



ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Логистическо-складского комплекса в Московской обл.,
Красногорск, з/у 50:11:0010104:481

ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА | ПРОЕКТЫ ОДД | ОБСЛЕДОВАНИЕ

ООО «С-ПРОДЖЕКТ»

г. Москва, Хлебозаводский проезд д.7, стр.9, 7 этаж. Ассоциация ЭАЦП «ПРОЕКТНЫЙ ПОРТАЛ» СРО-П-019-26082009

Тел. +7 (495) 971 3 971. E-mail: mail@orgdoc.ru
OrgDoc.ru | Разработка-ППР.РФ | ОДД.РФ



Услуги сертифицированы

Общество с ограниченной ответственностью «С-Проджект»

115230, г. Москва, Хлебозаводский проезд, д.7, стр. 9, этаж 7

Тел.: +7 (495) 971 3 971. E-mail: 9713971@mail.ru. www.OrgDoc.ru

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Логистическо-складского комплекса в Московской обл., Красногорск,
з/у 50:11:0010104:481

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Генеральный директор _____ Шупов Е.В.

Москва

2024 год

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Логистическо-складского комплекса в Московской обл., Красногорск,
з/ч 50:11:0010104:481

Лист согласований

		Согласовано:				
Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№				



Услуги сертифицированы

Общество с ограниченной ответственностью «С-Проджект»

115230, г. Москва, Хлебозаводский проезд, д.7, стр. 9, этаж 7

Тел.: +7 (495) 971 3 971. E-mail: 9713971@mail.ru. www.OrgDoc.ru

«Согласовано»

«Утверждаю»

«___»_____2024 год

«___»_____2024год

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Логистическо- складского комплекса в Московской обл., Красногорск,
з/у 50:11:0010104:481

С-Проджект

Согласовано:

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Проектировщик: ООО «С-Проджект»

Разработал: _____ Алексеева

Проверил: _____ Краснова

Москва

2024 год

Ведомость

ознакомления ответственных должностных лиц и рабочих с
содержанием ПОС Логистическо-складского комплекса в Московской
обл., Красногорск, з/у 50:11:0010104:481

[illegible]

Согласовано:

ВЗАМ.ІНВ.№0

Подпиши и дату

ИНВ.№ подл.



Московская система добровольной сертификации в строительстве

СИСТЕМА «МОССТРОЙСЕРТИФИКАЦИЯ»

Рег. № РОСС RU.32696.04MCCO в Реестре зарегистрированных систем добровольной сертификации Росстандарта.

АБВ 46485

Уполномочена Межотраслевой комиссией по развитию систем оценки качества продукции, работ и услуг МКПП(р) в рамках отраслевого трехстороннего Соглашения г. Москвы от 28.12.2021 № 82 в качестве базовой организации на выполнение работ по оценке соответствия в строительном комплексе г. Москвы (Свидетельство № МКПП (р).RU.001)

Орган по сертификации «ИнТех-Сертификация», RU.MCC.O.246

109548, г. Москва, ул. Шоссейная, д. 1, корп. 1., пом. III, этаж 1, кабинет 3,
тел. 8 (499) 178-41-11, e-mail: intech-cons@yandex.ru

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ RU.MCC.246.455.37952

Зарегистрирован в Реестре Системы «Мосстройсертификация» 24 октября 2023г.

Срок действия с 24 октября 2023 г. по 24 октября 2027 г.

Выдан: ООО «С-Проджект», ИНН 7724703875

115583, Москва, ул. Воронежская д. 1/37, оф. 231

Настоящий сертификат удостоверяет, что:

услуги по разработке проектов производства работ, см. приложение

код ОКПД-2: 71.12.12.000

соответствует требованиям:

СП 48.13330.2019 «Организация строительства» п. 6.14.

Основания для выдачи:

- заключение о соответствии оказываемых услуг по разработке проектов производства работ установленным требованиям;
- решение о выдаче сертификата соответствия от 17.10.2023 г. № 26.

Дополнительная информация:

- действие сертификата соответствия не имеет территориальных ограничений;
- актуальность действия следует проверять по Реестру сертификатов Системы «Мосстройсертификация»;
- предоставляет право на применение Знака соответствия Системы «Мосстройсертификация».



Руководитель
органа по сертификации

Эксперт

П.Ф. Виноградов

П.Ф. Виноградов

Отметки о подтверждении действия сертификата соответствия:

По плану: 15.10.2024 г.

По факту: _____

По плану: 15.10.2025 г.

По факту: _____

По плану: 15.10.2026 г.

По факту: _____

(подпись руководителя) м.п.

(подпись руководителя) м.п.

(подпись руководителя) м.п.

Сертификат соответствия без отметки о подтверждении недействителен.



Московская система добровольной сертификации в строительстве

СИСТЕМА «МОССТРОЙСЕРТИФИКАЦИЯ»

Рег. № РОСС RU.32696.04МССО в Реестре зарегистрированных систем добровольной сертификации Росстандарта.

Уполномочена Межотраслевой комиссией по развитию систем оценки качества продукции, работ и услуг МКПП(р) в рамках отраслевого трехстороннего Соглашения г. Москвы от 28.12.2021 № 82 в качестве базовой организации на выполнение работ по оценке соответствия в строительном комплексе г. Москвы (Свидетельство № МКПП (р).RU.001)

ПРИЛОЖЕНИЕ к СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № RU.MCC.246.455.37952

**Перечень проектов производства работ,
на которые распространяется действие сертификата соответствия**

№№ п/п	Наименование
1	Услуги по разработке проектов производства работ по возведению здания, сооружения или его части: ППР на здания промышленного назначения; ППР на здания торговли; ППР на здания бытового обслуживания населения; ППР на здания детских дошкольных учреждений; ППР на здания общеобразовательных школ; ППР на жилые и общественные здания; ППР на внеплощадочные инженерные сети и сооружения водопровода, канализации, теплоснабжения, электроснабжения, газоснабжения.
2	Услуги по разработке проектов производства работ на выполнение отдельных видов работ: ППР на земляные работы; ППР на каменные работы; ППР на монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций; ППР на монтаж металлических конструкций; ППР на кровельные работы; ППР на отделочные работы; ППР на изоляционные работы; ППР на свайные работы; ППР на устройство полов; ППР на санитарно-технические работы; ППР на электромонтажные работы; ППР на разборку зданий и сооружений; ППР на работы по устройству свайных оснований, шпунтовых ограждений, анкеров; ППР на работы бетонные; ППР на работы по гидроизоляции строительных конструкций; ППР на работы по устройству внутренних инженерных систем и оборудования; ППР на работы по монтажу технологического оборудования; ППР на устройство и монтаж лесов и защитных экранов; ППР на устройство навесных площадок и выносных площадок; ППР на благоустройство территории.
3	Услуги по разработке проектов производства работ на подготовительный период строительства: ППР на подготовительный период при возведении зданий и сооружений различного назначения



Руководитель органа по сертификации

П.Ф. Виноградов

П.Ф. Виноградов

Приложение без сертификата соответствия недействительно

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

«31» октября 2023 г.

№1543

**АССОЦИАЦИЯ ЭКСПЕРТНО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ПРОЕКТИРОВЩИКОВ
«ПРОЕКТНЫЙ ПОРТАЛ»**

(АССОЦИАЦИЯ ЭАЦП «ПРОЕКТНЫЙ ПОРТАЛ»)

СРО, основанные на членстве лиц, осуществляющих **подготовку проектной документации**

115114, г. Москва, Дербеневская наб., д. 11, www.sroprp.ru, info@sroprp.ru

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций

СРО-П-019-26082009

выдана Обществу с ограниченной ответственностью «С-Проджект»

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «С-Проджект» (ООО «С-Проджект»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	7724703875
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1097746202619
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	115583, РФ, г. Москва, ул. Воронежская, 1/37, оф. 231
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	---
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	П-019-7724703875
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов	29.04.2019 г.

