



Исполнительный комитет Минского областного Совета депутатов
(МИНОБЛИСПОЛКОМ)

Коммунальное унитарное предприятие
«Институт «Борисовпроект»



Система менеджмента качества сертифицирована по СТБ ISO 9001-2009

Здание участка грубой сортировки макулатуры по адресу:
г. Борисов, ул. Заводская, 55

Архитектурный проект

Организация строительства

Раздел
Всего разделов -

15/16.1 - ОС. ПЗ.

Главный инженер

А.Н. Гламбоцкий

Главный инженер проекта

С.А. Мисиюк

Начальник отдела

Т.Н. Верховская

Борисов 2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА

Обозначение доку- мента	Наименование документа	Приме- чание
----------------------------	------------------------	-----------------

15/16.1 - ОС. ПЗ.

I. Пояснительная записка

1. Общая часть
2. Общие сведения о площадке строительства и проектируе-
мом объекте
3. Условия строительства
4. Расчет продолжительности строительства объекта
5. Методы производства основных строительно-монтажных
работ
6. Рекомендации по производству работ в зимнее время
7. Осуществление контроля за качеством СМР
8. Потребность в основных строительных машинах и меха-
низмах
9. Противопожарные мероприятия
10. Требования при проведении огневых работ
11. Основные указания по технике безопасности
12. Охрана окружающей среды
13. Мероприятия по энергетической эффективности
14. Техничко-экономические показатели

15/16.1 - ОС. ПЗ.

II. Стройгенплан

15/16.1 - ОС. ПЗ.								
Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Утвердил		Верховская			11.16	А	1	18
Проверил		Лукашевич			11.16	Миноблесполком Борисовпроект г.Борисов		
Составил		Федоринчик			11.16			
Н.контр.		Лукашевич			11.16			
Организация строительства Пояснительная записка								

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Настоящим разделом проекта обеспечены существенные требования безопасности за счет применения следующих ТНПА, взаимосвязанных с ТР 2009/13/ВУ «Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность»:

№ п/п	Обозначение технического нормативного правового акта	Наименование технического нормативного правового акта
1.	ТКП 17-11-03-2009	Охрана окружающей среды и природопользование. Отходы. Обращение с коммунальными отходами. Правила эксплуатации объектов обезвреживания коммунальных отходов.
2.	ТКП 45-1.03-26-2006	Геодезические работы в строительстве. Правила проведения
3.	ТКП 45-3.01-116-2008	Градостроительство. Населенные пункты. Нормы планировки и застройки
4.	ТКП 45-4.03-267-2012	Газораспределение и газопотребление
5.	ТКП 45-2.02-92-2007	Ограничение распространения пожара в зданиях и сооружениях. Объемно-планировочные и конструктивные решения
6	ТКП 45-3.02-113-2009	Тепловая изоляция наружных ограждающих конструкций. Строительные нормы проектирования
7	ТКП 45-3.02-95-2008	Складские здания. Строительные нормы проектирования.
8	ТКП 45-2.01-111-2008	Защита строительных конструкций от коррозии. Строительные нормы проектирования
9	ТКП 45-2.04-154-2009	Защита от шума. Строительные нормы проектирования.
10	ТКП 45-1.03-161-2009	Организация строительного производства
11	ТКП 45-2.02-242-2011	Ограничение распространения пожара. Противопожарная защита населенных пунктов и территорий предприятий. Строительные нормы проектирования.
12	ТКП 45-2.02-142-2011	Здания, строительные конструкции, материалы и изделия. Правила пожарно-технической классификации.
13	ТКП 45-2.02-279-2013	Здания и сооружения. Эвакуация людей при пожаре.
14	ТКП 45-1.03-122-2015	Нормы продолжительности строительства зданий, сооружений и их комплексов
15	ППБ 01-2014	Правила пожарной безопасности РБ
16	ТКП 45-1.03-212-2010	Нормы продолжительности строительства инженерных сетей и сооружений
17	ТКП 45-1.03-40-2006	Безопасность труда в строительстве. Общие требования
18	ТКП 45-1.03-44-2006	Безопасность труда в строительстве. Строительное производство
19	ТКП 45-1.03-260-2012	Нормы продолжительности строительства зданий и сооружений химико-технологического комплекса
20	ТКП 45-1.03-210-2010	Нормы продолжительности строительства объектов связи, геологии, лесного хозяйства, саночистки городов, берегоукрепительных и гидротехнических сооружений

Указанными выше нормативными документами следует руководствоваться при производстве строительно-монтажных работ и разработке ППР.

