

ООО «Арнада»
(наименование организации – разработчика ППР)

УТВЕРЖАЮ

ООО «Арнада»
(наименование строительного- монтажного управления)

«___» _____ 20__ г.

**ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ
1.2006-01-ППР**

на **работы предусмотренные договором с ООО «Арнада» (снос водонапорной башни, демонтаж участка сети канализации, устройство кровли, устройство ЛШСУ, благоустройству, сети ВК, ЭМ, ЭО, отделочные работы)**

(наименование работ)

**«Оздоровительный комплекс для инвалидов в урочище «Вяжути»
Молодечненского района. Реконструкция лечебного корпуса»**

(наименование объекта)

РАЗРАБОТАЛ

СОГЛАСОВАНО

ООО «Арнада»
(наименование организации)

(должность)
ООО «Арнада»
(наименование организации)

(подпись, инициалы, фамилия)

(подпись, инициалы, фамилия)

«___» _____ 2024г.

«___» _____ 2024г.

(заказчик)

(подпись, инициалы, фамилия)

«___» _____ 20__ г.

СПИСОК ОЗНАКОМЛЕННЫХ С ПРОЕКТОМ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

[illegible][illegible]

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Оглавление

1.	ОБЩАЯ ЧАСТЬ	4
2.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ.....	5
3.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА.....	5
4.	СНАБЖЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ МАТЕРИАЛАМИ, КОНСТРУКЦИЯМИ, ОБОРУДОВАНИЕМ.....	6
5.	ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ.....	6
5.1	Подготовительный период	6
5.1.1	Организация подготовительного периода общие положения	6
5.1.2	Вырубка деревьев и кустарников.....	7
5.1.3	Устройство временного защитно-охранного ограждения	7
5.2	Основной период	7
5.2.1	Обоснование выбора основных строительных машин.	8
5.2.2	Расчет опасной зоны при падении груза.....	9
5.2.3	Производство демонтажных работ общие положения	9
5.2.4	Демонтаж кирпичной водонапорной башни.....	9
5.2.5	Демонтаж наружных инженерных сетей канализации.....	10
5.2.6	Демонтаж покрытий	10
5.2.7	Земляные работы	10
5.2.8	Производство земляных работ в охранной зоне подземных инженерных сетей	10
5.2.9	Монтаж стальных конструкций.....	10
5.2.10	Сварочные работы.....	11
5.2.11	Устройство кровли (общие положения).....	12
5.2.12	Устройство плоской наплавленной кровли	13
5.2.13	Устройство ПВХ-мембранной кровли.....	15
5.2.14	Выполнение изоляционных работ (тепло-звукоизоляция).....	21
5.2.15	Общие требования по установке дверных блоков.....	22
5.2.16	Производство работ по заполнению дверных проемов	25
5.2.17	Монтаж внутренних инженерных систем ВК.....	28
5.2.18	Производство монтажных работ сети ВК.....	30
5.2.19	Монтаж полимерных трубопроводов (ВК).....	35
5.2.20	Производство электромонтажных работ.....	51
5.2.20	Устройство ЛШСУ	61
5.2.21	Устройство вентилируемого фасада	68
5.2.22	Выполнение отделочных работ.....	71
5.2.24	Благоустройство	76
5.3	Производство работ с лесов.....	81
5.3.24	Общие положение при работе с лесами.....	81

						«Оздоровительный комплекс для инвалидов в урочище «Вяжути» Молодечненского района. Реконструкция лечебного корпуса. ППР на работы предусмотренные договором с ООО «Арнада» (снос водонапорной башни, демонтаж участка сети канализации, устройство кровли, устройство ЛШСУ, благоустройству, сети ВК, ЭМ, ЭО, отделочные работы)»			
Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата				
Гл. Инженер						1.2006-01-ППР	Стадия	Лист	Листов
Разработал							С	1	151
						ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ. Пояснительная записка	ООО «Арнада»		

5.3.25	Монтаж и демонтаж строительных лесов.....	82
5.4	Производство работ при отрицательных температурах.....	84
5.4.24	Монтажные работы при отрицательных температурах.....	84
5.4.25	Кровельные работы при отрицательных температурах.....	84
5.4.26	Отделочные работы в зимних условиях.....	84
5.5	Требования к стропальщикам.....	84
5.6	Основные указания по складированию.....	85
5.7	Обеспечение электробезопасности при производстве работ.....	86
5.8	Производство работ АПП.....	88
6.	ПОТРЕБНОСТЬ В ОСНОВНЫХ МАШИНАХ И МЕХАНИЗМАХ	90
7.	ПОТРЕБНОСТЬ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И ВОДЕ	90
8.	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ	91
9.	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИНЖЕНЕРНОЙ КОМПЛЕКТАЦИИ.....	91
10.	ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРИМЕНЯЕМЫМ ФОРМАМ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА	91
11.	МЕРОПРИЯТИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОХРАННОСТИ И ИСКЛЮЧЕНИЕ ХИЩЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ, ДЕТАЛЕЙ, КОНСТРУКЦИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ.....	92
12.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ.....	92
13.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ.....	93
14.	ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СМР	93
14.1	Общие положения.....	93
14.2	Мероприятия по технике безопасности при эксплуатации средств подмащивания.	95
14.3	Требования безопасности при эксплуатации машин и транспортных средств	96
14.4	Транспортные и погрузочно-разгрузочные работы.....	97
14.5	Техника безопасности при выполнении монтажных работ	98
14.6	Требования безопасности к обустройству и содержанию производственных территорий, участков работ и рабочих мест.....	99
14.7	Обеспечение электробезопасности.....	99
14.8	Техника безопасности выполнения кровельных работ.....	100
14.9	Техника безопасности работы с лесов.....	101
14.10	Требования безопасности при выполнении электросварочных и газопламенных работ.....	101
14.11	Безопасность ведения каменных работ	102
14.12	Техника безопасности при выполнении работ на высоте.....	103
14.13	Обеспечение безопасности складирования материалов	103
14.14	Требование безопасности перед началом производства работ.....	103
14.15	Требование безопасности по обеспечении санитарно-бытового обеспечения.....	104
14.16	Обеспечение защиты работающих от воздействий вредных производственных факторов.....	104
14.17	Обеспечение безопасности при производстве изоляционных работ.....	105
14.18	Обеспечение безопасности при монтаже инженерного оборудования зданий и сооружений.....	106
14.19	Обеспечение безопасности при выполнении отделочных работ.....	107
15.	ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ	108
15.1	Общие положения.....	108
15.2	Проведение огневых работ.....	109
15.3	Обеспечение средствами первичного пожаротушения.....	110

						1.2006-01-ППР	Лист
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		2

16.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА	110
16.1	Перечень инструкций по охране труда обязательных к ознакомлению и исполнению.....	110
16.2	Охрана труда для монтажника строительных конструкций	112
16.3	Охрана труда при работе с электроинструментом	116
16.4	Охрана труда при использовании страховочных канатов и предохранительных поясов	117
16.5	Охрана труда – кровельные работы.....	119
16.6	Охране труда при выполнении работ на высоте	122
16.7	Охрана труда для плотника	128
16.8	Охрана труда для машиниста экскаватора	129
16.9	Охрана труда при выполнении работ с люльки подъемника.....	131
16.10	Охрана труда при выполнении работ с лесов и подмостей	132
16.11	Охрана труда для штукатура	137
16.12	Охрана труда для маляра	140
16.13	Охрана труда для стропальщика	142
16.14	Охрана труда для машиниста автомобильного крана.....	147
16.15	Охране труда при выполнении работ с переносных лестниц и стремянок	149

						1.2006-01-ППР	Лист
							3
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Проект производства работ разработан на объект: «Оздоровительный комплекс для инвалидов в урочище «Вяжути» Молодечненского района. Реконструкция лечебного корпуса.», ППР на работы предусмотренные договором с ООО «Арнада» (снос водонапорной башни, демонтаж участка сети канализации, устройство кровли, устройство ЛШСУ, благоустройству, сети ВК, ЭМ, ЭО, отделочные работы).

При разработке проекта производства работ были использованы следующие нормативные документы:

1. СН 1.03.04-2020 Организация строительного производства
2. СН 2.04.03-2020 «Естественное и искусственное освещение».
3. СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений
4. СП 1.03.01-2019 Отделочные работы
5. Р1.03.129-2014 Рекомендации по обустройству строительных площадок при строительстве объектов жилищно-гражданского, промышленного и сельскохозяйственного назначения Утверждены ОАО «Оргстрой» 10.04.2014 и зарегистрированы РУП «Стройтехнорм» 12.02.2014 № 129.
6. 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.
7. 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. (ГЛАВА 14 - ТРЕБОВАНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ)
8. «Инструкция о нормах оснащения объектов первичными средствами пожаротушения» утв. постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 21.12.2021г. № 82
9. Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов утв. постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 22.12.2018 №66
10. Правила по охране труда при работе на высоте утв. Постановлением Министерства труда Республики Беларусь от 28 апреля 2001 г. № 52.
11. 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
12. Правила безопасности при работе с механизмами, инструментом и приспособлениями утв. первым заместителем Министра топлива и энергетики Республики Беларусь от 12 февраля 1996 г.
13. Правила устройства электроустановок
14. ТКП 45-1.03-63-2007 (02250) Монтаж зданий. Правила механизации
15. СНиП 3.05.06-85 Электротехнические устройства
16. ТКП 339-2022 Электроустановки на напряжение до 750 кВ. Линии электропередачи воздушные и токопроводы, устройства распределительные и трансформаторные подстанции, установки электросиловые и аккумуляторные, электроустановки жилых и общественных зданий. Правила устройства и защитные меры электробезопасности. Учет электроэнергии. Нормы приемо-сдаточных испытаний
17. СП 4.04.06-2024 Монтаж электротехнических устройств
18. Инструкция по охране труда для рабочего при монтаже и демонтаже металлических трубчатых лесов
19. Инструкция по охране труда при выполнении работ с лесов и подмостей
20. ТКП 45-3.02-223-2010 (02250) Заполнение оконных и дверных проемов. Правила проектирования и устройства
21. ТКП 45-5.08-75-2007 (02250) Изоляционные покрытия. Правила устройства
22. «Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации строительных подъемников», утвержденные Постановлением МАиС РБ № 12/2 от 30.01.2006 г.;
23. ТКП 427-2022 (33240) «Электроустановки. Правила по обеспечению безопасности при эксплуатации».
24. ТКП 563-2014 (02260) "Требования безопасности при выполнении сварочных работ"
25. СН 5.08.01-2019 Кровли
26. СН 1.03.03-2019 Снос зданий и сооружений
27. СП 5.01.02-2023 Устройство оснований и фундаментов
28. СП 1.03.02-2020 Монтаж внутренних инженерных систем зданий и сооружений
29. ТКП 45-3.02-69-2007 (02250) Благоустройство территорий. Озеленение. Правила проектирования и устройства
30. ТКП 45-3.02-7-2005 (02250) Благоустройство территорий. Дорожные одежды с покрытием из плит тротуарных. Правила устройства