саморегулируемой организации (число, месяц, год)	
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	23.04.2019 г., №30
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	29.04.2019 г.
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	---
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	---

3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:

3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять **подготовку проектной документации**, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, **подготовку проектной документации**, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):

в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
29.04.2019 г.	---	---

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, **подготовку проектной документации**, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):

а) первый	Есть	стоимость работ по договору не превышает 25 000 000 рублей
б) второй	---	стоимость работ по договору не превышает 50 000 000 рублей
в) третий	---	стоимость работ по договору не превышает 300 000 000 рублей
г) четвертый	---	стоимость работ по договору составляет 300 000 000 рублей и более

д) пятый	---	---
е) простой	---	---

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, **подготовку проектной документации**, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):

а) первый	---	предельный размер обязательств по договорам не превышает 25 000 000 рублей
б) второй	---	предельный размер обязательств по договорам не превышает 50 000 000 рублей
в) третий	---	предельный размер обязательств по договорам не превышает 300 000 000 рублей
г) четвертый	---	предельный размер обязательств по договорам составляет 300 000 000 рублей и более
д) пятый	---	---

4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять **подготовку проектной документации**, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	---
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ	---

Генеральный директор

С.В. Голубев

М.П.



Содержание

1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ 3

2 ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ПО МЕСТУ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И УСЛОВИЙ СТРОИТЕЛЬСТВА 5

3 ОПИСАНИЕ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ 5

4 СВЕДЕНИЯ О ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕСТНОЙ РАБОЧЕЙ СИЛЫ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ СТРОИТЕЛЬСТВА 6

5 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРИВЛЕЧЕНИЮ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ, А ТАКЖЕ СТУДЕНЧЕСКИХ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОТРЯДОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ВАХТОВЫМ МЕТОДОМ 6

6 ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДНАЗНАЧЕННОГО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА, ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ИНЫХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ВНЕ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДНАЗНАЧЕННОГО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА 6

7 ОПИСАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ В УСЛОВИЯХ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ, В МЕСТАХ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ И СВЯЗИ — ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ 7

8 ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОЙ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩЕЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВОЗВЕДЕНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, ИНЖЕНЕРНЫХ И ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ СОБЛЮДЕНИЕ УСТАНОВЛЕННЫХ В КАЛЕНДАРНОМ ПЛАНЕ СТРОИТЕЛЬСТВА СРОКОВ ЗАВЕРШЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА (ЕГО ЭТАПОВ) 9

9 ПЕРЕЧЕНЬ ВИДОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ, ОТВЕТСТВЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ, УЧАСТКОВ СЕТЕЙ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПОДЛЕЖАЩИХ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЮ С СОСТАВЛЕНИЕМ СООТВЕТСТВУЮЩИХ АКТОВ ПРИЕМКИ ПЕРЕД ПРОИЗВОДСТВОМ ПОСЛЕДУЮЩИХ РАБОТ И УСТРОЙСТВОМ ПОСЛЕДУЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ 11

10 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАБОТ ПРИ ВОЗВЕДЕНИИ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ИЛИ ИХ ОТДЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ 13

11 ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА В КАДРАХ, ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ, МЕХАНИЗМАХ, ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ, В ТОПЛИВЕ И ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫХ

Инв.№ подл.	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата																																																																
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="3">ПОС 11-03-2024</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="3">Логистическо-складского комплекса в Московской обл., Красногорск, з/у 50:11:0010104:481</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол. уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td><td colspan="3"></td></tr><tr><td colspan="2">Ген. дир.</td><td colspan="2">Шипов Е. В.</td><td></td><td></td><td>Проект организации строительства</td><td>Стадия</td><td>Лист</td><td>Листов</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>58</td></tr><tr><td colspan="2">Разработал</td><td colspan="2">Алексеева Д.С.</td><td></td><td></td><td rowspan="2">Пояснительная записка</td><td colspan="3" rowspan="2"> ООО "С-Проджект" Тел: 8(495)971-3-971 www.OrgDoc.ru</td></tr><tr><td colspan="2">Проверил</td><td colspan="2">Краснова Н.М.</td><td></td><td></td></tr></table>											ПОС 11-03-2024									Логистическо-складского комплекса в Московской обл., Красногорск, з/у 50:11:0010104:481			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				Ген. дир.		Шипов Е. В.				Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов									1	58	Разработал		Алексеева Д.С.				Пояснительная записка	 ООО "С-Проджект" Тел: 8(495)971-3-971 www.OrgDoc.ru			Проверил		Краснова Н.М.			
						ПОС 11-03-2024																																																													
						Логистическо-складского комплекса в Московской обл., Красногорск, з/у 50:11:0010104:481																																																													
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата																																																														
Ген. дир.		Шипов Е. В.				Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов																																																										
								1	58																																																										
Разработал		Алексеева Д.С.				Пояснительная записка	 ООО "С-Проджект" Тел: 8(495)971-3-971 www.OrgDoc.ru																																																												
Проверил		Краснова Н.М.																																																																	

МАТЕРИАЛАХ, А ТАКЖЕ В ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ, ПАРЕ, ВОДЕ, ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ.....33

12 ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРОВ И ОСНАЩЕНИЯ ПЛОЩАДОК ДЛЯ СКЛАДИРОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ, КОНСТРУКЦИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ, УКРУПНЕННЫХ МОДУЛЕЙ И СТЕНДОВ ДЛЯ ИХ СБОРКИ. РЕШЕНИЯ ПО ПЕРЕМЕЩЕНИЮ ТЯЖЕЛОВЕСНОГО НЕГАБАРИТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, УКРУПНЕННЫХ МОДУЛЕЙ И СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ.....40

13 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ, А ТАКЖЕ ПОСТАВЛЯЕМЫХ НА ПЛОЩАДКУ И МОНТИРУЕМЫХ ОБОРУДОВАНИЯ, КОНСТРУКЦИЙ И МАТЕРИАЛОВ.....41

14 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СЛУЖБЫ ГЕОДЕЗИЧЕСКОГО И ЛАБОРАТОРНОГО КОНТРОЛЯ.....42

15 ПЕРЕЧЕНЬ ТРЕБОВАНИЙ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНЫ БЫТЬ УЧТЕНЫ В РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, РАЗРАБАТЫВАЕМОЙ НА ОСНОВАНИИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, В СВЯЗИ С ПРИНЯТЫМИ МЕТОДАМИ ВОЗВЕДЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И МОНТАЖА ОБОРУДОВАНИЯ.....45

16 ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В ЖИЛЬЕ И СОЦИАЛЬНО-БЫТОВОМ ОБСЛУЖИВАНИИ ПЕРСОНАЛА, УЧАСТВУЮЩЕГО В СТРОИТЕЛЬСТВЕ.....45

17 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ И ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И МЕТОДОВ РАБОТЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ВЫПОЛНЕНИЕ НОРМАТИВНЫХ ТРЕБОВАНИЙ ОХРАНЫ ТРУДА.....46

18 ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА.....54

19 ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА.....56

20 ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ТРАНСПОРТНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ПО ВИДАМ ТРАНСПОРТА НА ЭТАПЕ ИХ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА.....57

21 ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И ЕГО ОТДЕЛЬНЫХ ЭТАПОВ.....57

22 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА ЗА СОСТОЯНИЕМ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ БЛИЗОСТИ ОТ СТРОЯЩЕГОСЯ ОБЪЕКТА, ЗЕМЛЯНЫЕ, СТРОИТЕЛЬНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ И ИНЫЕ РАБОТЫ НА КОТОРОМ МОГУТ ПОВЛИЯТЬ НА ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ И НАДЕЖНОСТЬ ТАКИХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ.....58

Инф.№ подл.	Подпись и дата	Взам. Инф. №	Инф. № дубл.	Подпись и дата
-------------	----------------	--------------	--------------	----------------

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Пос 11-03-2024	Лист
						2

1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Проект организации строительства (ПОС) разработан на строительство Логистическо-складского комплекса в Московской обл., Красногорск, э/у 50:11:0010104:481.