Исходными данными для разработки раздела организации строительства послужили: геология, разделы ГП, АР, КЖ и сметная документация настоящего проекта.

						15/16.1- ОС. ПЗ.	Лист
							2
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛОЩАДКЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ.

Строительство здания участка грубой сортировки макулатуры осуществляется в г.Борисове, ул.Заводская, 55. Благоустройство прилегающей к участку территории осуществляется на площади 0,024 га.

Проектируемое здание располагается на территории бумажной фабрики рядом с подготовительным отделением бумажного цеха.

В настоящее время на территории, отведенной под строительство здания, находятся опоры эстакады, бетонная площадка, деревья.

По данным инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «Гео-плюс» в 2016 г. (объект №044-16) условия строительства характеризуются залеганием в основании фундаментов грунтов:

- песок пылеватый средней прочности ;
- песок пылеватый прочный;
- песок мелкий средней прочности;
- песок средний средней прочности;
- супесь средней прочности;
- суглинок средней прочности;

Грунтовые воды вскрыты на отм. 152.50-152.60.

Здание участка грубой сортировки макулатуры представляет собой одноэтажное, прямоугольное в плане здание с размерами в осях 12,0х12,0 м. Здание запроектировано каркасным с железобетонными колоннами, балками и ребристыми плитами покрытия и самонесущими кирпичными стенами. Стены по осям 2, А и В запроектированы противопожарными 1 типа. Проектом предусмотрено утепление здания методом легкой штукатурной системы с показателями пожарной опасности КН1.

Строительство предусматривается по индивидуальному проекту.

Основные конструктивные решения :

- фундаменты запроектированы ленточные из сборных железобетонных плит по серии Б 1.012.1-1.99 вып 0 и из сборных бетонных блоков по серии Б1.016.1-1 вып 1.98 под кирпичные стены и столбчатые под колонны из бетона кл. С20/25.

Здание запроектировано каркасное, оборудованное подвесным транспортом - кран электрический однобалочный грузоподъемностью 2т.

- Колонны – сборные железобетонные по серии 1.423.1-3/88 вып. 0-1 сечением 400х500мм.

- Балки – сборные железобетонные по серии 1.462.1-1/88 вып.1.

- Наружные поперечные и продольные стены из силикатного кирпича по СТБ 1228-2000.

- Кровля плоская с рулонным покрытием

Пространственная устойчивость здания обеспечивается совместной работой горизонтальных дисков перекрытий и вертикальных поперечных стен.

Проектом водоснабжения (подготовительный период) предусмотрен вынос сети хозяйственного водопровода из под пятна застройки.

Водопроводная сеть запроектирована из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-2001. В местах сближения с существующими и проектируемыми фундаментами зданий предусмотрена прокладка водопроводной сети в футлярах. Водопроводные колодцы приняты железобетонными по типовым проектным решениям 901-09-11.84.

						15/16.1 - ОС. ПЗ.	Лист
							3
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Для нужд проектируемого здания используется техническая вода из водопровода проходящего по эстакаде с наружной стороны здания.

Система канализации в соответствии со сложившейся схемой принята отдельной.

Канализационная сеть бытовой канализации проектируется из труб ПВХ по СТБ ЕН 1401-1-2005

Смотровые колодцы приняты сборными железобетонными по типовым проектным решениям 902-09-22.84.

Проектом предусмотрен отвод производственных стоков от технологического оборудования, установленного в проектируемом здании и от существующего здания, расположенного смежно с проектируемым по заданию заказчика.

Канализационная сеть производственной канализации проектируется из труб ПВХ по СТБ ЕН 1401-1-2005

Смотровые колодцы приняты сборными железобетонными по типовым проектным решениям 902-09-22.84.

Проектом дождевой канализации предусмотрен отвод дождевых стоков с кровли проектируемого здания и вынос существующих сетей дождевой канализации из под пятна застройки (подготовительный период).

Канализационная сеть дождевой канализации проектируется из труб ПВХ по СТБ ЕН 1401-1-2005

Смотровые колодцы приняты сборными железобетонными по типовым проектным решениям 902-09-22.84.

Здание химцеха IV степени огнестойкости, категор. Д в соответствии с табл. 7 ТКП 45-2.02-138-2009 $V_{стр}=5988,47\text{м}^3$ расход на наружное пожаротушение составит 10л/с.

Пожаротушение осуществляется от существующих пожарных гидрантов, расположенных в радиусе 150м от проектируемого здания.

						15/16.1 - ОС. ПЗ.	Лист
							4
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

3. УСЛОВИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА.

При разработке проекта организации строительства принято круглогодичное производство строительно-монтажных работ подрядным способом.