						1.2006-01-ППР	Лист
							4
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		

31. ТКП 45-3.02-70-2009 (02250) Благоустройство территорий. Асфальтобетонные покрытия. Правила устройства

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

Объект расположен:



Рисунок 1 - Ситуационная схема

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Здание бассейна на момент производства работ построено. По зданию бассейна необходимо выполнить работ согласно договора с ООО «Арнада»

Состав работ:

- Разборка кирпичной водонапорной башни.
- Кирпичная башня высотой 12м и диаметром 3м
- Демонтаж наружных сетей канализации 120м
- Устройство кровли над зданием бассейна.
- Благоустройство территории

						1.2006-01-ППР	Лист
							5
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		

- Устройство дорожек из тротуарной плитки, озеленение
- Монтаж металлических конструкций на кровле бассейна в объеме 1,5тн.
- Герметизация стыков профнастила лентой.
- Установка дверных заполнений (частично)
- Внутренняя отделка стен и потолков (штукатурка, покраска)
- Устройство полов (плитка)
- Устройство ЛШСУ фасада с покраской
- Устройство водосточной системы
- Устройство вентфасада (стальные кассеты)
- Облицовка чаши бассейна плиткой
- Обшивка потолков аквапанелями
- Внутренние сантехнические работы
- Внутренние электромонтажные работы

4. СНАБЖЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ МАТЕРИАЛАМИ, КОНСТРУКЦИЯМИ, ОБОРУДОВАНИЕМ

Снабжение строительной площадки материалами, конструкциями, оборудованием выполняется организацией согласно разработанного плана поставок строительных материалов на объект.

Складирование материала производится в закрытых складах и на открытых площадках если это допустимо ТУ на данный материал.

5. ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ

Строительство объекта осуществляется в два периода:

- подготовительный
- основной.

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

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

В основной период строительства осуществляются работы предусмотренные данным проектом ППР.

5.1 Подготовительный период

5.1.1 Организация подготовительного периода общие положения

До начала строительно-монтажных работ необходимо выполнить следующие мероприятия:

- оформить разрешение (ордер) на производство работ;
- установить временное защитно-охранное ограждение, согласно данного ППР;
- наименование подрядных организаций и номера телефонов указать на ограждении и бытовых помещениях;
- организовать освещение строительной площадки, рабочих мест и опасных участков;
- установить бункера-накопители для сбора строительного мусора;
- оборудовать места для хранения грузозахватных приспособлений и тары;
- обозначить на местности хорошо видимыми знаками границы зон работы кранов и опасных зон установить сигнальное ограждение по опасным зонам работы механизмов используя сигнальную ленту, выставить лицо ответственное за отсутствием посторонних лиц в опасной зоне производства работ;
- установить стенд, оборудованный противопожарным инвентарем, согласно действующим нормам по пожарной безопасности вблизи бытовых помещений.
- Оборудовать бытовые помещения;
- 2. Исполнитель работ должен обеспечивать доступ на территорию стройплощадки представителям застройщика (заказчика), органам государственного контроля (надзора), авторского надзора и местного самоуправления; предоставлять им необходимую документацию.
- 3. Исполнитель работ обеспечивает безопасность работ для окружающей природной среды, при этом:
 - обеспечивает уборку стройплощадки и прилегающей к ней пятиметровой зоны; мусор и снег должны вывозиться в установленные органом местного самоуправления места и сроки;
 - производство работ в охранных заповедных и санитарных зонах выполняет в соответствии со специальными правилами;
 - не допускает несанкционированной вырубki древесно-кустарниковой растительности;
 - не допускает выпуск воды со строительной площадки без защиты от размыва поверхности;
 - выполняет обезвреживание и организацию производственных и бытовых стоков;

								Лист
							1.2006-01-ППР	6
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата			

- выполняет работы по мелиорации и изменению существующего рельефа только в соответствии с согласованной органами госнадзора и утвержденной проектной документацией.
- 4. В случае обнаружения в ходе работ объектов, имеющих историческую, культурную или иную ценность, исполнитель работ приостанавливает ведущиеся работы и извещает об обнаруженных объектах учреждения и органы, предусмотренные законодательством.
- 5. 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).

- 6. 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.
- 7. 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.
- 8. В целях противопожарной безопасности у площадки разгрузки а/транспорта и в зоне бытового городка устроить противопожарный стенд со всем необходимым инвентарем согласно действующих норм пожарной безопасности, которые устанавливают требования к составу противопожарного инвентаря на строительных площадках.
- 9. 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.
- 10. Зеленые насаждения, не подлежащие вырубке, выгородить оградой. Стволы отдельно стоящих деревьев предохранять от повреждений путем обшивки пиломатериалами высотой не менее 2 метра.
- 11. Запрещается складировать материалы между деревьями и ближе 1 метра от проекции кроны деревьев в плане.

5.1.2 Вырубка деревьев и кустарников

Запрещается вырубка и пересадка древесной и кустарниковой растительности, не предусмотренная проектом. Зеленые насаждения, не подлежащие вырубке, должны быть выгорожены оградой, а стволы отдельно стоящих деревьев, в целях предохранения от повреждений обшить пиломатериалами на высоту не менее 2,0 м.

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

5.1.3 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

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.

5.2 Основной период

Все работы производить в строгом соблюдении требований:

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

СН 1.03.04-2020 Организация строительного производства

СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений

СНиП 3.05.06-85 Электротехнические устройства

Правила устройства электроустановок 7 издание

СП 5.01.02-2023 Устройство оснований и фундаментов

СН 5.08.01-2019 Кровли

									Лист
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата			1.2006-01-ППР	7

ТКП 45-1.03-63-2007 (02250) Монтаж зданий. Правила механизации
 Специфические требования по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств, утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 20 ноября 2019 г. № 779:

«Инструкция о нормах оснащения объектов первичными средствами пожаротушения» утв. постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 21.12.2021г. № 82

Постановление министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь 27 декабря 2007 г. п 187 Об утверждении межотраслевой типовой инструкции по охране труда при работе на высоте

ТКП 427-2022 (33240) «Электроустановки. Правила по обеспечению безопасности при эксплуатации».

СН 1.03.03-2019 Снос зданий и сооружений

Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 22.12.2018 №66
 Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов

Инструкция по охране труда для рабочего при монтаже и демонтаже металлических трубчатых лесов

Инструкция по охране труда при выполнении работ с лесов и подмостей

Постановление министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь 27 декабря 2007 г. п 187 Об утверждении межотраслевой типовой инструкции по охране труда при работе на высоте

Межотраслевых правил по охране труда при выполнении работ на высоте и верхолазных работ (действующая редакция)

Постановление Министерства труда Республики Беларусь 28.04.2001 № 52 Правила охраны труда при работе на высоте

СП 1.03.01-2019 Отделочные работы

Обязательно пользоваться действующими ТТК на строительные процессы которые выполняются, в случае отсутствия ТТК на какие-то процессы, то следует до начала работ позаботиться об их приобретении в строительно-монтажную организацию.

5.2.1 Обоснование выбора основных строительных машин.

Выбор монтажного крана

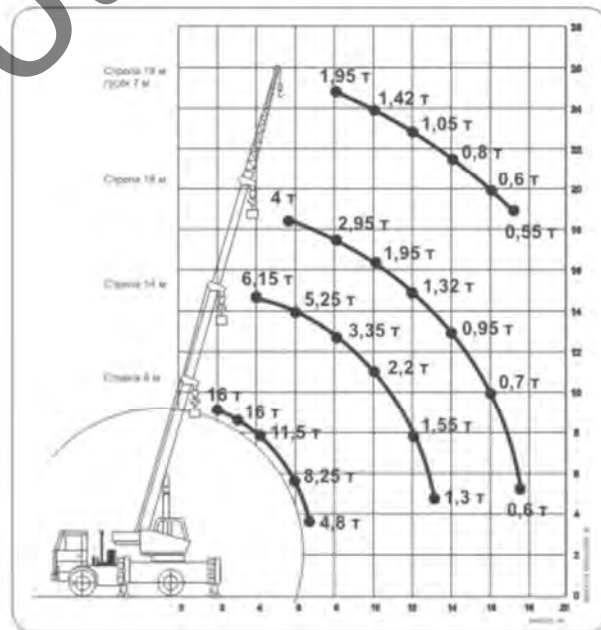
Монтаж бытовых помещений производить автокраном. Масса модуля до 2,5 тн

График грузоподъемности "Ивановец" КС-35715, 16т.



Технические характеристики

Грузоподъемность, т	16
Длина стрелы, м	18
Длина гуська, м	7
Длина х ширина х высота крана, м	10,00х2,50х3,85
Масса крана в транспортном положении, т	17,1



Характеристики КС-35715

Выбор прочих механизмов

Доставка материалов осуществляется бортовым автомобилем МА3-5432А5.

Разработка грунта, демонтаж наружных сетей НВК производится экскаватором-погрузчиком JCB

ЗСХ

Работы на высоте до 4м производятся с инвентарных подмостей

Работы на высоте выше 4м производить с лесов

Демонтаж кирпичной водонапорной башни производить вручную с помощью АГП-18

Окончательный демонтаж водонапорной башни производить с помощью экскаватора. Остаточная высота ствола не должна превышать 4м.

								Лист
								8
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		1.2006-01-ППР	

Механизированное обрушение кирпичного столба водонапорной башни (оставшаяся часть 6м) производить экскаватором Hyundai HX 220S

Подачу материалов на кровлю осуществлять подъемником Пионер -0,5тн.

5.2.2 Расчет опасной зоны при падении груза

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 при работе крана:

$L+3$ м

Опасная зона работы подъемника 3м

Где L – рабочий вылет крана.

Опасная зона обрушения 3м

Важно! Нахождение посторонних лиц в опасной зоне запрещено! При отрыве груза от земли, стропальщик обязан покинуть опасную зону работы крана. До начала подъема выполнить пробный подъем на высоту до 30 см

5.2.3 Производство демонтажных работ общие положения

Работы выполнять в соответствии со следующими документами:

СН 1.03.03-2019 Снос зданий и сооружений

СН 1.03.04-2020 «Организация строительного производства».

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 зашитных 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.

5.2.4 Демонтаж кирпичной водонапорной башни

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 сооружения из эксплуатации и отключение 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, исключающих видимость в пределах фронта работ, и при скорости ветра 15 м/с и более.

Демонтаж трубы с отметки 12м до отметки 6м производить вручную с АГП-18 по рядам с помощью ручного инструмента.

Бой кирпича сбрасывается во внутрь ствола башни до полного заполнения ствола.

Оставшийся 6 метровый ствол трубы допускается обрушить экскаватором.

Обрушение также производить кусками с помощью навесного оборудования гидромолот по рядам.

Не допускается подрубка ствола башни у основания.

