключающего видимость работ, гололеда, снежного покрова, при скорости ветра 15 м/с и более не допускается.
- При выполнении строительно-монтажных работ при сносе зданий и сооружений работающим необходимо выдавать наряд-допуск на работы повышенной опасности.
- Нахождение людей на нижележащих этажах в здании, где производится работы по демонтажу конструкций, запрещается.
- Следует систематически удалять с перекрытий снег, наледь и мусор.
- Стреловка груза, находящегося в неустойчивом положении, не допускается.
- При размещении машин в месте производства работ руководитель работ должен до начала работы определить рабочую зону машины и границы создаваемой ею опасной зоны. При этом должна быть обеспечена обзорность рабочей зоны с рабочего места машиниста, а также из других опасных зон. В случаях, когда машинист, управляющий машиной, не имеет достаточного обзора, ему должен быть выделен сигнальщик.
- Все лица, обслуживающие с рабочей машиной, должны быть ознакомлены со значением сигналов, подаваемых в процессе ее работы. Опасные зоны, которые возникают или могут возникнуть во время работы машины, должны быть обозначены знаками безопасности и/или предупредительными надписями.
- При размещении и эксплуатации машин и транспортных средств должны быть приняты меры, предупреждающие их опрокидывание или самопроизвольное перемещение под действием ветра, при уклоне местности или просядке грунта.
- Перемещение, установка и работа машины или транспортного средства вблизи выемок (котлованов, траншей, канав и т. п.) с неукрепленными откосами разрешается только за пределами призмы обрушения грунта на расстоянии, установленном в организационно-технологической документации.
- При размещении автомобилей на грузозащитных площадках расстояние между автомобилями, стоящими друг за другом (в глубину), должно быть не менее 1 м, а между автомобилями, стоящими рядом (по фронту), -- не менее 1,5 м.
- Если автомобили устанавливаются для погрузки или разгрузки вблизи здания, то между зданием и задним бортом автомобиля (или задней точкой свешиваемого груза) должен соблюдаться интервал не менее 0,8 м.
- Расстояние между автомобилем и штабелем груза должно быть не менее 1 м.
- Переносить материалы на носилках по горизонтальному пути разрешается только в исключительных случаях и на расстояние не более 50 м.
- Запрещается переносить материалы на носилках по лестницам и стрелкам.
- На участке (захватке), где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.
- Все сигналы подаются только одним лицом (бригадиром, зеневым, такелажником-стропальщиком), кроме сигнала «Стоп», который может быть подан любым работником, заметившим опасность.
- Поднимать конструкции следует в два приема: сначала на высоту от 0,2 до 0,3 м, затем, после проверки надежности строповки, производить дальнейший подъем.
- Стреловые самоходные краны должны быть оборудованы ограничителями рабочих движений для автоматического отключения механизмов подъема, поворота и выдвигания стрелы на безопасном расстоянии от крана до проводов линии электропередачи.
- Установка кранов для выполнения строительно-монтажных и других работ должна производиться с обеспечением безопасных условий, расстояний от сетей и воздушных электрических линий электропередачи.
- Руководитель предприятия - владельца грузоподъемного крана или представитель заказчика, а также индивидуальный предприниматель должны обеспечить лично или возложить на лицо, ответственное за безопасное производство работ кранами, выполнение следующих обязанностей: указывать крановщиком место установки стреловых самоходных кранов для работы вблизи линии электропередачи и выдавать разрешение на работу с записью в вахтенном журнале.

Утверждаю.

Условные обозначения (к этапу 1)

- 1 порядок демонтажа
- основные сооружения которые должны быть сохранены до строительства котельной (этап1)
- основные сооружения которые должны быть снесены до строительства котельной (этап1)

Стройгенплан на период демонтажных работ (этап 2 после строительства котельной) М1:500



Условные обозначения (к этапу 2)

- 1 порядок демонтажа
- возведенные здания и сооружения после демонтажных работ (этап1)
- основные сооружения которые должны быть снесены после строительства котельной (этап2)

Общие условные обозначения (к этапу 1 и 2)

- стоянка автокрана (показаны выборочно, с целью читаемости чертежа)
- ворота
- стоянка автовышки
- зона развала зданий и сооружений
- монтажная зона
- направление движения транспорта
- зона проноса груза краном
- контейнеры для бытового мусора
- закрытый склад
- опасная зона работы крана
- биотуалет
- место для курения
- стоянка экскаватора
- паспорт объема и схема движения транспорта
- бытовой модуль 2.45х6м
- комплект средств пожаротушения (пожарный шланг)
- место очистки колес
- привозная вода
- временное защитное ограждение
- ПДЭС передвижная дизельная электростанция
- контейнеры для строительного мусора

Технические характеристики автокрана Zoomlion ZMC-25-1C на шасси MAZ 6312C3

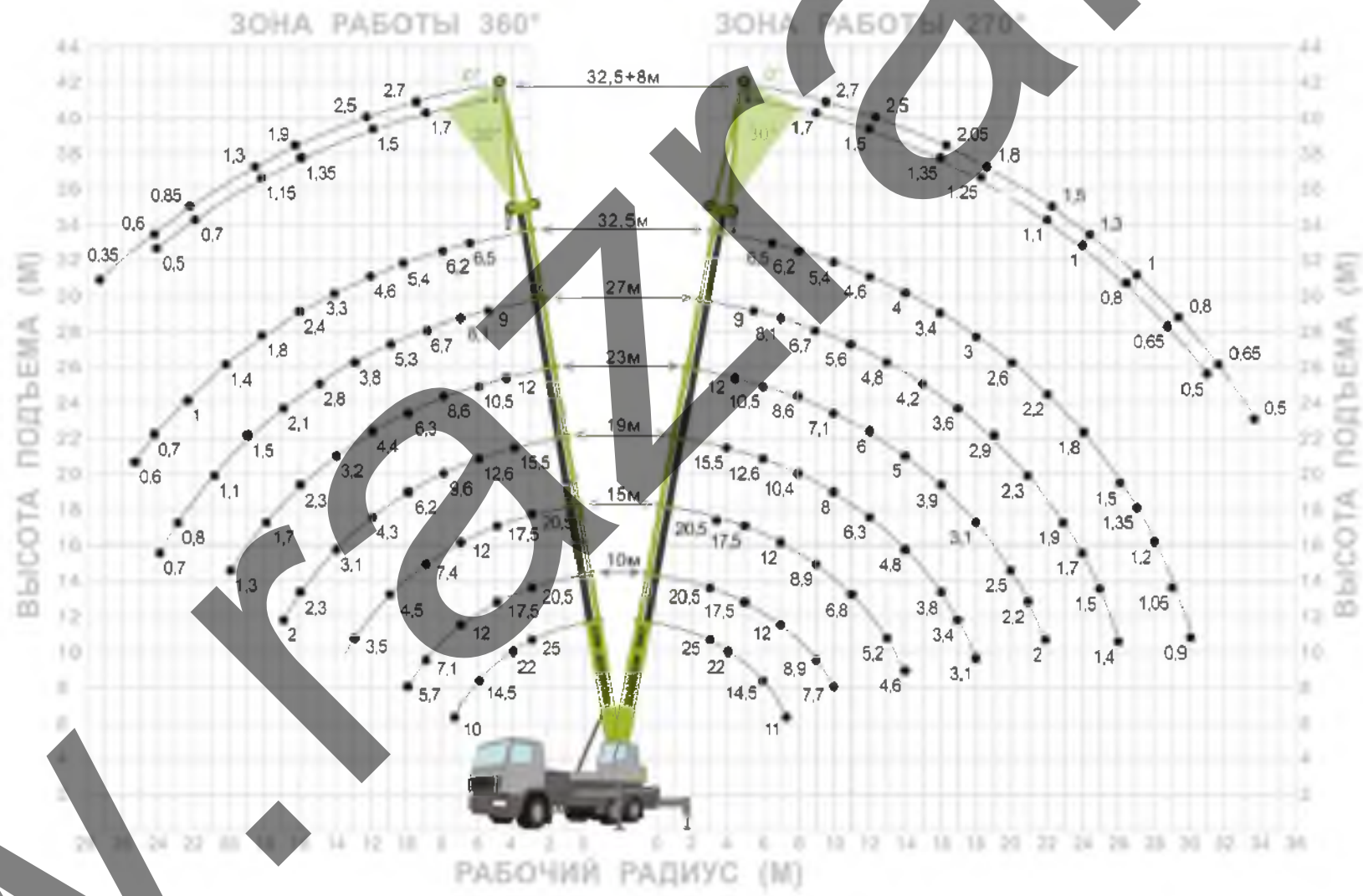
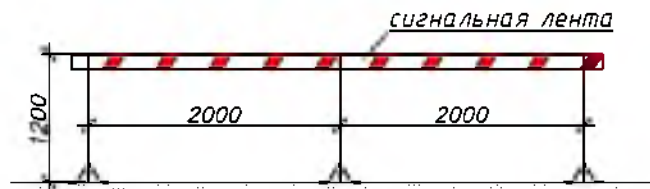


Схема защитно-охранного ограждения

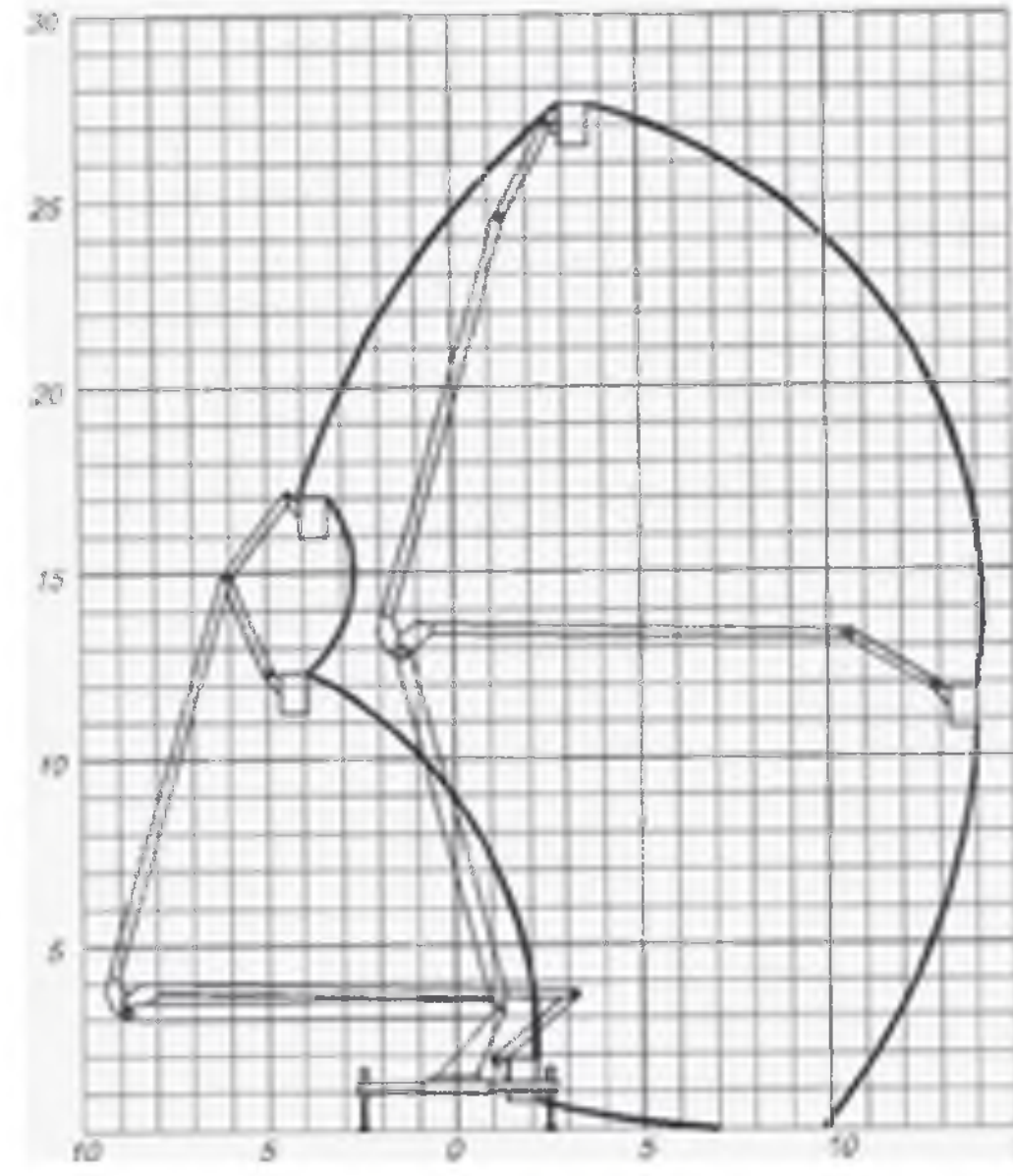
Сигнальное ограждение



Важно:
Опасные участки производства работ ограждать сигнальной лентой.

- Важно!
- Строго соблюдать технологию производства работ согласно требованиям действующих типовых технологических карт.
 - Не работать на высоте при сильных порывах ветра, сильном дожде, снегопаде, грозе, плохой видимости.
 - Не находиться на жилах ярусах при ведении работ на верхних ярусах, в опасных зонах работы крана.
 - Мастеру, проводя строго следить за отсутствием посторонних лиц на опасных участках производства работ.
 - При работе на высоте строго соблюдать требования инструкций по охране труда при работе на высоте.
 - Работы производить в защитных касках.
 - Не допускать к производству работ лиц в состоянии алкогольного опьянения.
 - Не оставлять после окончания рабочей смены строительный мусор.
 - Не бросать из окон и кровли строительный мусор.
 - Курить только в местах где это разрешено.

Технические характеристики автовышки АГП ПМС-328 - 28м



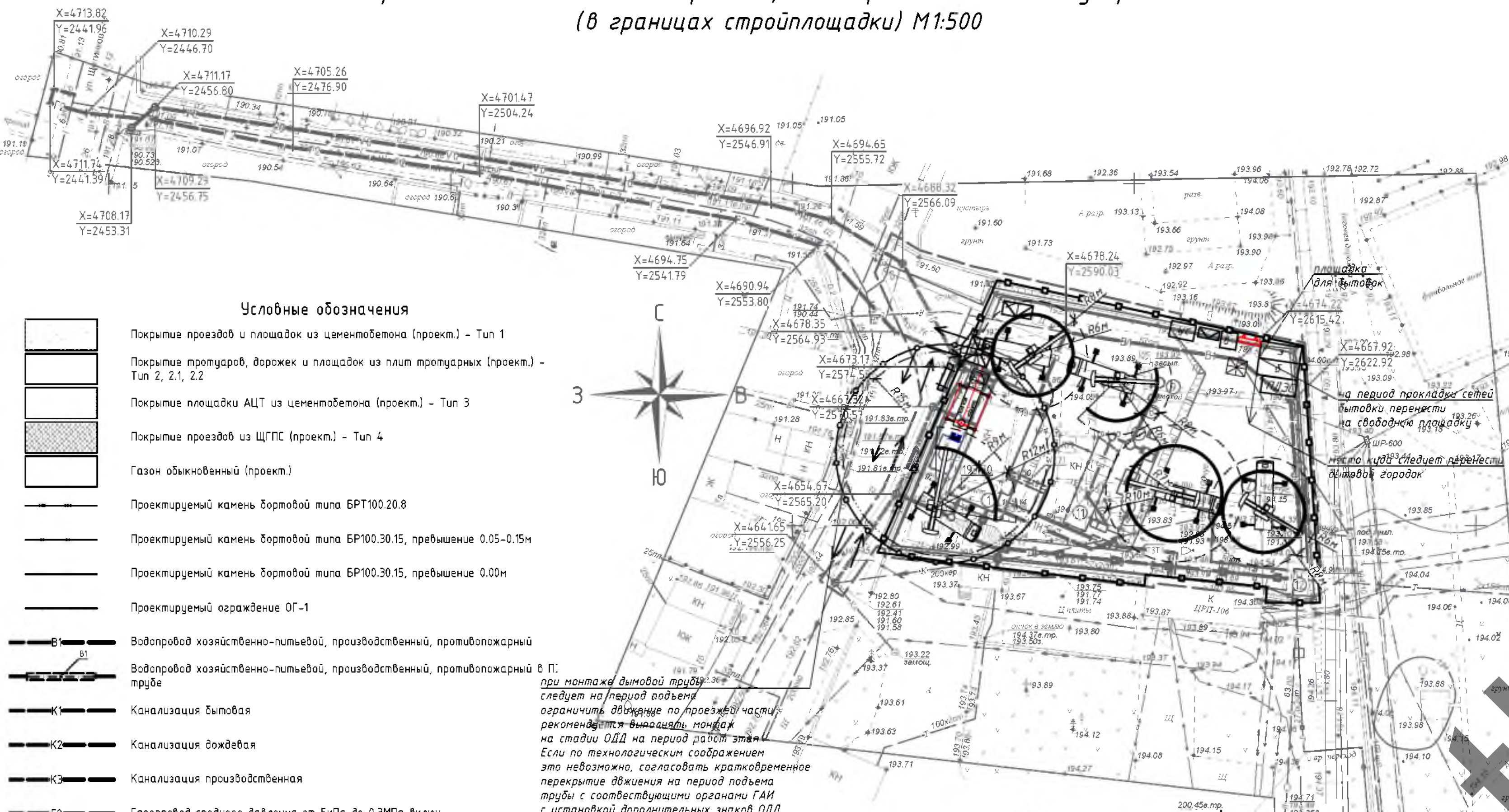
Ситуационная схема



4.3.20.02-ППР				
«Реконструкция существующих котельных с переводом их на использование природного газа (строительство модульных газовых котельных) 2 очередь - реконструкция котельной, расположенной в г. Орша, по проезду 2-му Щетинковскому, 19»				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.
Разработал	Каменецкий			
Гл. инженер				
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ		Стадия	Лист	Листов
		С	1	7
Спецификация на подготавливаемый этап 1 период демонтажных работ (этап 1) до строительства котельной		000		
Спецификация на период демонтажных работ (этап 2) после строительства котельной		«Торгово-строительный сервис»		
М1:500		Формат А1		

Утверждаю.