Снабжение строительства местными строительными материалами, деталями и полуфабрикатами с предприятий строительных и специальных организаций, участвующих в строительстве.

Обеспечение строительства рабочими кадрами за счет подрядчика.

Для временного водоснабжения и электроснабжения использовать существующую сеть. Точки подключения временных инженерных сетей уточняются согласно ТУ, выданных заказчиком.

Для освещения площадки строительства приняты прожекторы типа ПЗС-45 мощностью 1000 Вт. Установку прожекторов предусмотреть вдоль дорог (проездов) и в местах складирования строительных материалов и конструкций.

Для освещения рабочих мест рекомендуется использовать легкие переносные светильники и переносные прожекторные вышки.

Аварийное освещение выполнить по независимой линии в местах основных проходов и спусков (не менее 0,2 лк). Освещенность охранной зоны принимают минимально в 0,5 лк.

Детально освещение строительной площадки прорабатывается при разработке ППР.

Бытовки для размещения рабочих расположить на местах свободных от существующих инженерных коммуникаций на расстоянии не более 150 м от места производства работ. Бытовые помещения устанавливаются на территории предприятия (место установки определяет заказчик) с соблюдением требований ППБ 01-2014. Бытовой городок оснащается пожарным щитом и первичными средствами пожаротушения.

Въезд на строительную площадку предусматривается по существующим проездам.

В подготовительный период ведутся работы по демонтажу эстакады, выносу сетей водопровода и канализации из под пятна застройки.

В основной период ведутся работы по монтажу конструкций каркаса, которые предусматривается выполнять автомобильным краном МКА-16 грузоподъемностью 16 т, со стрелой 18 м. Подачу и разгрузку материалов, а так же монтаж сборных железобетонных конструкции при прокладке сетей выполнять автокраном типа КС-2572 максимальной грузоподъемностью 6,3 т с длиной стрелы 9 м.

Максимальная масса монтируемых конструкций:

- 5,3 т (колонны);
- 5,0 т (балки покрытия);
- 1,5 т (плиты перекрытия)

Согласно приложения В п.15 НРР 8.01.104-2012 в сметной документации на все виды работ применить $k = 1,35$ (производство работ на охраняемых объектах с пропускным режимом)

						15/16.1 - ОС. ПЗ.	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		5

4. РАСЧЕТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА.

Продолжительность строительства здания участка грубой сортировки макулатуры определяем по ТКП 45-1.03-210-2010, Приложение В табл. В.1 стр. 10 применительно к «Производственно-лабораторный корпус лесхоза» исходя из имеющейся в нормах объема здания **1,7 тыс.м³** и продолжительности строительства **T = 6 мес.**

Согласно исходным данным объем проектируемого здания грубой сортировки макулатуры составляет **V = 1883,19 м³**

Продолжительность определяем методом экстраполяции.

Увеличение мощности составит:

$$(1883,19 - 1700) : 1700 \times 100 = 10,78\%$$

Прирост к норме продолжительности строительства составит:

$$10,78 \times 0,3 = 3,23\%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции

$$T = 6 \times (100 + 3,23) : 100 = 6,19 \text{ мес.} = 6,0 \text{ мес.}$$

в том числе подготовительный период 1,0 мес.

В подготовительный период строительства предусматривается выполнить следующие работы:

- расчистку территории
- демонтаж эстакады
- вынос сети наружного водопровода и канализации
- строительство временных зданий и сооружений

строительство временных (без верхнего покрытия) автодорог, используемых на период строительства

						15/16.1 – ОС. ПЗ.	Лист
							6
Изм.	Кол.	Лист	Модок.	Подпись	Дата		

5. МЕТОДЫ ПРОИЗВОДСТВА ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ

1. Перемещение грунта производится бульдозером типа Д-606 мощностью 80 л.с.

2. Разработка грунта в траншеях глубиной:

а) до 4м производится экскаватором типа ЭО-3322А оборудованным ковшом емкостью 0,5м³;

Механизированная разработка грунта в зоне действующих подземных коммуникаций, пересекающих траншею или проходящих параллельно в непосредственной близости от прокладываемых сетей допускается на расстояниях, указанных в п. 6.43 П16-03 к ТКП 5.01-254-2012 «Основания и фундаменты зданий и сооружений. Основные положения».

Разработанный грунт используется для обратной засыпки. Излишний грунт распределяется по территории строительства, а при необходимости отвозится автомобилями-самосвалами (расстояние отвозки согласовывается с заказчиком).