В проекте учтены требования следующих нормативных документов:

— Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 N 384-ФЗ

— СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве»

— СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»

— СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции»

— СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия»

— СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии»

— СП 72.13330.2016 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии»

— СП 82.13330.2016 «Благоустройство территорий»

— СП 68.13330.2017 «Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения»

— СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений»

— МРР-3.2.81-12 «Рекомендации по определению норм продолжительности строительства зданий и сооружений, строительство которых осуществляется с привлечением средств бюджета города Москвы»

— СП 49.13330.2010 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»

— СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»

— СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»

— СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»

— СП 51.13330.2011 «Защита от шума»

— СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение»

— СП 12-135-2003 «Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда»

— СП 12-136-2002 «Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ»

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Инв.№ докл.	Подпись и дата	Взам. Инв.№

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПОС 11-03-2024	Лист
						3

- СП 48.13330.2019 «Организация строительства»
- Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 N 461 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»
- Приказ Минтруда РФ от 28.10.2020 N 753Н «Об утверждении Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов»
- Рекомендации по установке и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, строительных подъемников, грузоподъемных кранов-манипуляторов и подъемников (вышек) при разработке проектов организации строительства и проектов производства работ. ОАО ПКТИпромстрой, М., 2004.
- Приказ Минтруда РФ от 15.12.2020 N 903Н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок»
- Приказ Минтруда РФ от 11.12.2020 N 884Н «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ»
- Приказ Минтруда РФ от 29.10.2021 N 766Н «Об утверждении Правил обеспечения работников средствами индивидуальной защиты и сывающими средствами»
- СН 494-77 «Нормы потребности в строительных машинах»
- СНиП 5.02.02-86 «Нормы потребности в строительном инструменте»
- Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» N 123-ФЗ от 22.07.2008 г
- Приказ Минтруда РФ от 11.12.2020 N 883Н «Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте»
- Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»
- СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ»
- МДС 12-81. 2007 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта производства работ», разработанные ЦНИИОМТП, Москва 2007г.
- Постановление Правительства Российской Федерации N° 87 от 16 февраля 2008 г. «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»
- Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»

Инв.№ подл.	Подпись и дата
Взам. Инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	

Инв.№	Лист
Изм.	4
Лист	
№ док.	
Подпись	
Дата	

ПОС 11-03-2024

2 ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ПО МЕСТУ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И УСЛОВИЙ СТРОИТЕЛЬСТВА

Объект капитального строительства: Логистическо-складской комплекс

Адрес территории застройки: Московская область, город Красногорск, кадастровый номер земельного участка 50:11:0010104:481.

В соответствии с Приложением А к СП 131.13330.2020 «Строительная климатология», г. Красногорск входит в климатический подрайон IIВ.

Район строительства проектируемого сооружения расположен в I ветровом и III снеговом районе согласно картам приложения «Ж» к СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия».

Участок строительства характеризуется следующими климатическими параметрами:

- абсолютная максимальная температура воздуха – 39 °С;
- температура воздуха теплого периода года с обеспеченностью 0,98 – 26 °С;
- абсолютная минимальная температура воздуха – -42 °С;
- температура воздуха холодного периода года с обеспеченностью 0,98 – -34 °С;
- температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 – -29 °С;
- средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца – 75%;
- средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца – 84%;
- продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$ – 211 сут;
- количество осадков за апрель–октябрь – 441 мм;
- количество осадков за ноябрь–март – 209 мм;
- максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 3,9 м/с.

3 ОПИСАНИЕ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

На территории строительства предусмотрен въезд-выезд с юго-восточной части строительной площадки.

Для движения транспорта по строительной площадке проектом предусмотрено устройство временных дорог из сборных ж/б плит ПД-3.0.1,75 толщиной 17 см по песчаной подготовке толщиной 10 см.

Проектируемая транспортная инфраструктура удовлетворяет потребности микрорайона.

В виду развитости инфраструктуры и наличия автомобильных дорог в Московской области, снабжение строительства материалами, конструкциями и полуфабрикатами предусматривается по утвержденным транспортным схемам с централизованной поставкой автотранспортом.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПОС 11-03-2024	Лист
						5

Основными источниками получения основных строительных материалов и конструкций являются местные строительные базы и заводы строительных материалов. Непосредственно транспортное обслуживание стройплощадки будет осуществляться автомобильным транспортом в соответствии со структурой существующих автомобильных дорог.

4 СВЕДЕНИЯ О ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕСТНОЙ РАБОЧЕЙ СИЛЫ ПРИ
ОСУЩЕСТВЛЕНИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Для осуществления строительства привлечены квалифицированные специалисты генподрядной и субподрядных организаций.

Для удовлетворения потребностей в основных строительных специальностях могут быть привлечены специалисты, проживающие в г. Москва и Московской области, а также рабочих из других регионов. Подбор персонала по строительным профессиям и специальностям производится в соответствии с действующими кодексами, нормами и правилами по усмотрению подрядной организации исходя из уровня образования, опыта, навыков, умения и стоимости оказываемых услуг работником.

5 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРИВЛЕЧЕНИЮ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ
СТРОИТЕЛЬСТВА КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ, А ТАКЖЕ СТУДЕНЧЕСКИХ
СТРОИТЕЛЬНЫХ ОТРЯДОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ВАХТОВЫМ МЕТОДОМ

В связи с укомплектованностью строительной организации, осуществляющей строительство, рабочими и инженерно-техническими кадрами, привлечение квалифицированных специалистов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом, не применяется.

Студенческие строительные отряды не привлекаются.

6 ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДНАЗНАЧЕННОГО ДЛЯ
СТРОИТЕЛЬСТВА, ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
ИНЫХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ВНЕ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДНАЗНАЧЕННОГО ДЛЯ
СТРОИТЕЛЬСТВА

Здание логистическо-складского комплекса запроектировано в коммунальной зоне Красногорск-Митино г. Красногорск.

Земельный участок площадью 0,95 га выделенный согласно ГПЗУ с кадастровым номером 50:11:0010104:481, свободен от застройки и ограничен:

– с севера — жилое здание (Уваровский переулок, 10к2);

Инф.№ подл.	Подпись и дата	Инф. № дубл.	Подпись и дата	Взам. Инф. №

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПОС 11-03-2024	Лист
						6

- с востока — административное здание (ул. Генерала Белобородова, 38);
- с запада — лесопарк;
- с юга — коммунальная зона.

Рельеф участка ровный с небольшими холмами. На данный момент участок представляет собой территорию для складирования сыпучего материала.

Площадь строительной площадки в пределах строительного ограждения 9500 м².

Необходимость в использовании для производства строительно-монтажных работ, рассматриваемых в ПОС, территории земельных участков вне земельного участка отсутствует.

Перед началом выполнения строительно-монтажных работ по строительству здания, необходимо выделить опасные для людей, зоны, в которых постоянно действуют или могут действовать опасные факторы, связанные или не связанные с характером выполняемых работ и оформить наряд-допуски по форме СП 49.13330.2010 (Приложение Д) на производство работ в местах действия опасных или вредных факторов.

При строительстве здания, оградить опасные зоны производства работ. Установить в местах возможного прохода людей сигнальные плакаты «Проход людей запрещен. Опасная зона».

Границу забора строительной площадки выполнять строго в соответствии с разработанным
стройгенпланом.

7 ОПИСАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ В УСЛОВИЯХ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ, В МЕСТАХ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ И СВЯЗИ — ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

На строительной площадке отсутствуют действующие предприятия.

Согласно Приказу Министра РФ от 04.08.2020 N 421/ПР условия производства работ не являются стесненными в виду отсутствия наличия трех из нижеследующих факторов:

- интенсивное движение городского транспорта и пешеходов в непосредственной близости (в пределах 50 м) от зоны производства работ;
- сети подземных коммуникаций, подлежащие перекладке или подвеске;
- расположение объектов капитального строительства и сохраняемых зеленых насаждений в непосредственной близости (в пределах 50 м) от зоны производства работ;
- стесненные условия или невозможность складирования материалов;
- ограничение поворота стрелы грузоподъемного крана в соответствии с данными проекта организации строительства.

На участке расположены инженерные сети, повреждение которых в процессе производства работ не допустимо.

Перед выполнением работ в охранных зонах кабельной линии электропередач необходимо получить письменное разрешение организации-владельца данной линии на производство строительно-монтажных работ с применением машин в охранной зоне данной сети электроснабжения. Оформить наряд-допуск, определяющий безопасные условия работ в охранной зоне каждой из действующих линий электропередач.