Стройгенплан на монтажные работы, инженерные сети и благоустройство
(в границах стройплощадки) М1:500



Условные обозначения

- Покрытие проездов и площадок из цементобетона (проект) - Тип 1
- Покрытие протураров, дорожек и площадок из плит протурарных (проект) - Тип 2, 2.1, 2.2
- Покрытие площадки АЦТ из цементобетона (проект) - Тип 3
- Покрытие проездов из ЦГПС (проект) - Тип 4
- Газон обыкновенный (проект)
- Проектируемый камень бортовой типа БРТ100.20.8
- Проектируемый камень бортовой типа БР100.30.15, превышение 0.05-0.15м
- Проектируемый камень бортовой типа БР100.30.15, превышение 0.00м
- Проектируемое ограждение ОГ-1
- Водопровод хозяйственно-питьевой, производственный, противопожарный
- Водопровод хозяйственно-питьевой, производственный, противопожарный в П: следует на период подъема ограничить движение по проезду части, рекомендовать высадку мотков на стадии ОДД на период работ этап
- Канализация бытовая
- Канализация дождевая
- Канализация производственная
- Газопровод среднего давления от 5кПа до 0.3МПа включ.
- Промысловый трубопровод
- Теплопровод горячей воды для отопления и вентиляции, горячего водоснабжения на низких опорах
- Теплопровод горячей воды для отопления и вентиляции, горячего водоснабжения на высоких опорах
- Кабельная линия 0.4кВ, где (2) - количество кабелей
- Кабельная линия 0.4кВ в ПНД/ПВД трубе, где (2) - количество кабелей
- Кабельная линия связи
- Колодезь смотровой (лиж) наружных сетей
- Опора наружного освещения (одинарный светильник)

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки	Примечание
1	Модульная газовая котельная		Проект.
2	Котельная		Демонт.
3	Резервуар V=10м³		Проект.
4	Резервуар аварийный V=1м³ (2шт.)		Проект.
5	Сливное устройство		Проект.
6	ЩРП		Проект.
7	Дымовая труба (3шт.)		Проект.
8	Локальные очистные сооружения		Проект.
9	Колодезь-накопитель V=18м³		Проект.
12	Тепловой пункт		сущест.

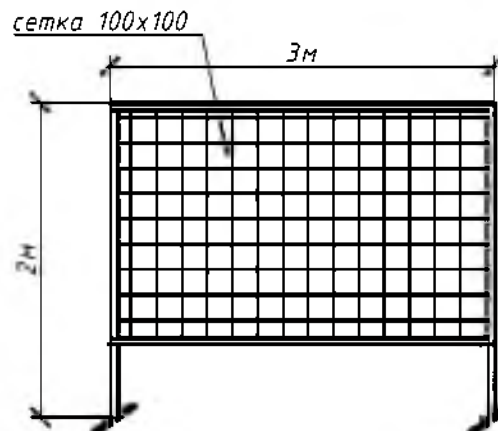
Экспликация проездов и площадок

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки	Примечание
10	Площадка для маневрирования с проездами		Проект.
11	Площадка АЦТ		Проект.

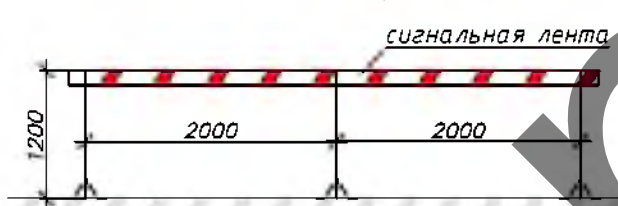
Условные обозначения

- сигнальное ограждение
- стойка автокрана (показаны выборочно, с целью читаемости чертежа)
- стойка автовышки
- ворота
- направление движения транспорта
- закрытый склад
- монтажная зона
- паспорт объема и схема движения транспорта
- опасная зона работы крана
- комплект средств пожаротушения (пожарный шланг)
- ПДЭС передвижная дизельная электростанция
- место очистки колес
- место для курения
- бытовой модуль 2.45х6м
- биотуалет
- зона проноса груза краном
- контейнеры для бытового мусора
- временное защитное ограждение
- приблизная вода
- контейнеры для строительного мусора

Схема защитно-охранного ограждения



Сигнальное ограждение



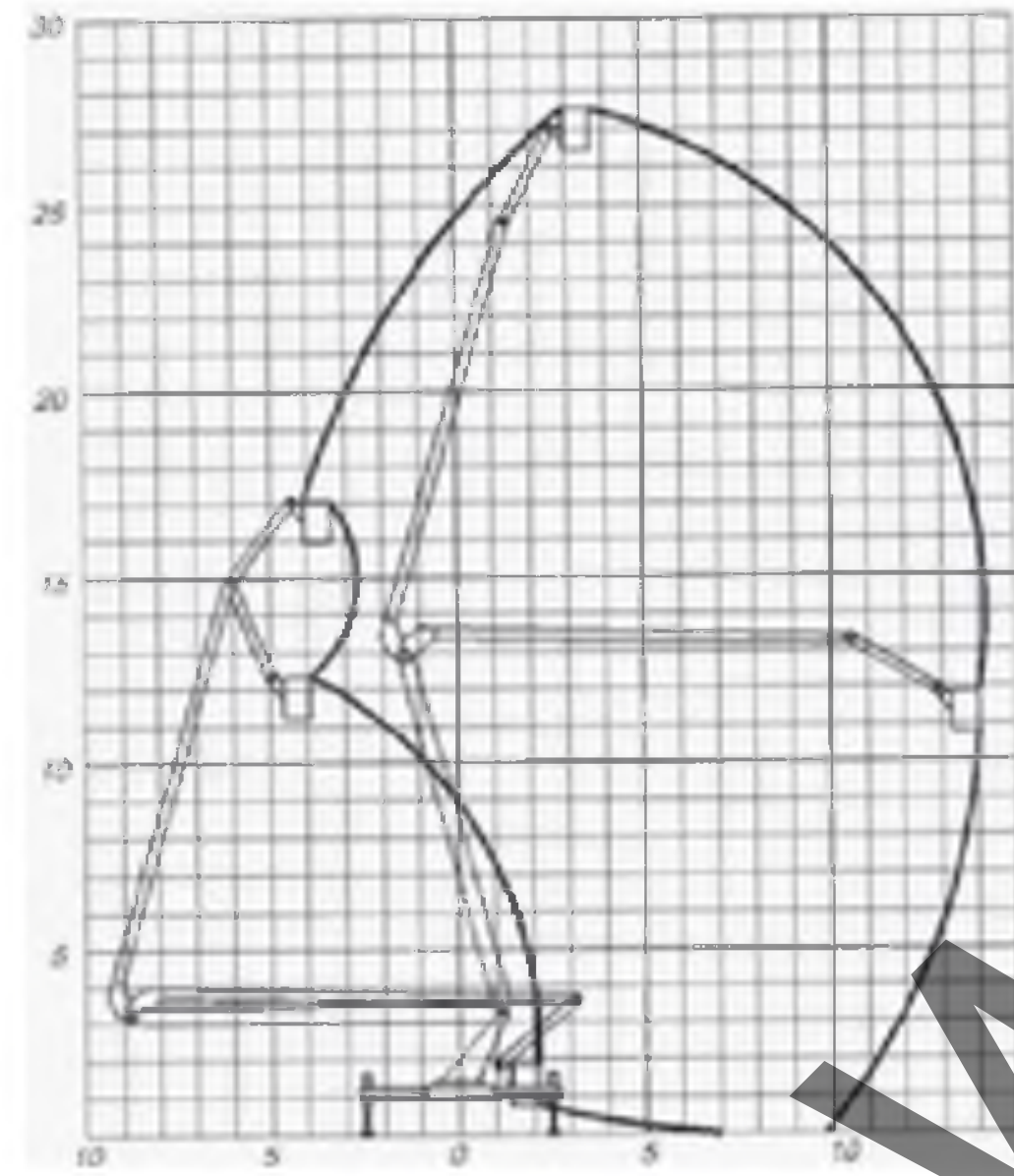
Важно:
Опасные участки производства работ
ограждать сигнальной лентой.

Массы поднимаемых грузов

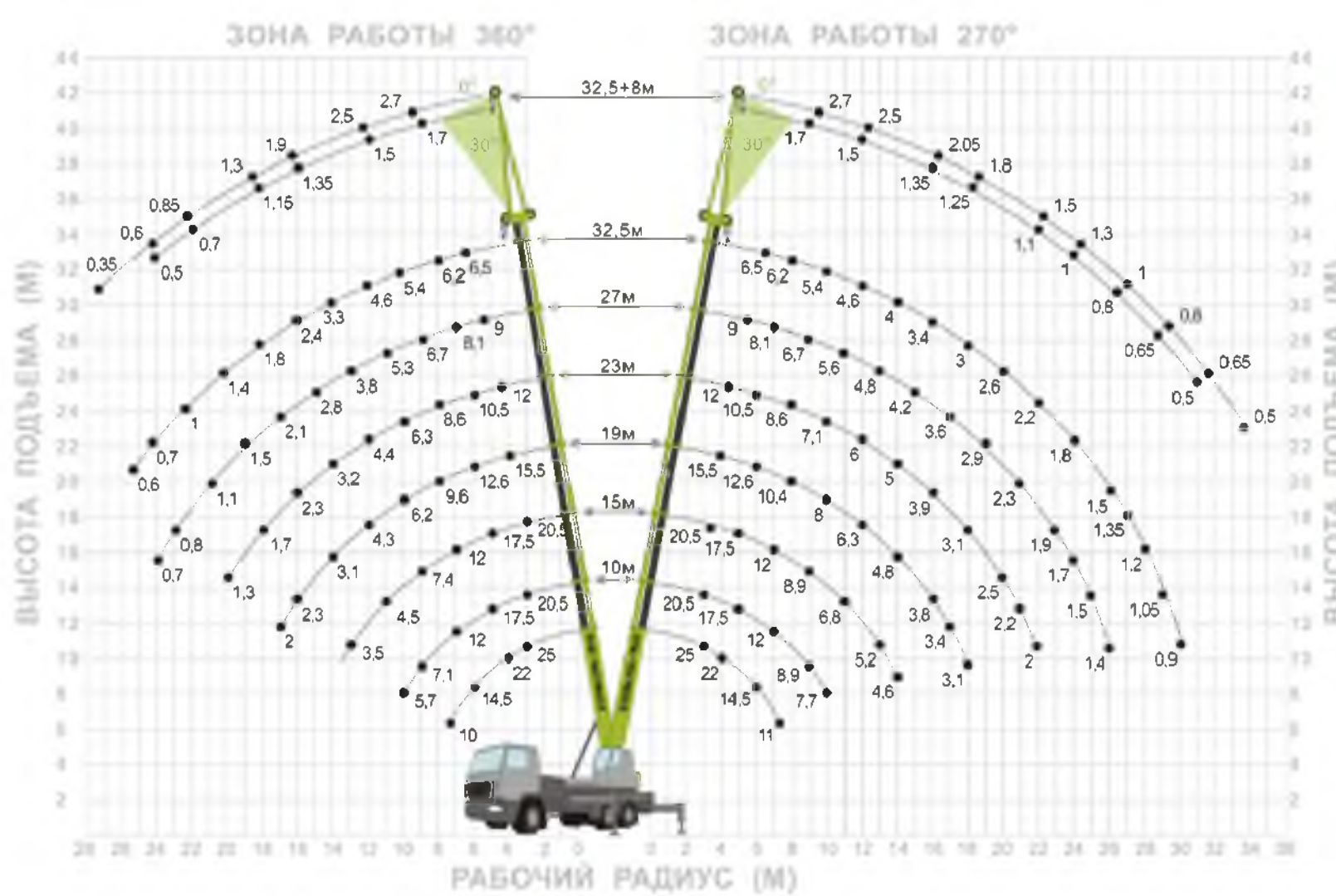
№ пп	Наименование	Масса ед., кг
1	Жб панель ограждения (снос согласно ПОС)	2000
2	Жб плиты перекрытия/покрытия	до 3500
3	Резервуары для хранения надула вместимостью 23.3т	3000
4	Резервуар для печного топлива вместимостью 4.6т	6000
5	Резервуар для печного топлива вместимостью 20.6т	3000
6	Демонтируемая труба 11м участок	до 3000
7	Металлические конструкции	до 1200
8	Жб балки покрытия (снос)	1500
9	Ящик с раствором	300
10	Стальные элементы	3000
11	Бытовой модуль	2500
12	Бадей с бетоном	3500
13	Трубы	1500
14	Борт, плитка	1800
15	Фундаментные блоки	1000
16	Арматура	600
17	Опалубка	800

- Важно!
- Строго соблюдать технологию производства работ согласно требованиям действующих типовых технологических карт.
 - Не работать на высоте при сильных порывах ветра, сильном дожде, снегопаде, грозе, плохой видимости.
 - Не находится на нижних ярусах при ведении работ на верхних ярусах, в опасных зонах работы крана.
 - Мастеру, прорабу строго следить за отсутствием посторонних лиц на опасных участках производства работ.
 - При работе на высоте строго соблюдать требования инструкций по охране труда при работе на высоте.
 - Работы производить в защитных касках.
 - Не допускать к производству работ лиц в состоянии алкогольного опьянения.
 - Не оставлять после окончания рабочей смены строительный мусор.
 - Не бросать из окон и кровли строительный мусор.
 - Курить только в местах где это разрешено.