В случае обнаружения при производстве работ коммуникаций, подземных сооружений не указанных в проекте земляные работы должны быть приостановлены, на место работы вызваны представители заказчика и организаций, эксплуатирующих обнаруженные коммуникации и приняты меры по предохранению коммуникаций и сооружений от повреждений.

Детально методы производства земляных работ по инженерным сетям, способы складирования и перемещение грунта приведены на профилях сетей в соответствующих разделах проекта.

Укладка труб инженерных сетей, монтаж элементов ж/б колодцев, вспомогательные и погрузочно-разгрузочные работы предусматривается выполнять с помощью автокрана типа КС-2572 грузоподъемностью 6,3т со стрелой 9м.

Стреловой кран устанавливают на спланированной площадке так, чтобы при работе расстояние между поворотной частью крана в любом его положении и строениями, штабелями грузов и другими предметами составляло не менее 1000 мм. Стреловой кран на краю откоса котлована или траншеи устанавливают с соблюдением расстояний, указанных в табл.1 ТКП 45-1.03-40-2006

К производству работ допускаются только грузоподъемные машины и съемные грузозахватные приспособления, прошедшие техническое освидетельствование.

Строительно-монтажные работы должны выполняться по разработанному с учетом нормативных требований ТНПА проекту производства работ

Для сварочных работ по трассе инженерных сетей предусматривается использовать сварочные агрегаты для сварки полиэтиленовых труб с двигателем внутреннего сгорания.

При прокладке сетей наружного водопровода, наружной канализации (в том числе и в подготовительный период) выполняется открытый водоотлив из траншей путем откачки воды центробежными насосами непосредственно из выемки в процессе разработки грунта.

При прокладке сетей стройплощадка ограждается участками на захватку. По мере перемещения фронта работ ограждение переставляется. Ограждение ставить таким образом, чтобы обеспечивать подход и подъезд ко всем существующим и строящимся объектам.

3. Работы по возведению надземной конструкции здания участка грубой сортировки макулатуры начинать после полного окончания устройства подземных конструкций и обратной засыпки котлованов, траншей и пазах с уплотнением грунта до плотности его в естественном состоянии или заданной проектом.

Монтаж конструкций каркаса предусматривается выполнять автомобильным краном МКГ-16 грузоподъемностью 16 т, с длиной стрелы 18 м методом «на себя». В начале монтируются колонны каркаса, затем после их выверки и закрепления вторым потоком производится монтаж балок покрытия, сверху монтируются плиты перекрытия.

Для строповки балок применяют траверсы, захваты, полуавтоматические и универсальные стропы. Конструкцию поднимают по команде звеньевое после проверки надежности строповки. При подъеме двое монтажников удерживают балку от раскачивания и разворачивают в нужном направлении. При установке балки на опорные консоли следят за тем, чтобы при опускании стрелы и увеличении ее вылета балка не отклонялась от места установки. Кирпичная кладка стен выполняется с лесов, устанавливаемых снаружи здания. Подачу и разгрузку материалов, а так же монтаж сборных железобетонных конструкции при прокладке сетей выполнять автокраном типа КС-2572 максимальной грузоподъемностью 6,3т. с длиной стрелы 9м.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15/16.1 - ОС. ПЗ.

Лист

7

При монтаже сборных бетонных и ж/б конструкций руководствоваться рабочими чертежами. Монтажные работы следует производить в соответствии с ТКП 45-5.02-82-2010, по технологическим картам и разработанным ППР на строительство здания.

4. Геодезические работы в строительстве.

В состав геодезических работ входят:

1. Создание геодезической разбивочной основы для строительства.
2. Производство геодезических разбивочных работ в процессе строительства.
3. Геодезический контроль точности выполнения СМР.

4. Геодезические наблюдения за перемещением и деформациями строящихся зданий и сооружений.

Создание геодезической разбивочной основы для строительства и обеспечения геодезических наблюдений за перемещением и деформациями строящихся зданий входит в функции заказчика.

В данном проекте и разделе генплана разработана привязка от существующей геодезической сетки (см. чертеж раздела ГП).

Точность построения геодезической разбивочной основы следует принимать согласно ТКП 45-1.03-26-2006 «Геодезические работы в строительстве. Правила проведения» табл. 1.

Заказчик обязан создать геодезическую разбивочную основу для строительства и не менее чем за 10 дней до начала строительно-монтажных работ передать подрядчику техническую документацию на нее и на закрепленные на площадке строительства пункты и знаки этой основы, в т. ч.