								Лист
							1.2006-01-ППР	9
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата			

Опасная зона развала 6 метровой трубы 3м. Не допускается расположение техники в зоне потенциального развала.

В опасной зоне работ не должно находиться людей в процессе демонтажа трубы.

5.2.5 Демонтаж наружных инженерных сетей канализации

Работы выполнять в соответствии с СН 1.03.03-2019

Демонтаж инженерных сетей выполнять после их отключения и получения разрешения на демонтажные работы.

Выполнить отрывку траншеи механизированным способом, а в местах, где имеется место пересечения с действующими коммуникациями вручную.

Выполнить демонтаж участков трубопроводов вручную. Трубу порезать на части массой до 25 кг

5.2.6 Демонтаж покрытий

Разборку покрытий выполнять в соответствии с СН 1.03.03-2019

Разборку дорожных покрытий выполнять механизированным способом с помощью экскаватора.

В местах, где нет возможности выполнить демонтаж механизированным способом, демонтажные работы выполняются вручную с помощью отбойных молотков и бензорезов.

Строительный мусор грузится в самосвалы и вывозится.

5.2.7 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

Разработка грунта в охранных зонах инженерных сетей и рядом с конструкциями здания выполняются вручную. Прочие земляные работы выполнять экскаватором-погрузчиком.

5.2.8 Производство земляных работ в охранный зоне подземных инженерных сетей

При производстве работ строго соблюдать:

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

СН 1.03.04-2020 Организация строительного производства

Производство земляных работ в охранный зоне расположения подземных коммуникаций в случаях, установленных законодательством, допускается только после получения письменного разрешения организации, ответственной за эксплуатацию этих коммуникаций и согласования с ней мероприятий по обеспечению сохранности коммуникаций и безопасности работ. До начала производства земляных работ необходимо уточнить расположение коммуникаций на местности и обозначить соответствующими знаками или надписями. При производстве земляных работ на территории организации необходимо получить разрешение организации на производство земляных работ.

Производство земляных работ в зонах действующих коммуникаций следует осуществлять под непосредственным руководством линейного руководителя работ, при наличии наряда-допуска, определяющего безопасные условия работ, и, в случаях установленных законодательством, под наблюдением работающих организаций, эксплуатирующих эти коммуникации.

Разработка грунта в непосредственной близости от действующих подземных коммуникаций допускается только при помощи лопат, без применения ударных инструментов. Применение землеройных машин в местах пересечения выемок с действующими коммуникациями, не защищенными от механических повреждений, разрешается по согласованию с организациями - владельцами коммуникаций.

5.2.9 Монтаж стальных конструкций

Работы выполнять строго соблюдая требования СН 1.03.01-2019.

Монтаж стальных конструкций следует осуществлять в соответствии с требованиями проектной документации, рабочими чертежами КМ и КМД, настоящих строительных норм и другими ТНПА.

Погрузочно-разгрузочные работы выполнять автокраном

Монтаж производить с использованием инвентарных подмостей и вышек-тур.

При монтаже стальных конструкций работы по резке, правке, гибке, выполнению отверстий необходимо производить в соответствии с требованиями ТНПА

При производстве монтажных работ запрещаются ударные воздействия на сварные конструкции из сталей:

— с пределом текучести 390 МПа (40 кгс/мм²) и менее — при температуре ниже минус 25 °С;

— с пределом текучести св. 390 МПа (40 кгс/мм²) — при температуре ниже 0 °С.

								Лист
							1.2006-01-ППР	10
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата			

В проектное положение конструкции следует устанавливать по принятым ориентирам (рискам, штырям, упорам, граням и т. п.), а конструкции с фиксирующими устройствами — по этим устройствам.

Конструкции с монтажными сварными соединениями необходимо закреплять в два этапа: сначала — временно, затем — в соответствии с проектной документацией. Способ временного закрепления конструкций принять согласно ТТК.

Инструментальную проверку, выверку и закрепление стальных конструкций необходимо производить в процессе монтажа согласно последовательности.

До окончания выверки и надежного (временного или проектного) закрепления установленного элемента не допускается опирать на него вышележащие конструкции. Отклонения от проектного положения смонтированных конструкций не должны превышать значений, установленных в настоящих строительных нормах, если в рабочих чертежах не предусмотрены специальные требования.

Отклонения от проектного положения монтажных элементов при установке, положение которых может измениться в процессе их постоянного закрепления и нагружения последующими конструкциями не должны превышать предельно допустимых значений от проектного положения, установленных для смонтированных конструкций. Отклонения от проектного положения монтажных элементов при установке не должны превышать 0,4 значений предельно допустимых отклонений смонтированных конструкций.

5.2.10 Сварочные работы

Сварочные работы производят при помощи сварочного аппарата ручной дуговой сваркой.

Все работы производить в соответствии с требованиями СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений, а также ГОСТ 12.3.003-86, СТБ 2089-2010

Поверхность сварных соединений должна быть гладкой, мелкочешуйчатой, не должна иметь подрезов, недоваров, пор и других видимых дефектов. Сварщик, ведущий сварку, ставит клеймо на заваренные им стыки и заносит данные о выполнении сварочных работ в журнал. При сварке нарушается заводское антикоррозионное покрытие закладных деталей. В проектной документации указывается, каким образом необходимо восстановить антикоррозионную защиту. Защита металла происходит электрохимическим способом, заключающимся в том, что на поверхность металла наносят покрытие из расплавленного металла (цинк), который имеет более отрицательный потенциал, чем сталь.

К сварке металлоконструкций следует приступать после приемки сборочных работ руководителем сварочных работ.

Последовательность выполнения сварных швов должна быть такой, чтобы деформации конструкции были минимальные и предотвращалось появление трещин в сварных соединениях.

Сварку всех узлов металлоконструкций, в том числе особо сложных (двутаковых балок большого сечения, монтажных стыков подкрановых балок, узлов соединения балок с колоннами), следует выполнять согласно ППСР и технологической карте, в которых должны быть указаны последовательность наложения швов и приемы, обеспечивающие минимальные деформации и остаточные напряжения в конструкциях.

В зоне производства сварочных работ следует систематически контролировать скорость ветра. Допустимую скорость ветра в зоне сварки необходимо указывать в ППР или ППСР. При превышении допустимой скорости ветра более чем 2 м/с сварка должна быть прекращена или устроены соответствующие защитные укрытия.

Сварка должна производиться при стабильном режиме. Колебания величины напряжения в сети, к которой подключается сварочное оборудование, не должны превышать $\pm 5\%$.

Последовательность выполнения сварных соединений металлоконструкций и схема выполнения каждого сварного шва в отдельности должны соблюдаться в соответствии с указаниями ППР или ППСР, исходя из условий обеспечения минимальных сварочных деформаций и перемещений элементов конструкций.

Не допускается выполнение сварочных работ при дожде, снеге, если кромки элементов, подлежащих сварке, не защищены от попадания влаги в зону сварки.

При сварке металлоконструкций в зимнее время необходимо систематически контролировать температуру металла и, если расчетная скорость охлаждения металла шва превышает допустимое значение для данной марки стали, необходимо организовать предварительный, сопутствующий или послесварочный подогрев. Рабочие диапазоны скоростей охлаждения сталей, а также минимальные температуры, не требующие подогрева кромок при сварке, которые зависят от углеродного эквивалента, толщины металла, способа сварки, также следует принимать по (технологической карте). При сварке в зимнее время, независимо от температуры воздуха и марки стали, свариваемые кромки необходимо просушивать от влаги.

Сварные соединения (швы) длиной более 1 м при толщине стали до 15 мм, выполняемые ручной или механизированной сваркой, следует сваривать обратноступенчатым способом.

При толщине стали от 15 до 20 мм и более следует применять сварку способом «двойного слоя». Заваривают на участке длиной от 250 до 300 мм первый слой шва, сбивают с него шлак и заваривают на этом же участке второй слой, далее в таком же порядке заваривают последующие участки. Сварку второго слоя выполняют по горячему первому слою. Остальные слои (проходы) выполняют обычным обратноступенчатым способом.

При производстве сварочных работ следует создавать условия для наиболее удобного выполнения сварки: в нижнем положении, с поворотом изделия; тавровые соединения необходимо выполнять «в лодочку» с кантовкой или поворотом изделия.

							Лист
						1.2006-01-ППР	11
Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата		

При сварке перекрещивающихся швов в первую очередь необходимо сваривать швы, выполнение которых не создает жесткого контура для остальных швов. Очередность выполнения швов должна приниматься по технологической карте. Недопустимо прерывать сварку в местах пересечения и сопряжения швов.

В первую очередь необходимо выполнять стыковые швы, во вторую — угловые швы.

При перерыве процесса сварки под флюсом возобновлять ее можно только после очистки конца шва на длину не менее 50 мм и кратера от шлака. Этот участок и кратер следует перекрыть новым швом.

При сварке стыки участков (замки швов) в соседних слоях должны быть смещены не менее чем на 20 мм.

При двусторонней ручной и механизированной сварке стыковых, угловых и тавровых соединений необходимо перед выполнением шва с обратной стороны удалить корень шва до чистого металла.

Придание угловым швам вогнутого профиля и плавного перехода к основному металлу необходимо осуществлять подбором режимов и механизированной зачисткой.

После окончания сварки со шва и околошовной зоны должен быть удален шлак и брызги металла. Снятие части усиления шва, зачистку корня шва и мест установки выводных планок необходимо выполнять с применением высокооборотных электрических шлифовальных машинок с абразивным кругом, исключая образование грубых рисок.

Правка сварных металлоконструкций производится без ударных воздействий способами, исключая образование вмятин, забоин, разрывов и других повреждений поверхности.

Удаление дефектных участков сварных швов должно выполняться механическим методом (шлифмашинами) с последующей зашлифовкой поверхности реза.

Если в исправленном участке вновь будут обнаружены дефекты, ремонт сварного шва должен выполняться при обязательном контроле технологических операций.

Ручная дуговая сварка

Марку электродов определяют в проектной документации, диаметр электрода принимают, в зависимости от толщины свариваемого металла и положения шва в пространстве. Для сварки корневых слоев шва, для подварки шва с обратной стороны следует применять электроды диаметром от 2,5 до 3,0 мм — для толщины до 10 мм и диаметром от 3 до 4 мм — для толщины более 10 мм.

Ручная дуговая сварка должна выполняться на возможно короткой дуге. При перерывах сварки сварщик должен заполнить кратер и вывести место обрыва дуги на шов на расстоянии от 10 до 15 мм от его конца. Последующее зажигание дуги производится на металле шва на расстоянии от 15 до 20 мм от кратера.

Для каждой марки электродов, свариваемого металла и условий на объекте режимы сварки необходимо уточнять на пробных образцах. Режимы сварки также подлежат уточнению при замене марки электродов, свариваемого металла или при изменении условий работы. Изменение режимов сварки следует отмечать в журнале сварочных работ.

Необходимо применять источники питания постоянного тока с крутопадающими вольтам-перными характеристиками. Переменный ток используется только в тех случаях, когда колебания сетевого напряжения не превышают $\pm 5\%$ при условии обязательной стабилизации дуги.