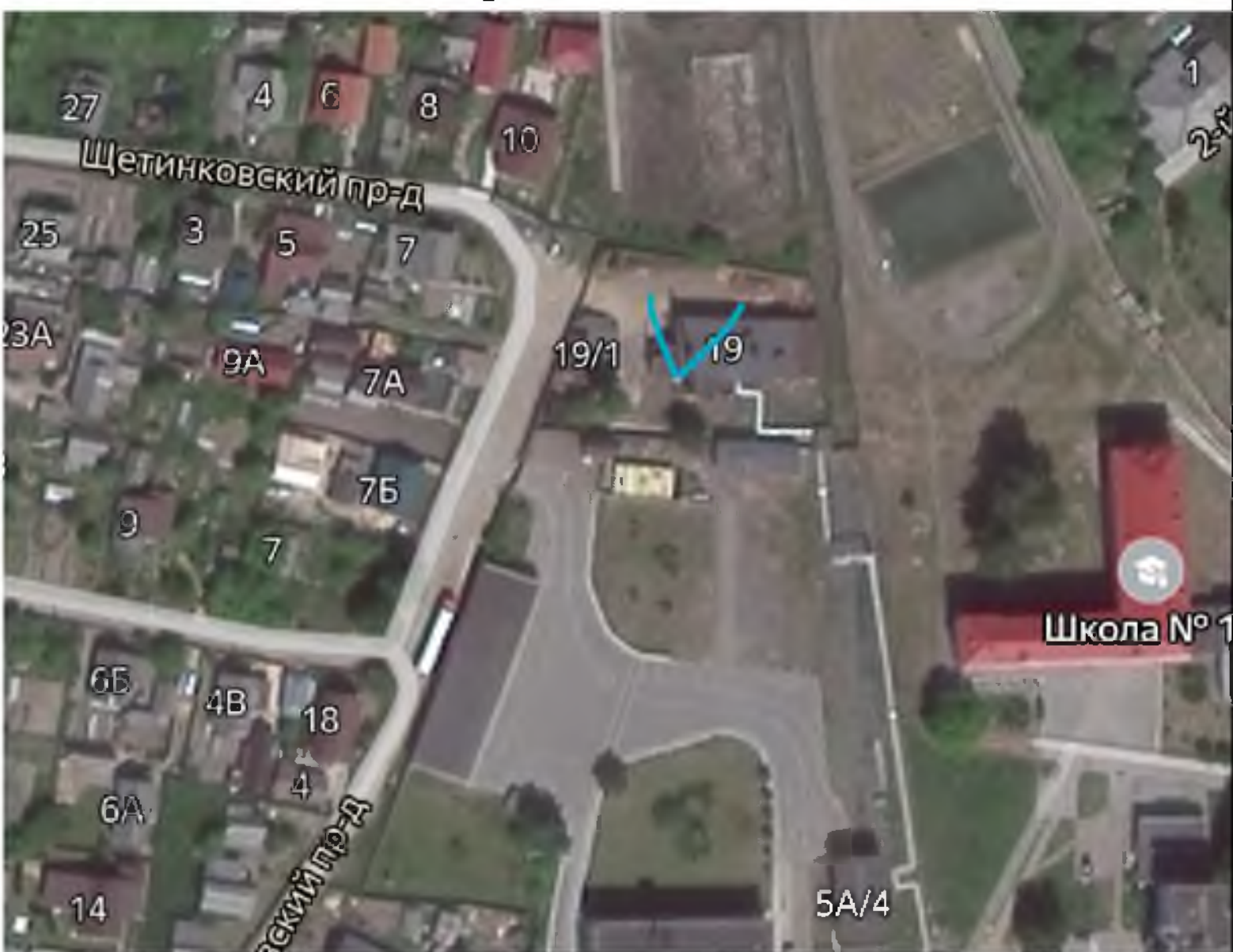
Технические характеристики автовышки
АГП ПМС-328 - 28м



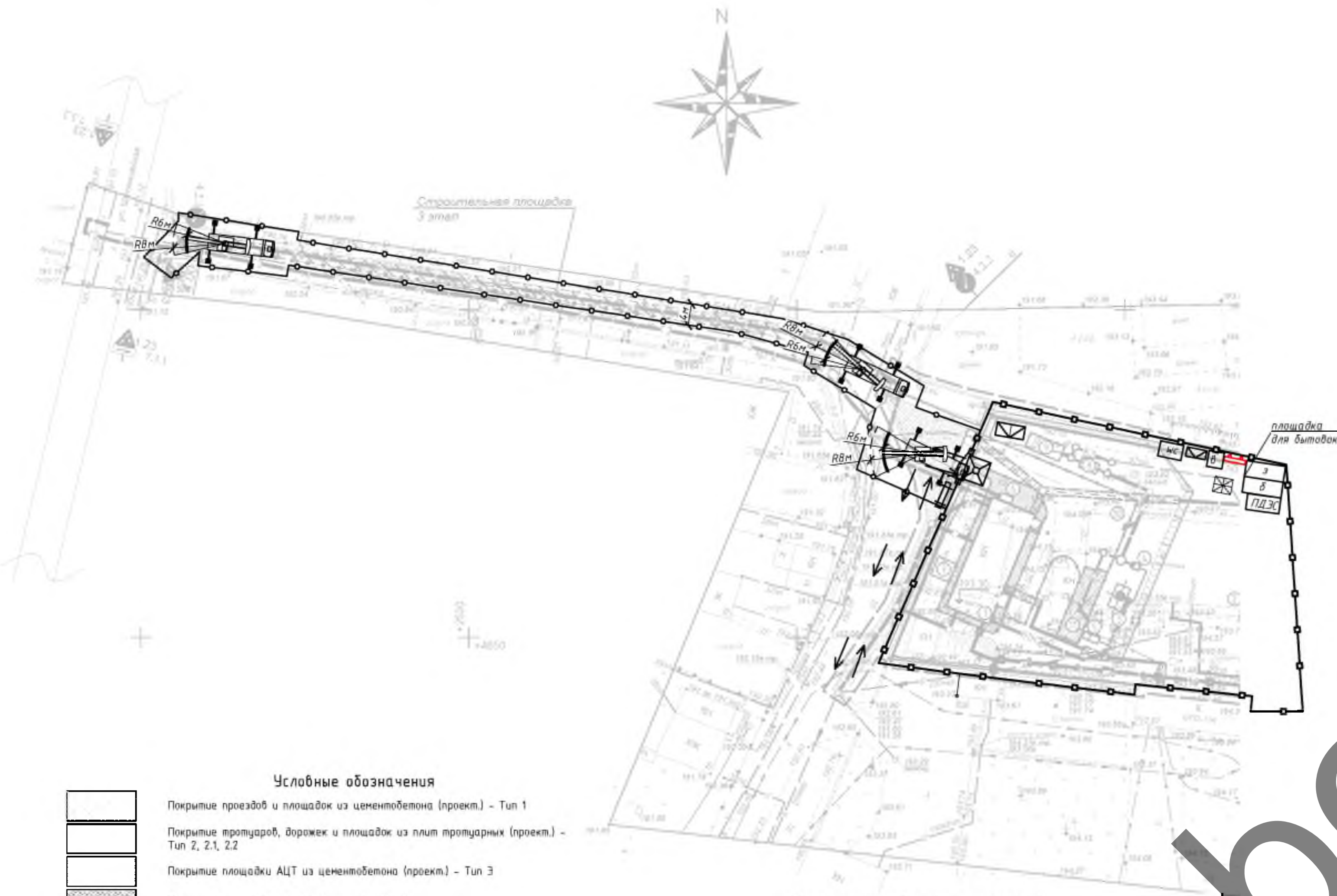
Технические характеристики автокрана Zoomlion
ZMC-25-1C на шасси МАЗ 6312СЗ



Ситуационная схема



4.3.20.02-ППР				
и"Реконструкция существующих котельных с переводом их на использование природного газа (строительство модульных газовых котельных)" 2 очередь - реконструкция котельной, расположенной в г. Орша, по проезду 2-му Щетинковскому, 19"				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.
Разработал	Каменский			
Гл. инженер				
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ				
Стадия	Лист	Листов		
С	2	7		
Стройгенплан на монтажные работы, инженерные сети и благоустройство в границах стройплощадки М1:500				
«Торгово-строительный сервис»				
Формат А1				



- Условные обозначения**
- Покрывтие проездов и площадок из цементобетона (проект) - Тип 1
 - Покрывтие тротуаров, дорожек и площадок из плит тротуарных (проект) - Тип 2, 2.1, 2.2
 - Покрывтие площадки АЦТ из цементобетона (проект) - Тип 3
 - Покрывтие проездов из щеПТС (проект) - Тип 4
 - Газон обыкновенный (проект)
 - Проектируемый камень бортовой типа БР100.20.В
 - Проектируемый камень бортовой типа БР100.30.15, превышение 0.05-0.15м
 - Проектируемый камень бортовой типа БР100.30.15, превышение 0.00м
 - Проектируемый ограждение ОГ-1
 - Водопровод хозяйственно-питьевой, производственный, противопожарный
 - Водопровод хозяйственно-питьевой, производственный, противопожарный в ПП-трубе
 - Канализация бытовая
 - Канализация дождевая
 - Канализация производственная
 - Газопровод среднего давления от 5кПа до 0.3МПа включ.
 - Промысловый трубопровод
 - Теплопровод горячей воды для отопления и вентиляции, горячего водоснабжения на низких опорах
 - Теплопровод горячей воды для отопления и вентиляции, горячего водоснабжения на высоких опорах
 - Кабельная линия 0.4кВ, где (2) - количество кабелей
 - Кабельная линия 0.4кВ в ПНД/ПВД трубе, где (2) - количество кабелей
 - Кабельная линия связи
 - Колодец смотровой (люк) наружных сетей
 - Опора наружного освещения (одинарный светильник)

Экспликация зданий и сооружений

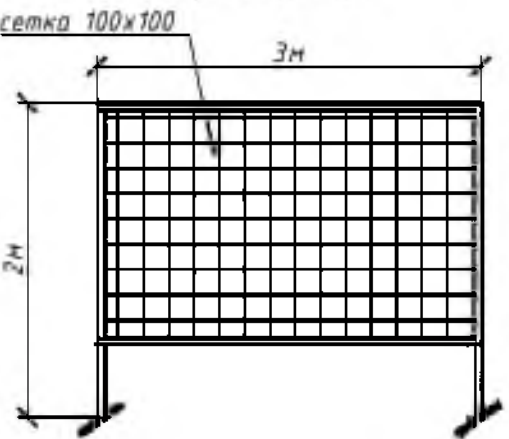
Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки	Примечание
1	Модульная газовая котельная		Проект
2	Котельная		Деконст.
3	Резервуар V=10м³		Проект
4	Резервуар аварийный V=1м³ (2шт.)		Проект
5	Сливное устройство		Проект
6	ЩРП		Проект
7	Дымовая труба (3шт.)		Проект
8	Локальные очистные сооружения		Проект
9	Колодец-накопитель V=18м³		Проект
12	Тепловой пункт		Существ.

Экспликация проездов и площадок

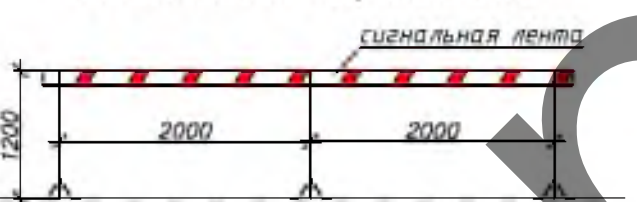
Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки	Примечание
10	Площадка для маневрирования с проездами		Проект
11	Площадка АЦТ		Проект

- Условные обозначения**
- сигнальное ограждение
 - место для курения
 - ворота
 - бытовой модуль 24х6м
 - закрытый склад
 - места очистки колес
 - станция автокрана (показаны выборочно, с целью читаемости чертежа)
 - направление движения транспорта
 - монтажная зона
 - зона проноса груза краном
 - паспорт объема и схема движения транспорта
 - контейнеры для дымового мусора
 - опасная зона работы крана
 - временное защитное ограждение
 - комплект средств пожаротушения (пожарный щит)
 - приблизная вода
 - передвижная дизельная электростанция
 - контейнеры для строительного мусора

Схема защитно-охранного ограждения



Сигнальное ограждение



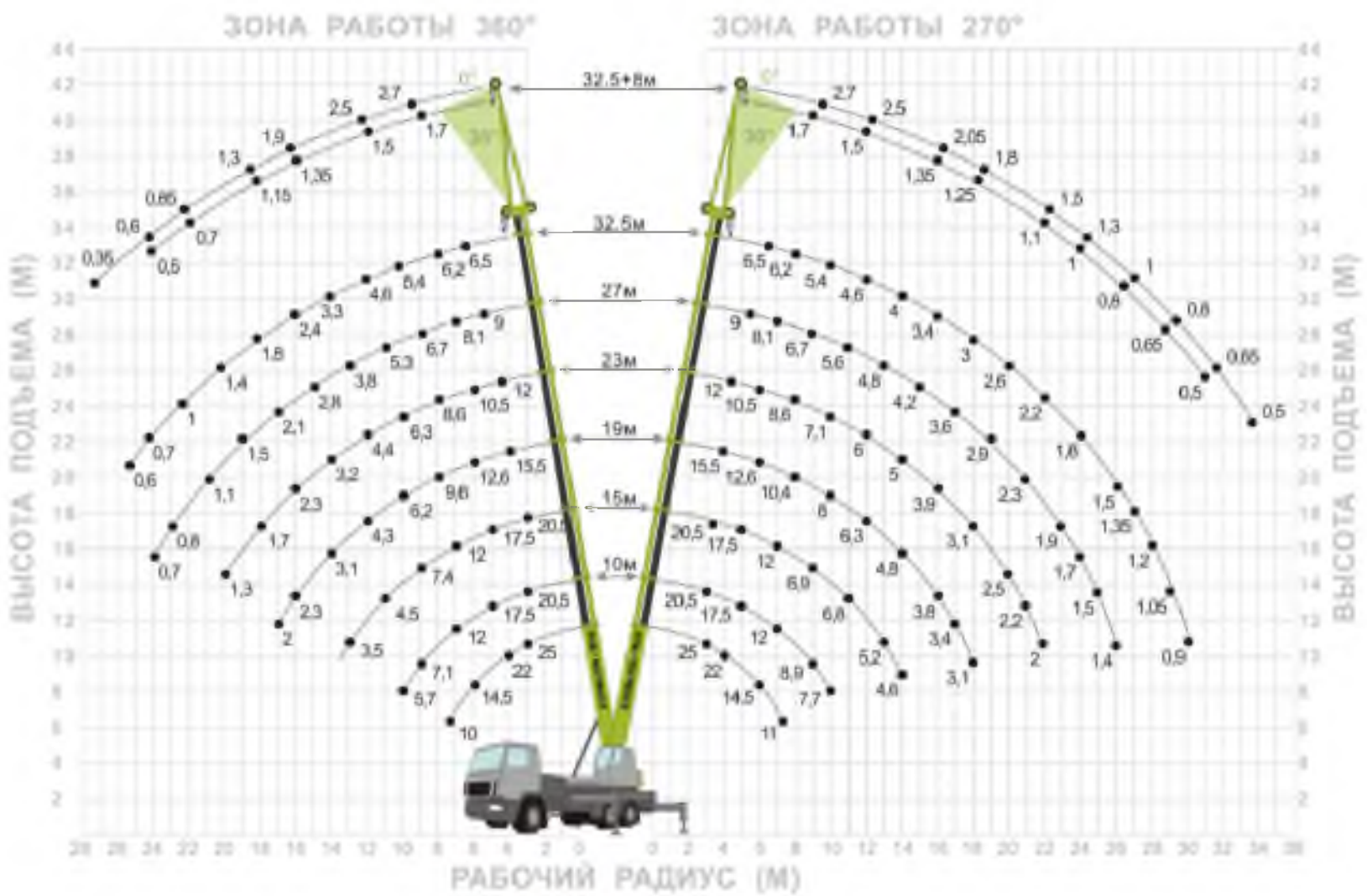
Важно:
Опасные участки производства работ ограждать сигнальной лентой.

Массы поднимаемых грузов

№ пп	Наименование	Масса ед., кг
1	ЖБ плита ограждения (снос согласно ПОС)	2000
2	ЖБ плиты перекрытия/покрытия	до 3500
3	Резервуар для хранения мазута вместимостью 23.3м³	3000
4	Резервуар для печного топлива вместимостью 4.5м³	6000
5	Резервуар для печного топлива вместимостью 20.6м³	3000
6	Демонтируемая труба 1м участок	до 3000
7	Металлические конструкции	до 1200
8	ЖБ балки покрытия (снос)	1500
9	Ящик с растваром	300
10	Стальные элементы	3000
11	Бытовой модуль	2500
12	Бадей с детаном	3500
13	Трубы	1500
14	Борт, плитка	1800
15	Фундаментные блоки	1000
16	Арматура	600
17	Опалубка	800

- Важно!**
- Строго соблюдать технологию производства работ согласно требованиям действующих типовых технологических карт.
 - Не работать на высоте при сильных порывах ветра, сильным дожде, снегопаде, грозе, плохой видимости.
 - Не находиться на жиних ярусах при ведении работ на верхних ярусах, в опасных зонах работы крана.
 - Мастери, прорабу строго следить за отсутствием посторонних лиц на опасных участках производства работ.
 - При работе на высоте строго соблюдать требования инструкций по охране труда при работе на высоте.
 - Работы производить в защитных касках.
 - Не допускать к производству работ лиц в состоянии алкогольного опьянения.
 - Не оставлять после окончания рабочей смены строительный мусор.
 - Не бросать из окон и кровли строительный мусор.
 - Курить только в местах где это разрешено.

