ИП Кириличев Н. Ю.
(наименование организации – разработчика ППР)

УТВЕРДЖАЮ

_____

ООО «БДБ-Строй»
(наименование строительно- монтажного управления)

«___»_____20____г.

ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ
1-0-ППР

на **работы предусмотренные проектом**

_____
(наименование работ)

«Реконструкция системы электроснабжения садоводческого товарищества «Восход-91» с переносом комплектной трансформаторной подстанции № 2664 по адресу: Минский район, д. Новоселки»

_____
(наименование объекта)

РАЗРАБОТАЛ

_____
(должность)
ИП Кириличев Н. Ю.
(наименование организации)

_____ Кириличев Н. Ю.
(подпись, инициалы, фамилия)

«___»_____20____г.

СОГЛАСОВАНО

_____
(должность)
ООО «БДБ-Строй»
(наименование организации)

_____
(подпись, инициалы, фамилия)

«___»_____20____г.

_____
(заказчик)

_____
(подпись, инициалы, фамилия)

«___»_____20____г.

www.razrabotka-ppr.by

СПИСОК ОЗНАКОМЛЕННЫХ С ПРОЕКТОМ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

Должность	Ф.И.О.	Дата	Подпись
Руководители работ			
Машинисты Грузоподъемных кранов			
Стропальщики			

Должность	Ф.И.О.	Дата	Подпись
Другие рабочие			

www.razrabotka-ppr.by

ПОЯСНИТЕЛЬНЯ ЗАПИСКА

Оглавление

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ 4
2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ 5
3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА 5
4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАСЧЕТНОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ РАБОТ И СОСТАВЛЕНИЕ КАЛЕНДАРНОГО ГРАФИКА РАБОТ 5
5. СНАБЖЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ МАТЕРИАЛАМИ, КОНСТРУКЦИЯМИ, ОБОРУДОВАНИЕМ 5
6. ПОТРЕБНОСТЬ В РАБОЧИХ КАДРАХ 5
7. ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ, В ТОМ ЧИСЛЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ 5

7.1 Подготовительный период 5

7.1.1 Обоснование выбора основных строительных машин и механизмов подготовительного периода. 5

7.1.2 Организация подготовительного периода общие положения 5

7.1.3 Вырубка деревьев и кустарников 6

7.1.4 Устройство временного ограждения 6

7.1.5 Бытовые помещения. 6

7.2 Основной период (работы по устройству электрических сетей, демонтажные работы) 6

7.2.1 Выбор основных строительных машин и механизмов при сносе здания 7

7.2.2 Выбор монтажного крана 7

7.2.3 Демонтаж КТП 7

7.2.4 Демонтаж жб опор 8

7.2.5 Устройство траншей 8

7.2.6 Монтаж полимерных труб 8

7.2.7 Устройство перехода закрытым способом методом горизонтально-направленного бурения (ГНБ) установкой МНБ-50 10

7.2.8 Прокладка кабельной линии 13

7.2.9 Обратная засыпка 14

7.2.10 Монтаж ограждения из европанелей 15

7.2.11 Сварочные работы 15

7.2.12 Требования к производство бетонных работ 16

7.3 Основной период (благоустройство) 17

7.3.1 Устройство слоев оснований 18

7.3.2 Озеленение прилегающей территории 18

7.4 Производство работ при отрицательных температурах 19

7.4.1 Земляные работы в зимних условиях 19

7.4.2 Производство бетонных работ в зимних условиях 19

7.4.3 Монтажные работы при отрицательных температурах 20

www.razrabotka-ppr.by

7.5 Требования к стропальщикам ... 21
7.6 Основные указания по складированию ... 22
7.7 Производство работ в охранной зоне воздушных электрических сетей ... 22
7.8 Электропрогрев бетона ... 24
7.9 Производство работ в местах пересечения сетей с действующими коммуникациями ... 26
7.10 Производство земляных работ в охранной зоне подземных инженерных сетей ... 28
7.10.1 Производство работ в охранных зонах кабельных линий электропередачи ... 28
7.10.2 Производство работ в охранных зонах газопровода ... 28
8. ПОТРЕБНОСТЬ В ОСНОВНЫХ МАШИНАХ И МЕХАНИЗМАХ ... 30
9. ПОТРЕБНОСТЬ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И ВОДЕ ... 30
10. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ ... 30
11. ПЕРЕЧЕНЬ ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ С РАСЧЕТОМ ПОТРЕБНОСТИ И ОБОСНОВАНИЕМ УСЛОВИЙ ПРИВЯЗКИ ИХ К УЧАСТКАМ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ ... 30
12. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИНЖЕНЕРНОЙ КОМПЛЕКТАЦИИ ... 30
13. ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРИМЕНЯЕМЫМ ФОРМАМ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА ... 31
14. МЕРОПРИЯТИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОХРАННОСТИ И ИСКЛЮЧЕНИЕ ХИЩЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ, ДЕТАЛЕЙ, КОНСТРУКЦИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ ... 31
15. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОВТОРНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ ОТ РАЗБОРКИ КОНСТРУКЦИЙ И ДЕМОНТАЖА ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ... 31
16. МЕРОПРИЯТИЯ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ ... 31
18. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЛЕНДАРНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ... 32
19. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ ПО МЕСЯЦАМ ... 33
20. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СМР ... 33
20.1 Требования безопасности при эксплуатации машин и транспортных средств ... 33
20.2 Транспортные и погрузочно-разгрузочные работы ... 33
20.3 Техника безопасности при выполнении монтажных работ ... 33
20.4 Техника безопасности при выполнении земляных работ ... 34
20.5 Требования безопасности к обустройству и содержанию производственных территорий, участков работ и рабочих мест ... 35
20.6 Обеспечение электробезопасности ... 35
20.7 Требования безопасности при выполнении электросварочных и газопламенных работ ... 36
20.8 Техника безопасности при выполнении работ на высоте ... 37
20.9 Техника безопасности при производстве работ люльки подъемника АГП ... 37
21. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ... 39
21.1 Общие положения ... 39
21.2 Проведение огневых работ ... 40
22. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ... 42
22.1 Перечень инструкций по охране труда ... 42
22.2 Охрана труда для машиниста экскаватора ... 42
22.3 Охрана труда для монтажника строительных конструкций ... 44
22.4 Охрана труда при работе с электроинструментом ... 47
22.5 Охрана труда при использовании страховочных канатов и предохранительных поясов ... 48
22.6 Охране труда при выполнении работ на высоте ... 50
22.7 Охрана труда для машиниста автомобильного крана ... 57

www.razrabotka-ppr.by

22.8 Охрана труда при работе в охранной зоне ЛЭП и подземных сетей КЛ 59
22.9 Охрана труда при выполнении работ с люльки 60

www.razrabotka-ppr.by

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Проект производства работ разработан на объект «Реконструкция системы электроснабжения садоводческого товарищества «Восход-91» с переносом комплектной трансформаторной подстанции № 2664 по адресу: Минский район, д. Новоселки», на работы предусмотренные проектом.