Площадь сечения сварочного кабеля и его длину указывают в технической карте такими, чтобы падение напряжения в проводах прямого и обратного сварочного контура не превышало 2В.

5.2.11 Устройство кровли (общие положения)

При производстве работ строго соблюдать требования

СН 5.08.01-2019 Кровли

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»

Кровельные работы следует выполнять в соответствии с проектной документацией, требованиями настоящих строительных норм, данного ППР, разработанным в соответствии с СН 1.03.04-2020, технологическими картами на выполнение отдельных видов работ.

Строительные материалы, применяемые для кровельных работ, должны соответствовать требованиям ТНПА, иметь документы изготовителей, подтверждающие их качество, и, в соответствии с действующим законодательством, документы подтверждения соответствия.

Транспортирование, складирование и хранение материалов на строительной площадке следует осуществлять в соответствии с требованиями ТНПА, с учетом рекомендаций изготовителя.

Контроль качества и приемка кровельных работ должны осуществляться в соответствии с требованиями ТНПА.

До начала производства работ по устройству кровли из кровельных листов необходимо:

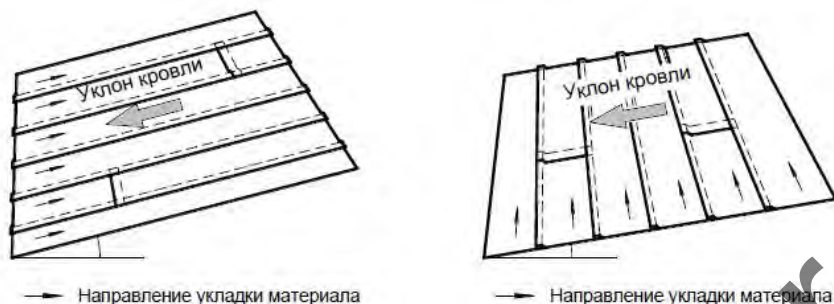
- принять по акту законченную стропильную систему с выведенными выше поверхности кровли вентиляционными каналами, трубами и другими конструкциями и элементами, к которым необходимо выполнять примыкание кровли;
- укрыть (при необходимости) чердачное перекрытие от атмосферных осадков;
- выполнить все работы по отделке участков стен (фасадов), устройству инженерных систем зданий, возвышающихся над и примыкающих к кровле;
- обеспечить безопасный доступ рабочих на кровлю;

						1.2006-01-ППР	Лист
							12
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		

Перед укладкой нижнего слоя кровельного ковра рекомендуется произвести разметку плоскости крыши для обеспечения ровности наклеивания рулонов, во избежание смещения рулонов в торцевых швах, уменьшения расхода материала.

Укладку рулонного материала следует начинать с пониженных участков, таких как водо-приемные воронки и карнизные свесы.

Раскатку рулонов осуществлять в одном направлении: при уклонах более 15% - вдоль уклона, при уклонах менее 15% - вдоль или перпендикулярно уклону.



Варианты направлений укладки рулонного ковра

Для кровель с внутренним водостоком первое полотнище кровельного материала нижнего слоя располагать таким образом, чтобы боковой нахлест с соседним полотнищем проходил через водоприемную воронку.



Раскладка полотнищ кровельных материалов в районе водоприемной воронки

В процессе производства кровельных работ обеспечить нахлест смежных полотнищ не менее 80 мм (боковой нахлест). Торцевой нахлест рулонов должен составлять 150 мм.

Для увеличения надежности и герметичности торцевого нахлеста осуществить подрезку угла полотнища материала, находящегося в нахлесте снизу.

После укладки нижнего слоя кровельного покрытия на горизонтальной поверхности произвести укладку нижнего слоя на выступающие кровельные конструкции и парапетные стены. Такая укладка препятствует попаданию воды под кровельный ковер в местах примыканий.



Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата

1.2006-01-ППР

Лист

14

**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

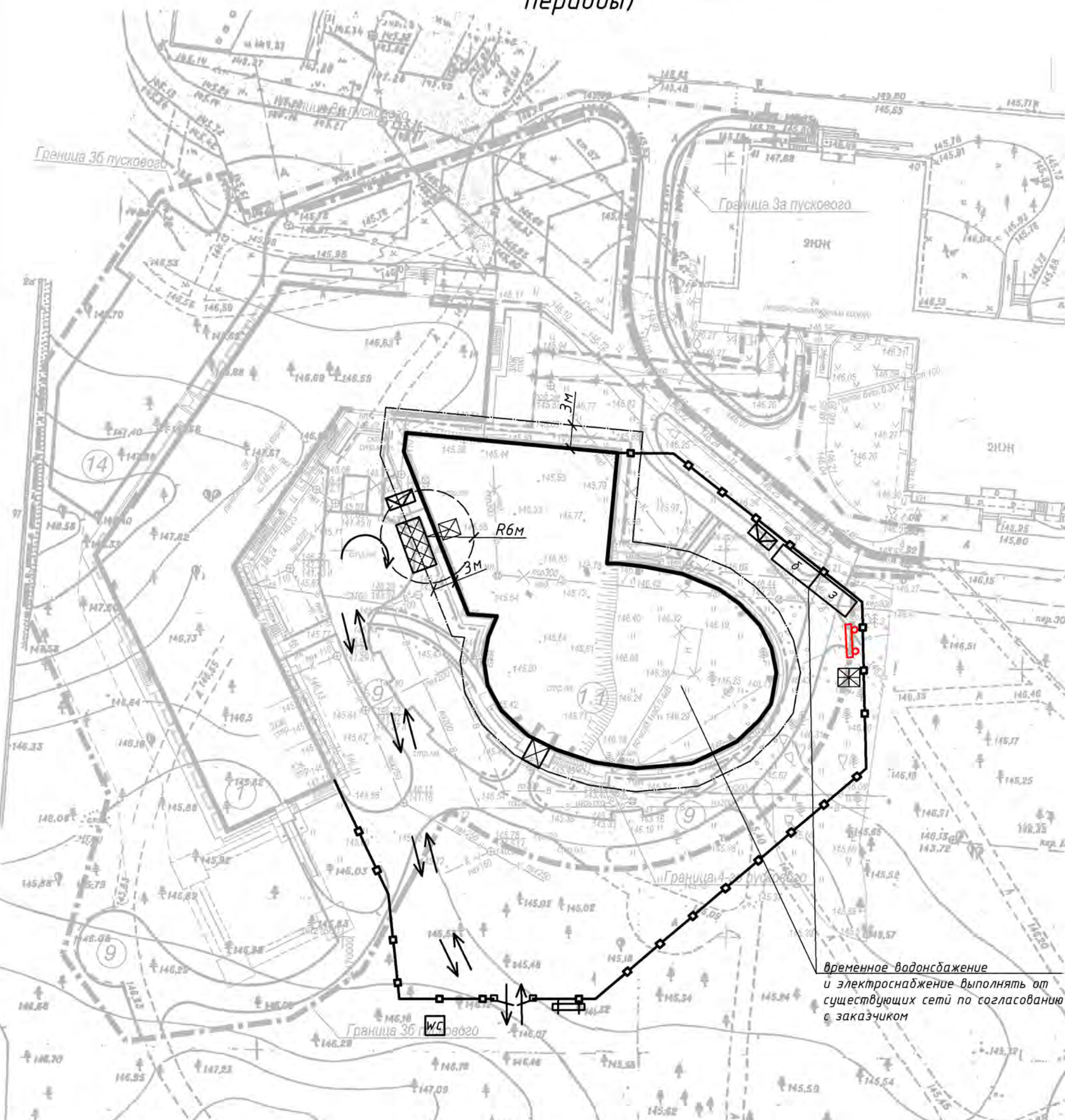
ВЕБ-САЙТ

www.razrabotka-ppr.by

Разработка ППР для объектов

Республики Беларусь

Razrabotka PPR by



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

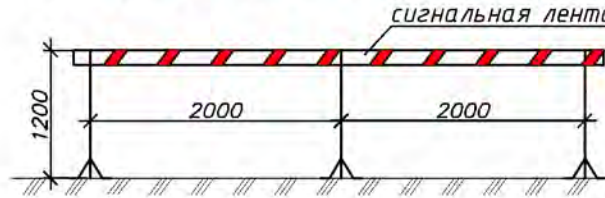
- граница пускового комплекса За (ранее запроект.)
--- граница пускового комплекса ЗБ (ранее запроект.)
--- граница 4-ого пускового комплекса

Условные обозначения:

- ворота
паспорт объема и схема движения
направление движения техники
бытовой модуль 2.45х6м
закрытый склад
пожарный щит
зона складирования материалов
защитно-охранное ограждение согласно СН 1.03.04-2020
бухтупалет
контейнер для бытовых отходов
контейнер для строительного мусора
защитный козырек над входом в здание
опасная зона
сигнальное ограждение опасных зон
стоянка экскаватора (при демонтаже кирпичных стен показаны выборочно для демонстрации)

Стройгенплан М1:500 (демонтаж кирпичной водонапорной башни)

Сигнальное ограждение

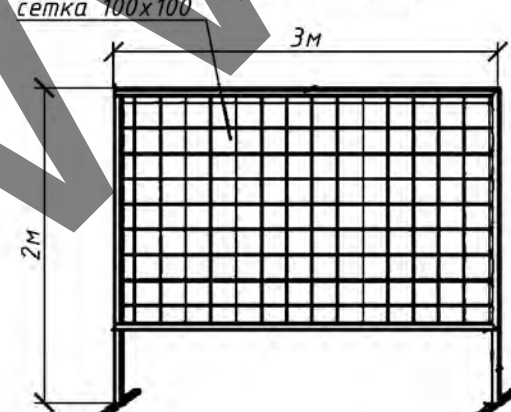


Важно:
В период производства работ опасные зоны работы механизмов ограждаются сигнальным ограждением. Также ограждать сигнальным ограждением обозначать опасные зоны при ведении кровельных работ и наружных отделочных работ.