Технические характеристики автокрана Zoomlion ZMC-25-1C на шасси МАЗ 6312СЗ



ВЕДОМОСТЬ ДОРОЖНЫХ ЗНАКОВ НА ПЕРИОД ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

Обозначение	Наименование	Кол.шт	Примечание
1	Металлическая стойка	4	
1.23	знак "Дорожные работы"	4	СТБ 1300-2014
4.2.2	знак "Объезд препятствия слева"	1	СТБ 1300-2014
4.2.1	знак "Объезд препятствия справа"	1	СТБ 1300-2014
7.6	водоналивные блоки БРД (1 шт - 2 метра)	57	СТБ 1300-2014
7.3.1	табличка "Направление действия"	1	СТБ 1300-2014
7.3.2	табличка "Направление действия"	1	СТБ 1300-2014

- Дорожные знаки приняты в соответствии с СТБ 1300-2014 "Технические средства организации дорожного движения".
- Дорожные знаки приняты II-го типоразмера со световозвращающей поверхностью оцинкованные.
- Стойки металлические выполнить по типовому проекту 3.503.9-80 марка СКМ2.35

Ситуационная схема



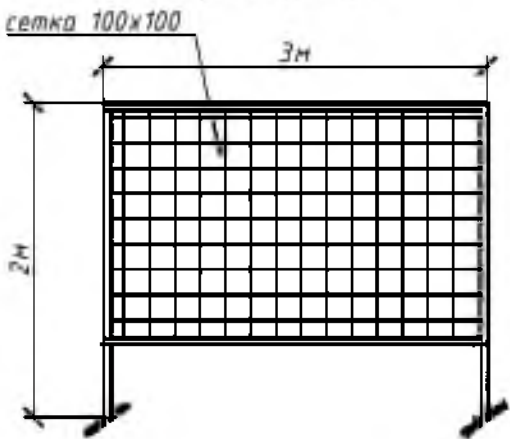
Внимание! Стройплощадка разработана на схеме ОДД на период работ, это не значит что необходимо пользоваться данным листом для установки знаков ОДД на период работ. Для проработки ОДД использовать раздел ОДД на период работ в составе комплекта ГП

							43.20.02-ППР
							"Реконструкция существующих котельных с переводом их на использование природного газа (строительство модульных газовых котельных)" 2 очередь - реконструкция котельной, расположенной в г. Орши, по проезду 2-му Щетинковскому, 19м
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата			
Разработал		Каменецкий					
Гл. инженер							
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ							Стадия Лист Листов
							С 3 7
							000
Стройгенплан на устройство сетей НСС вне границ стройплощадки М1:500							«Торгово-строительный сервис»

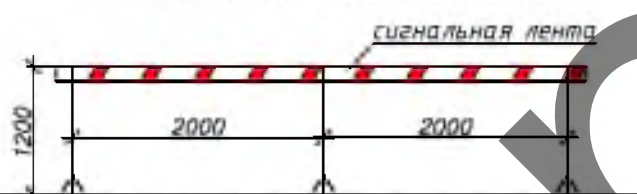
Стройгенплан на устройство сетей НВК и благоустройство (вне границы стройплощадки) М1:500



Схема защитно-охранного ограждения



Сигнальное ограждение



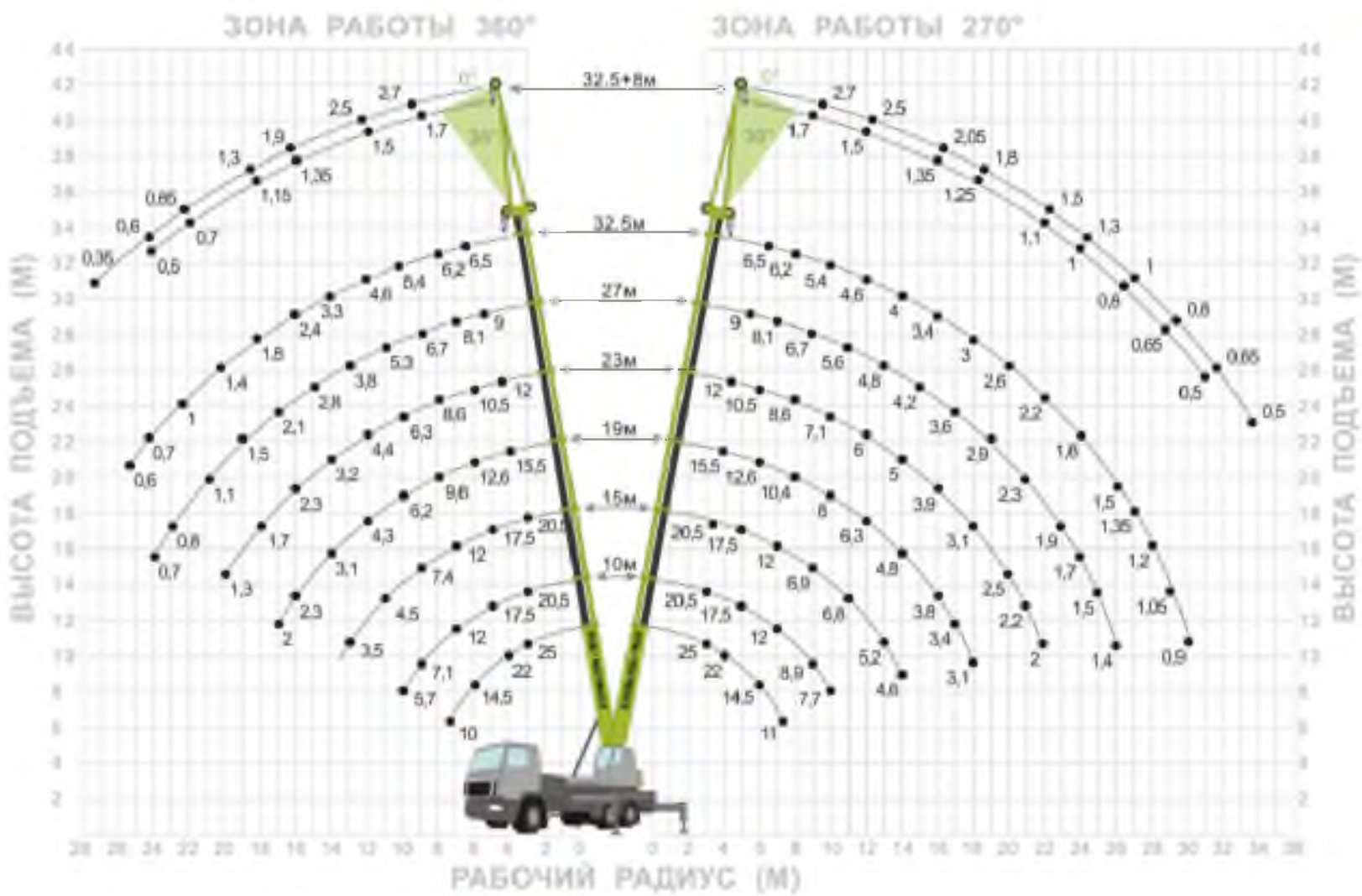
Важно:
Опасные участки производства работ
ограждать сигнальной лентой.

Массы поднимаемых грузов

№ пп	Наименование	Масса ед., кг
1	ЖБ плиты ограждения (снос согласно ПОС)	2000
2	ЖБ плиты перекрытия/покрытия	до 3500
3	Резервуар для хранения мазута вместимостью 23.3м³	3000
4	Резервуар для печного топлива вместимостью 4.6м³	6000
5	Резервуар для печного топлива вместимостью 20.6м³	3000
6	Демонтируемая труба 11м участок	до 3000
7	Металлические конструкции	до 1200
8	ЖБ балки покрытия (снос)	1500
9	Ящик с раствором	300
10	Стальные элементы	3000
11	Бытовой модуль	2500
12	Бадья с бетоном	3500
13	Трубы	1500
14	Борт, плитка	1800
15	Фундаментные блоки	1000
16	Арматура	600
17	Опалубка	800

- Важно!
- Строго соблюдать технологию производства работ согласно требованиям действующих типовых технологических карт.
 - Не работать на высоте при сильных порывах ветра, сильном дожде, снегопаде, грозе, плохой видимости.
 - Не находится на жилах ярусах при ведении работ на верхних ярусах, в опасных зонах работы крана.
 - Мастеру, прорабу строго следить за отсутствием посторонних лиц на опасных участках производства работ.
 - При работе на высоте строго соблюдать требования инструкций по охране труда при работе на высоте.
 - Работы производить в защитных касках.
 - Не допускать к производству работ лиц в состоянии алкогольного опьянения.
 - Не оставлять после окончания рабочей смены строительный мусор.
 - Не бросать из окон и кровли строительный мусор.
 - Курить только в местах где это разрешено.

Технические характеристики автокрана Zoomlion ZMC-25-1C на шасси МАЗ 6312СЗ



ВЕДОМОСТЬ ДОРОЖНЫХ ЗНАКОВ НА ПЕРИОД ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

Обозначение	Наименование	Кол.шт	Примечание
1	Металлическая стойка	10	
1.23	знак "Дорожные работы"	3	СТБ 1300-2014
3.1	знак "Въезд запрещен"	2	СТБ 1300-2014
5.31	знак "Схема объезда"	2	СТБ 1300-2014
5.32.1	знак "Направление объезда"	1	СТБ 1300-2014
5.32.2	знак "Направление объезда"	2	СТБ 1300-2014
5.32.3	знак "Направление объезда"	3	СТБ 1300-2014
5.19.1	знак "Тупик"	2	СТБ 1300-2014
7.6	водоналивные блоки БРД (1 шт - 2 метра)	30	СТБ 1300-2014
4.2.2	знак "Объезд препятствия слева"	1	СТБ 1300-2014

- Дорожные знаки приняты в соответствии с СТБ 1300-2014 "Технические средства организации дорожного движения".
- Дорожные знаки приняты II-го типоразмера со световозвращающей поверхностью оцинкованные.
- Стойки металлические выполнить по типовому проекту 3.503.9-80 марка СКМ2.35

Ситуационная схема



Внимание! Стройплощадка разработана на схеме ОДД на период работ, это не значит что необходимо пользоваться данным листом для установки знаков ОДД на период работ. Для проработки ОДД использовать раздел ОДД на период работ в составе комплекта ГП

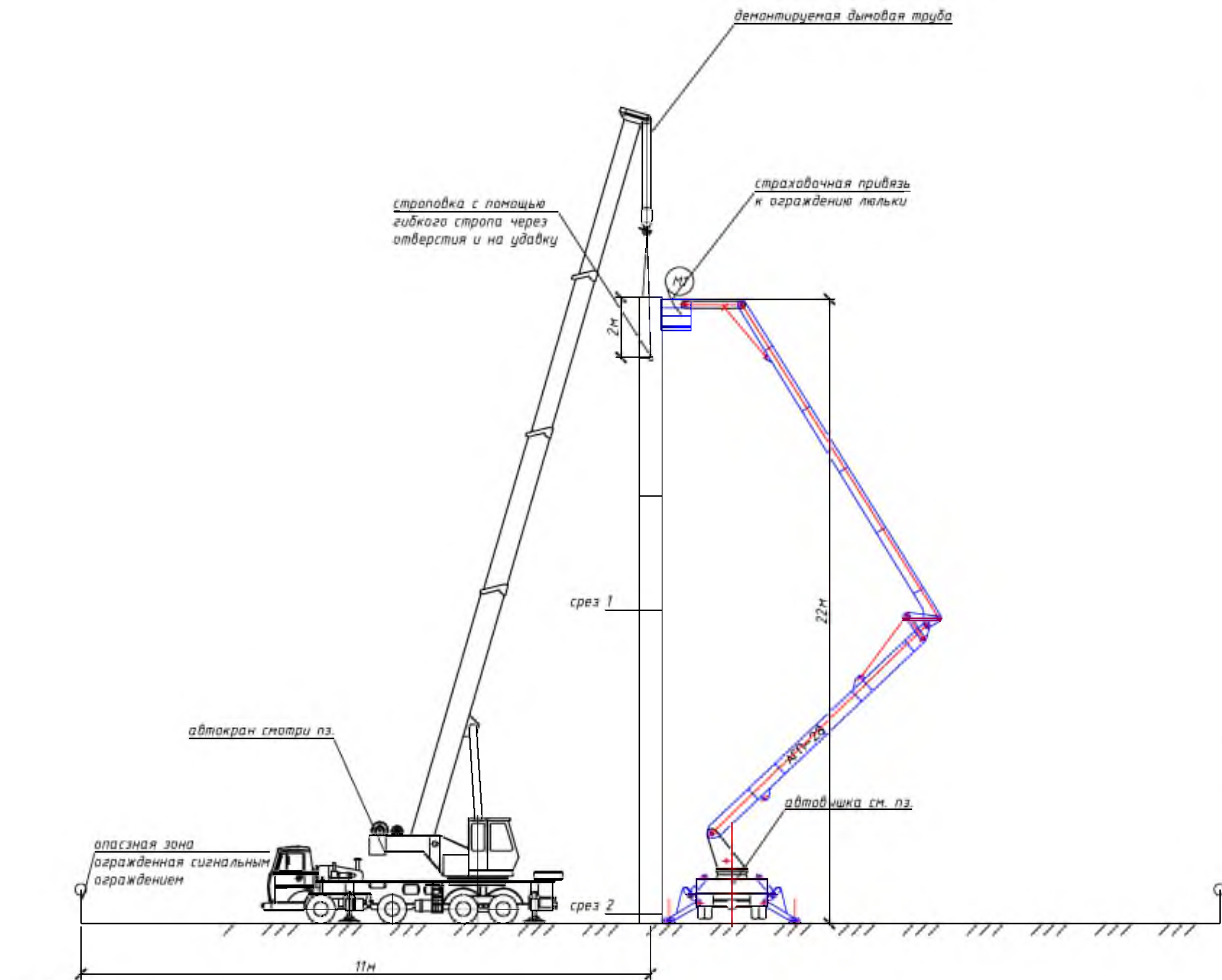
4.3.20.02-ППР			
"Реконструкция существующих котельных с переводом их на использование природного газа (строительство модульных газовой котельных)" 2 очередь - реконструкция котельной, расположенной в г. Орши, по проезду 2-му Щетинковскому, 19м			
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.
Разработал	Каменецкий		
Гл. инженер			
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ		Стадия	Лист
		С	4
		Листов	7
Стройгенплан на подготовительный период, основной период, период устройства инженерных сетей и благоустройства М1:500		ООО «Торгово-строительный сервис»	
		Формат А1	

Схема демонтажа дымовой трубы

Схема демонтажа плит покрытия

Выемка гнута погрузчиком

Утверждаю.



Порядок работ:
Выполнить страховочное отверстие на расстоянии 2 м от верха трубы;
Выполнить страховку через отверстие на удавку;
Выполнить срез трубы по срезу 1 с АГП;
Медленно опустить трубу и уложить горизонтально;
Продать те же действия выполнив срез 2 у основания трубы;
Трубу разрезать на куски 3м и вывезти в места утилизации.