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. 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.
5. ТКП 45-5.01-254-2012 «Основания и фундаменты зданий и сооружений. Основные нормы проектирования»
6. 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»
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.
8. ТКП 45-1.01-159-2009 (02250) Строительство. Технологическая документация при производстве строительно-монтажных работ. Состав, порядок разработки, согласования и утверждения технологических карт
9. Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 22.12.2018 №66 Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов
10. Постановление министерства труда Республики Беларусь Об утверждении Правил охраны труда при работе на высоте
11. СН 1.03.03-2019 Снос зданий и сооружений
12. П16-03 к СНБ 5.01.01-99 Земляные сооружения. Основания фундаментов. Производство работ
13. Правила устройства электроустановок 7 издание
14. ТКП 45-1.03-63-2007 (02250) Монтаж зданий. Правила механизации
15. СНиП 3.05.06-85 Электротехнические устройства
16. ТКП 45-3.02-69-2007 (02250) Благоустройство территорий. Озеленение. Правила проектирования и устройства
17. ТКП 45-3.02-7-2005 (02250) Благоустройство территорий. Дорожные одежды с покрытием из плит тротуарных. Правила устройства
18. ТКП 45-3.02-70-2009 (02250) Благоустройство территорий. Асфальтобетонные покрытия. Правила устройства
19. ТКП 45-4.01-272-2012 (02250) Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации.
20. ТКП 339-2011 (02230) 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

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.

www.razrabotka-ppr.by

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ

Проектируемый объект - реконструкция системы электроснабжения садоводческого товарищества «Восход-91» с переносом комплектной трансформаторной подстанции № 2664 располагается по адресу; Минский район, д. Новоселки. Проектируемый объект примыкает к д. Новоселки, садоводческому товариществу Веснянка-1 и садоводческому товариществу Восход 91. Электроснабжение СТ «Восход-91» выполнено от существующей комплектной трансформаторной подстанции мощностью 160кВА. Электроснабжение выполнено двумя воздушными линиями. Потребителями являются 71 (семьдесят один) участок садового товарищества.

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Проектом предусмотрено:

- прокладка кабеля 10кВ до проектируемой КТП-160кВА;
- строительство КТП-160кВА на опоре;
- ограждение территории КТП;
- прокладка двух кабелей 0,4 кВ в футляре до существующего столба линии 0,4 кВ;
- озеленение территории после прокладки электрокабеля;
- восстановление грунтового проезда смесью ЩПГС.

Благоустройством предусмотрено озеленение на свободной от застройки территории с устройством обыкновенных газонов, а также устройство покрытия ЩПГС после прокладки электрокабеля.

Вертикальной планировкой предусмотрено сохранение высотных отметок существующего рельефа при строительстве КТП, ограждении территории и прокладке электрокабеля.

4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАСЧЕТНОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ РАБОТ И СОСТАВЛЕНИЕ КАЛЕНДАРНОГО ГРАФИКА РАБОТ

За расчетную продолжительность выполнение работ на объекте принята продолжительность работ, согласно раздела ПОС.

5. СНАБЖЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ МАТЕРИАЛАМИ, КОНСТРУКЦИЯМИ, ОБОРУДОВАНИЕМ

Снабжение строительной площадки материалами, конструкциями, оборудованием выполняется организацией согласно разработанного плана поставок строительных материалов на объект. Поставки материалов на объект складируемых в открытой зоне доставлять объемом на одну смену, мелкогабаритные строительные материалы и инструмент хранятся в закрытом складе.

Ведомость ресурсов приведена в сметной документации.

6. ПОТРЕБНОСТЬ В РАБОЧИХ КАДРАХ

Потребность в кадрах устанавливается согласно трудовым ресурсам подрядной организации. С увязкой с нормативной продолжительностью работ.

7. ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ, В ТОМ ЧИСЛЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ

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. Определение площадок для бытовых мест.
3. Обеспечение временного водоснабжения и электроснабжения бытовых помещений и рабочихмест.

В основной период строительства осуществляются работы: предусмотренные проектом.

7.1 Подготовительный период

7.1.1 Обоснование выбора основных строительных машин и механизмов подготовительного периода.

Доставку материалов осуществляем с помощью бортового автомобиля MAN TGA 18.310

7.1.2 Организация подготовительного периода общие положения

1. До начала строительно-монтажных работ необходимо выполнить следующие мероприятия:

- оформить разрешение (ордер) на производство работ;
- установить временное ограждение строительной площадки согласно стройгенплана;

www.razrabotka-ppr.by

- организовать освещение строительной площадки, рабочих мест и опасных участков;
- обозначить на местности хорошо видимыми знаками границы зон работы кранов и опасных зон;

2. Исполнитель работ должен обеспечивать доступ на территорию стройплощадки и возводимого объекта представителям застройщика (заказчика), органам государственного контроля (надзора), авторского надзора и местного самоуправления; предоставлять им необходимую документацию.

3. Исполнитель работ обеспечивает безопасность работ для окружающей природной среды, при этом:
- обеспечивает уборку стройплощадки и прилегающей к ней пятиметровой зоны; мусор и снег должны вывозиться в установленные органом местного самоуправления места и сроки;
- производство работ в охранных заповедных и санитарных зонах выполняет в соответствии со специальными правилами;
- не допускает несанкционированной вырубки древесно-кустарниковой растительности;
- не допускает выпуск воды со строительной площадки без защиты от размыва поверхности;
- выполняет обезвреживание и организацию производственных и бытовых стоков;
- выполняет работы по мелиорации и изменению существующего рельефа только в соответствии с согласованной органами госнадзора и утвержденной проектной документацией.

4. В случае обнаружения в ходе работ объектов, имеющих историческую, культурную или иную ценность, исполнитель работ приостанавливает ведущиеся работы и извещает об обнаруженных объектах учреждения и органы, предусмотренные законодательством.

5. 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. 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. Зеленые насаждения, не подлежащие вырубке, выгородить оградой. Стволы отдельно стоящих деревьев предохранять от повреждений путем обшивки пиломатериалами высотой не менее 2 метра.

10. Запрещается складировать материалы между деревьями и ближе 1 метра от проекции кроны деревьев в плане.

7.1.3 Вырубка деревьев и кустарников

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

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

7.1.4 Устройство временного 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

Ограждения мест производства работ выполнить согласно СГП.

7.1.5 Бытовые помещения.

В проекте предусмотрено использование существующих помещений в качестве бытовых помещений на территории заказчика.

7.2 Основной период (работы по устройству электрических сетей, демонтажные работы)

Все работы производить в строгом соблюдении требований:

www.razrabotka-ppr.by

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

П16-03 к СНБ 5.01.01-99 Земляные сооружения. Основания фундаментов. Производство работ

ТКП 339-2011 (02230) 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

Проектной документации и данного ППР.