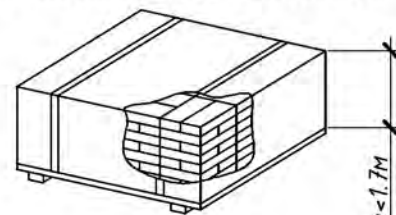
Массы поднимаемых грузов

№ пп	Наименование	Масса ед., кг
1	Поддон с тротуарной плиткой	1500
2	Бытовой модуль	2500

Схема защитно-охранного ограждения



Плитка на поддоне

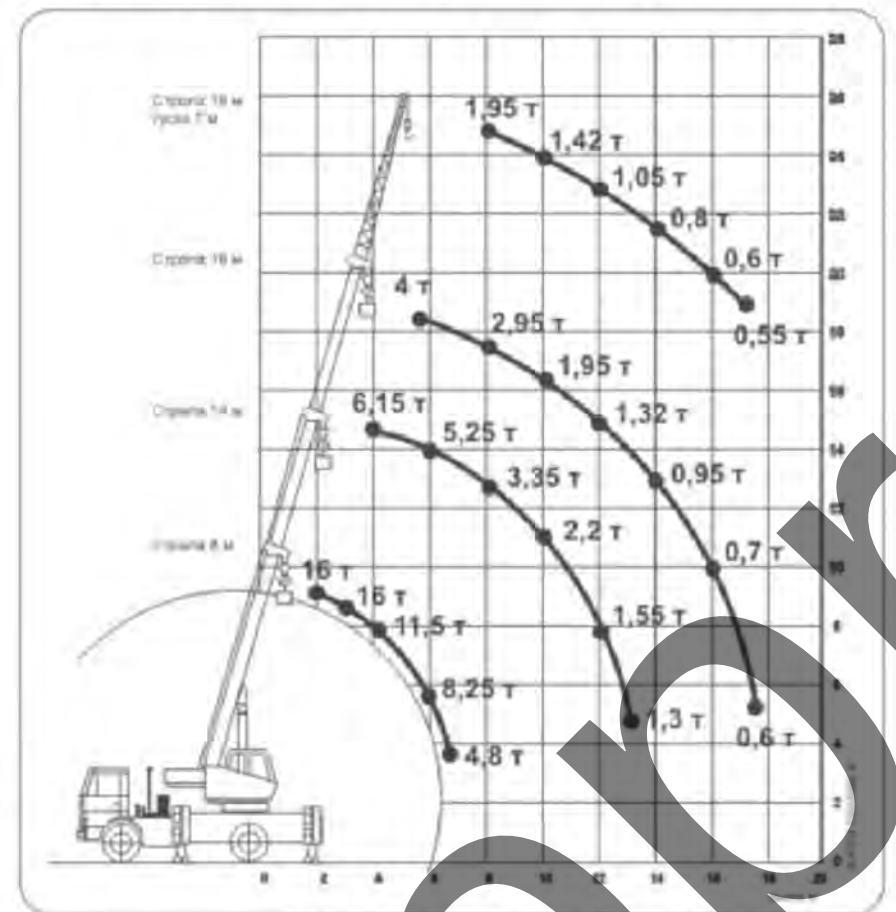


Технические характеристики

Грузоподъемность, т	16
Длина стрелы, м	18
Длина гуська, м	7
Длина х ширина х высота крана, м	10,00х2,50х3,85
Масса крана в транспортном положении, т	17,1



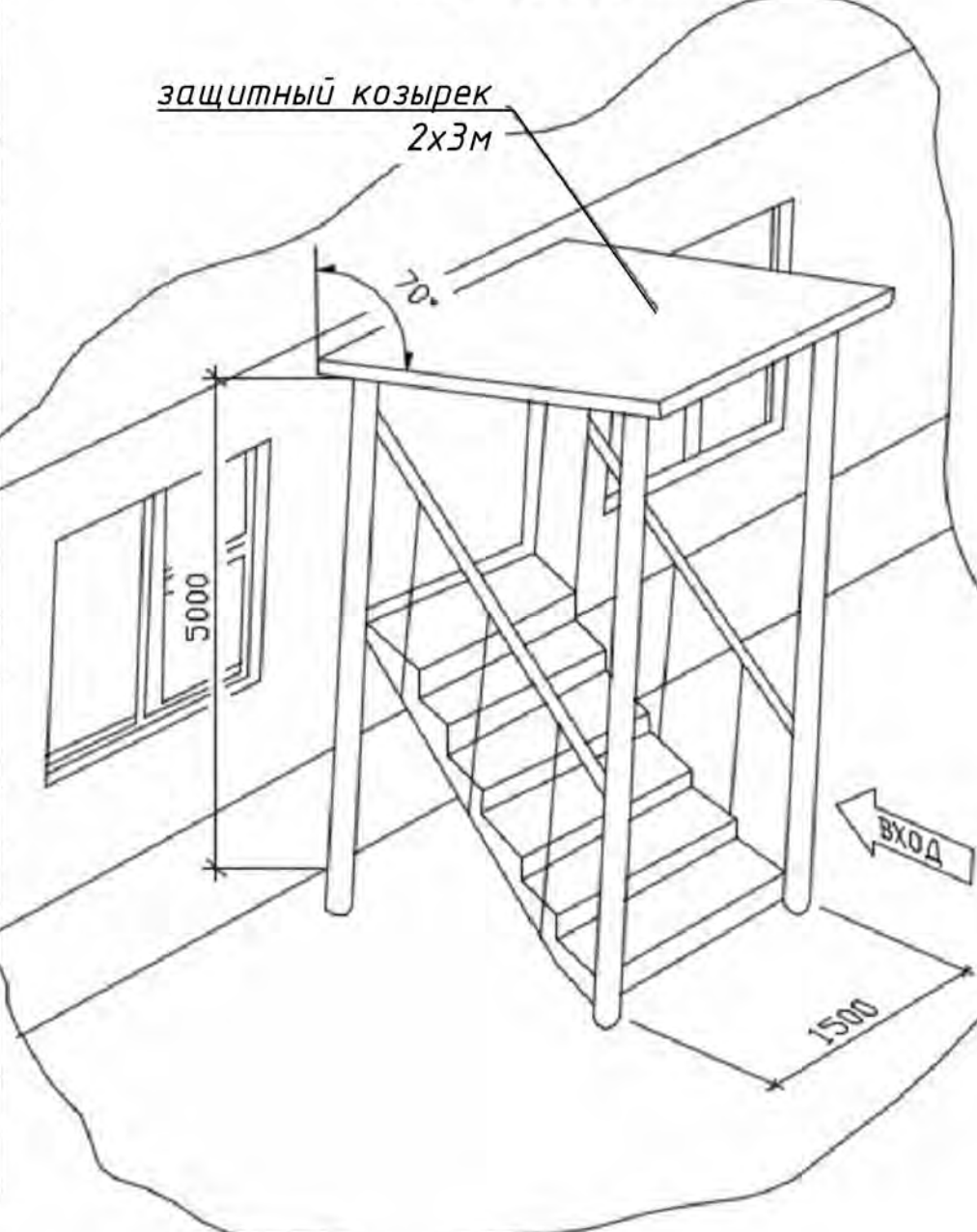
График грузоподъемности "Ивановец" КС-35715, 16т.



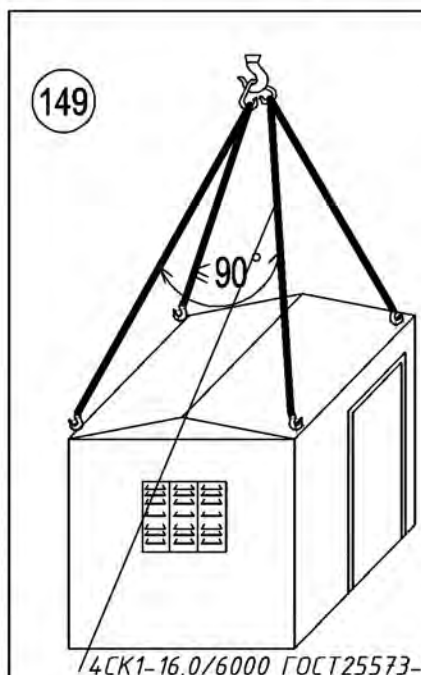
Ситуационная схема



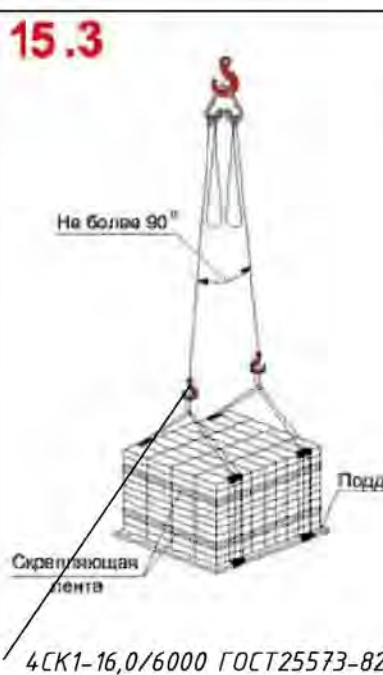
Схема устройства защитного козырька над входом



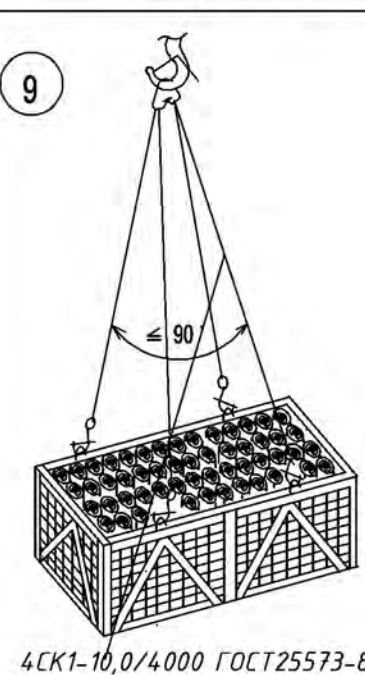
Строповка бытового модуля



Строповка поддона с плиткой



Строповка рулонных материалов



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 живых ярусах при ведении работ на верхних ярусах, в опасных зонах работы крана.
- Мастера, прорабы строго следить за отсутствием посторонних лиц на опасных участках производства работ.
- При работе на высоте строго соблюдать требования инструкции 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.

Примечание (подготовительный период)

- При выполнении работ строго соблюдать требования: СН 1.03.04-2020 «Организация строительного производства»; СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений; Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. №24/33 «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ»; Специфические требования по обеспечению пожарной безопасности 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.
- До начала строительно-монтажных работ необходимо выполнить следующие мероприятия: оформить разрешение (ордер) на производство работ; установить бытовые помещения согласно строительно-монтажного плана; наименование подрядных организаций и номера телефонов указать на бытовых помещениях; организовать освещение строительной площадки, рабочих мест и опасных участков; установить бункера-накопители для сбора строительного мусора в зоне бытового городка; установить переносные стелы со схематичными табличками масс перемещаемых грузов в зоне производственных 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 стелы, оборудованные противопожарным инвентарем, согласно норм, утвержденных местными органами; завести бутылированную воду для бытовых нужд.
- До начала производства работ требуется выполнить временное электроснабжения от существующих сетей.
- Для временного водоснабжения используется существующий водопровод.
- Для в качестве санузла использовать биотуалет.
- Для нужд пожаротушения использовать сущ. пожарные гидранты и резервуары.
- Запрещается вырубка и пересадка древесной и кустарниковой растительности, не предусмотренная проектом. Зеленые насаждения, не подлежащие вырубке, должны быть выгорожены оградой, а столбы от-дельно стоящих деревьев, в целях предохранения от повреждений обшить пиломатериалами на высоту не менее 2,0 м.
- Отходы и строительный мусор должны своевременно вывозиться для дальнейшей утилизации. Захоронение бракованных изделий и конструкция запрещается. Сжигание горючих отходов и строительного мусора на участке строительства запрещается.
- Монтаж и установка в эксплуатацию машин и механизмов, электрической лебедки, весты в соответствии с паспортом и инструкцией завода-изготовителя. Опасные зоны работающих машин и механизмов должны быть ограждены.
- Скорость перемещения грузов при их приближении к границе рабочей зоны на расстояние не менее 7 м и дальнейшее транспортирование должна быть снижена до минимальной;
- Все строительно-монтажные работы, организация строительной площадки, участки работ и рабочих мест должны производиться при строгом соблюдении Специфических требований по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств, утвержденных Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 20.11.2019 № 779.
- Курение на строительной площадке допускается только в специально отведенных местах, определенных инструкциями по пожарной безопасности, оборудованных в установленном порядке и обозначенных указателями «Место для курения».