- пункты строительной сетки, красные линии;
- оси, определяющие положение и габариты зданий и сооружений в плане, закрепленные створными знаками в количестве не менее четырех на каждую ось, а также оси транспортных и инженерных внутриплощадочных коммуникаций, закрепленные знаками на прямых участках не менее чем 0,5 км и на углах поворота;
- реперы на границах и внутри застраиваемой территории. в количестве не менее двух у каждого отдельно размещаемого здания или сооружения, а также вдоль осей транспортных и инженерных коммуникаций не реже, чем через 0,5 км.

Здание геодезической разбивочной основы должны в процессе строительства находиться под наблюдением за их сохранностью и устойчивостью.

Геодезическая разбивочная основа должна обеспечивать исходными данными последующие построения и измерения на всех этапах строительства.

Производство геодезических разбивочных работ в процессе строительства и геодезический контроль точности исполнения СМР входит в обязанности подрядчика.

Точность геодезических разбивочных работ в процессе строительства следует принимать согласно ТКП 45-1.03-26-2006 табл. 2.

						15/16.1 – ОС. ПЗ.	Лист 8
Изм.	Кол.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

6. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ.

В зимних условиях работы следует вести в соответствии с требованиями проекта, соответствующих глав третьей части СНиП "Правила производства и приемки работ" и проекта производства работ (ППР), разработанного с учетом соблюдения требований ТКП 45-1.03.40-2006 "Безопасность труда в строительстве. Общие требования." и ТКП 45-1.03-44-2006 «Безопасность труда в строительстве. Строительное производство».

Ниже приводятся рекомендации, на которые нужно обратить внимание при производстве основных строительно-монтажных работ.

При производстве земляных работ руководствоваться ТКП 5.01-254-2012 «Основания и фундаменты зданий и сооружений. Основные положения».

Грунты, подлежащие разработке в зимнее время, до наступления отрицательных температур следует предохранять от промерзания вспахиванием, снегозадержанием или утеплением теплоизоляционными материалами.

Разработка грунта без предварительного рыхления или разогрева мерзлого слоя, толщина которого превышает 25 см, не рекомендуется.

Основания под фундаменты должны быть защищены от промерзания.

Предусматривать меры защиты от попадания талых вод в котлован, траншеи, подвалы.

При монтаже сборных бетонных, ж/б и устройство монолитных конструкций в зимних условиях следует руководствоваться требованиями ТКП 45-5.03-21-2006 «Бетонные работы при минусовых температурах воздуха».

До заделки стыков сборных конструкций следует тщательно очистить и прогреть их поверхность. Способ заделки стыков, методы прогрева бетона и раствора, вид и количество противоморозных химических добавок при их применении должны определяться в проекте производства работ.

Выполнение монолитных бетонных и ж/б конструкций методом замораживания запрещается.

Строительные растворы и бетоны следует принимать в специально оборудованные ящики, позволяющие поддерживать в них требуемую температуру.

При прокладке подземных коммуникаций руководствоваться ТКП 45-4.01-272-2012 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации" и ТКП 45-1.03-85-2007 "Внутренние инженерные системы зданий и сооружений".

7. ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ ЗА КАЧЕСТВОМ СМР

Мероприятия по контролю качества строительства должны включаться в общую систему организации бездефектного труда в строительномонтажных управлениях, трестах и производственных подразделениях, участвующих в строительстве.

Выполнение мероприятий по контролю качества должно начинаться с организационно-технической подготовки к строительству (ТКП 45-1.03-161-2009 «Организация строительного производства»), которая проводится в два этапа:

1. Организационные мероприятия.

2. Работа подготовительного периода.

Запрещается начало работы основного периода до выполнения инженерной подготовки и инженерного оборудования строительной площадки, в объемах, обеспечивающих нормальное развитие строительства.

Производственный контроль качества в строительномонтажных организациях должен включать операционный и приемный входной контроль. Данные результатов всех видов контроля фиксируются в журналах работ.

При операционном контроле должно проверяться соблюдение заданной в проекте производства работ технологии выполнения строительных процессов, соответствие выполняемых работ рабочим чертежам, строительным нормам производства работ и ГОСТам.

Основными рабочими документами при операционном контроле качества должны служить схемы операционного контроля, разрабатываемые в составе проекта производства работ.

Скрытые работы подлежат приемке с составлением акта их освидетельствования.

Составление актов освидетельствования скрытых работ в случаях, когда последующие работы должны начинаться после длительного перерыва, следует производить непосредственно перед производством последующих работ.

Запрещается производство последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ во всех случаях.

						15/16.1 – ОС. ПЗ.	Лист
							10
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

8. ПОТРЕБНОСТЬ В ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ И МЕХАНИЗМАХ

Потребность строительства в основных строительных машинах и механизмах подсчитана, исходя из годовой выработки соответствующих машин и физического объема работ, подлежащего выполнению в максимальный год строительства.