7.2.1 Выбор основных строительных машин и механизмов при сносе здания

Работы на высоте выполнять с помощью автовышки АГП-12А

Перемещение грунта осуществляется с помощью фронтального погрузчика ТО-18

Разработку траншеи выполнять с помощью мини-экскаватора HITACHI ZX 294-3 CLR

Демонтажные и монтажные работы выполнять краном КС-45729А гп 16тн.

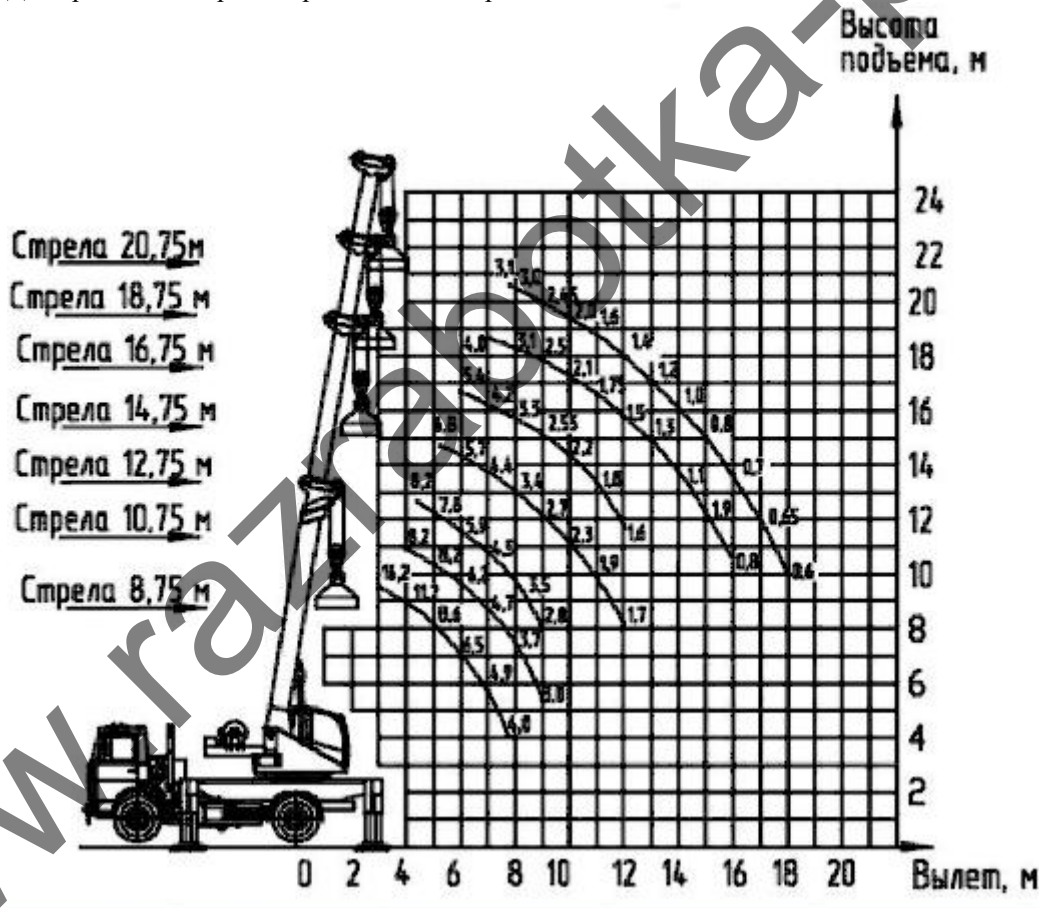
Приготовление бетонной смеси осуществлять в бетономешалке СМ-127

Устройство закрытого перехода выполнять установкой МНБ-50

7.2.2 Выбор монтажного крана

Максимальная масса поднимаемых грузов 1200кг

Для производства работ принимаем автокран КС-45729А гп 16тн



Характеристики крана КС-45729А гп 16тн

7.2.3 Демонтаж КТП

Работы выполнять в соответствии с СН 1.03.03-2019

До начала производства работ выполнить отключение электросетей по согласованию с владельцем данного участка электросетей.

Для обеспечения безопасных условий работ в охранных зонах воздушных линий электропередачи необходимо организовать работы по наряду-допуску, согласованному с владельцем электрических сетей, произвести инструктажи работающим, выполнить заземление машин и механизмов на пневматических колесах.

www.razrabotka-ppr.by

Работы в охранной зоне воздушной линии должны выполнять не менее чем два человека, один из которых наблюдающий.

Работы по демонтажу и строповке выполнять с АГП.

Порядок работ:

1. Отключить электрические сети и провести мероприятия по безопасному производству работ описанные выше.
2. С АГП выполнить строповку ТП, согласно схемам строповки разработанными в данном ППР.
3. Выполнить освобождение ТП от креплений.
4. Выполнить подъем и погрузку ТП в транспортное средство с помощью автокрана, при этом обеспечить мероприятия указанные в инструкции по эксплуатации, монтажу и транспортировании данного вида ТП

7.2.4 Демонтаж жб опор

Работы выполнять в соответствии с СН 1.03.03-2019

До начала производства работ выполнить отключение электросетей по согласованию с владельцем данного участка электросетей.

Для обеспечения безопасных условий работ в охранных зонах воздушных линий электропередачи необходимо организовать работы по наряду-допуску, согласованному с владельцем электрических сетей, произвести инструктажи работающим, выполнить заземление машин и механизмов на пневматических колесах.

Работы по демонтажу проводов выполнять с АГП.

Демонтаж столба и погрузку в транспортное средства выполнить с помощью автокрана

Порядок работ:

5. Отключить электрические сети и провести мероприятия по безопасному производству работ описанные выше.
6. С АГП выполнить демонтаж подводок проводов и оборудования установленного на столбе.
7. Выполнить раскопку основания столба.
8. Выполнить строповку столба методом на удавку с помощью АГП.
9. С помощью отбойных молотков разбить бетон основания столба. Освободить столб от закрепления у основания.
10. Краном положить столб на специально подготовленную площадку.
11. Выполнить строповку столба в горизонтальном положении для погрузки в ТС
12. Выполнить погрузку столба в ТС на деревянные подкладки.

7.2.5 Устройство траншей

Трассы для прокладки кабеля в земле должны быть подготовлены к началу его прокладки в объеме: из траншеи откачена вода и удалены камни, комья земли, строительный мусор; на дне траншеи устроена подушка из разрыхленной земли; выполнены проколы грунта в местах пересечения трассы с дорогами и другими инженерными сооружениями, заложены трубы.

После прокладки кабелей в траншею и представления электромонтажной организацией акта на скрытые работы по прокладке кабелей траншею следует засыпать.