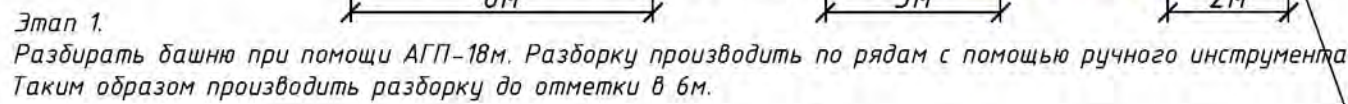
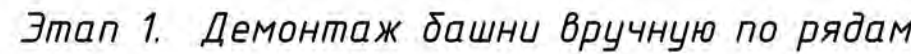
Примечание (производство работ)

- Все работы производить, соблюдая требования: СН 1.03.04-2020 Организация строительного производства; СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений; СН 1.01.02-2023 Устройство оснований и фундаментов; 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»; СНП 3.05.06-05 Эксплуатация территории, ТП 4.02.02-2005 Благоустройство территории, Дорожные одежки с покрытием из плит тротуарных, Правила устройства, ТКП 45-3.02-69-2007 (02250) Благоустройство территории, Озеленение, Правила проектирования и устройства, ТКП 45-3.02-7-2005 (02250) Благоустройство территории, Дорожные одежки с покрытием из плит тротуарных, Правила устройства.
- Производство земляных работ в охранной зоне расположения подземных коммуникаций в случаях, установленных законодательством, допускается только после получения письменного разрешения организации, ответственной за эксплуатацию этих коммуникаций и согласования с ней мероприятий по обеспечению сохранности коммуникаций и безопасности работ. До начала производства земляных работ необходимо указать расположение коммуникаций на местности и обозначить соответствующими знаками или надписями. При производстве земляных работ на территории организации необходимо получить разрешение организации на производство земляных работ.
- Производство земляных работ в зонах действующих коммуникаций следует осуществлять под непосредственным руководством личного руководителя работ, при наличии наряда-допуска, определяющего безопасные условия работ, и, в случаях установленных законодательством, под наблюдением работников организации, эксплуатирующих эти коммуникации.
- Разработка грунта в непосредственной близости от действующих подземных коммуникаций допускается только при помощи лопат, без применения ударных инструментов. Применение землеройных машин в местах пересечения выенок с действующими коммуникациями, не защищенными от механических повреждений, разрешается по согласованию с организациями - владельцами коммуникаций.
- Обратную засыпку следует производить только после контроля геодезических отметок колодезь и трубопроводов. Результаты контроля должны быть занесены в журналы производства работ и геодезических работ контролирующим лицом.
- Грунт для засыпки колодезь, щебен, отстойной растительности, мусора. При этом должна обеспечиваться сохранность гидроизоляции колодезь и плотность грунта, установленная проектом.
- Засыпка нерылым грунтом запрещается.
- 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 предохранения от повреждений обшить пиломатериалами на высоту не менее 2,0 м.
- Отходы и строительный мусор должны своевременно вывозиться для дальнейшей утилизации. Захоронение бракованных изделий и конструкция запрещается. Сжигание горючих отходов и строительного мусора на участке строительства запрещается.
- При размещении машин в местах производства работ руководителю работ необходимо до начала работы определить рабочие зоны машин и границы создаваемой ею опасной зоны. При этом должны быть обеспечены обязанности 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 выданы сигналы.
- Все лица, связанные с работой машин, должны быть ознакомлены со значением сигналов, подаваемых в процессе ее работы. Опасные зоны, которые возникают или могут возникнуть во время работы машин, 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 саморазрушение перемещение под действием ветра, при уклоне местности или просадке грунта.
- Перемещение, установка и работа машины или транспортного средства вблизи выенок (колодезь, траншеи, канав и т. п.) с неукрепленными откосами разрешается только в предельно приемы обрушения грунта на расстоянии, установленном в организационно-технологической документации.
- Строительно-монтажные работы в охранной зоне действующей линии электро-передачи следует производить под непосредственным руководством лица, ответственного за без-опасное производство работ, при наличии письменного разрешения организации - владельца линии и наряда-допуска, определяющего безопасные условия работ.
- При размещении автомобилей на парковочных площадках расстояние между автомобилями, стоящими друг за другом (в ряд), должно быть не менее 1 м, а между машинами, стоящими рядом (по фронту) - не менее 1,5 м.
- Если автомобили устанавливают для парковки или разгрузки вблизи зданий, то между зданиями и задним бортом автомобиля (или задней точкой сбалансированного груза) должен соблюдаться интервал не менее 0,8 м.
- Расстояние между автомобилями 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 участках (захватке), где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.
- Не допускается нахождение людей под нитями элементов конструкций и оборудования до установки их в проектное положение.
- Все сигналы подается только одним лицом (бригадиром, звеньевым, такелажником-стропальщиком), кроме сигнала «Стоп», который может быть подан любым работником, заметившим опасность.
- Опасности подвешивания конструкций от земли и на высоте необходимо производить до их подъема.
- Поднимать конструкции следует в два приема: сначала на высоту от 0,2 до 0,3 м, затем, после проверки надежности строповки, производить дальнейший подъем.
- Запрещается выполнять монтажные работы на высоте в открытых местах при скорости ветра 15 м/с и более, гололеде, грозе и тумане, исключая возмещение перемещение под действием ветра, при уклоне местности или просадке грунта.
- Работы по перемещению и установке вертикальных панелей и подовых или конструкций с большой парусностью необходимо прекращать при скорости ветра 10 м/с и более.
- При земляных работах в зимних условиях должна обеспечиваться сохранение незамерзлого или пластичного состояния грунта до конца его уплотнения. Мастера, прорабы обеспечивают периодический контроль температуры грунта обратной засыпки.
- Основания колодезь и траншеи, разработанные в зимних условиях, должны предохраняться от промерзания гудером или укладкой утеплителя.
- Основание, на которое укладывают бетонные слес, а также температура оснований, температура арматуры и способ укладки должны исключать возможность замерзания смеси в зоне контакта с основанием и арматурой.
- Строительные самонаводящиеся краны должны быть оборудованы ограничителями рабочих движений для автоматического отключения механизмов подъема, поворота и выдвижения стрелы на безопасном расстоянии от крана до проходов 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 - владелец грузозахватного 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 крановщикам места установки стреловых самонаводящихся кранов для работы вблизи линий электропередачи и выдавать разрешение на работу с записью в вахтенном журнале.

						1.2006-01-ППР		
						«Одобрительный комплекс для использования в учреждении «Векторы» Молодечненского района. Реконструкция лечебного корпуса. ППР на работы по реконструкции водопровода с ООО «Ариадна» (исполнители: водопровод, башни, дренажные насосы, сети канализации, установка кранов, устройство ЛПЭС, благоустройство, сети ВК, ЭК, ЭО, отделочные работы)»		
Изм.	Кол. экз.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Статус	Лист	Листов
Разработал						С	1	3
Гл. Инженер								
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ								
Стройгенплан на основной и подготовительный период М1:500						ООО «Ариадна»		
Стройгенплан М1:500 (демонтаж кирпичной водонапорной башни)								

Утверждаю.

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



разбивать кирпич сверху вниз

бадья заполненная боем кирпича разобранная до отметки 6м

зона возможного развала

сигнальное ограждение опасного участка

сигнальное ограждение опасного участка

Этап 2

Выполнить разрушение башни в направлении сверху вниз экскаватором с навесным оборудованием гидромолот. Не находится в опасной зоне производства работ. Не заезжать техникой в зону возможного развала.

Важно!!! Строго соблюдать перечисленные ниже требования!

Защита головы
от падающих предметов, обрушающихся конструкций и выступающих деталей

Защита органов слуха
от шума и громких звуков

Спецодежда
от воды, кислот, механических повреждений, низких температур и др.

Защита ног
от высоких и низких температур, искр и брызг расплавленного металла и др.

Защита органов зрения
от летящих частиц, инородных тел, дыма, излучения и др.

Фликеры на спецодежде
чтобы рабочие были заметнее в условиях низкой освещенности

Защита рук
от физического и химического воздействия, загрязнений

Защита от падения с высотами
страховочные привязи и удерживающие предохранительные пояса

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

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

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

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

Работа с лесом.