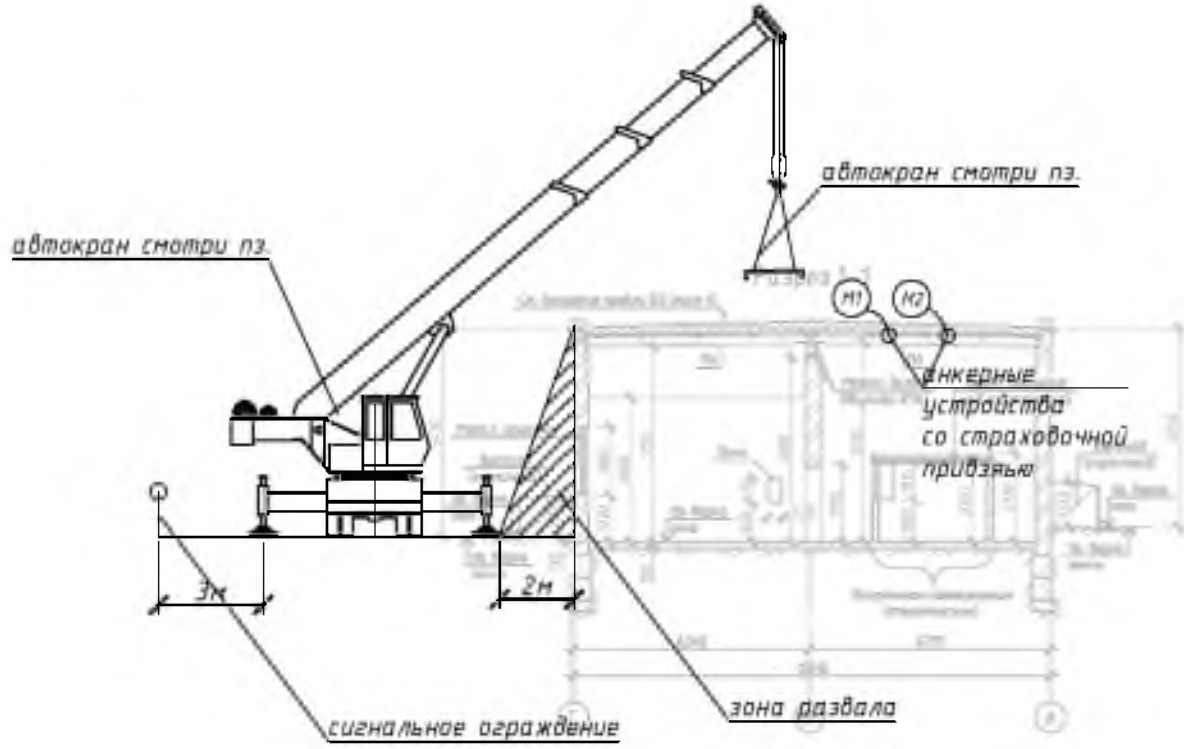
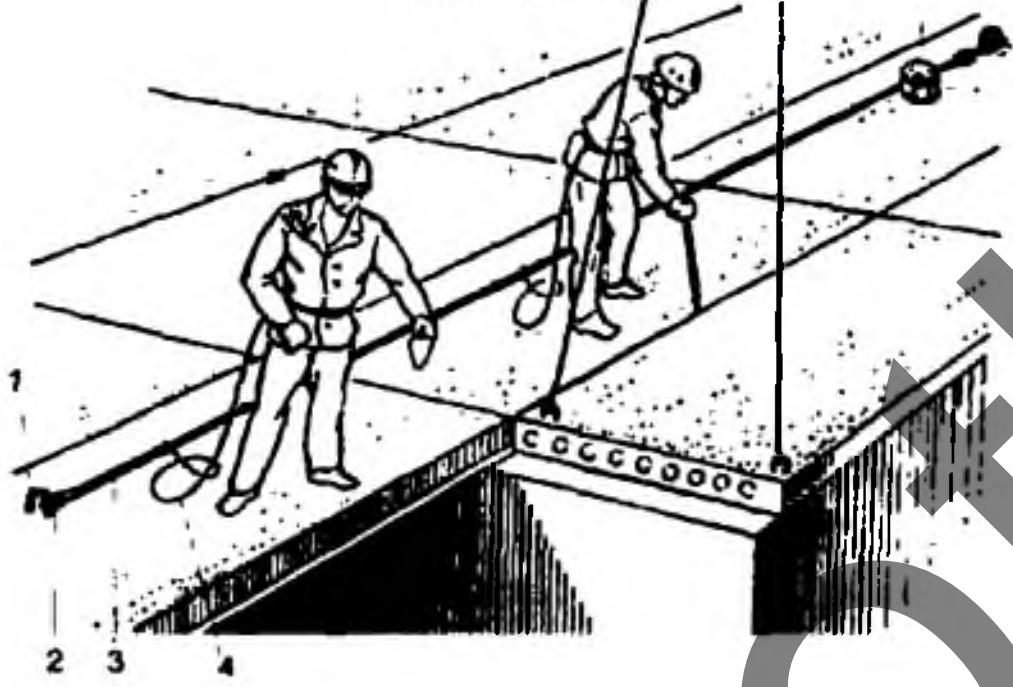
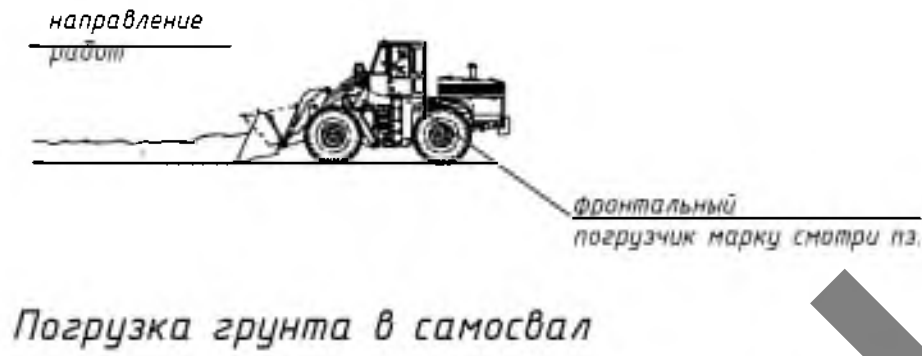
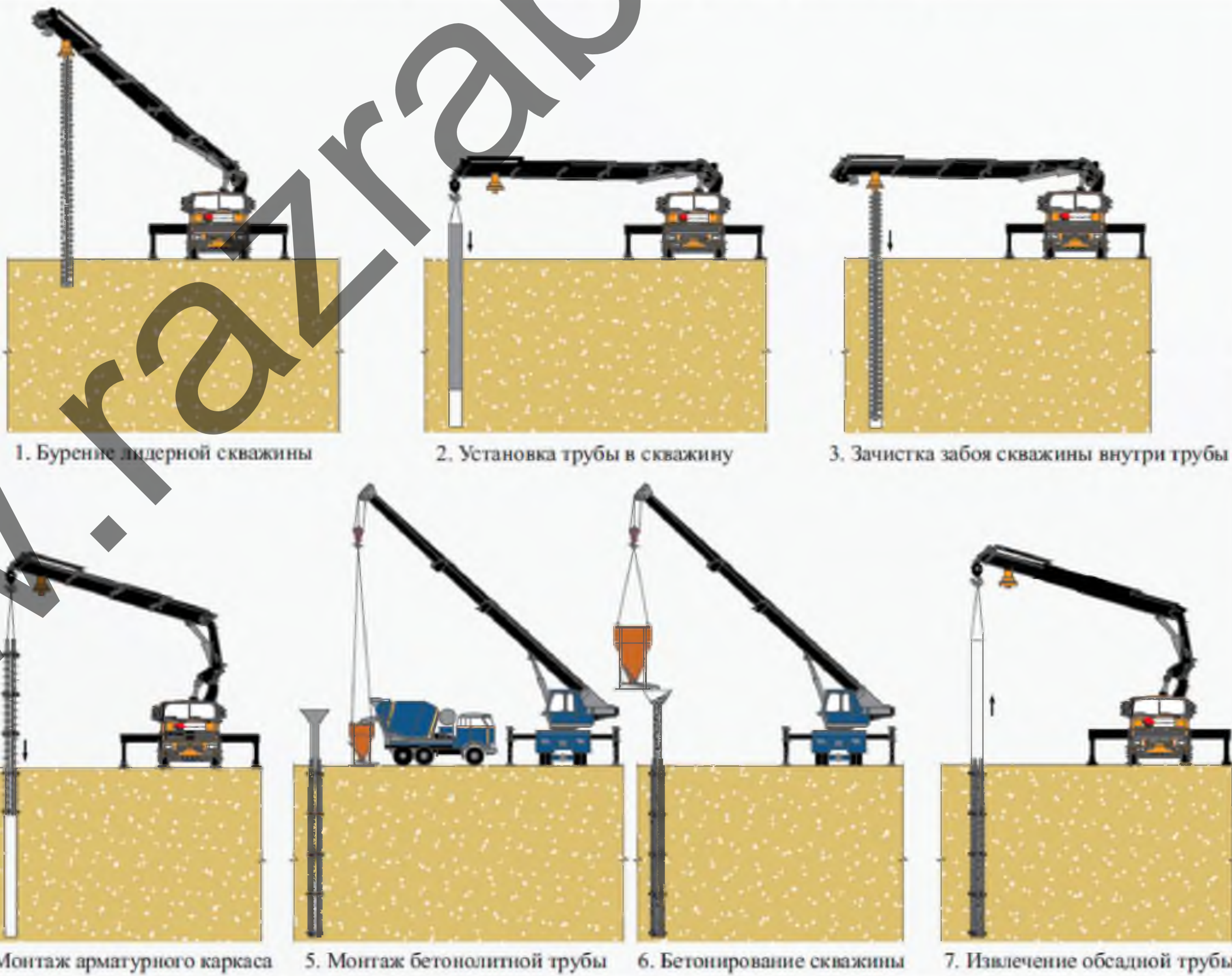


Схема страховки при демонтаже плит перекрытия



- 1-страховочный анкер
- 2-карабин страховочного устройства
- 3-стальной канат страховочного устройства
- 4-предохранительный пояс