Траншея перед прокладкой кабеля должна быть осмотрена для выявления мест на трассе, содержащих вещества, разрушительно действующие на металлический покров и оболочку кабеля (солончаки, известь, вода, насыпной грунт, содержащий шлак или строительный мусор, участки, расположенные ближе 2 м от выгребных и мусорных ям, и т.п.). При невозможности обхода этих мест кабель должен быть проложен в чистом нейтральном грунте в безнапорных асбестоцементных трубах, покрытых снаружи и внутри битумным составом, и т.п. При засыпке кабеля нейтральным грунтом траншея должна быть дополнительно расширена с обеих сторон на 0,5-0,6 м и углублена на 0,3-0,4 м.

Проложенный в траншее кабель должен быть присыпан первым слоем земли, уложена механическая защита или сигнальная лента, после чего представителями электромонтажной и строительной организаций совместно с представителем заказчика должен быть произведен осмотр трассы с составлением акта на скрытые работы.

Траншея должна быть окончательно засыпана и утрамбована после монтажа соединительных муфт и испытания линии повышенным напряжением.

Засыпка траншеи комьями мерзлой земли, грунтом, содержащим камни, куски металла и т.п., не допускается.

7.2.6 Монтаж полимерных труб

Перед укладкой трубы из ПНД, ПВД, ПП, ПВХ и стеклопластика должны подвергаться тщательному осмотру с целью обнаружения трещин, подрезов, рисок и других механических повреждений глубиной более 5 % от толщины стенки.

При обнаружении дефектов трубы отбраковывают. Овальность полимерных труб при укладке канализационных сетей не должна превышать 0,024 диаметра трубы.

www.razrabotka-ppr.by

При устройстве поворотов трубопроводов по пологой кривой радиус кривизны рекомендуется принимать:

$30D_H$ — Для труб из ПВД;
$120D_H$ — тоже ПНД;
$200D_H$ — “ ПП;
$300D_H$ — “ ПВХ,

где D_H — наружный диаметр трубопровода.

Для стеклопластиковых труб при устройстве поворотов трубопроводов по пологой кривой радиус кривизны рекомендуется принимать в соответствии с требованиями изготовителя.

В зимний период при температуре воздуха ниже О °С монтаж трубопроводов из ПП, ПВХ и стеклопластика следует производить в траншее. Монтаж водопроводов из ПП и ПВХ труб (включая сборку соединений на уплотнительных кольцах) следует производить при температуре воздуха не ниже минус 10 °С.

Сваренные или склеенные плети сбрасывать в траншею не допускается.

Сварку труб с использованием фасонных частей с закладными нагревателями следует выполнять на сварочных аппаратах с автоматическим выбором параметров и автоматическим контролем процесса сварки. Допускается применение аппаратов с полуавтоматическим и ручным режимами сварки.

Контроль сварного шва, выполненного на аппаратах ручной сварки, необходимо производить внешним осмотром и по индикатору сварки, который информирует о завершении сварочного процесса.

Качество сварного шва, выполненного на автоматических и полуавтоматических сварочных аппаратах, контролируется автоматически и фиксируется на распечатке контроля технологического процесса, выданной аппаратом.

Соединения (сварка, склеивание, на уплотнительных кольцах) труб в траншее следует производить методом наращивания.

Сборку раструбных соединений труб из ПВХ диаметром до 110 мм рекомендуется осуществлять вручную. Для труб большего диаметра необходимо использовать натяжные монтажные приспособления.

Для уменьшения напряжений в напорном трубопроводе, вызываемых температурными изменениями (в случае укладки при температуре выше 10 °С), следует предусматривать:

— укладку трубопровода «змейкой»;
— заполнение трубопровода холодной водой перед засыпкой;
— засыпку трубопровода в наиболее холодное время суток.

Соединение полимерных труб с трубами из других материалов (стальными, чугунными, асбестоцементными и т. д.), как правило, следует выполнять на фланцах. В качестве уплотняющего материала фланцевых соединений следует применять мягкую эластичную резину толщиной от 4 до 6 мм.

Фланцевые соединения, как правило, следует устанавливать в колодцах. При соответствующем обосновании допускается установка фланцевых соединений непосредственно в грунт с обеспечением мер по защите их от коррозии (например, с помощью заливки соединения битумно-резиновой холодной мастикой).

Монтаж узлов в колодцах следует производить одновременно с прокладкой трубопровода.

Присоединение полимерного трубопровода к фланцам, предварительно установленным и прикрепленным к днищу или стенкам колодца, металлических фасонных частей и арматуры (без затяжки болтов), следует производить перед засыпкой защитного слоя.

Окончательную затяжку болтов производят непосредственно перед гидравлическим испытанием.

Крепление арматуры к стенкам и днищу колодца, туннеля или канала следует производить при помощи анкерных болтов и полухомутов или замоноличиванием бетоном не подлежащих замене деталей, например пожарных подставок или металлических трубных вставок, с помощью которых осуществляется присоединение полимерного трубопровода к задвижкам, вантузам, клапанам и т. д.

Перед укладкой полимерного канализационного трубопровода дно траншеи должно быть спланировано по уклону, определяемому в соответствии с ТКП 45-4.01-29. Трубопровод, уложенный на дно траншеи, следует выравнивать по оси (в вертикальной плоскости) и закреплять путем подбивки и подсыпки грунтом с последующим уплотнением.

Соединение труб из ПВД и ПНД между собой и с фасонными частями следует осуществлять нагретым инструментом методом контактно-стыковой сварки встык или в раструб. Сварка между собой труб и фасонных частей из полиэтилена различных видов (ПНД и ПВД) не допускается.

Пересечение полимерным трубопроводом стенок водопроводного колодца или фундамента зданий следует предусматривать с помощью стального или полимерного футляра. Зазор между футляром и трубопроводом необходимо заделывать канатом, пропитанным раствором низкомолекулярного полиизобутилена в бензине в соотношении 1:1.

Допускается для этих целей применение просмоленного каната. При этом трубу следует обмотать полихлорвиниловой или полиэтиленовой пленкой от двух до шести слоев.

Для сварки следует использовать установки (устройства), обеспечивающие поддержание параметров технологических режимов в соответствии с требованиями действующих ТНПА.

К сварке трубопроводов из ПВД и ПНД допускаются сварщики при наличии документов на право производства работ по сварке пластмасс.

www.razrabotka-ppr.by

Сварку труб из ПВД и ПНД допускается производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 10 °С. При более низкой температуре наружного воздуха сварку следует производить в утепленных помещениях.

При выполнении сварочных работ место сварки необходимо защищать от воздействия атмосферных осадков и пыли.

Соединение труб из ПВХ между собой и с фасонными частями следует осуществлять методом склеивания в раструб и с использованием резиновых манжет, поставляемых комплектно с трубами.

Склеенные стыки в течение 15 мин не должны подвергаться механическим воздействиям. Трубопроводы с клеевыми соединениями в течение 24 ч не должны подвергаться гидравлическим испытаниям.