1. При производстве работ строго соблюдать требования ГОСТ 27321-2019, паспорта на строительные леса, технологических карт, действующих правил по охране труда Республики Беларусь, проектной документации, ППР и действующих ТНПА.
2. Перед транспортировкой элементы лесов должны быть распределены по видам (рамы, подмости, стяжки, связи и связывы в пакеты пробойной диаметром не менее 4 мм в две или три скрутки не менее 2-х витков, а металлические должны быть упакованы в пакеты).
3. Не допускается свозить элементы лесов в транспортные средства под разгрузку.
4. При транспортировании и хранении пакеты с элементами лесов могут быть уложены один на друга не более чем в три яруса.
5. Металлические строительные приставные рамные леса допускается к эксплуатации только после окончания их монтажа, но не ранее сдачи их по акту лицу, назначенному для приемки, главным инженером строительства с участием работника по технике безопасности.
6. При приеме установленных лесов в эксплуатацию проверяется: соответствие собранного комплекта монтажным схемам и правильность сборки узлов; правильность и надежность лесов на монтажной площадке; наличие и надежность крепления лесов, наличие двойного перильного ограждения в рабочих ярусах; правильность установки молниезащиты и заземления лесов; обеспеченность доступа воды от лесов; вертикальность стоек.
7. Состояние лесов должно ежегодно перед началом смены проверяться производителем работ или мастером, руководящим работами.
8. Настили и лестницы лесов следует систематически очищать от мусора, остатков материалов, снега, наледи, а зимой посылать песком.
9. Наружки на настили лесов в процессе их эксплуатации должны быть постоянно предохранены, указанных в паспорте.
10. Настили и лестницы лесов должны быть оборудованы для безопасного производственного работ, который должен изучать, конструировать лесов, составлять схему установки лесов для конкретного объема, составлять перечень необходимых элементов; произвести согласно перечню приемку комплекта лесов со склада с отбраковкой поврежденных элементов.
11. Работные, монтирующие леса, производящие работы должны быть ознакомлены с конструкцией и протестированы о порядке монтажа и способах крепления лесов к стене.
12. Леса должны монтироваться на спланированной и утрамбованной площадке, с которой должен быть предусмотрен отвод воды.
13. Подъем и спуск элементов лесов должен производиться подъемниками или другими подъемными механизмами.
14. Монтаж лесов производится по ярусам на всю длину монтируемого участка леса.
15. Монтаж лесов производится в соответствии со схемой установки и с соблюдением порядка монтажа.
16. Установка рамы и закрепление лесов к стене производится однократно.
17. Демонтаж лесов допускается лишь после окончания с настилом остатков материалов, инвентаря и инструментов.
18. До начала демонтажа лесов производитель работ обязан опустить их и протестировать рабочие о последовательности и приемах разборки, а также о мерах обеспечивающих безопасность работ.
19. Демонтаж лесов следует начинать с верхнего яруса в последовательности, обратной последовательности монтажа.
20. Демонтированные элементы перед переоборудованием, криповозможными элементами связать в пакеты.
21. До начала производства работ следует ознакомиться с инструкцией по охране труда при работе на высоте, Постановлением Министерства труда Республики Беларусь 08 утвержденных Правил охраны труда при работе на высоте (действующих на момент производства работ).
22. Безопасность производства работ следует обеспечить с соблюдением требований Постановления Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства охраны труда и социального обеспечения Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. №24/33 «об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ».
23. Особое внимание уделять мерам защиты от:
24. Важно! Леса должны быть надежно закреплены к стене по всей длине (минимум 1 крепление на 2,5 м.кв.). Произвольное снятие крепления лесов к стене не допускается.
25. Настили лесов должны иметь ровную поверхность.
26. Важно! Подъем людей на леса и спуск с них должен производиться только по лестницам.
27. На лесах должны быть вывешены плакаты со схематичным перечнем работ, размещения ярусов и величин допускаемых нагрузок.
28. Важно! Запрещено на лесах грузить лесов, превышающим допустимый по проекту, запрещена.
29. Важно! Выходение людей в один месте не допускается.
30. Во избежание повреждения стоек, расположенных у проемов, необходима установка защитных устройств.
31. Лишь электропровода, расположенные ближе 5 м от лесов, необходимо снять или заключить в деревянные короба.
32. Леса должны быть надежно заземлены и оборудованы молниезащитой.
33. Важно! Устанавливать настили следует только на вершине перемычки рамы!
34. Важно! Во время проведения работ «вверх» в местах поднятия должны быть закрты.
35. Важно! При монтаже и демонтаже лесов доступ людей в зону ведения работ, не занятых на этих работах, запрещен.

Порядок безопасной работы с автомобильным краном

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

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

В процессе выполнения работ краном необходимо строго соблюдать следующие требования:

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

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

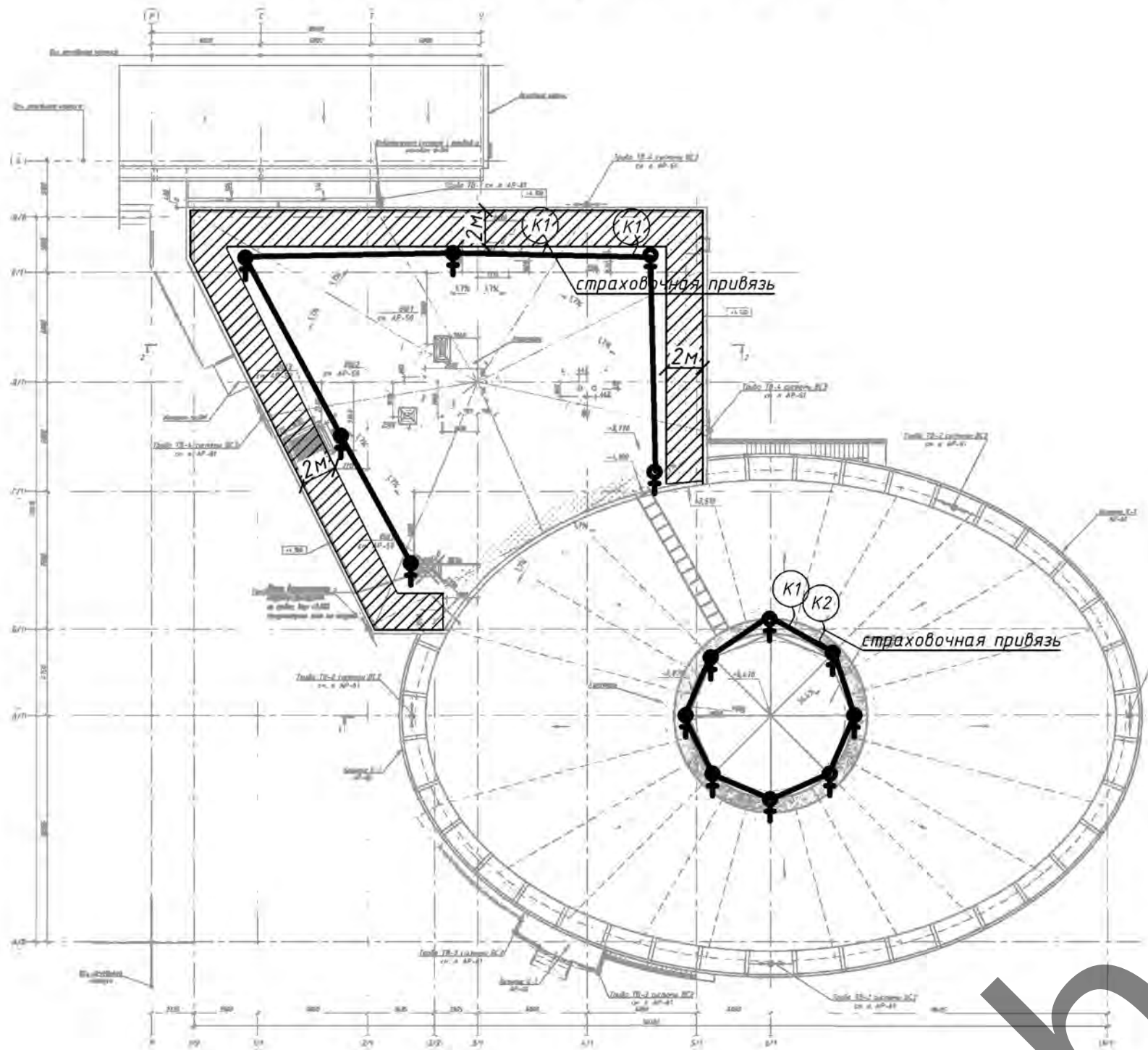
- 1 на месте производства работ по перенесению грузов кранами, а также на кране не допускать нахождения лиц, не имеющих прямого отношения к производной работе;
- 2 пуск и торможение всех механизмов крана производить плавно, без рывков;
- 3 во время подготовки грузов к подъему следить за креплением и не допускать подъема плаха застропленных грузов;
- 4 следить за работой стропальщика и не включать механизмы автокрана без сигнала;
- 5 принимать сигналы к работе только от одного стропальщика-сигнальщика;
- 6 аварийный сигнал "стоп" принимать от любого лица, подающего его;
- 7 определять по указателям грузоподъемности грузоподъемность крана для каждого вылета стрелы;
- 8 перед подъемом груза предупредить стропальщика и всех находящихся около крана лиц о необходимости уйти из зоны поднимаемого груза и возможного опускания стрелы;
- 9 не производить перенесение груза при нахождении под ним людей. Стropальщик может находиться возле груза во время его подъема или опускания, если груз поднят на высоту не более 1000 мм от уровня площадки;
- 10 устанавливать крюк подъемного механизма над грузом так, чтобы при подъеме груза исключалось касание натяжения грузового каната;
- 11 при подъеме груза предварительно поднять его на высоту не более 200-300 мм для проверки правильности стропки и надежности действия тормоза;
- 12 перенесение груза неизвестной массы производить только после определения его фактической массы;
- 13 груз или грузозахватное приспособление при их горизонтальном перенесении предварительно подымают на 500 мм выше встречающихся на пути предметов;
- 14 при перенесении крана с грузом положение стрелы и нагрузку на кран устанавливать в соответствии с инструкцией по эксплуатации крана;
- 15 опускать перенесенный 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 стрелы могли быть легко и без повреждения извлечены из-под груза. Устанавливать груз в местах, для этого не предназначенных, не разрешается;
- 16 укладку и разборку груза производить равномерно, без нарушений установленных для складирования грузов заборов и без зарождаения проходов;
- 17 погрузку груза в автомобили и другие транспортные средства производить таким образом, чтобы была обеспечена возможность удобной и безопасной стропки его при разгрузке;
- 18 при необходимости осмотра, ремонта, регулировки механизма, электрооборудования крана, осмотра и ремонта металлоконструкций отключать рубильник вводного устройства;
- 19 при перерыве в работе груз не оставлять в подвешенном состоянии.

При работе краном категорически запрещается:

1. допускать нахождение людей возле работающего крана до избежания зажатия их между поворотной и неповоротной частями крана;
2. допускать к обвязке грузов случайных людей, не имеющих удостоверений стропальщика;
3. применять неисправные или неэффективнодействующие грузозахватные приспособления, а также при отсутствии на них клеи и бирок;
4. поднимать или кантовать груз, масса которого превышает грузоподъемность крана для данного вылета стрелы или масса его неизвестна;
5. опускать стрелу с грузом до вылета, при котором грузоподъемность крана будет меньше массы поднимаемого груза;
6. производить резкое торможение при повороте стрелы с грузом стремительно опускать (сбрасывать) груз на площадку;
7. переключать груз, находящийся в неустойчивом положении;
8. отбывать краном груз, заслоняющий землю или прилегающий к земле, замененный другими грузами, укрепленный балками или залитый бетоном;
9. освобождать краном защемленные грузы с выемными грузозахватными приспособлениями (стрелы, клещи и т.п.);
10. поднимать груз с поврежденными строповочными устройствами;
11. подтягивать груз по земле, полу или рельсам краном при наклонном положении грузовой канатной без применения направляющих блоков обеспечивающих вертикальное положение грузовой канатной;
12. оттягивать груз во время его подъема, перемещения и опускания. Для разворота длинномерных и крупногабаритных грузов во время их перемещения, должны применяться крениль или оттяжки соответствующего длины;
13. опускать груз на автоподи, а также поднимать груз при нахождении людей в кузове или в кабине автоподия;
14. работать при выведенных из действия или неисправных приборах безопасности и тормозах;
15. укладывать груз на электрические кабели и трубопроводы, а также на край откоса или траншеи;
16. поднимать или перемещать людей на крюке, грузе или в кабинках подвешенных автоподий (механизмов);

[illegible]