Перечень основных машин, механизмов и транспортных средств приведен в таблице.

Наименование машин и механизмов	Тип, марка	Кол-во, шт	Распределение на период строительства
1. Строительные машины и механизмы			
Кран автомобильный г/п 6,3 т	КС-2572	1	прокладка сетей, монтаж конструкций, погрузочно-разгрузочные работы монтаж каркаса здания
Кран автомобильный г/п 16 т	МКА-16	1	
Установки для сварки ручной дуговой		2	сварка конструкций каркаса
Компрессор передвижной с двигателем внутреннего сгорания	ЗИФ-55	2	прокладка сетей
Экскаватор емк.0,5м ³ ;	ЭО-3322А	1	планировка и разработка грунта прокладка сетей планировка
Бульдозер мощ. 80 л.с.,	Д-606	1	
Агрегат для сварки полиэтиленовых труб		1	прокладка сетей
Трамбовки пневматические	И-157	2	
Средства малой механизации			
Бортовые автомобили Прицепы-тяжеловозы			Перевозка строительных материалов

ПРИМЕЧАНИЕ: При отсутствии в подрядной строительной организации машин и механизмов, предложенных проектом организации строительства, необходимо заменить на имеющиеся в наличии с аналогичными техническими характеристиками. Машины, механизмы и средства, не указанные в таблице и необходимые для производства работ, принимаются по типовым технологическим картам на отдельные виды работ.

9. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ.

Все строительного-монтажные работы, организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должны производиться при строгом соблюдении требований «Правил пожарной безопасности при производстве строительного-монтажных работ» (ППБ 01-2014).

Отступления от требований настоящих Правил должны согласовываться с местными органами государственного пожарного надзора в установленном порядке.

На строительной площадке приказом либо инструкцией, утверждаемой руководителем строительной организации, должен быть установлен соответствующий противопожарный режим.

Персональную ответственность за обеспечение пожарной безопасности на объекте несет руководитель генподрядной организации или лицо его заменяющее. Ответственность за соблюдение мер пожарной безопасности при выполнении работ субподрядными организациями на объекте возлагается на руководителей работ этих организаций и назначенных их приказами линейных руководителей работ.

Расположение временных зданий и сооружений, а также расстановка автотранспортных средств в помещениях или на специальных площадках должны выполняться с соблюдением противопожарных разрывов.

Проведение работ, связанных с ремонтом или временным закрытием для проезда существующих участков дорог и проездов, допускается только при условии наличия объездных путей и установки соответствующих дорожных знаков.

Места временного хранения горючих отходов на территории строительной площадки должны размещаться на расстоянии не менее 18м от существующих зданий (сооружений). Промасленную ветошь, металлическую стружку и другие материалы, способные к самовозгоранию, необходимо хранить отдельно от горючих отходов в закрытых контейнерах, выполненных из негорючих материалов.

Сварочные и другие огневые работы, связанные с применением открытого источника огня, следует выполнять в соответствии «Правилами пожарной безопасности и техники безопасности при проведении огневых работ на предприятиях Республики Беларусь. ППБ Республики Беларусь 1.03-92» и ППБ 01-2014.

Места установки сварочных агрегатов, трансформаторов, баллонов с ГГ и другого оборудования, предназначенного для проведения огневых работ, должны быть очищены от горючих материалов в радиусе не менее 5м.

Монтаж и эксплуатация электрических сетей и электрооборудования, используемых на строительной площадке, в строящихся временных зданиях и сооружениях, должны отвечать требованиям ПУЭ, ТКП 45-1.03-40-2006 «Безопасность труда в строительстве. Общие требования», Межгосударственного стандарта ГОСТ 12.1.013-78 «Система стандартов безопасности труда. Строительство. Электробезопасность. Общие требования», ППБ 01-2014 и других нормативных документов.

При эксплуатации электроустановок не допускается:

- использовать кабели и провода с поврежденной или потерявшей защитные свойства изоляцией;
- применять для отопления, сушки и приготовления пищи нагревательные электроприборы не заводского изготовления;
- оставлять без присмотра находящиеся под напряжением электрооборудование, в том числе бытовые электроприборы, а также оголенные концы электрических проводов и кабелей;
- пользоваться поврежденными (неисправными) розетками, выключателями, ответвительными коробками, рубильниками и другими электроустановочными изделиями;
- оклеивать и окрашивать электропровода и кабели. В конце рабочего дня обеспечить отключение электроэнергии временных зданий и сооружений

Для обеспечения стройплощадки первичными средствами пожаротушения в зоне производства работ установить пожарные щиты (согласно ППБ 01-2014). Ввиду рассредоточенности проектируемых инженерных сетей по территории, пожарными щитами обеспечивается непосредственно место производства работ, по мере перемещения фронта работ пожарные щиты переносятся. Пожарные щиты оснастить согласно приложения 2 ППБ 01-2014.