Работы по склеиванию следует производить при температуре наружного воздуха от 5 °С до 35 °С. Место работы должно быть защищено от воздействия атмосферных осадков и пыли.

При достижении высоты защитного слоя грунта над верхом полимерного (стеклопластикового) трубопровода от 300 до 400 мм над трубой следует укладывать маркировочную ленту по всей длине сетей водоснабжения и канализации.

7.2.7 Устройство перехода закрытым способом методом горизонтально-направленного бурения (ГНБ) установкой МНБ-50.

До начала производства земляных работ выполнить строительное водопонижение согласно проекту водопонижения.

При проведении монтажных работ строго соблюдать требования

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»

До начала производства работ по прокладке трубопровода методом ГНБ необходимо провести комплекс организационно-технических мероприятий, в том числе:

1. до начала производства работ разработать ППР
2. назначить лиц, ответственных за безопасное производство работ, а также их контроль и качество выполнения
3. провести инструктаж членов бригады по технике безопасности
4. обеспечить участок утвержденной к производству работ рабочей документацией
5. подготовить к производству работ машины, механизмы и оборудования и доставить их на объект

До начала производства работ по прокладке трубопровода бестраншейным способом с использованием комплекта оборудования МНБ-50 должны быть выполнены предусмотренные подготовительные работы/

- не менее чем за 3-е суток до начала работ вызван представитель владельца автомобильной дороги для информирования о начале работ уточнения пожеланий;
- принята от заказчика строительная площадка;
- принят от заказчика по акту створ подземного перехода, закрепленный геодезическими знаками с необходимым числом реперов в пределах зоны производства работ;
- проведение контрольного осмотра рабочей площадки и створа перехода, на предмет проверки всех видимых источников риска, таких как: указатели скрытых средств (не копать, кабель), распределительные шкафы и крышки люков, газо- и водосчетчики, отсутствие наружных коммуникаций вблизи объектов, которые логически должны их использовать и т.д. и выполняет предусмотренные проектом охранные мероприятия;
- строительная площадка подготовленная к производству работ с установленным ограждением типовым забором;
- произведена геодезическая разбивка рабочего и приемного котлованов и вынос в натуру точек начала забуривания и выхода бура из грунта;
- произведена расчистка полосы вдоль трассы с вырубкой и пересадкой зеленых насаждений (при необходимости);
- разработаны рабочий и приёмный котлованы;
- трубопровод сварен в рабочую плеть;
- в рабочий котлован установлено оборудование МНБ-50 с присоединением гидравлических шлангов к гидростанции;
- выполнена проверка исправности и работоспособности локационного оборудования.

Размеры стройплощадки должны быть достаточны для размещения необходимого оборудования, технологических сооружений и раскладки сборного трубопровода. До начала производства работ по строительству закрытого перехода на данном сооружении в обе стороны от зоны работ должны быть установлены стандартные предупреждающие знаки "Строительные работы".

Разработка грунта в рабочем котловане производится экскаваторомс копанием грунта ниже уровня его стоянки. Разработанный грунт хранят во временном отвале для обратной засыпки.

В случае обнаружения действующих подземных коммуникаций и других сооружений, не обозначенных в имеющейся проектной документации, земляные работы должны быть приостановлены, на место работы вызваны представители организаций, эксплуатирующих эти сооружения, указанные места ограждают и

www.razrabotka-ppr.by

ПОЛНЫЙ ТЕКСТ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ В ДАННОЙ ДЕМОНСТРАЦИИ НЕ ПРИВОДИТСЯ

ЕСЛИ ВЫ ЗАИНТЕРЕСОВАНЫ В ПРИОБРИТЕНИИ ДАННОГО ППР СВЯЖИТЕСЬ СО МНОЙ

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

www.razrabotka-ppr.by

Стройгенплан на основной и подготовительный периоды строительства М1:500

Утверждаю.

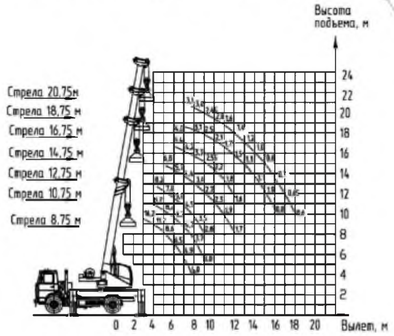
положение сущ. ТП подлежащей демонтажу

Ситуационный план

Участок производства работ смотри СГП

направление движения к бытовому городку (в качестве бытовых помещений использовать помещения расположенные на территории заказчика)