Технологическая схема устройства буронабивной сваи



Погрузка грунта в самосвал

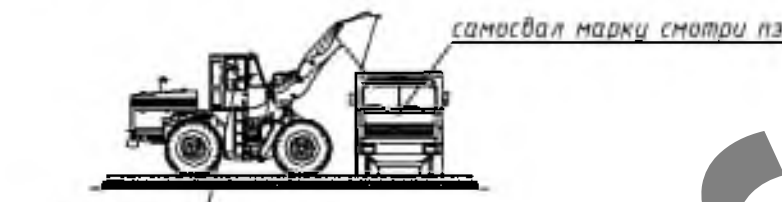


Схема производства работ по монтажу трубопроводов

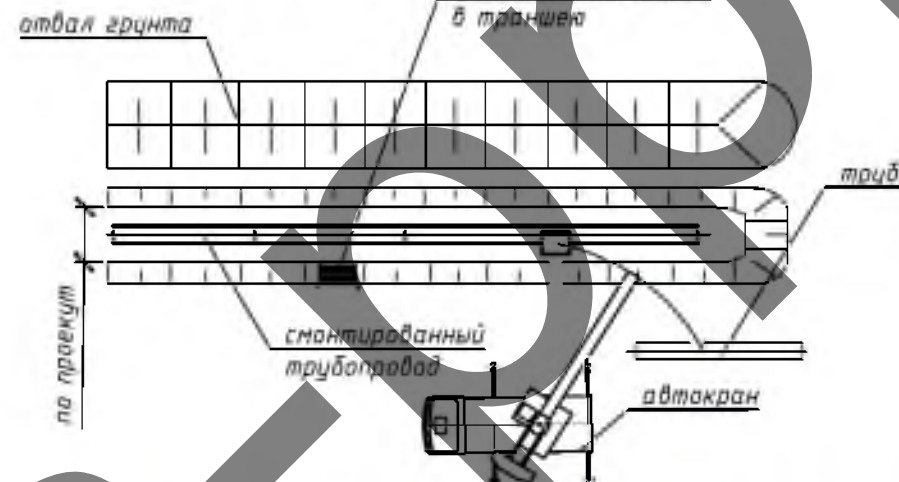


Схема безопасности при работе с вибратором



Схема монтажа жб колодцев краном

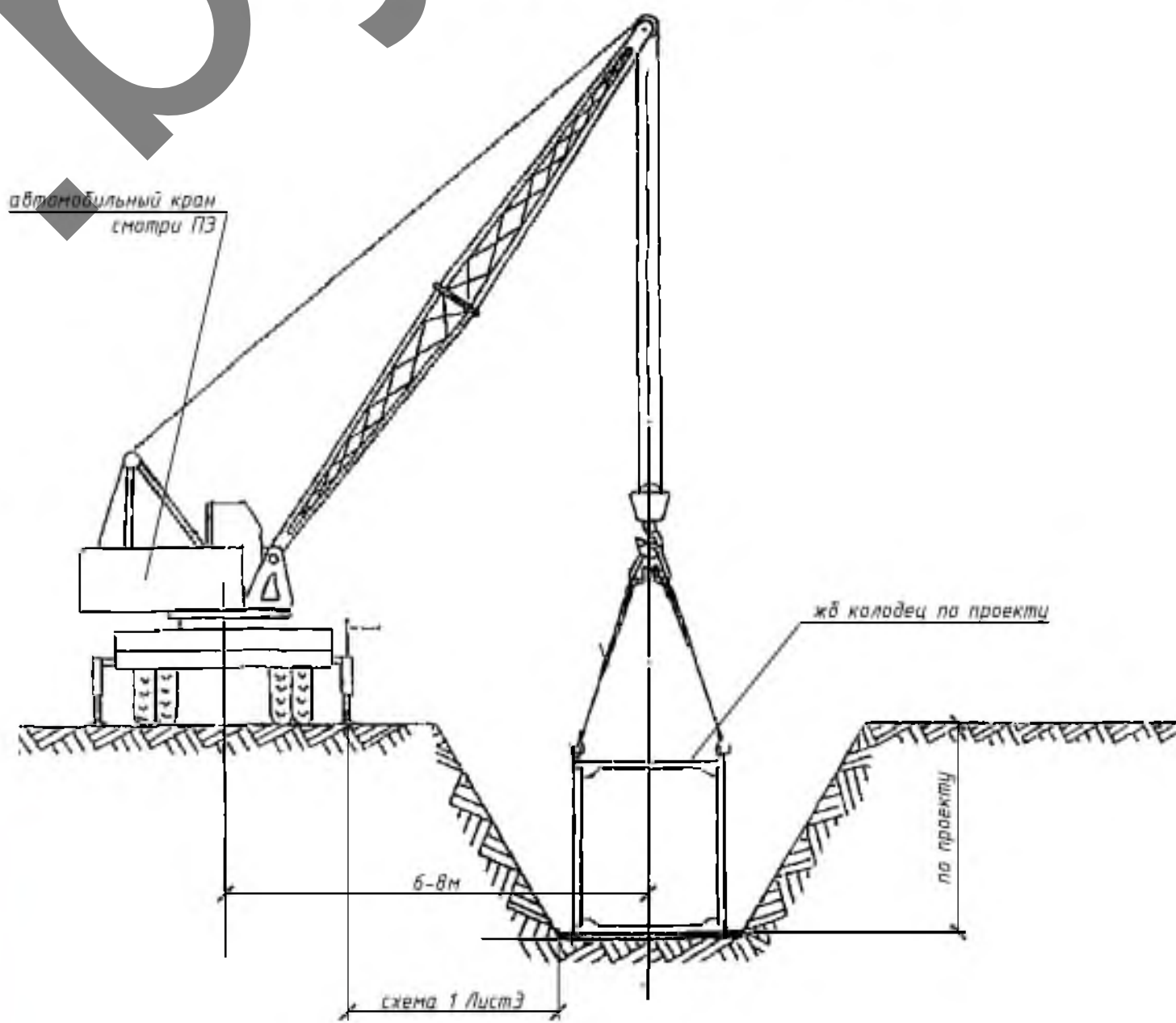


Схема уплотнения грунта виброплитой

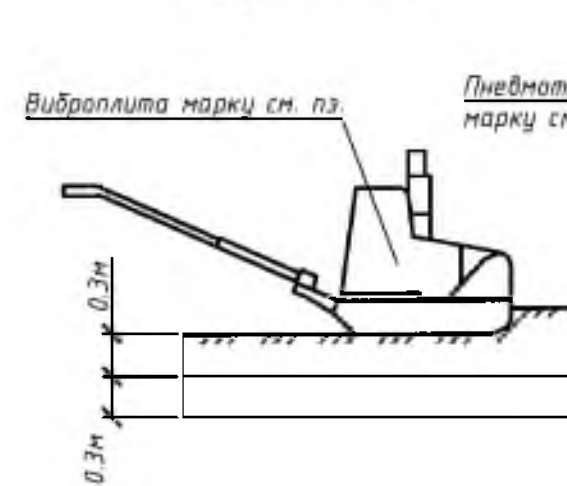


Схема уплотнения грунта пневматрансформацией

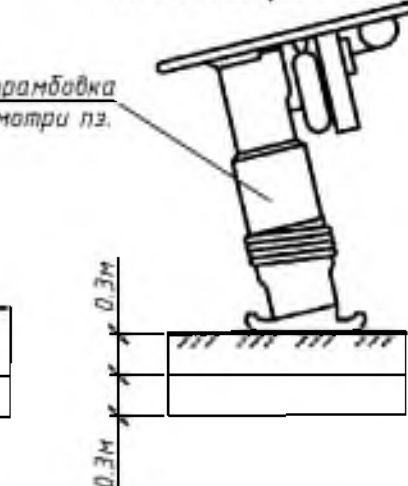


Схема уплотнения бетонной смеси

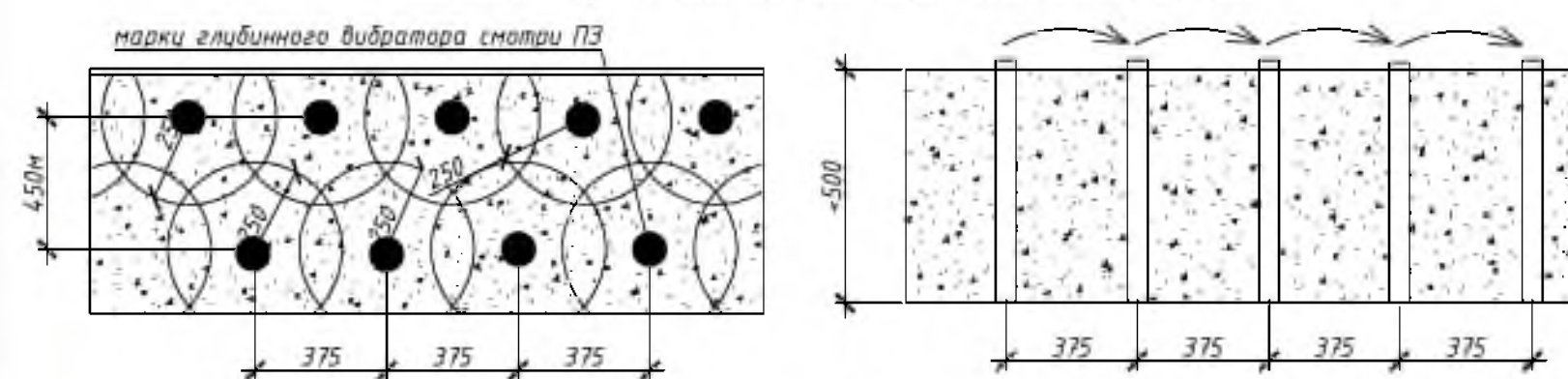
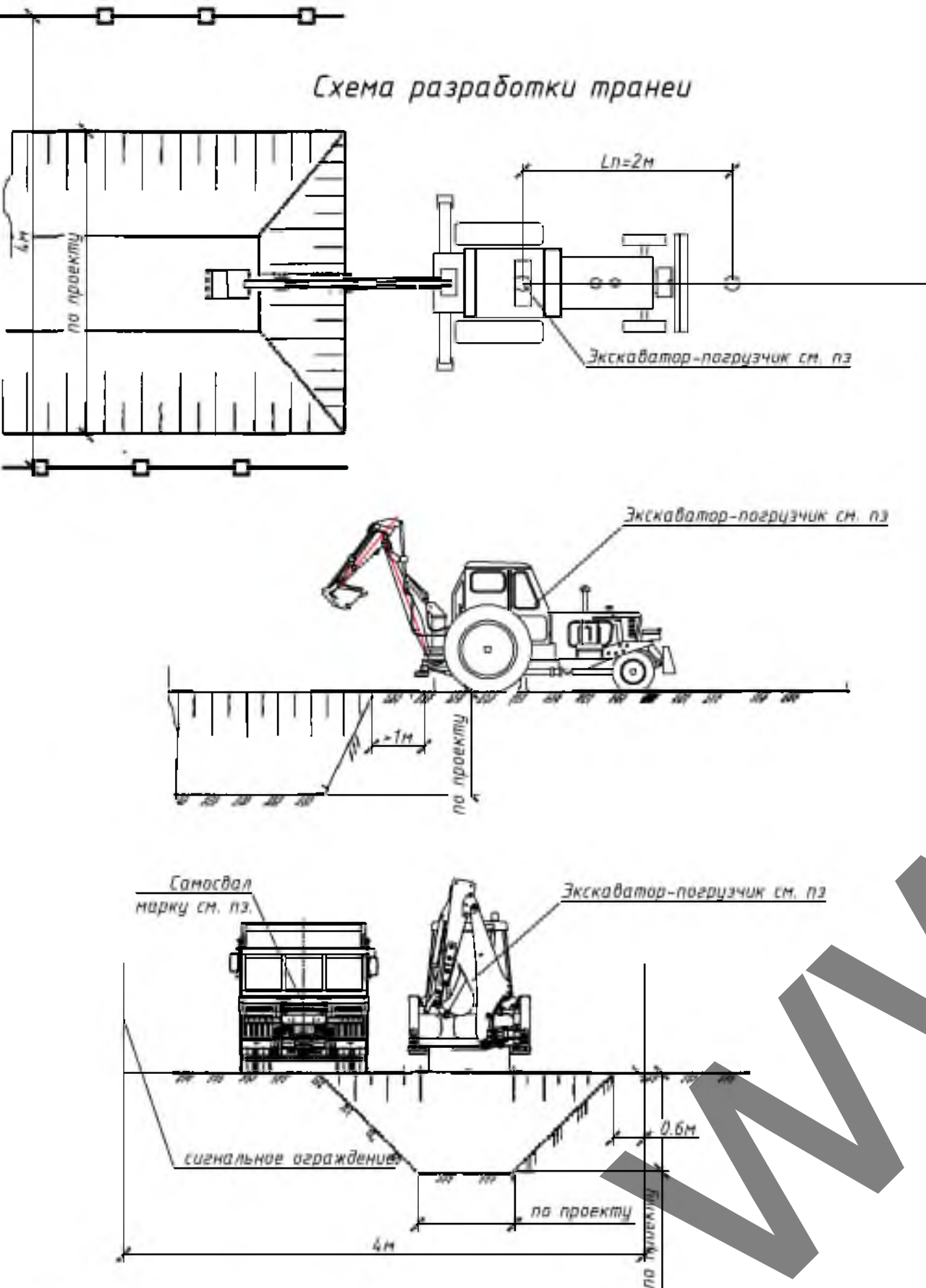
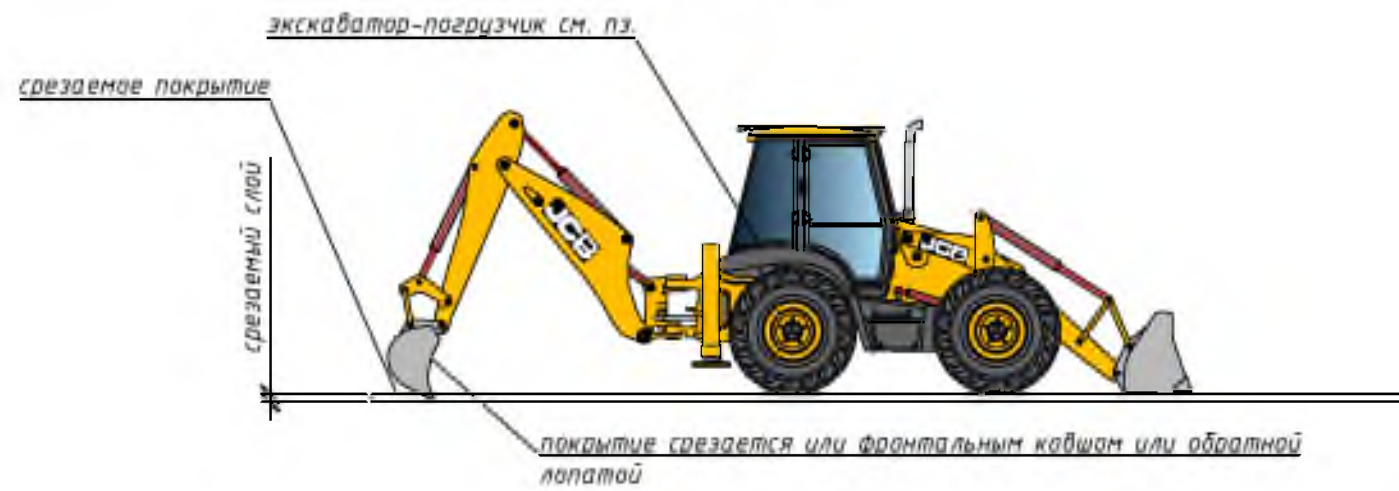
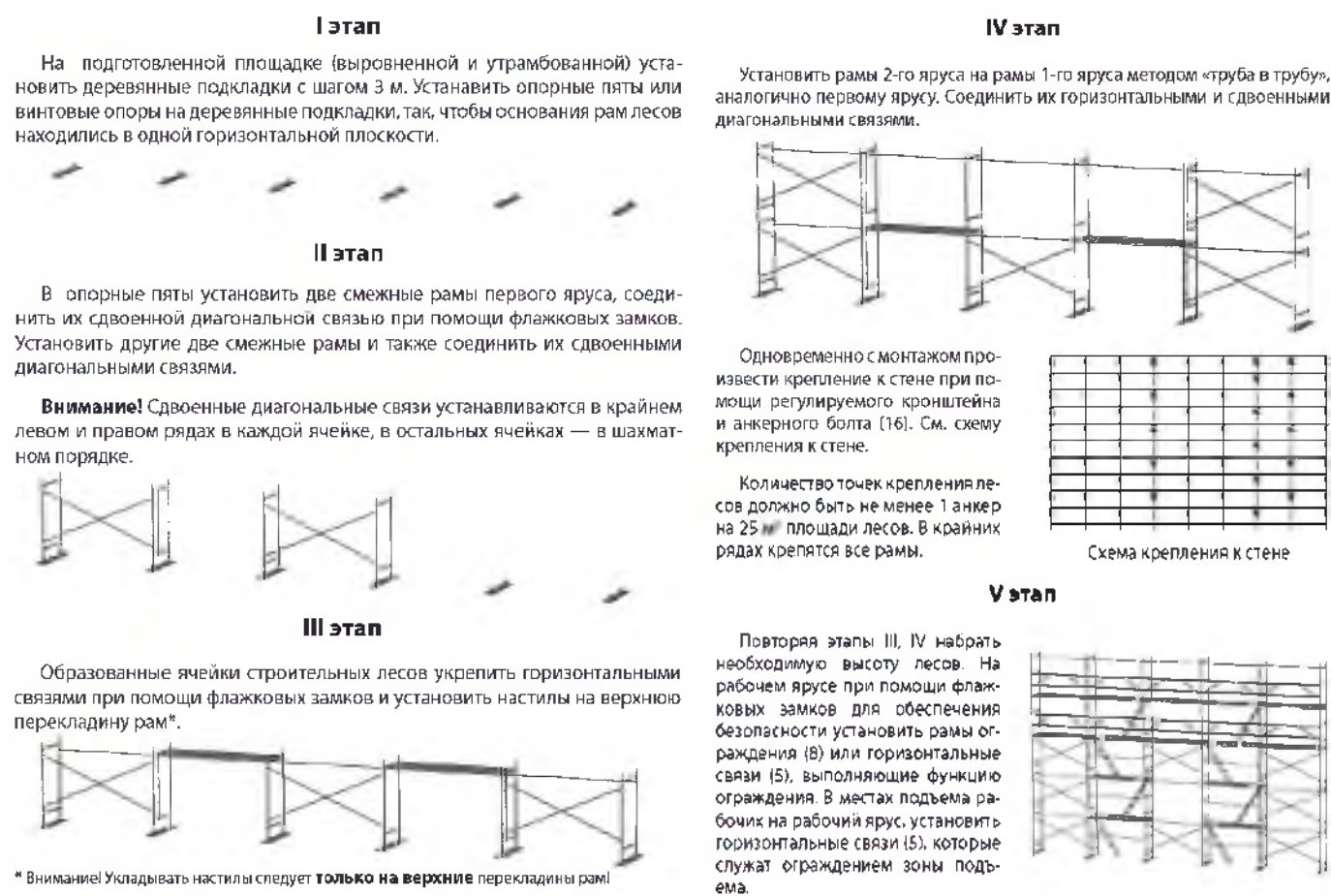


Схема демонтажа покрытий экскаватором



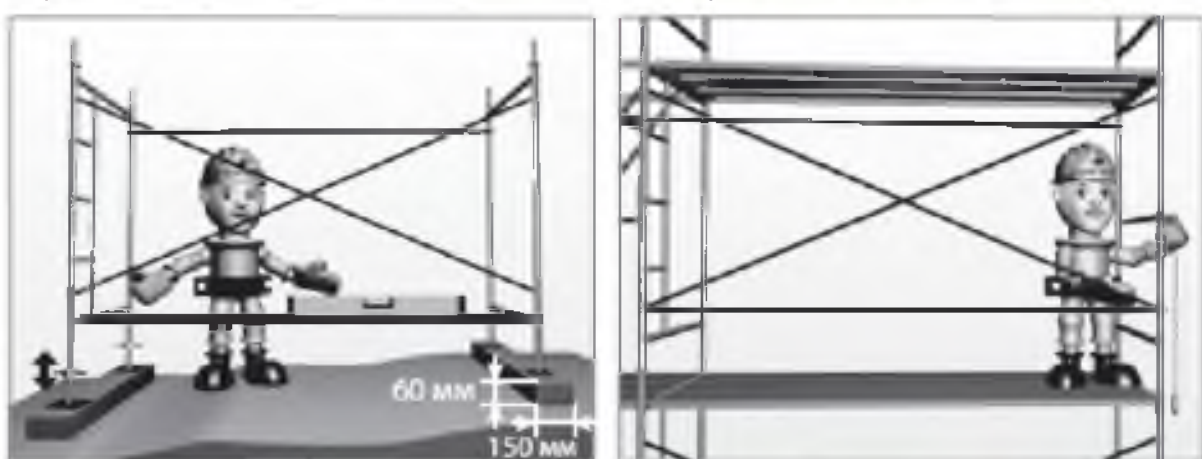
						4.3.20.02-ППР			
						«Реконструкция существующих котельных с переводом их на использование природного газа (строительство модульных газопакетных котельных)» 2 очередь – реконструкция котельной, расположенной в г. Орша, по проезду 2-му Шейнкобскому, 19м			
Изм.	Кол. экз.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ	Стадия	Лист	Листов
Разработал			Каменицкий				С	5	7
Гл. инженер									
						Схемы производства работ	ООО «Торгово-строительный сервис»		

Порядок монтажа строительных лесов

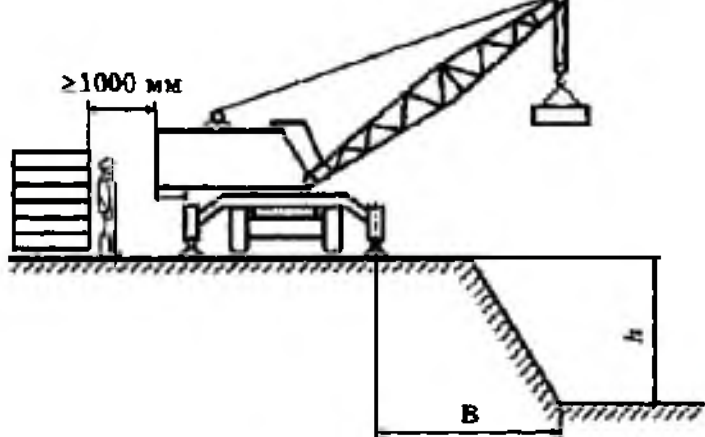


Важно!!! Строго соблюдать перечисленные ниже требования!