Строительно-монтажные работы с применением машин в охранных зонах коммуникаций производить под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасность производства работ, и при выполнении мероприятий по обеспечению безопасности строительно-монтажных работ и сохранности существующих сооружений, разработанных в ППР.

Перед началом земляных работ вызвать представителей эксплуатационных служб с целью определения фактического расположения подземных сетей и согласования методов производства работ. Земляные работы производить под непосредственным руководством ИТР, назначенных приказом.

Границы и оси существующих подземных коммуникаций на местности в зонах работ должны быть обозначены заметными знаками.

При обнаружении не указанных в проекте коммуникаций, подземных сооружений или обозначающих их знаков земляные работы прекратить, принять меры по сохранности обнаруженных подземных коммуникаций и сооружений от повреждений и вызвать на место представителей заказчика, проектировщика и организаций, эксплуатирующих обнаруженные коммуникации.

При пересечении разрабатываемых траншей и котлованов с действующими коммуникациями, не защищенными от механических повреждений, разработка грунта землеройными машинами разрешается на минимальном расстоянии 2 м от боковой поверхности и 1 м над верхом коммуникаций с их предварительным обнаружением с точностью не более 0,5 м.

Оставшийся грунт следует разрабатывать с применением ручных безударных инструментов или специальных средств механизации.

Вскрытые подземные коммуникации должны быть заключены в защитные короба и подвешены.

Инв.№ подл.	Подпись и дата
Взам. Инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПОС 11-03-2024	Лист
						8

**8 ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОЙ ОРГАНИЗАЦИОННО–ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ,
ОПРЕДЕЛЯЮЩЕЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВОЗВЕДЕНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ,
ИНЖЕНЕРНЫХ И ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ СОБЛЮДЕНИЕ
УСТАНОВЛЕННЫХ В КАЛЕНДАРНОМ ПЛАНЕ СТРОИТЕЛЬСТВА СРОКОВ ЗАВЕРШЕНИЯ
СТРОИТЕЛЬСТВА (ЕГО ЭТАПОВ)**

Все работы должны вестись в соответствии с требованиями СП 4.8.13330.2019 «Организация строительства», СП 4.9.13330.2010 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования», СанПиН 2.2.3.1384–03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ», СП 4.5.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции» и др.

Проектом предусматривается строительство логистическо–складского комплекса с инженерными коммуникациями и благоустройством территории. Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения технологической последовательности строительства проектом предусматриваются два периода строительства: подготовительный и основной.

Подготовительный период

Подготовительный период включает следующие виды работ:

- обеспечение объекта рабочей документацией, журналами и проектами производства работ (ППР), ознакомление сотрудников с ППР;
- получение разрешения на ведение строительно–монтажных работ с оформлением необходимой разрешительной документации;
- назначение лиц, ответственных за безопасное производство работ и за противопожарную безопасность;
- согласование с местной администрацией и заинтересованными организациями сроков и способов организации строительной площадки, а также ведения работ;
- сдачу–приемку геодезической разбивочной основы для строительства;
- устройство временных дорог, инвентарных временных ограждений строительной площадки с организацией контрольно–пропускного режима, установка пункта мойки колес, размещение мобильных (инвентарных) зданий и сооружений, устройство складских площадок в соответствии со строительным планом;
- устройство нормативного освещения строительной площадки и участков производства работ;
- организацию связи для оперативно–диспетчерского управления производством работ;
- прокладку сетей временного инженерно–технического обеспечения;

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. Инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПОС 11-03-2024	Лист
						9

- устройство на въезде информационного щита;
- обеспечение строительной площадки противопожарным водоснабжением и инвентарем, освещением и средствами сигнализации;
- выполнение требований по охране труда и технике безопасности (установка плакатов с основными правилами по технике безопасности в строительстве с обозначением опасных зон и безопасных проходов и проездов; обеспечение рабочих аптечками, средствами защиты; обучение и инструктаж работников по вопросам безопасности труда; организация схемы движения транспорта и людей);
- подготовку территории (вывоз мусора, расчистка территории, организация временных стоков поверхностных вод, вырубка деревьев, принятие мер по сохранности существующих подземных коммуникаций).

Основной период

- разработка грунта в котловане;
- устройство свайного основания;
- возведение подземной части здания;
- возведение надземной части здания;
- устройство кровли;
- монтаж оконных и дверных блоков;
- прокладка внутренних и наружных инженерных сетей;
- отделочные работы;
- пусконаладочные работы;
- благоустройство территории.

Подготовка к строительству объекта предусматривает изучение проектно-сметной документации, детальное ознакомление с условиями строительства, разработку проектов производства работ с учетом природоохранных требований и требований по безопасности труда.

Строительно-монтажные работы должны производиться в соответствии с разработанной документацией, по утвержденным проектам производства работ (ППР), включающие в своем составе технологические карты на отдельные виды работ, карты на контроль качества работ (для осуществления контроля и оценки качества технологических процессов и операций) и утвержденным заказчиком графиком производства работ.

Прокладку инженерных сетей вести параллельно основному периоду строительства.

Выбор строительных машин и механизмов обусловлен конструктивной характеристикой объекта, массой монтируемых элементов и условиями производства монтажных работ. Обеспечение

Инф.№ подл.	Подпись и дата
Взам. Инф. №	Инф. № дубл.
Подпись и дата	

Инф.№	Лист
Изм.	10
Лист	
№ док.	
Подпись	
Дата	

строительства материалами, конструкциями и изделиями производится от предприятий строи́нду́стрии района строительства.

Машины и механизмы, выбранные в ПОС, могут быть заменены при разработке ППР с учетом производственной базы подрядной организации.

Строительный генеральный план, отражающий возведение здания, разработан в масштабе 1:500 согласно СП 48.133330.2019 на основной период производства работ с отражением работ подготовительного периода.

- На строительном генеральном плане показаны:
- границы строительной площадки (ограждение территории);
 - строящееся здание;
 - существующие дороги и площадки;
 - временные дороги и площадки складирования материалов;
 - места размещения временных зданий и сооружений, в т.ч. мойки колес строительного автотранспорта у выезда с территории строительной площадки;
 - размещение грузоподъемных и прочих механизмов и их маршрут движения;
 - маршрут движения строительного автотранспорта;
 - место временного складирования строительных отходов.

9 ПЕРЕЧЕНЬ ВИДОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ, ОТВЕТСТВЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ, УЧАСТКОВ СЕТЕЙ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПОДЛЕЖАЩИХ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЮ С СОСТАВЛЕНИЕМ СООТВЕТСТВУЮЩИХ АКТОВ ПРИЕМКИ ПЕРЕД ПРОИЗВОДСТВОМ ПОСЛЕДУЮЩИХ РАБОТ И УСТРОЙСТВОМ ПОСЛЕДУЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ

Состав и порядок ведения исполнительной документации при строительстве, а также требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения определены в РД-11-02-2006.

Лицо, осуществляющее строительство, в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности должно вести исполнительную документацию:

- акты освидетельствования геодезической разбивочной основы объекта капитального строительства;
- акты разбивки осей объекта капитального строительства на местности;
- акты освидетельствования скрытых работ;
- акты освидетельствования ответственных конструкций;

Инф.№ подл.	Подпись и дата	Взам. Инф. №	Инф. № дубл.	Подпись и дата	ПОС 11-03-2024					Лист
										11
Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						

- акты освидетельствования участков сетей инженерно-технического обеспечения;
- комплект рабочих чертежей с надписями о соответствии выполненных в натуре работ этим чертежам или о внесенных в них по согласованию с проектировщиком изменениях, сделанных лицами, ответственными за производство строительно-монтажных работ;
- исполнительные геодезические схемы и чертежи;
- исполнительные схемы и профили участков сетей инженерно-технического обеспечения;
- акты испытания и опробования технических устройств;
- результаты экспертиз, обследований, лабораторных и иных испытаний выполненных работ, проведенных в процессе строительного контроля;
- документы, подтверждающие проведение контроля за качеством применяемых строительных материалов (изделий);
- иные документы, отражающие фактическое исполнение проектных решений.