Технические характеристики крана КС-45729А



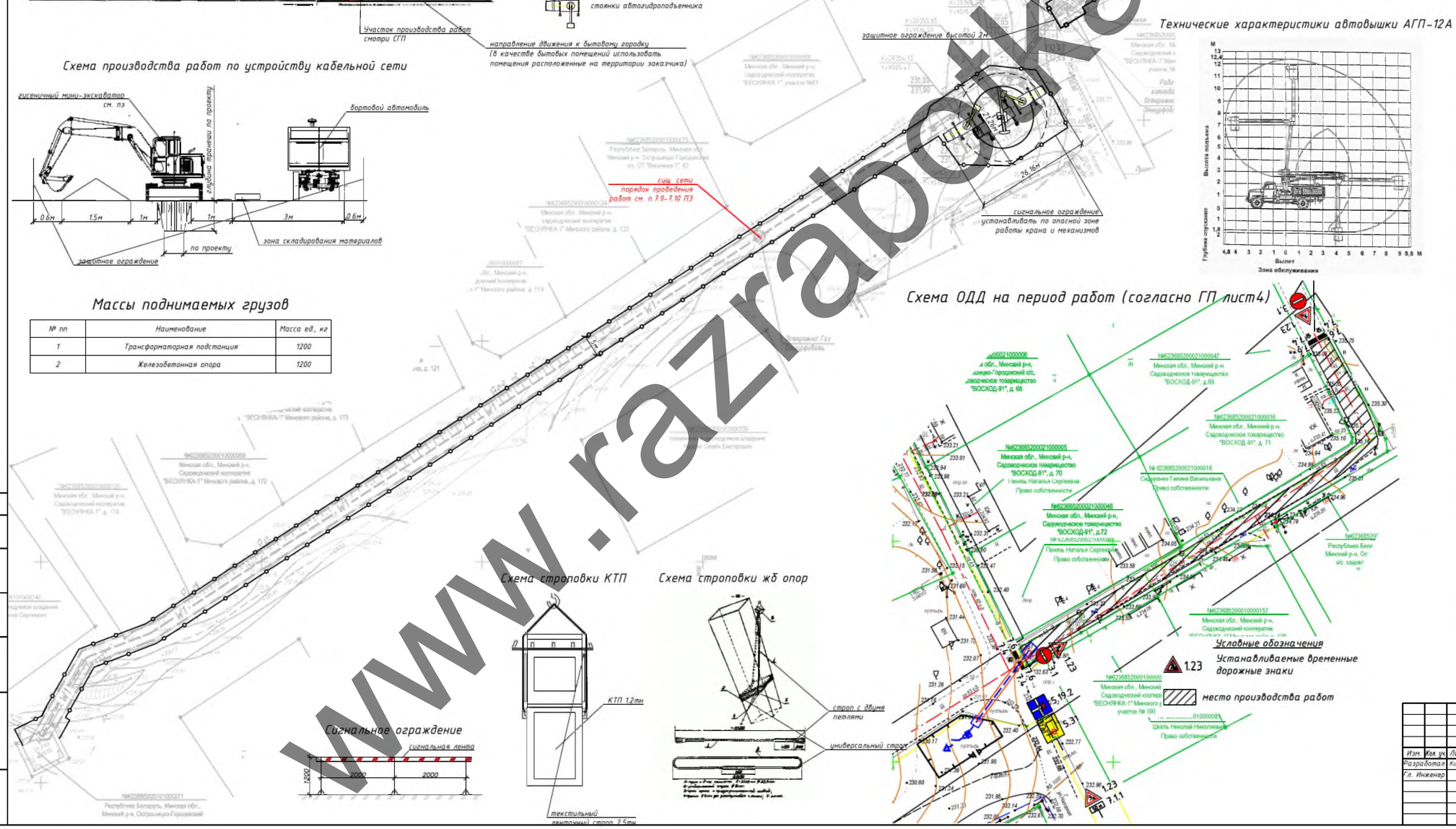
Условные обозначения

- временное защитное ограждение установить на захватках размер захватки устанавливает мастер (прораб)
- стоянки автокрана
- зона проноса груза краном
- опасная зона работы крана
- сигнальное ограждение
- стоянки автогидроподъемника

Схема производства работ по устройству кабельной сети

Массы поднимаемых грузов

№ пп	Наименование	Масса ед., кг
1	Трансформаторная подстанция	1200
2	Железобетонная опора	1200



Технические характеристики автовышки АГП-12А

Схема ОДД на период работ (согласно ГП лист4)

Условные обозначения

- 1.23 Устанавливаемые временные дорожные знаки
- место производства работ

Схема строповки КТП

Схема строповки жб опор

Сигнальное ограждение

Примечание

1. Все работы производить соблюдая требования: СН 1.03.04-2020 Организация строительного производства; СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений; ТКП 45-1.03 к СНБ 5.01.01-99 Земляные сооружения. Основания фундаментов. Производство работ; 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»; СНиП 3.05.06-85 Электротехнические устройства.
2. 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 обеспечение 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 производства земляных работ.
3. 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.
4. 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 согласование с организациями – владельцами коммуникаций.
5. Обратную засыпку следует производить только после контроля геодезических отметок колодцев и трубопроводов. Результаты контроля должны быть занесены в журналы производства работ и геодезических работ контролирующим лицом.
6. Грунт для засыпки не должен содержать камней, щебня, остатков растений, мусора. При этом должна обеспечиваться сохранность гидроизоляции колодцев и плотность грунта, установленная проектом.
7. Засыпка мерзлым грунтом запрещается.
8. Перед укладкой трубы из ПНД, ПВД, ПП, ПВХ и стеклопластика должны подвергаться тщательному осмотру с целью обнаружения трещин, подрезов, рисок и других механических повреждений глубиной более 5 % от толщины стенки.
9. 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.
10. 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.
11. 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.
12. Все лица, связанные с работой машины, 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
13. 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 просадке грунта.
14. 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.
15. Строительно-монтажные работы с применением машин в охранной зоне действующей линии электро-передачи следует производить под непосредственным руководством лица, ответственного за без-опасное производства работ, при наличии письменного разрешения организации – владельца линии и наряда-допуска, определяющего безопасные условия работ.
16. При размещении автомобилей на погрузочно-разгрузочных 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.
17. Если автомобили устанавливают для погрузки или разгрузки вблизи здания, то между зданием и задним бортом автомобиля (или задней точкой свешивающегося груза) должен соблюдаться интервал не менее 0,8 м.
18. Расстояние между автомобилем и штабелем груза должно быть не менее 1 м.
19. Переносить материалы на носилках по горизонтальному пути разрешается только в исключительных случаях и на расстояние не более 50 м.
20. Запрещается переносить материалы на носилках по лестницам и стремянкам.
21. На участке (захватке), где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.
22. Не допускается нахождение людей под монтируемыми элементами конструкций и оборудования до установки их в проектное положение.
23. Все сигналы подаются только одним лицом (бригадиром, звеньевым, такелажником-стропальщиком), кроме сигнала «Стоп», который может быть подан любым работником, заметившим опасность.
24. Очистку подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи необходимо производить до их подъема.
25. Поднимать конструкцию следует в два приема: сначала на высоту от 0,2 до 0,3 м, затем, после проверки надежности строповки, производить дальнейший подъем.
26. Запрещается выполнять монтажные работы на высоте в открытых местах при скорости ветра 15 м/с и более, гололеде, грозе и тумане, исключающем видимость в пределах фронта работ.
27. Работы по перемещение и установке вертикальных панелей и подобных им конструкций с большой парусностью необходимо прекращать при скорости ветра 10 м/с и более.

При земляных работах в зимних условиях должна обеспечивать сохранение немерзлого или пластичного состояния грунта до конца его уплотнения. Мастеру, прорабу обеспечивать периодический контроль температуры грунта обратной засыпки.

28. Основания котлованов и траншей, разработанных в зимних условиях, должны предохраняться от промерзания путем недобора или укладкой утеплителя.
29. Основание, на которое укладывает бетонную смесь, а также температура основания, температура арматуры и способ укладки должны исключать возможность замерзания смеси в зоне контакта с основанием и арматурой.
30. Стреловые самоходные краны должны быть оборудованы ограничителями рабочих движений для автоматического отключения механизмов подъема, поворота и выдвижения стрелы на безопасном расстоянии от крана до проводов линии электропередачи.
31. Установка кранов для выполнения строительно-монтажных и других работ должна производиться с обеспечением безопасных условий, расстояний от сетей и воздушных электрических линий электропередачи.
32. Руководитель предприятия – владельца грузоподъемного крана или представитель заказчика, а также индивидуальный предпринимать должны обеспечить лично или возложить на лица, ответственное за безопасное производства работ краном, выполнение следующих обязанностей: указывать крановщикам места установки стреловых самоходных кранов для работы вблизи линии электропередачи и выдавать разрешение на работу с записью в вахтенном журнале.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1-0-ППР		
						«Реконструкция системы электроснабжения садоводческого товарищества «Восход-91» с переносом комплектной трансформаторной подстанции № 2666 по адресу: Минский район, д. Новоселки»		
Разработал		Кириличев			12.21	ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ	Стадия	Лист	Листов
Гл. Инженер					12.21		С	1	2
						Стройгенплан на основной и подготовительный период М1:500	«ИП Кириличев Н. Ю.»		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

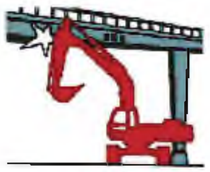
Формат А1

www.razrabotka-ppr.by

Схема безопасности при работе одноковшовым экскаватором

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

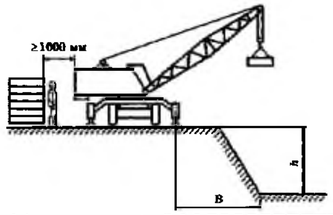
Прежде чем начинать любое движение экскаватора или платформы, убедитесь, что в опасной зоне сзади и с боков нет людей! Дайте сигнал!