Перед началом монтажа внимательно изучите инструкцию по эксплуатации лесов



Безопасная привязка техники к низу котлована схема 1



Правила работы на высоте

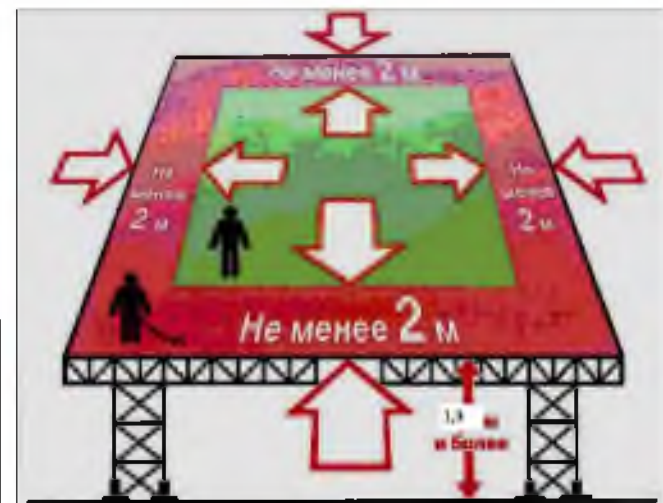
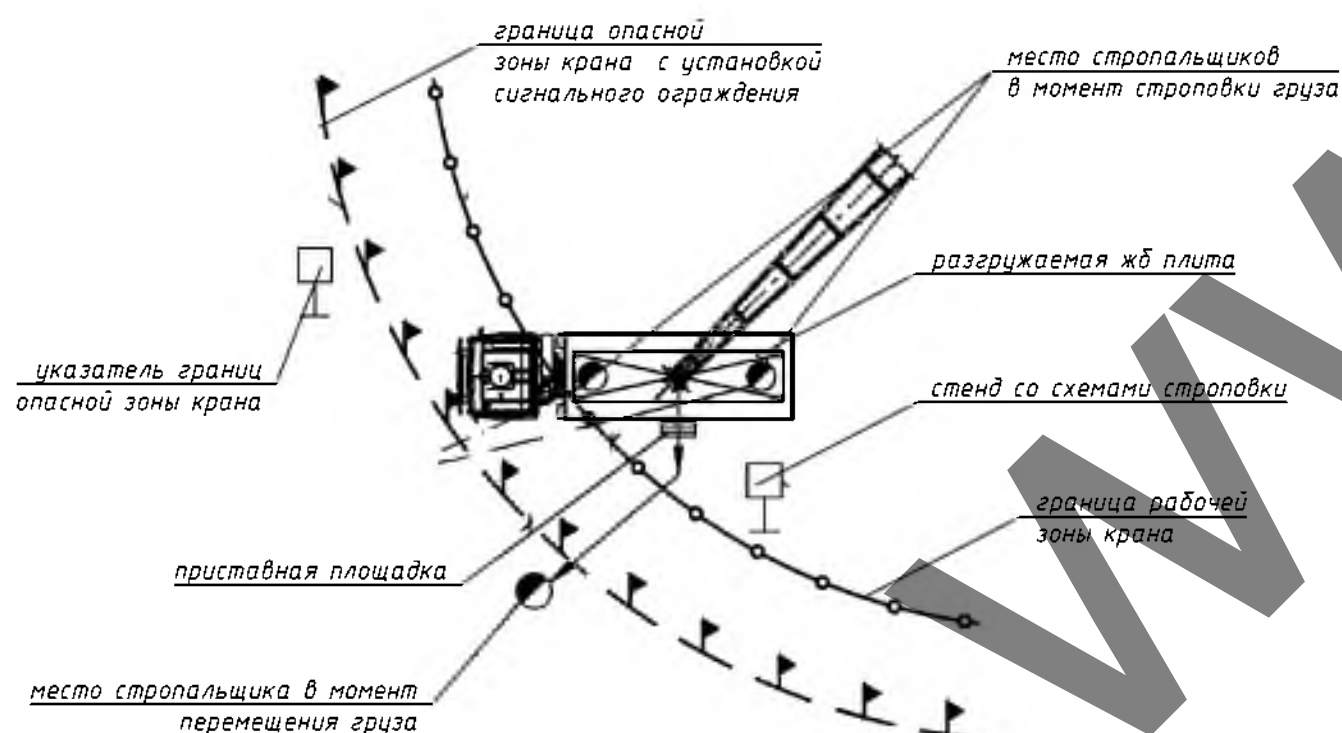


Схема безопасной работы стропальщиков в период разгрузки строительных материалов и работы краном



Средства индивидуальной защиты рабочих



Схема безопасной работы со стремянок



Схема безопасности при работе с автовышки

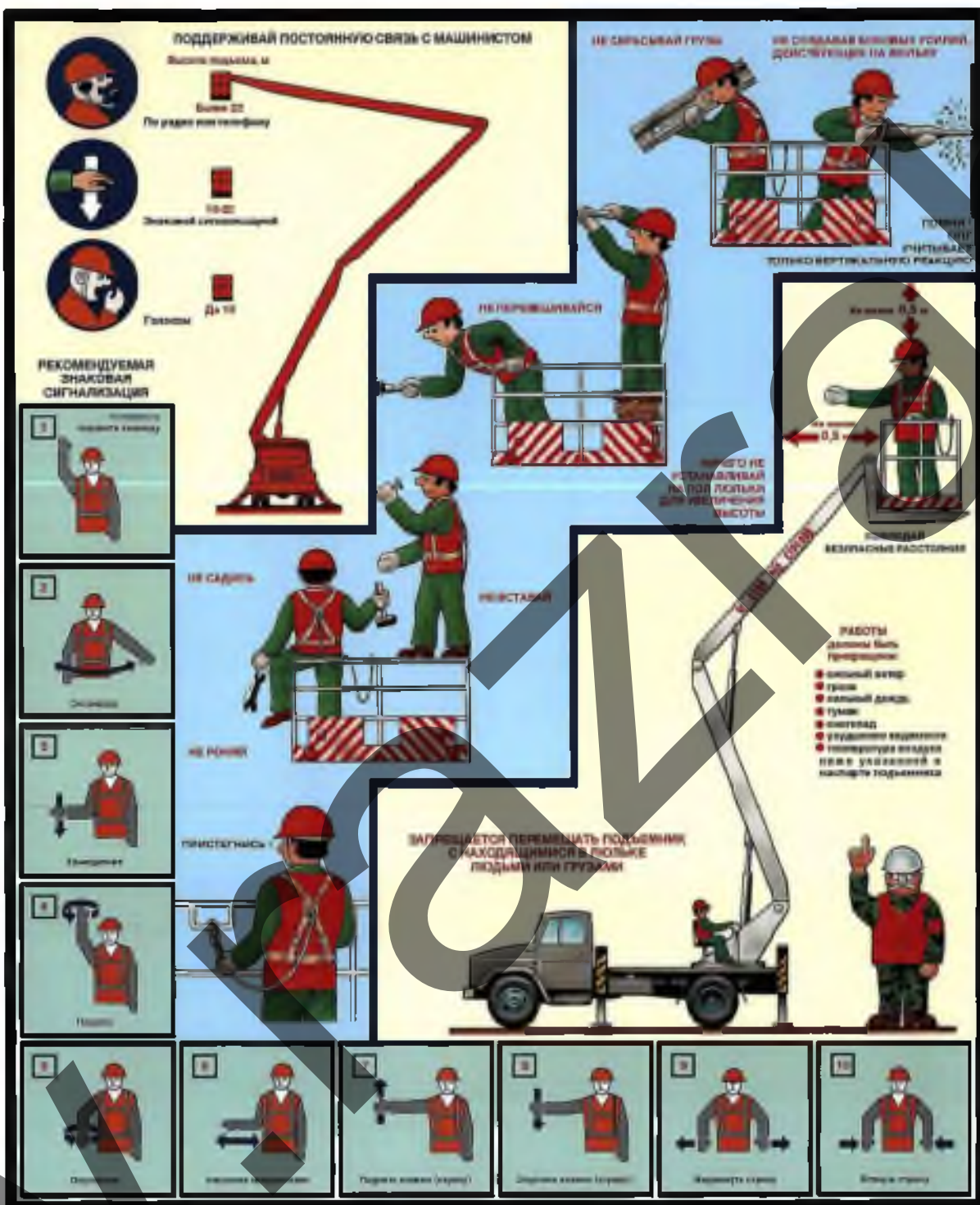
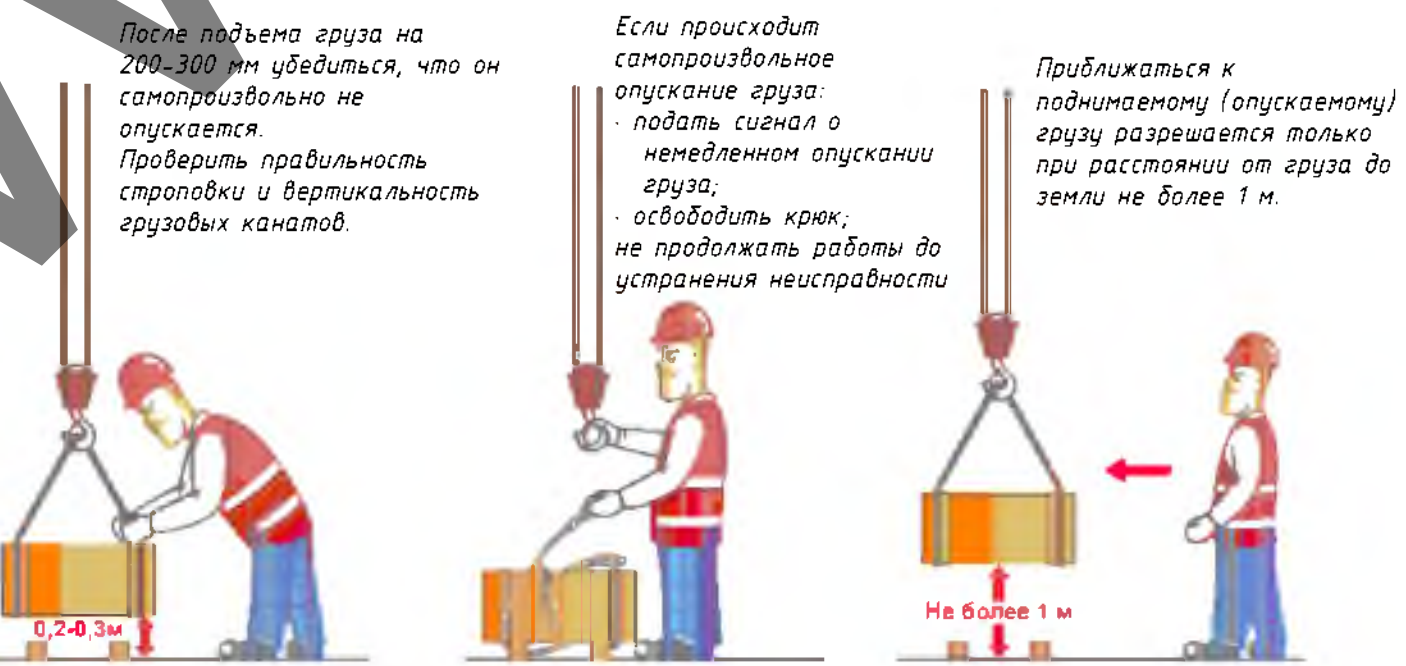


Схема безопасности при подъеме груза



Работа с лесом:

- При производстве работ строго соблюдать требования ГОСТ 27321-2018, паспорта на строительные леса, технологических карт, действующих правил по охране труда Республики Беларусь, проектной документации, ППР и действующих ТНПА
- Перед транспортированием элементы лесов должны быть рассортированы по видам (рамы, пантоны, стяжки, связи) и связаны в пакеты проволокой диаметром не менее 4 мм в два нитки со скруткой не менее 2-х витков, а мелкие детали должны быть упакованы в ящики.
- Не допускается сбрасывать элементы лесов с транспортных средств при разгрузке.
- При транспортировании и хранении пакеты и ящики с элементами лесов могут быть уложены друг на друга не более чем в три яруса.
- Металлические строительные приспособы разные леса допускаются к эксплуатации только после окончания их монтажа, но не ранее сдачи их по акту лицу, назначенному для приемки главным инженером строительного участка работниками по технике безопасности.
- При приеме установленных лесов в эксплуатацию проверяется: соответствие собранного каркаса монтажным схемам и правильность сборки узлов; правильность и надежность лесов на основании; правильность и надежность крепления лесов к стене, наличие и надежность ограждения на лесах; наличие двойного первичного ограждения в рабочих ярусах; правильность установки молниеприемника и заземления лесов; обеспечение отвода воды от лесов, вертикальность стоек.
- Состояние лесов должно ежедневно перед началом смены проверяться производителем работ или мастером, руководящим работами.
- Настыли и лестницы лесов следует систематически очищать от мусора, остатков материалов, снега, наледи, а зимой посыпать песком.
- Нагрузки на настыли лесов в процессе их эксплуатации не должны превышать пределов, указанных в паспорте.
- Монтаж и демонтаж лесов должен производиться под руководством ответственного производителя работ, который должен: изучить конструкцию лесов, составить схему установки лесов для конкретного объекта; составить перечень необходимых элементов; произвести согласно перечня приемку комплекта лесов со склада с отбраковкой поврежденных элементов.
- Рабочие, монтирующие леса, предварительно должны быть ознакомлены с конструкцией и проинструктированы о порядке монтажа и способах крепления лесов к стене.
- Леса должны монтироваться на спланированной и утрамбованной площадке, с которой должен быть предусмотрен отвод воды.
- Подъем и спуск элементов лесов должен производиться подъемниками или другими подъемными механизмами.
- Монтаж лесов производится по ярусам на всю длину монтируемого участка лесов.
- Монтаж лесов производится согласно схеме установки и с соблюдением порядка монтажа.
- Установка рам и закрепление лесов к стене производится одновременно.
- Демонтаж лесов допускается лишь после уборки с настилов остатков материалов, инструментов и инструментов.
- До начала демонтажа лесов производитель работ обязан осмотреть их и проинструктировать рабочих о последовательности и приемах разборки, а также о мерах обеспечения безопасности работ.
- Демонтаж лесов следует начинать с верхнего яруса в последовательности, обратной последовательности монтажа.
- Демонтируемые элементы перед перевозкой рассортировать, крупногабаритные элементы связать в пакеты.
- До начала производства работ следует ознакомиться с инструкцией по охране труда при работе на высоте (Постановлением Министерства труда Республики Беларусь Об утверждении Правил охраны труда при работе на высоте (действующими на момент производства работ).
- Безопасность производства работ следует обеспечить с соблюдением 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»
- Особое внимание уделить вертикальности рам.
- Важно! Леса должны быть надежно закреплены к стене по всей высоте (минимум 1 крепление на 25 кв.). Произвольное снятие крепления лесов к стене не допускается.
- Настыли лесов должны иметь рабочие поверхности.
- Важно! Подъем людей на леса и спуск с них должен производиться только по лестницам.
- На лесах должны быть вывешены плакаты со схемой перемещения людей, размещения грузов и величин допускаемых нагрузок.
- Важно! Падая на леса грузом весом, превышающим допустимый по проекту, запрещена.
- Важно! Скопление людей в одном месте не допускается.
- Во избежание повреждения стоек, расположенных в проезде, необходима установка защитных устройств.
- Линии электропередач, расположенные ближе 5 м от лесов, необходимо снять или заключить в деревянные коробки.
- Леса должны быть надежно заземлены и оборудованы молниеприемником.
- Важно! Укладывать настыли следует только на верхние перегородки рам!
- Важно! Во время проведения работ «люк» в местах подъема должен быть закрыт.
- Важно! При монтаже и демонтаже лесов доступ людей в зону ведения работ, не занятых на этих работах, запрещен.