Схема страховочных устройств на кровле



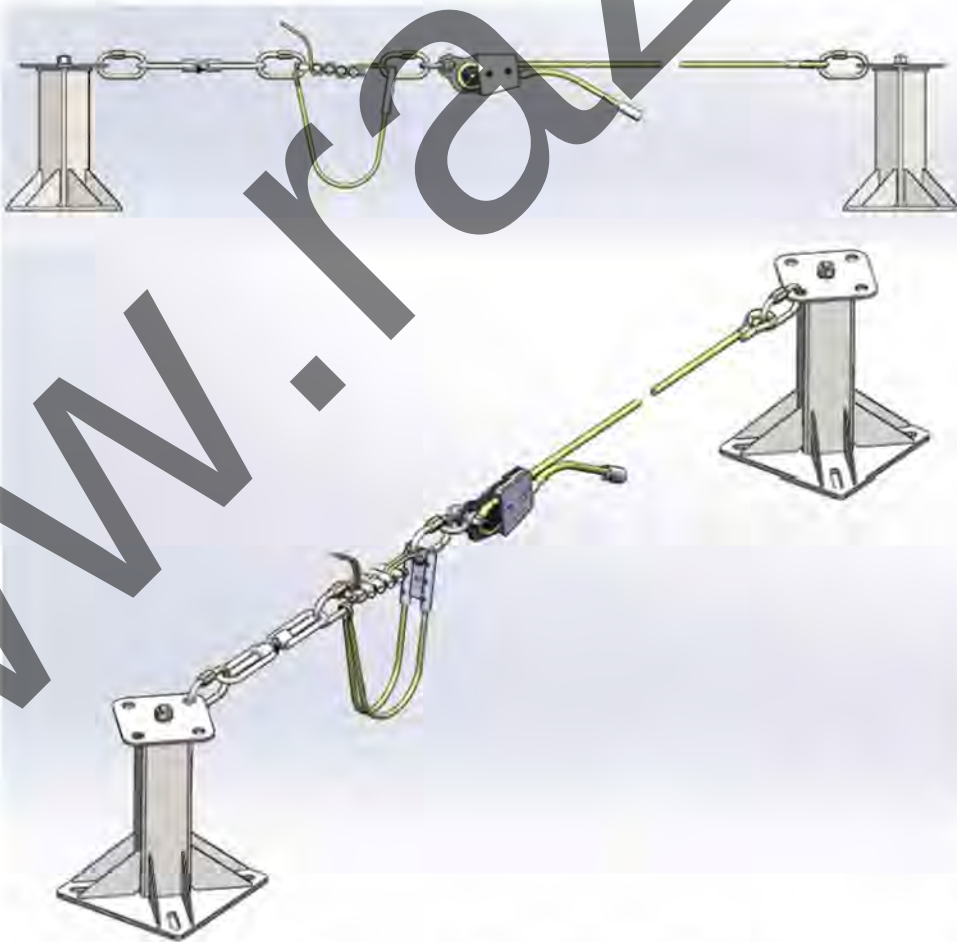
Условные обозначения

- ♀ точки креплений (на усмотрение мастера или прораба)
- страховочных тросс (на усмотрение мастера или прораба)
- К1 кровельщики
- ▨ участок кровли где обязательно вести работы с привязью

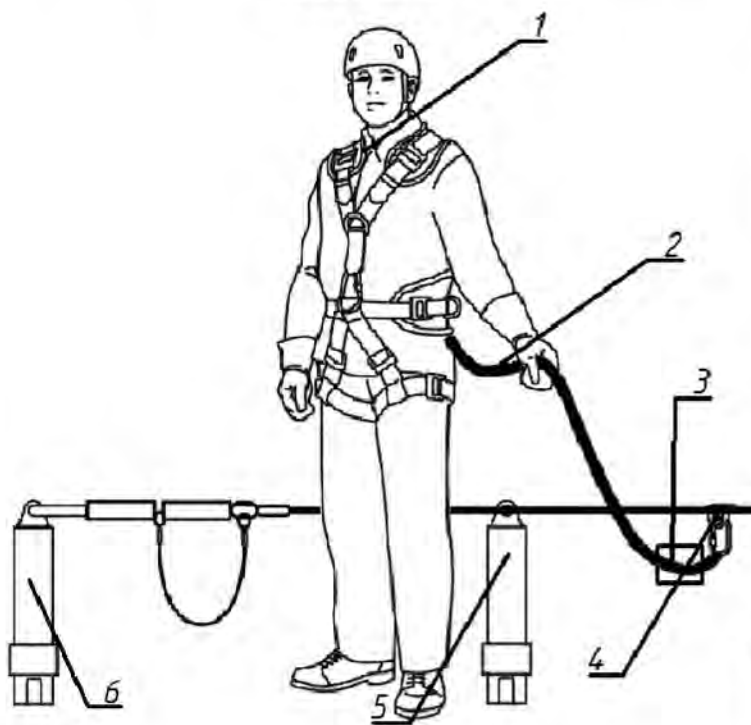
Общий вид крепления страховочных анкеров к стропилам



Схема устройства анкерной линии Анкерная линия Крок Моду-стил 10



Пример использования страховочной системы



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

Примечание

- Кровельные работы следует выполнять в соответствии с проектной документацией, требованиями настоящих строительных норм, данного ППР, разработанным в соответствии с СН 1.03.04-2020, технологическими картами на выполнение отдельных видов работ.
- Допуск работающих на крышу здания для выполнения кровельных и других работ разрешается после осмотра несущих конструкций крыши и ограждений линейным руководителем работ совместно с работающим, ответственным исполнителем работ.
- Подниматься на кровлю и спускаться с нее следует только по внутренним лестничным клеткам. Запрещается использовать в этих целях пожарные лестницы.
- Для прохода работающих, выполняющих работы на крыше с уклоном более 20°, а также на крыше с покрытием, не рассчитанным на нагрузки от веса работающих, необходимо применять трапы шириной не менее 0,3 м с поперечными планками для упора ног. Трапы на время работы должны быть закреплены.
- При выполнении работ на крышах с уклоном более 20°, а также на расстоянии менее 2 м от неогражденных перепадов по высоте 1,3 м и более независимо от уклона крыши, работающие должны применять предохранительные пояса.
- Вблизи здания в местах подъема груза и выполнения кровельных работ необходимо обозначить опасные зоны.
- Запас материалов на кровле не должен превышать сменной потребности.
- Во время перерывов в работе технологические приспособления, материалы и инструменты должны быть закреплены или убраны с крыши.
- Не допускается выполнение кровельных работ во время гололеда, тумана, исключающего видимость в пределах фронта работ, грозы и при скорости ветра 15 м/с и более.
- Строительные материалы, применяемые для кровельных работ, должны соответствовать требованиям ТНПА, иметь документы изготовителей, подтверждающие их качество, и, в соответствии с действующим законодательством, документы подтверждения соответствия.
- Транспортирование, складирование и хранение материалов на строительной площадке следует осуществлять в соответствии с требованиями ТНПА, с учетом рекомендаций изготовителя.
- Контроль качества и приемка кровельных работ должны осуществляться в соответствии с требованиями ТНПА.
- Запрещается складирование тяжелых предметов по уложенному покрытию;
- Выполнение кровельных работ во время дождя, грозы, ветра со скоростью 15 м/с и более, тумана, исключающего видимость в пределах фронта работ, не допускается;
- Освещенность рабочих мест должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.046 и составлять не менее 30 лк.
- Для предупреждения опасности падения работающих с высоты в мероприятиях по наряду-допуску должны предусматриваться: места и способы крепления страховочных и несущих канатов, страховочной и удерживающей привязей; пути и средства подъема (спуска) работающих к рабочим местам или местам производства работ; обеспечение освещения рабочих мест, проходов к ним; средства (способы) сигнализации и связи; мероприятия по предупреждению опасности падения с высоты конструкций, изделий, предметов, материалов.
- Работы в нескольких ярусах по одной вертикали без промежуточных защитных устройств между ними не допускаются.
- При проведении работ на высоте с применением грузоподъемных машин, грузозахватных приспособлений и тары должны соблюдаться требования Правил по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов, утвержденных постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь.
- Работы на высоте на открытом воздухе, выполняемые непосредственно с конструкций, перекрытий, оборудования и на открытых местах должны быть прекращены при скорости воздушного потока (ветра) 15 м/с и более, при гололеде, грозе или тумане, а также других условиях, исключающих видимость в пределах фронта работ. При монтаже (демонтаже) конструкций с большой парусностью и в иных случаях, предусмотренных в настоящих Правилах, работы прекращаются при скорости ветра 10 м/с и более.
- В зависимости от конкретных условий работ на высоте работающие должны быть обеспечены следующими СИЗ.
- Соединительные элементы в системах индивидуальной защиты от падения с высоты (далее – соединительные элементы) должны обеспечивать быстрое и надежное закрепление и открепление одной рукой, в том числе при надетой на руку утепленной перчатке.
- Соединительные элементы не должны иметь острых кромок или заусенцев, которые могут поранить работающего или прорезать, истирать или как-либо иначе повреждать ткань строп или канат (веревку).
- Мероприятия по работе в зимних условиях следующие: участки кровли, на которых ведутся работы, надо очистить от снега и наледи; открытые участки закрывать от атмосферных осадков гидроизоляционным материалом; материалы в зимнее время складировать на очищенных от снега и льда площадках; работники должны иметь зимнюю спецодежду, противоскользкую обувь, теплые перчатки; спуски и подъемы в зимнее время должны очищаться от льда и снега и посыпаться песком или шлаком; проезды, проходы, а также проходы к рабочим местам и на рабочих местах строительных площадок, участков работ должны содержаться в чистоте и порядке, очищаться от мусора и снега, не загромождаться складываемыми материалами и строительными конструкциями; очистку подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи необходимо производить до их подъема; для работающих на открытом воздухе или в помещениях с температурой воздуха на рабочих местах ниже +5 °С должны быть предусмотрены помещения для обогрева. В проекте принято использование существующих помещений согласно данным заказчика. Также в этих помещениях производится сушка одежды; при работе на открытом воздухе и в неотапливаемых помещениях в холодное время года устанавливаются перерывы для обогрева работающих или работы прекращаются в зависимости от температуры воздуха и силы ветра согласно действующему законодательству.

Важно! Работы производить только со страховочной привязью. Точки крепления определяет мастер/прораб в зависимости от ситуации.

Монтаж системы производить согласно инструкции изготовителя

						1.2006-01-ППР		
						«Общественный комплекс для инвалидов в учреждении «Вяжути» Молодечненского района. Реконструкция лечебного корпуса, ППР на работы предусмотренные договором с ООО «Арида» (снос водонапорной башни, демонтаж участка сети канализации, устройство кровли, устройство ЛНЭС, влаготеплоустой, сети ВК, ЭМ, ЗО, отдельные работы)»		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ	Стадия	Лист
Разработал							С	3
Гл. Инженер						Схемы страховочного крепления при устройстве кровли		
						ООО «Арида»		