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

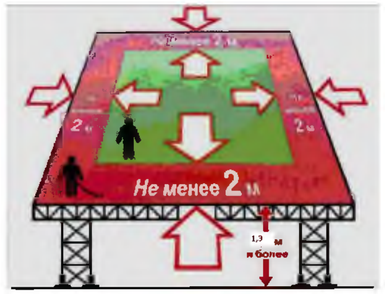
Никогда не заносите ковш экскаватора (с грузом или без груза) над людьми.

Безопасная привязка техники к низу котлована



Глубина котлована (канавы), м	Грунт				
	песчаный и гравийный	супесчаный	суглинистый	лессовый сухой	глинистый
1	1,5	1,25	1,0	1,0	1,0
2	3,0	2,4	2,0	2,0	1,5
3	4,0	3,6	3,25	2,5	1,75
4	5,0	4,4	4,0	3,0	3,0
5	6,0	5,3	4,75	3,5	3,5

Правила работы на высоте



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

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

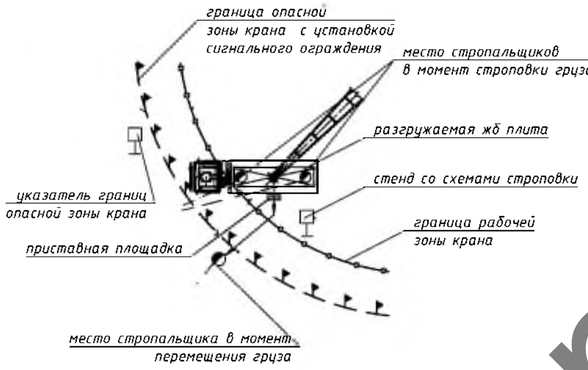
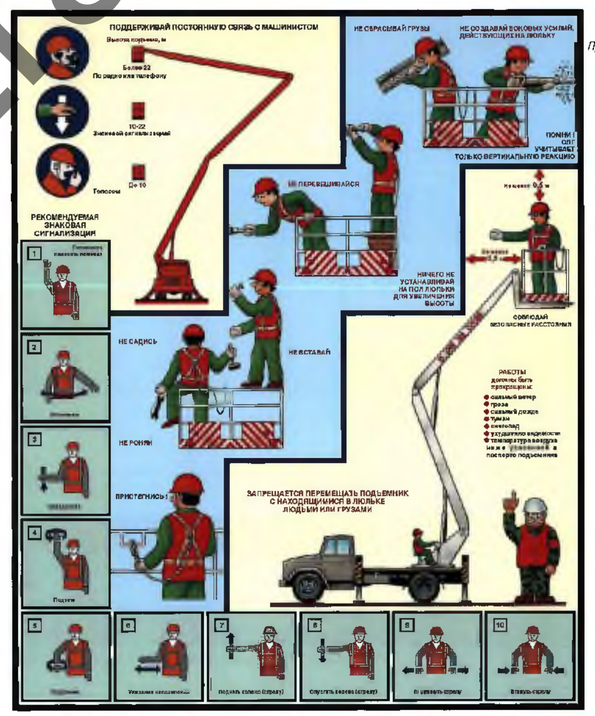


Схема страховки при работе в люльке

Схема безопасности при работе с вибратором

Схема безопасности при работе с автовышки



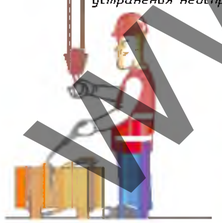
Средства индивидуальной защиты рабочих

Схема безопасности при подъеме груза

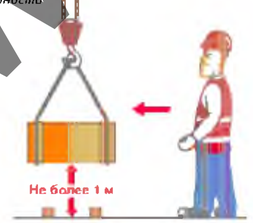
После подъема груза на 200-300 мм убедиться, что он самопроизвольно не опускается. Проверить правильность строповки и вертикальность грузовых канатов.

Если происходит самопроизвольное опускание груза:
- подать сигнал о немедленном опускании груза;
- освободить крюк;

не продолжать работы до устранения неисправности.



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



Утверждаю.

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, складируемых материалов и транспортных средств.
3. Места производства погрузочно-разгрузочных работ должны иметь достаточное естественное и искусственное освещение.
4. Для предупреждения о возможной опасности в местах производства погрузочно-разгрузочных работ должны быть установлены (вывешены) знаки безопасности.

В процессе выполнения работ краном необходимо строго соблюдать следующие требования:

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

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

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

При работе краном категорически запрещается:

1. допускать нахождение людей возле работающего крана во избежание зажатия их между поворотной и неповоротной частями крана,
2. допускать к обвязке грузов случайных людей, не имеющих удостоверений стропальщика,
3. применять неисправные или неосвидетельствованные грузозахватные приспособления, а также при отсутствии на них клейм или 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. перемещать груз, находящийся в неустойчивом положении,
8. отрывать крюком груз, засыпанный землей или примерзший к земле, замененный другими грузами, укрепленный болтами или залитый бетоном;
9. освобождать краном защемленные грузом съемные грузозахватные приспособления (стропы, клещи и т.п.);
10. поднимать груз с поврежденными строповочными устройствами,
11. подтягивать груз по земле, полу или рельсам крюком крана при наклонном положении грузовых канатов без применения направляющих блоков обеспечивающих вертикальное положение грузовых канатов;
12. оттягивать груз во время его подъема, перемещения и опускания. Для разворота длинномерных и крупногабаритных грузов во время их перемещения, должны применяться крючья или оттяжки соответствующей длины,
13. опускать груз на автомобиль, а, также поднимать груз при нахождении людей в кузове или в кабине автомобиля;
14. работать при выведенных из действия или неисправных приборах безопасности и тормозах,
15. укладывать груз на электрические кабели и трубопроводы, а также на край откоса или траншеи;
16. поднимать или перещать людей на крюке, грузе или в кабинах поднимаемых автомобилей (механизмов);

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1-0-ППР		
						«Реконструкция системы электроснабжения садоводческого товарищества «Восход-91» с переносом комплектной трансформаторной подстанции № 2664 по адресу: Минский район, д. Новоселки»		
Разработал		Кириличев			12.21	ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ	Стадия	Лист	Листов
Гл. Инженер					12.21		С	2	2
						Схемы безопасности	«ИП Кириличев Н. Ю.»		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2

www.razrabotka-proekta.by

Утверждаю.