Примерный перечень исполнительной геодезической документации:

- исполнительная схема геодезической разбивочной основы объекта капитального строительства;
- исполнительная схема разбивки осей объекта капитального строительства на местности;
- исполнительная схема котлована;
- акт приемки-передачи результатов геодезических работ при строительстве зданий.

Примерный перечень работ, подлежащих освидетельствованию с составлением актов скрытых работ:

- разработка котлованов, траншей, выемок;
- устройство свай;
- устройство ростверка;
- уплотнение грунтов трамбовками и устройство грунтовых подушек;
- обратная засыпка котлованов, траншей и пазух;
- устройство железобетонных монолитных конструкций;
- опалубочные работы;
- арматурные работы;
- укладка бетонной смеси;
- монтаж сборных железобетонных конструкций;
- возведение монолитных железобетонных конструкций;
- устройство кровель (пароизоляции, утепления, гидроизоляции, покрытия);
- монтаж металлических конструкций;
- монтаж сэндвич-панелей;

Инв.№ подл.	Подпись и дата				Инв.№ докл.	Подпись и дата				Взам. Инв.№	Подпись и дата				Инв.№	Подпись и дата			
Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПОС 11-03-2024										Лист				
															12				

- антикоррозионная защита сварных соединений;
- установка дверных и оконных блоков;
- устройство полов (основания, звукоизоляция, армирования цементно-песчаной стяжки);
- устройство подвесных потолков.

Примерный перечень работ, подлежащих освидетельствованию с составлением актов скрытых работ, актов испытания и опробования технических устройств и участков сетей инженерно-технического обеспечения:

- монтаж наружных сетей инженерно-технического обеспечения;
- монтаж сетей водоснабжения;
- монтаж сетей водоотведения;
- монтаж сетей теплоснабжения;
- монтаж внутренних санитарно-технических систем;
- монтаж систем холодного и горячего водоснабжения;
- монтаж систем канализации и водостоков;
- монтаж систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- монтаж электротехнических устройств;
- монтаж распределительных устройств;
- прокладка кабельных линий;
- монтаж электропроводок;
- монтаж слаботочных систем.

10 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАБОТ ПРИ ВОЗВЕДЕНИИ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ИЛИ ИХ ОТДЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ.

Строящееся здание — отапливаемое, прямоугольной формы, с размерами в осях 48х18 м.

Класс функциональной пожарной опасности — Ф5.2

Степень огнестойкости — III

Класс конструктивной пожарной опасности — С0

Категория по пожарной и взрывопожарной опасности — В1 (высотное стеллажное хранение)

Этажность встроенного административно-бытовой корпуса (АБК) — 2 этажа

Каркас — стальной, не восприимчивый к неравномерным осадкам основания. Колонны стальные, прокатные двутаврового сечения.

Фундамент — монолитный ж/б столбчатый с подпорными стенками. Под подпорную стену ВС30-2 предусмотрено устройство свайного основания, длина свай 6 м.

Инв.№ подл.	Подпись и дата
Взам. Инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПОС 11-03-2024	Лист
						13

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	основания. Толщина пола 2 этажа АБК и антресоли на отм. +6,000 — 50 мм. Внутренняя отделка помещений — окраска стен по оштукатуренной и оштукатуренной поверхности и облицовка керамической плиткой во влажных помещениях. Финишное покрытие пола — наливное полиуретановое. Финишное покрытие в коридорах, лестница Л1, с/у и душевой, раздевалке, помещении СС и электрощитовой, теплогенераторной — керамогранит на клею. Финишное покрытие в комнате приема пищи, кабинетах — коммерческий линолеум на клею. Финишное покрытие в помещении зарядной аккумуляторов, помещении ХВП, хранения инвентаря и в помещении уборочной техники — наливное полиуретановое. Административно-бытовые помещения (АБК). В осях 1-3 и А-Б встроены административно-бытовые помещения в виде объема в 2 этажа и отделяется от основного объема склада противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа. Над АБК размещается антресоль с помещениями технического назначения. Высота этажа от уровня чистого пола до низа перекрытия 2,8 м, до выступающих конструкций 2,5 м.
					ПОС 11-03-2024
Инв.№	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
					14

Антресоль – на отм. +4,500 в осях 3–9 и А–Б размещается антресоль для складирования товара (зона хранения). Под антресолью располагаются автоматические секционный ворота размером 3,5х3,0 (h) и зона приемки и разгрузки товара.

В осях 8–9 и вдоль оси А предусмотрена теплогенераторная с легкосбрасываемыми конструкциями.

Для соблюдения технологической последовательности строительства проектом предусматривается:

Работы начинаются с подготовительного периода.

Подготовительный период включает в себя:

- сдачу—приемку геодезической разбивочной основы для строительства;
- подготовку территории (вывоз мусора, расчистка территории, вырубка деревьев);
- прокладку сетей временного инженерно-технического обеспечения;
- устройство временных дорог, инвентарных временных ограждений строительной площадки с организацией контрольно-пропускного режима;
- выполнить освещение строительной площадки и участков производства работ согласно ГОСТ 12.1.046–2014 «ССБТ. Строительство. Нормы освещения строительных площадок»;
- установить плакаты с основными правилами по технике безопасности в строительстве с обозначением опасных зон и безопасных проходов и проездов;
- размещение мобильных (инвентарных) зданий и сооружений;
- устройство складских площадок;
- устройство на въезде информационного щита;
- организация связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ;
- обеспечение строительной площадки противопожарным водоснабжением и инвентарем, освещением и средствами сигнализации;
- доставить на участки производства работ необходимые машины, механизмы, а также инструменты и материалы;
- обеспечить рабочих аптечками, средствами защиты;
- ознакомить участников строительства с проектом производства работ и с правилами безопасности и охраны труда под роспись.

В опасных местах должно быть смонтировано аварийное освещение, вывешены предупредительные знаки, а в вечернее время – световые указатели.

Инвентарные ограждения должны отвечать требованиям ГОСТ Р 58967–2020 "Ограждения инвентарные строительных площадок и участков строительно-монтажных работ. Технические условия".

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

					ПОС 11-03-2024	Лист
						15
Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

В местах приема строительных материалов и для установки строительной техники у здания проектом организации строительства предусмотрено устройство временной площадки из сборных ж/бетонных дорожных плит.

Временное водоснабжение:

- на технические нужды — из существующих источников, по техническим условиям заказчика, с установкой узла учета;
- на хозяйственно-бытовые нужды бытового городка — из существующих источников, по техническим условиям заказчика, с установкой узла учета.

Временное питьевое водоснабжение — привозная бутилированная вода, отвечающая требованиям действующих санитарных правил и нормативов.

В случае необходимости, потребность воды на пожаротушение осуществлять от существующих пожарных гидрантов на действующей водопроводной сети в радиусе не более 150м от объекта строительства.

Временное электроснабжение осуществляется, по техническим условиям заказчика, с установкой узла учета. Основные токоприемники оборудуются ящиками с ручным управлением (рубильниками).

Для освещения стройплощадки и бытового городка применяется временное электроснабжение прожекторами типа ПЗС мощностью 1000 Вт.

Обогрев временных помещений — с помощью электрического отопления.

На период строительства используются мобильные туалетные кабины.

Обслуживающая фирма осуществляет санитарную обработку туалетных кабин: мойку внутреннего объема и наружной поверхности бака, обработку внутренних и внешних поверхностей стен, заправку кабины санитарной жидкостью, а также осуществляет регулярный вывоз хозяйственно-бытовых стоков в места, согласованные СЭС.

Бытовые помещения — временные бытовые помещения контейнерного типа.

Грузоподъемные механизмы использовать для разгрузки, подачи материалов и монтажа элементов. График работы техники разработать в ППР.