						15/16.1 – ОС. ПЗ.	Лист
							12
Изм.	Кол.	Лист	Надок.	Подпись	Дата		

10. ТРЕБОВАНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОГНЕВЫХ РАБОТ.

Сварочные и другие огневые работы, связанные с применением открытого источника огня, следует выполнять в соответствии с разделом V «Организация проведения работ повышенной опасности ППБ Беларуси 01-2014 от 14.03.2014 №3.

1. На каждой строительной площадке должны быть разработаны инструкции по организации и безопасному проведению огневых работ, контролю над их выполнением.

2. Приборы и оборудование для проведения огневых работ должны размещаться таким образом, чтобы исключалась возможность воспламенения горючих веществ и материалов.

3. Площадки, металлоконструкции, конструктивные элементы зданий, находящиеся в зоне проведения огневых работ, должны быть очищены от взрыво-, взрывопожаро- и пожароопасных продуктов на расстояние не менее расстояния разлета искр в зависимости от высоты проведения огневых работ над уровнем пола и уровня прилегающей территории в соответствии с табл.1 (стр.45).

4. На месте проведения огневых работ должны быть приняты меры по недопущению разлета искр за пределы этого места.

5. Постоянные сварочные работы следует проводить в сварочной мастерской либо под навесом с ограждающими конструкциями класса пожарной опасности К0, имеющими изолированные помещения с обособленной исправной вентиляцией для размещения ацетиленовых генераторов и кислородных баллонов.

6. В местах проведения огневых работ и на площадках, где установлено сварочное оборудование, должны быть приняты следующие меры пожарной безопасности:

- полностью устранена возможность проникновения паров ЛВЖ, ГЖ и ГГ к месту выполнения этих работ;

- место для проведения сварочных и резательных работ на объектах, в конструкциях которых использованы горючие материалы, ограждаются сплошной перегородкой из негорючего материала. При этом высота перегородки должна быть не менее 1,8м, а зазор между перегородкой и полом – не более 0,05м. Для предотвращения разлета раскаленных частиц указанный зазор должен быть огражден сеткой из негорючего материала с размером ячеек не более 0,001х0,001м.

11. ОСНОВНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.

При производстве работ строго соблюдать правила техники безопасности в строительстве в соответствии с ТКП 45-1.03-40-2006 «Безопасность труда в строительстве. Общие требования» и ТКП 45-1.03-44-2006 «Безопасность труда в строительстве. Строительное производство» и ТКП 172-2009 «Обустройство мест производства работ при строительстве, реконструкции, ремонте и содержании автомобильных дорог и улиц населенных пунктов».

Особое внимание обратить на следующее:

1. Металлические части строительных машин и механизмов с электроприводом, корпуса эл.двигателей, понижающих трансформаторов, пусковых аппаратов, кожухов, рубильников и другие устройства должны быть заземлены в соответствии с "Правилами устройства электроустановок" Минэнерго СССР", Инструкцией по заземлению передвижных строительных механизмов и электрифицированного инструмента" Госстроя СССР и "Инструкцией по выполнению сетей заземления в электрических установках" Госстроя СССР.

2. На всех участках строительства, где это требуется по условиям работы у машин и механизмов, на автомобильных дорогах и в других опасных местах должны быть вывешены хорошо видимые, а в темное время суток освещенные предупредительные и указательные надписи или знаки безопасности, плакаты и инструкции по технике безопасности. В необходимых случаях должны быть выставлены ограждения или назначены дежурные.

3. Строительные машины, средства механизации должны соответствовать требованиям действующих нормативных правовых актов, ТНПА, содержащих требования охраны труда, иметь сертификат соответствия требованиям безопасности труда и эксплуатационную документацию изготовителей.

4. 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.

5. Не допускается оставлять без надзора машины, транспортные средства и другие средства механизации с работающим (включенным) двигателем.

6. При выполнении работ на тротуарах, пешеходных дорожках и аллеях необходимое количество пешеходных мостиков для пропуска пешеходов через траншеи определяется расчетом в зависимости от интенсивности пешеходного движения.

7. Если условия производства работ вызывают необходимость организации движения пешеходных потоков на проезжую часть, то на проезжей части должны быть установлены ограждения первой группы, отделяющие пешеходов от транспортных потоков.