Схемы страховочной привязи при монтажных работах



Схема крепления страховочного пояса за несущую конструкцию

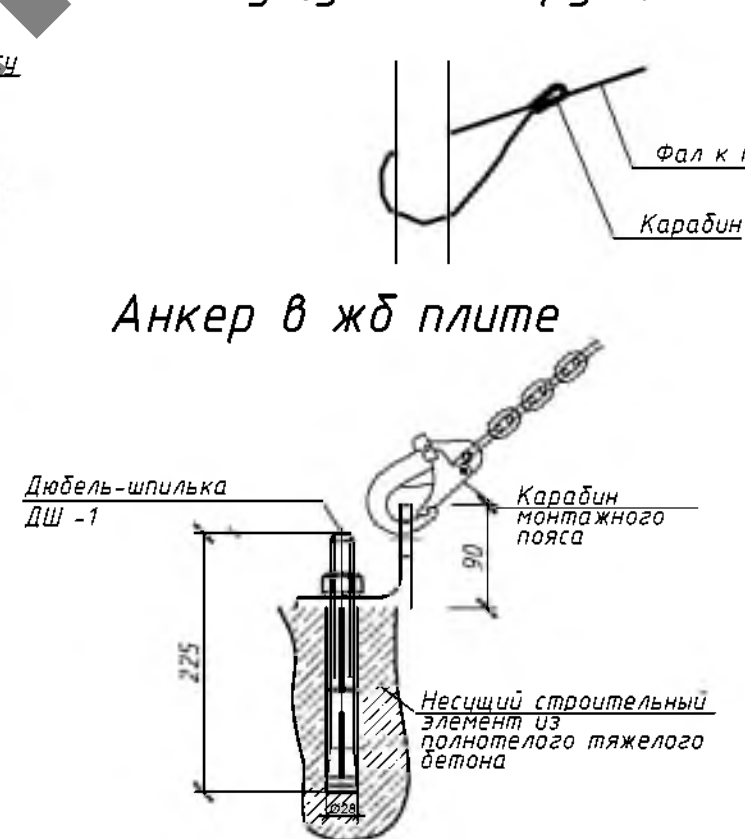
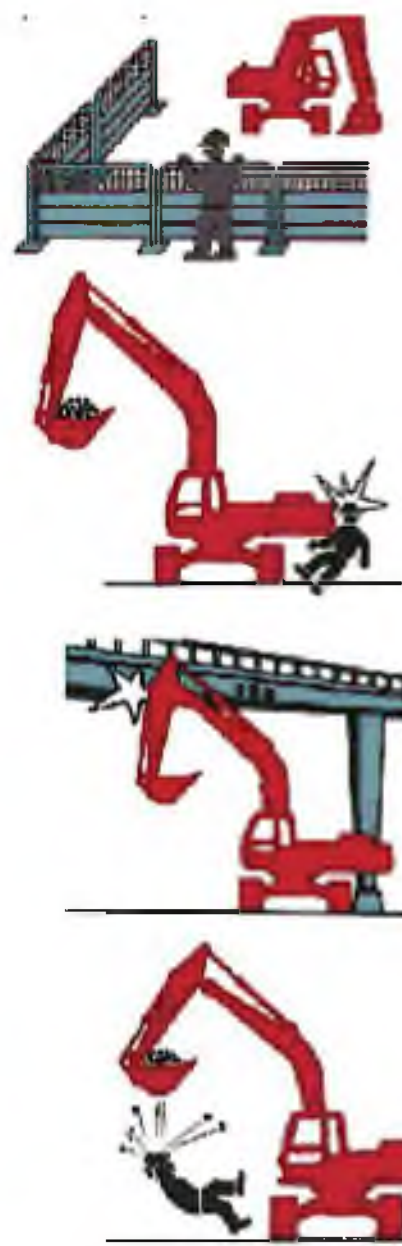


Схема безопасности при работе одноковшовым экскаватором



Проверьте, установлено ли специальное ограждение рабочей зоны сзади и доков в радиусе действия ковша экскаватора. Если ограждение не установлено, следует его установить!

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

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

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

Утверждаю.

Порядок безопасной работы с автомобильным краном

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

- Машинист стропальщик должен пройти инструктаж по безопасности работ
- Площадка, предназначенная для производства погрузочно-разгрузочных работ, должна быть освобождена от посторонних предметов, спланирована, подготовлена с учетом категории и характера груза и иметь достаточно твердую поверхность, обеспечивающую устойчивость автомобильного крана, складываемых материалов и транспортных средств.
- Место производства погрузочно-разгрузочных работ должно иметь достаточное естественное и искусственное освещение
- Для предотвращения опасности в местах производства погрузочно-разгрузочных работ должны быть установлены (вывешены) знаки безопасности.

В процессе выполнения работ краном необходимо строго соблюдать следующие требования:

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

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

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

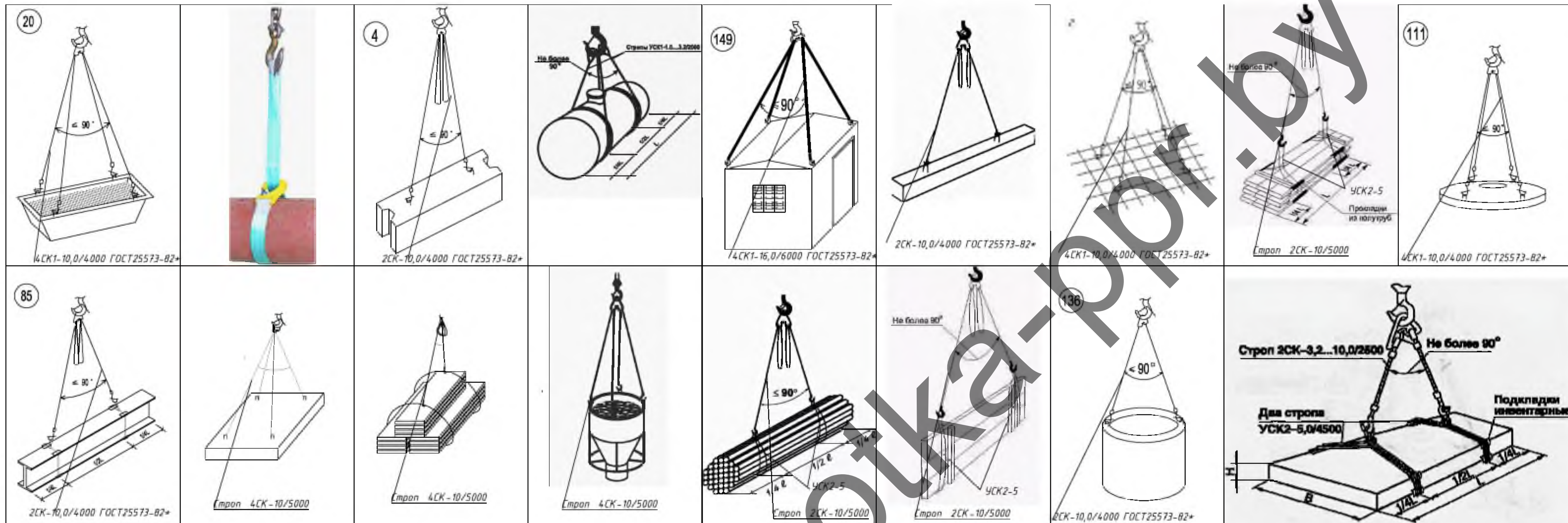
При работе краном категорически запрещается:

- допускать нахождение людей возле работающего крана во избежание зажатия их между поворотной и неповоротной частями крана;
- допускать к объекту грузов случайных людей, не имеющих удостоверений стропальщика;
- принимать неисправные или неадекватные приспособления, а также при отсутствии на них клейм или бирок;
- поднимать или кантовать груз, масса которого превышает грузоподъемность крана для данного вылета стрелы или масса его неизвестна;
- опускать стрелу с грузом до вылета, при котором грузоподъемность крана будет меньше массы подвешиваемого груза;
- производить резкое торможение при повороте стрелы с грузом стремительно опускать (сбрасывать) груз на площадку;
- перемещать груз, находящийся в неустойчивом положении;
- отрывать крюком груз, засыпанный землей или примерзший к земле, замененный другими грузами, укрепленный болтами или залитый бетоном;
- освобождать краном зажатые грузом съемные грузозахватные приспособления (стропы, клещи и т.п.);
- поднимать груз с поврежденными страховочными устройствами;
- подвешивать груз по земле, полу или рельсам крюком крана при наклонном положении грузовых канатов без применения направляющих блоков обеспечивающих вертикальное положение грузовых канатов;
- оттягивать груз во время его подъема, перемещения и опускания. Для разборки длинномерных и крупногабаритных грузов во время их перемещения, должны применяться крючья или оттяжки соответствующей длины;
- опускать груз на автомобиль, а также поднимать груз при нахождении людей в кузове или в кабине автомобиля;
- работать при выведенных из действия или неисправных приборах безопасности и тормозах;
- укладывать груз на электрические кабели и трубопроводы, а также на край откоса или траншеи;
- поднимать или перемещать людей на крюке, грузе или в кабинах поднимаемых автомобилей (механизмов);

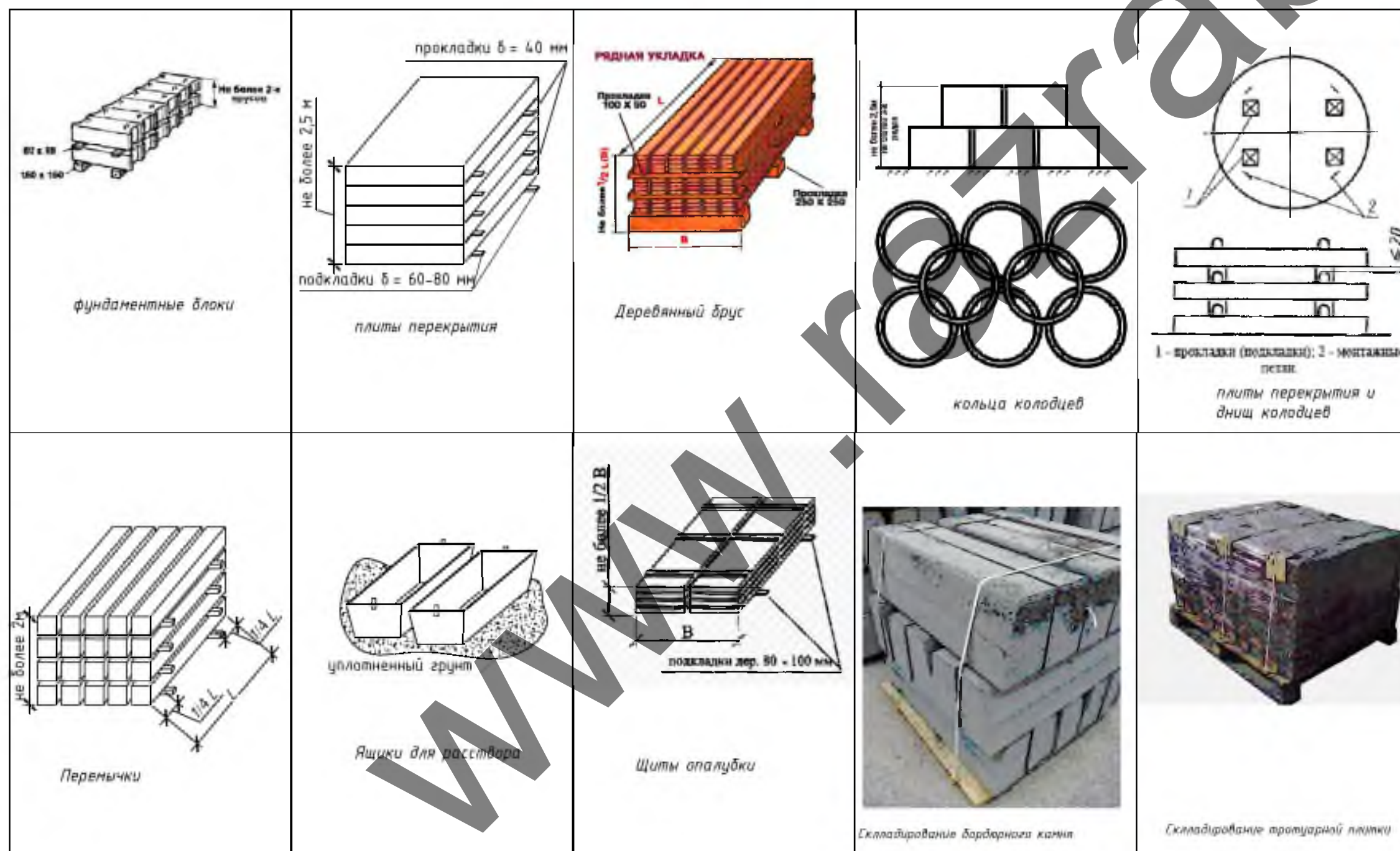
Работа с люлькой АГП:

- Верхолазные работы проводятся по наряду-допуску, в котором должны предусматриваться организационные и технические мероприятия по подготовке и безопасному выполнению этих работ.
- Предохранительные пояса перед выдачей в эксплуатацию, а также через каждые 6 месяцев должны подвергаться установленной статической нагрузке по методике, приведенной в стандарте или технических условиях на пояса конкретных конструкций.
- Работники должны быть обеспечены специальной одеждой, обувью и другими средствами индивидуальной защиты (далее - СИЗ), в соответствии с Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи средств индивидуальной защиты для профессии (должности).
- Перед началом работ каждый рабочий должен пройти вводный инструктаж по технике безопасности. Далее проводится первичный инструктаж на рабочем месте и по необходимости, проводятся повторные или внеплановые инструктажи. О проведении всех видов инструктажа необходимо сделать запись в журнале по технике безопасности.
- Работа люльки при температуре ниже минус 20°С запрещена.
- При превышении скорости ветра рабочего состояния (более 10,0 м/с) работа подъемника должна быть прекращена, а платформа опущена на землю.
- Не допускается работать в люльке, если люди работающие на нем находятся без страховочных поясов и не ознакомлены с техникой безопасности и правильной эксплуатации АГП.
- Загружать платформу нужно равномерно, не превышать ее номинальную грузоподъемность. Прилагаемая нагрузка должна быть не более 80% от номинальной при работе в стандартных условиях. Не следует использовать подъемник с максимальной нагрузкой постоянно или эксплуатировать его в качестве подъемного крана.
- Работы на высоте производятся под непосредственным руководством мастера (прораба), который несет за них ответственность.

						43.02.02-ППР		
						"Реконструкция существующих котельных с переводом их на использование природного газа (строительство подпольных газовых котельных)" 2 очередь - реконструкция котельной, расположенной в г. Орша, по проезду 2-му Щетиниковскому, 19"		
Изм.	Кор. эк.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ	Стадия	Лист
Разработал	Каменский						С	6
Гл. инженер						Схемы безопасности		7
							000	
							«Торгово-строительный сервис»	
							Формат А1	



Схемы складирования



Примечание

1. Стропы, используемые для выполнения инструкций 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 стропальных 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 грузозахватных операций и тара должны периодически осматриваться в следующие сроки: траверсы, клеши, 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, графические изображения способов строповки и зацепки грузов должны быть выданы на руки стропальщикам и машинистам (крановодчикам) 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 подвешивать элементы строительных конструкций, не имеющих монтажных петель, отверстий или маркировки и меток, обеспечивающих их правильную строповку и монтаж.
8. Стropальщик в своей работе начинается работу, ответственную за безопасное производство работ.
9. При выполнении погрузочно-разгрузочных работ стропальщик должен выполнять требования, изложенные в технологических картах, технологических регламентах.
10. Не допускается использовать грузозахватные приспособления, не прошедшие испытания.
11. Стropальщику не допускается приближаться к строповке грузов посторонних лиц.
12. Стropальщик обязан отказаться от выполнения поручений работы в случае возникновения непосредственной опасности для жизни и здоровья его и окружающих либо устранения этой опасности, а также при непредоставлении ему средств индивидуальной защиты, непосредственно обеспечивающих безопасность труда.
13. Складирование строительных материалов должно производиться за пределами зоны обрушения груза незакрепленных вышек (козлов, траншей) и их размещение в пределах зоны обрушения груза и вышек с креплением допускается при условии предварительной проверки устойчивости закрепленного объекта по паспорту крепления или расчетом с учетом динамической нагрузки.
14. Строительные материалы следует размещать на выровненных площадках, принимая меры против самопроизвольного смещения, проваливания, соскальзывания 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, দেওয়ানам и элементам временных и капитальных сооружений не допускается.

							43.20.02-ППР		
							«Реконструкция существующих котельных с переводом их на использование природного газа (строительство модульных газовых котельных)» 2 очередь – реконструкция котельной, расположенной в г. Орша, по адресу 2-му Шетинковскому, 19»		
<i>Изм.</i>	<i>Лист уч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>		<i>Страница</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
Разработал		Каменецкий				ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ	С	7	7
Гл. инженер									
						Схемы строповки и складирования	ООО «Торгово-строительный сервис»		