Использование кранов при возведении зданий должно выполняться по проекту производства работ и проекту производства работ краном согласно п. 160 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения». В ППР с применением кранов должно быть предусмотрено:

- соответствие устанавливаемых кранов условиям строительно-монтажных работ по

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Инв. № дубл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПОС 11-03-2024	Лист
						16

грузоподъемности, высоте подъема и вылету (грузовой характеристике крана), ветровой нагрузке и сейсмичности района установки;

– обеспечение безопасных расстояний от сетей электропередачи, мест движения транспорта и пешеходов, а также безопасных расстояний приближения крана к оборудованию, строениям и местам складирования строительных деталей и материалов;

– условия установки и работы кранов вблизи откосов котлованов;

– условия безопасной совместной работы нескольких кранов;

– перечень применяемых грузозахватных приспособлений и графические изображения (схемы) строповки грузов;

– места и габариты складирования грузов, подъездные пути;

– мероприятия по безопасному производству работ с учетом конкретных условий на участке, где установлен кран;

– разрез здания на полную высоту при положении стрелы крана над зданием (максимальный и минимальный вылет) и пунктиром — выступающих металлоконструкций крана при повороте на 180 градусов;

– безопасные расстояния от низа перемещаемого груза до наиболее выступающих по вертикали частей здания или сооружения (должно быть не менее 0,5 м, а до перекрытий и площадок, где могут находиться люди, — не менее 2,3 м) с учетом длин (по высоте) применяемых стропов и размеров траверс (при наличии последних);

– безопасные расстояния от частей стрелы, консоли противовеса с учетом габаритов блоков балласта противовеса до наиболее выступающих по вертикали частей здания или сооружения;

– размеры наиболее выступающих в горизонтальной плоскости элементов здания (карнизы, балконы, козырьки, входы).

Обеспечение строительства материалами, конструкциями и полуфабрикатами, в том числе транспортом, производится от предприятий стройиндустрии г. Москва, Московской области производственных баз подрядчиков.

Доставка строительных грузов, вывоз строительного мусора и отходов со стройплощадки осуществляется специальным автотранспортом по дорогам общего пользования.

Автотранспорт, перевозящий грунт и песок, должен быть оборудован съемными тентами.

Складирование строительных материалов предполагается на открытых и закрытых площадках у строящегося здания, а также непосредственно у рабочего места в количестве необходимом для производства работ.

Инв.№ подл.	Подпись и дата
Взам. Инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПОС 11-03-2024	Лист
						17

Складирование материалов и изделий производить по видам и маркам в соответствии со строительным планом, разрабатываемом в составе ППР. Укладка щитов опалубки, арматуры, железобетонных изделий, поддонов с кирпичом и других материалов должна осуществляться с соблюдением требований безопасности.

Оптовый завоз строительных материалов, конструкций и оборудования на площадку запрещен. Складская площадка должна быть спланирована и утрамбована, уложены железобетонные дорожные плиты и подкладки.

Применяемые при строительстве материалы и оборудование должны быть обеспечены сертификатами качества, соответствовать требованиям действующих стандартов в части санитарной, экологической, взрывной, пожарной безопасности.

Складирование материалов и конструкций осуществляется в соответствии с указаниями стандартов, ТУ на материалы и конструкции. Должен осуществляться контроль качества ввозимых строительных материалов, конструкций и оборудования (входной, операционный и приемочный).

Потребность в кадрах для строительства обеспечивается за счет штатов подрядных организаций. Обеспечение работающих бытовыми помещениями, спецодеждой и горячим питанием производится силами подрядчиков.

На площадке строительства предусматривается оборотная система для мойки колес строительной техники (установка «Мойдодыр») – 1 шт.

Стоки после мойки колес автотранспорта через лотки отводятся в отстойник. Очищенная вода с помощью погружного насоса, устанавливаемого в отстойник, подается на обмыв колес через фильтры, установленные в установке «Мойдодыр».

В зимнее время при температуре ниже –5°С моечный пост оборудуется компрессорами для сухой очистки колес сжатым воздухом.

Основной период строительства включает в себя:

Строительство логистического–складского комплекса производится поточным методом с максимальным совмещением выполняемых работ.

Порядок работ основного периода:

- разработка грунта котлованов;
- устройство песчаного основания под фундаменты;
- устройство подпорной стенки с основанием из буросекующих свай;
- возведение подземной части здания;
- возведение конструкций надземной части здания;
- прокладка и испытания внутренних инженерных сетей;
- отделочные работы;

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

					ПОС 11-03-2024	Лист
						18
Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- прокладка наружных сетей с планировкой территории до проектных отметок;
- пусконаладочные работы;
- благоустройство территории.

Возможно применение других монтажных механизмов с аналогичными характеристиками.

Способы производства работ обосновываются в проекте производства работ исходя из возможностей строительной организации и особенностей площадки строительства.

С целью сокращения сроков строительства работы производить параллельно.

Очередность выполнения основных работ представлена в календарном плане.

Строительство осуществляется силами генподрядной (субподрядной) строительной организации, располагающей необходимым парком машин, механизмов и автотранспорта.

Структура строительной организации — прорабский участок.

Для выполнения специальных строительных работ (бетонирование, устройство кровли, устройство ограждающих конструкций, устройство сетей и коммуникаций и т.п.) привлекаются специализированные строительные организации или бригады, обученные данному виду производства работ.

При строительстве здания, предусматривается последовательная технология выполнения работ в две смены с 8:00 до 21:00 часов с перерывом для приема пищи. Принята комплексная механизация строительно-монтажных работ с использованием механизмов в 2 смены с 8:00 до 21:00. Работа механизмов, производящих шум более 50 дБА, осуществляется с 9:00 до 18:00 часов, с учетом обеденного перерыва и технологического перерыва раз в два часа составляет 6 часов.

Разработка грунта котлована

Земляные работы выполняются в соответствии с правилами производства и приемки работ, приведенными в СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Перед началом производства земляных работ необходимо вызвать представителей заинтересованных служб с целью согласования методов производства работ. При обнаружении коммуникаций, не указанных в проекте, земляные работы прекратить и вызвать на место представителей заказчика и проектировщика.

При производстве земляных работ следует обходиться минимальным количеством землеройных машин, обеспечив их достаточную маневренность, сосредотачивая при необходимости максимум техники на особо важном в данный период строительства направлении.

До начала работ по устройству фундаментов выполнить освидетельствование грунта котлована с оформлением акта приемки и получением разрешения на дальнейшее производство работ. В случае отличия вскрытых грунтов от указанных в проекте, сообщить авторам проекта для принятия соответствующего решения.

Инв.№ подл.	Подпись и дата
Взам. Инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПОС 11-03-2024	Лист
						19

В соответствии с инженерно-геологическими изысканиями дно котлована располагается в грунтах: ИГЭ-1.1 — насыпной грунт представлен легким суглинком, песком строительным и бытовым мусором, тугопластичный ($\phi=21\sigma$, $C=27$ кПа, $E=3,95$ МПа); ИГЭ-1.2 — насыпной грунт представлен легким суглинком строительным и бытовым мусором тугопластичный ($\phi=19\sigma$, $C=23$ кПа, $E=3,62$ МПа).

Котлован разрабатывается с откосами уклоном 1:1 до проектных отметок -3,000 (163,200), -3,600 (162,600) и -3,900 (162,300) согласно указаниям рабочей документации. Объем выемки грунта 1760 м³.

По основанию под фундаменты устраивается песчаная подушка толщиной 200 мм из строительного песка средней крупности с коэффициентом уплотнения не менее 0,96.

Срезку растительного слоя грунта в пятне застройки выполнить бульдозером с последующей погрузкой экскаваторами на автотранспорт и вывозом с территории стройплощадки.

Разработку котлованов под фундамент здания и подпорные стенки осуществляется экскаваторами типа Hitachi ZX270-3 емкостью ковша 1,1 м³, под сети глубокого заложения (водосток, канализация) экскаватором Hitachi ZX130 5G ковш 0,5 м³, под сети мелкого заложения (сети связи, кабельные сети) JSB 3CX ковш 0,3 м³. Планировку дна котлована, а также устройство подготовок перед устройством фундамента предполагается производить легким погрузчиком на гусеничном ходу Bobcat T250 H, оборудованным отвалом. Вручную разрабатывается 3% от общего объема грунта в местах устройства креплений котлована, прямков и т.д.