8. Организация работы на городских улицах и дорогах должна обеспечивать подъезд пожарного и другого специального транспорта к зданиям и сооружениям, находящимся в зоне дорожных работ.

9. Места прохода через выемки должны быть оборудованы переходными мостиками в соответствии с ППР. Для прохода на рабочие места в выемки следует устанавливать трапы или маршевые лестницы шириной не менее 0,6м с ограждениями или приставные лестницы. Приставные лестницы должны быть прочно закреплены и на 1м возвышаться над выемкой.

Изм.	Кол.	Лист	Нодок.	Подпись	Дата

Трапы (маршевые лестницы) должны иметь поручни высотой 1,1м. Не допускается производство работ одним человеком в выемках глубиной 1,5 м и более

10. Не разрешается разрабатывать грунт в выемках «подкопом».

11. На участке, где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.

12. Строповку конструкций следует производить способами, удовлетворяющими требованиям 9.2.19, 9.2.20 ТКП 45-1.03-40 и обеспечивающими возможность дистанционной расстроповки с рабочего горизонта в случаях, когда высота до замка грузозахватного приспособления превышает 2м.

						15/16.1 – ОС. ПЗ.	Лист
							15
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

12. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

Мероприятия по охране окружающей среды следующие:

- не допускать попадания горючесмазочных материалов в грунт и воду;
- работы производить с максимальным сохранением деревьев, оградив их деревянными щитами;
- растительный грунт срезается и используется для последующего благоустройства;
- запрещается хранить строительный мусор на строительной площадке; его необходимо вывозить на свалку (по согласованию с ЖКХ);
- все механизмы, работающие от двигателей внутреннего сгорания, проверить на токсичность выхлопных газов;
- борьба с шумом предусматривает запрещение длительной работы механизмов вхолостую.
- все производственные и бытовые стоки, образующиеся на строительной площадке, должны быть очищены и обезврежены. Не допускается выпуск воды со строительной площадки непосредственно на склоны без надлежащей защиты от размыва.
- приготовление бетонных смесей, строительных растворов, мастик, эмульсий и паст должно производиться централизованно на специализированных автоматизированных заводах и передвижных установках
- при производстве строительно-монтажных работ не допускается загрязнение земель производственными отходами и сточными водами.
- горючесмазочные материалы следует хранить в отдельно стоящих зданиях, предотвращающих попадание ГСМ в грунт и воду.
- своевременно удалять строительный и бытовой мусор со стройплощадки. На территории стройплощадки необходимо предусмотреть установку инвентарных контейнеров для сбора и регулярного вывоза строительных и бытовых отходов.
- запрещается закапывание (захоронение) в землю неиспользованных или затвердевших остатков бетонной смеси, а также строительного мусора.
- не допускается сжигание на строительной площадке отходов и остатков материалов
- пылевидные материалы надлежит хранить в закрытых емкостях, принимая меры против распыления в процессе погрузки и загрузки (применение контейнеров, специальных транспортных средств, пневмоперегрузателей).

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ.

Проектом предусмотрены следующие энергосберегающие способы ведения работ на строительной площадке:

- Запрещена стоянка автотранспорта при погрузочно-разгрузочных работах с включенным двигателем внутреннего сгорания;
- Запрещается оставлять включенными механизмы при технологических перерывах в работе;
- При освещении рабочих мест в темное время суток применять энергосберегающие лампы накаливания;
- Бытовые помещения освещать лампами дневного света;
- Выполнение бетонных и отделочных работ рекомендуется выполнять, по возможности, в теплое время года;
- При выполнении бетонных работ в холодное время года рекомендуется укрывать бетон тепляками и использовать противоморозные добавки;
- В ночное время организовать охранное освещение с минимальной достаточной освещенностью.

Проектом организации строительства принято решение для обеспечения производства строительно-монтажных работ при строительстве объекта использование существующих источников, а именно:

- Электроэнергией – сущ КТП с установкой временного распределительного щита;
- Для сварочных работ по трассам инженерных сетей используются сварочные агрегаты с двигателем внутреннего сгорания;
- Теплом – локальные электронагревательные приборы заводского изготовления (для бытовых помещений строителей);
- Водой- существующий водопровод с подключением в существующем колодце

14. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование показателя	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1.Продолжительность строительства	мес.	6,0	
в т.ч. подготовительного периода	мес.	1,0	

Продолжительность строительства дана на нормативный срок строительства. Привязка нормативного срока строительства объекта к календарю года (начало и окончание) выполнить в ППР, согласовав с заказчиком.

						15/16.1- ОС. ПЗ.	Лист
							18
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		