Схема организации рабочего места при монтаже опор

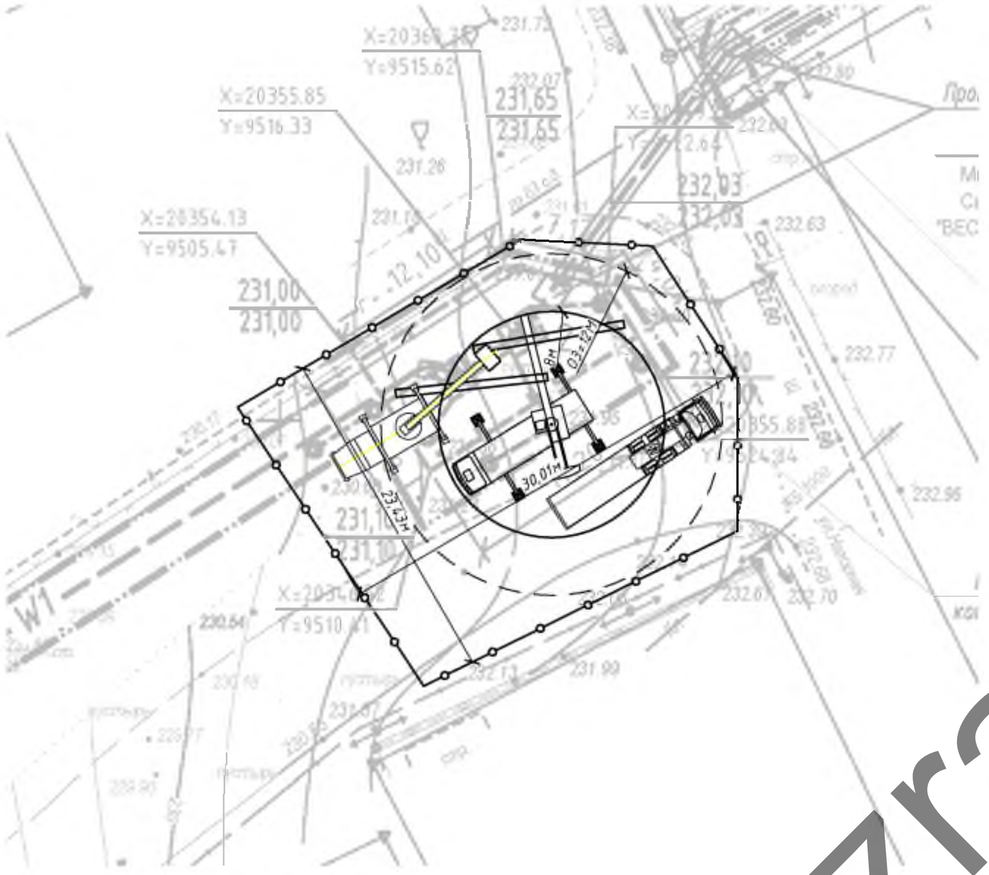
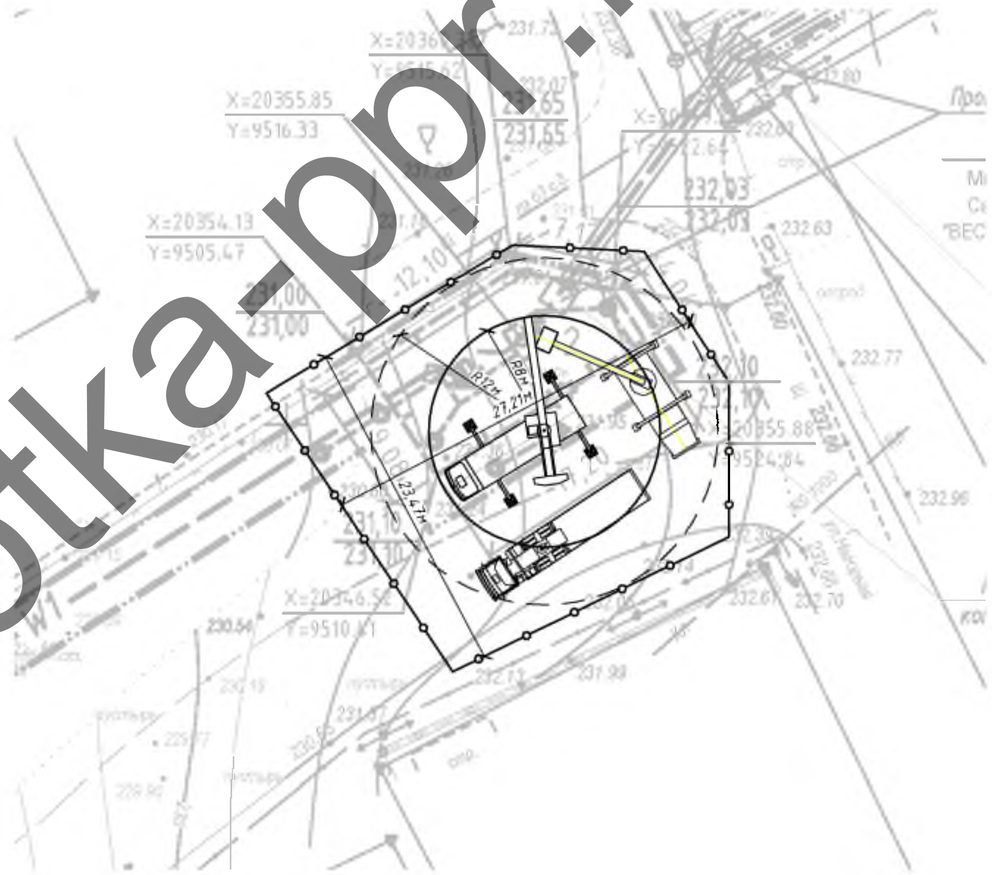


Схема организации рабочего места при монтаже КТП



Условные обозначения

- сигнальное ограждение
- стоянки автокрана
- зона проноса груза краном
- стоянка бортового автомобиля
- опасная зона работы крана
- стоянки автогидроподъемника

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1-0-ППР		
						«Реконструкция системы электроснабжения садоводческого товарищества «Восход-91» с переносом комплектной трансформаторной подстанции № 2664 по адресу: Минский район, д. Новоселки»		
Разработал		Кириличев			12.21	ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ	Стадия	Лист	Листов
Гл. Инженер					12.21		С	3	Доп.
						Схемы производства работ	«ИП Кириличев Н. Ю.»		

Формат А2

www.razrabotka-ppr.by