Вывоз грунта и места его складирования определяется на стадии ППР.

Грунт грузится экскаватором в автосамосвалы и вывозится с территории стройплощадки на специальной оборудованный полигон для складирования грунта.

Вся техника, принимающая участие в процессе земляных работ должна тщательно промываться в пункте мойки колес, дабы исключить загрязнение прилегающих территорий.

В процессе земляных работ необходимо организовать постоянный технический надзор за состоянием грунта и соблюдением техники безопасности при производстве работ.

При выполнении работ в зимнее время проектом предусматриваются следующие мероприятия: разработку грунта производить методом предварительного рыхления с помощью насадки на экскаваторе.

Для удаления грунтовых вод по периметру котлована устраивают водоотводящую канаву шириной по низу 400 мм и глубиной не менее 300 мм с уклоном 1% в сторону водоприемных колодцев. В дно траншеи втрамбовать слой щебня толщиной 100 мм. Водоприемные колодцы выполнить из перфорированной труба диаметром 1 м, дно колодцев следует засыпать слоем щебня, толщиной 300мм. Откачку грунтовых вод вести погружными насосами типа «Гном» 6-10.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПОС 11-03-2024	Лист
						20

Отвод поверхностных сточных вод (в том числе при водоотливе из котлованов) с территории строительной площадки и бытовых городков осуществляется в существующие сети городской дождевой канализации.

Для организации приемки сточных вод в соответствии с техническими условиями на временное присоединение заключается договор с оформлением необходимых платежей по приему и транспортировке загрязненных сточных вод в сущ. сети с эксплуатирующими службами.

В случае невозможности приема загрязненного стока в сущ. сети, эксплуатирующими службами, на строительной площадке должна быть предусмотрена очистка стока на временных локальных очистных сооружениях (типа «Векса» или аналог) с последующим сбросом в существующие сети с заключением договора на прием очищенного стока.

Временные очистные сооружения должны обеспечивать очистку до предельно допустимых концентраций основных загрязняющих веществ, разрешенных для сброса в городские сети дождевой канализации. Утверждение способа отвода поверхностных сточных вод с территории строительной площадки определяется на стадии ППР генподрядной организацией после ее определения.

Засыпку пазух производить сбрасыванием песком средней крупности в пазухи котлована бульдозером с послойным уплотнением пневмотрамбовками до коэффициента уплотнения 0,92. Обратная засыпка пазух котлована выполняется до планировочных отметок.

Устройство свайного основания.

Подпорная стена ПС30-2 устраивается на свайном основании. Основание выполняется из буронабивных свай $\varnothing 400$ мм длиной 6 м с шагом 600 мм. Сваи выполняются по технологии полосошнека (CFA). Оголовки свай объединяются монолитным железобетонным ростверком.

Котлован для устройства свайного основания выполняется на глубину 4,0 – 4,2 м (159,900).

Выполнить разработку грунта при помощи экскаватора Hitachi ZX270-3 с оборудованием обратная лопата $V=1,1 \text{ м}^3$.

Используя установку Hangil HGC 986 на базе КамАЗ 43118, выполнить бурение и установку армокаркас фундаментов.

Бетонирование фундаментов и свай выполнять по лотку из автобетоносмесителя.

Железобетонный ростверк выполняется из бетона класса В25, марки по морозостойкости F200, марки по водонепроницаемости W8. Ростверк устраивается по основанию из бетонной подготовки из бетона класса В15.

Используя инвентарную деревометаллическую опалубку выполнить устройство бетонной подготовки.

Установить арматурный каркас ростверка и инвентарную деревометаллическую опалубку для бетонирования ростверка.

Инв.№	подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	Подпорная стена ПС30-2 устраивается на свайном основании. Основание выполняется из буронабивных свай Ø400мм длиной 6м с шагом 600 мм. Сваи выполняются по технологии полосошнека (СФА). Оголовки свай объединяются монолитным железобетонным ростверком. Котлован для устройства свайного основания выполняется на глубину 4,0 – 4,2 м (159,900). Выполнить разработку грунта при помощи экскаватора Hitachi ZX270-3 с оборудованием обратная лопата V=1,1 м³. Используя установку Hangil HGC 986 на базе КамАЗ 43118, выполнить бурение и установку армокаркас фундаментов. Бетонирование фундаментов и свай выполнить по лотку из автобетоносмесителя. Железобетонный ростверк выполняется из бетона класса В25, марки по морозостойкости F200, марки по водонепроницаемости W8. Ростверк устраивается по основанию из бетонной подготовки из бетона класса В15. Используя инвентарную деревометаллическую опалубку выполнить устройство бетонной подготовки. Установить арматурный каркас ростверка и инвентарную деревометаллическую опалубку для бетонирования ростверка.
Инв.№	Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПОС 11-03-2024 Лист 21

Армирование конструкций выполнить вязанными сетками и каркасами из арматуры класса А500С согласно ГОСТ Р 34028–2016.

Все железобетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать битумной мастикой за два раза (на высоту 200 мм выше проектного уровня земли).

Устройство железобетонных конструкций здания

Подпорные стены, фундамент, плиту пола, плиту перекрытия и лестничные площадки по профнастилу выполнить из тяжелого бетона класса В25, марки по морозостойкости F200, марки по водонепроницаемости W8.

Железобетонная плита пола принята из монолитного железобетона толщиной 200 мм.

В монолитной железобетонной плите пола предусмотреть температурно-усадочные швы шириной 3–6 мм и глубиной не менее 70 мм.

Армирование конструкций выполнить вязанными сетками и каркасами из арматуры класса А500С согласно ГОСТ Р 34028–2016. Изготовление гнутых стержней производить на оправках диаметром 5d для стержней диаметром 18 мм и ниже, и 8d для стержней диаметром свыше 18 мм. Изготовление гнутых стержней производить в холодном состоянии. Перевязку арматурных стержней в местах их пересечения выполнять вязальной проволокой Ø0,8–1,0 мм.

Перед укладкой бетонной смеси все арматурные работы должны быть предъявлены авторскому надзору и технадзору заказчика с составлением акта на скрытые работы.

До приемки железобетонных конструкций категорически запрещается заделка дефектов бетонирования (холодных швов, трещин, раковин и т.д.), исправление поврежденных при распалубке граней конструкций или затирка поверхности бетона.

Все железобетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать битумной мастикой за два раза (на высоту 200 мм выше проектного уровня земли).

Возведение монолитных железобетонных конструкций производится автомобильным краном КС–55713–1В–1 грузоподъемностью 25т с вылетом стрелы 28,2м + проставка 6,0м + гусек 9,0м и автобетононасосом Putzmeister M31–5.

Работа строительных кранов должна быть организована таким образом, чтобы вылет и разворот стрелы не выходил за линию ограничения монтажной зоны крана, обозначенной на строительном плане.

Погрузочно–разгрузочные работы необходимо выполнять под руководством мастера (бригадира), имеющего специальную подготовку. Он обязан:

- следить за правильным размещением элементов на складе;
- за применением безопасных способов производства погрузочно–разгрузочных работ;
- за исправным состоянием подъемно–транспортного оборудования и приспособлений и

Инв.№ подл.	Подпись и дата	
	Инв. № дубл.	
	Взам. Инв. №	
Подпись и дата		

					ПОС 11-03-2024	Лист
						22
Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

сохранностью элементов конструкций при их складировании и подъеме для монтажа.

При перемещении грузов с площадок складирования, поднимать их следует на высоту не более 4-х м. Дальнейший подъем на монтируемый этаж осуществлять после разворота стрелы и поднятия груза к возводимому зданию.

Для повышения безопасности работы монтажного крана рекомендуется применять автоматическую систему ограничения зоны работ.

Установку, ремонт и обслуживание крана необходимо производить силами специализированной организации, осуществляющей эксплуатацию. Склаживать материалы и конструкции на перекрытиях на длительное хранение запрещено.

Выбор крана уточняется при разработке проектов производства работ с учетом грузоподъемности, высоты подъема и вылета стрелы, исходя из координат установки наиболее тяжелых элементов, наличия кранов и стоимости машино-часа работы.

Безопасность в процессе производства работ по подъему и перемещению грузов обеспечивается комплексом мероприятий направленных на улучшение условий труда и техники безопасности на участках производства работ. Условия безопасности при монтаже конструкций регламентируются проектом производства работ, разработанного на основе данного ПОС.

Монтаж осуществлять в соответствии с технологической последовательностью согласно ППР и СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».

Опалубочные работы

Опалубка должна монтироваться на спланированной площадке, с которой предусмотрен отвод поверхностных и грунтовых вод.

Состояние опалубки должно ежедневно перед началом смены проверяться.

Перед бетонированием необходимо очистить поверхность опалубки от песка, пыли, снега, наледи и др. инородных включений струей сжатого воздуха. В этих целях использовать компрессор ЗИФ-СВЗ-5/0,7.

Разборка опалубки разрешается после набора прочности бетоном не менее 70% от проектной. Движение людей по забетонированным конструкциям допускается после достижения бетоном прочности не менее 2,5 МПа.

Арматурные работы

При больших объемах работ армоконструкции комплектуют и укрупняют в арматурном цеху, затем доставляют к месту установки и монтажа. Для резки и гибки арматуры на строительном участке использовать станки для резки А-42 и станки для гибки СМЖ 179.

Качество и надежность железобетонных конструкций определяются правильностью положения арматуры в бетоне. Проектное положение арматуры в бетоне может быть обеспечено

Инф.№ подл.	Подпись и дата	Инф. № дубл.	Взам. Инф. №

					ПОС 11-03-2024	Лист
						23
Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

установкой специальных фиксаторов, выдерживающих требуемый защитный слой.

Строительный мусор перед укладкой бетонной смеси удаляется промышленными пылесосами Karcher. Не допускается продувать арматурную сетку и забетонированные поверхности сжатым воздухом.

Бетонные работы

Все конструкции и их элементы, закрываемые в процессе последующего производства работ (подготовленные основания конструкций, арматура, закладные изделия и др.), а также правильность установки и закрепления опалубки и поддерживающих ее элементов принимаются комиссией с подписанием соответствующих актов до начала производства бетонных работ.

Укладка бетонной смеси ведется непрерывным методом. Бетонные смеси укладывают в бетонируемые конструкции горизонтальными слоями одинаковой толщины без разрывов, с последовательным направлением укладки в одну сторону во всех слоях. Последовательность бетонирования фундаментов и подпорных стен определяется лицом, ответственным за производство бетонных работ.

Верхний уровень бетонной смеси должен быть на 50–70мм ниже верха щитов опалубки.

Уплотнение бетонной смеси выполняют глубинными вибраторами ИВ–90, виброрейками РВ–17ВИ99. При уплотнении бетонной смеси не допускается опирание вибраторов на арматуру и закладные изделия, тяжи и другие элементы крепления опалубки. Глубина погружения глубинного вибратора в бетонную смесь должна обеспечивать углубление его в ранее уложенный слой на 5 – 10 см.

Доставка бетонной смеси на площадку предусматривается автобетоносмесителями, имеющимися в автомобильном парке поставщика бетонной смеси.

Для получения высокого качества бетона в конструкциях необходимо обеспечить правильный уход за бетоном, особенно в начальный период его твердения. Во избежание появления усадочных трещин уплотненный бетон в течение 7 суток поддерживается во влажном состоянии, если приготoвлен на портландцементе, если на цементе других видов – не менее 14 суток.

Контроль за качеством бетонных работ должна осуществлять строительная лаборатория.

Производство работ в зимний период должно выполняться по специальным проектам производства работ (ППР) для зимних условий в соответствии с действующими техническими указаниями и условиями.

При производстве бетонных работ в зимнее время, для прогрева бетонной смеси предусматривается использование станций прогрева бетона КТПТО–80.

Перед началом бетонных работ должен быть составлен проект производства работ (ППР), согласно которому монолитные конструкции должны быть разбиты на блоки бетонирования. Объем

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

					ПОС 11-03-2024	Лист
						24
Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

каждого блока должен назначаться в зависимости от характера бетонируемой конструкции, а также возможности получения бетона с бетонных заводов без перерыва бетонирования.

Монтаж металлического каркаса здания

Колонны запроектированы из двутавров широкополочных 50Ш1 и 25Ш1 ГОСТ 57837-2017 из стали С255 по ГОСТ 2772-2021.

Балки запроектированы из двутавров нормальных 55Б2, 45Б1, 40Б1, 30Б1, 25Б2 ГОСТ 57837-2017 из стали С255 по ГОСТ 27772-2021.

Связи вертикальные и горизонтальные и распорки запроектированы из труб гнутых стальных замкнутых 100х5мм и 80х4мм ГОСТ 30245-2003 из стали С255 по ГОСТ 2772-2021.

Прогоны запроектированы из двутавров нормальных 25Б2 ГОСТ 57837-2017 из стали С255 по ГОСТ 27772-2021.

Ферма пролетом 17,2м собирается на площадке укрупнительной сборки из труб гнутых ГОСТ 30245-2003 на сварке. Высота ферм в коньке составляет 2,1 м. Вес ферм в сборе 1,2 т. Все сварные швы между поясами и раскосами замкнутого профиля типа Т1 по ГОСТ 11534-75*.

Монтаж металлических конструкций осуществлять в соответствии с технологической последовательностью согласно ППР и СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».

Поставляемые на монтаж стальные конструкции должны соответствовать требованиям соответствующих стандартов и технических условий.

Монтаж конструкций выполняют методами, которые обеспечивают устойчивость и неизменяемость смонтированной части сооружения на всех стадиях монтажа: устойчивость монтируемых элементов и их прочность при монтажных нагрузках; безопасность ведения монтажных работ.

Монтаж металлических конструкций производится автомобильным краном КС-55713-1В-1 грузоподъемностью 25т с вылетом стрелы 28,2м + проставка 6,0м + гусек 9,0м. Монтаж металлических конструкций выполняют ходом автомобильного крана «на себя».

Строповку монтируемых элементов следует производить в местах, указанных в рабочих чертежах, и обеспечить их подъем и подачу к месту установки в положении, близком к проектному. При монтаже используют гибкие стропы и траверсы. Их маркировка указывается в ППР.

Элементы монтируемых конструкций во время перемещения должны удерживаться от раскачивания и вращения оттяжками. Установку конструкций в проектное положение конструкции выполнять с обеспечением их устойчивости и геометрической неизменяемости. Расстроповку конструкций производить после надежного их закрепления. Окраску и антикоррозионную защиту стальных конструкций производить до начала работ по их монтажу.

На время работы крана выставить сигнальщиков на период не более 2-х часов.

Инв.№ подл.	Подпись и дата
Взам. Инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПОС 11-03-2024	Лист
						25

Необходимые материалы подвозятся в зоне производства работ непосредственно перед их использованием, где происходит их монтаж и укладка/установка.

Колонны устанавливаются автомобильным краном на фундаменты с шагом 6 м. Опоры колонн закрепляются анкерными болтами и подливаются мелкозернистым бетоном марки не ниже М350.

После установки первой пары колонн необходимо раскрепить их связями и балками (распорками). В случаях, когда такой порядок невыполним, первую пару монтируемых колонн следует укрепить согласно указаниям ППР

Фермы поставляются на строительную площадку в виде отправок марок. Сборка ферм осуществляется на площадке около крана, согласно стройгенплану. Отправочные марки фермы подают автомобильным краном КС-55713-1В-1 грузоподъемностью 25т с вылетом стрелы 28,2м + проставка 6,0м + гусек 9,0м и раскладывают на стапеле. После этого монтажники собирают стыки нижнего и верхнего поясов.

Далее осуществляется монтаж собранной фермы в проектное положение с помощью автомобильного крана.

Установку конструкций покрытия начинают с панели, в которой расположены горизонтальные связи между фермами, а при их отсутствии — очередность установки должна быть указана в ППР. Устанавливают конструкции покрытия, как правило, блоками. При поэтапном способе фермы раскрепляют согласно указаниям ППР.

Для устройства железобетонного перекрытия и кровли предусмотрена укладка профилированного листа Н75-750-0,7 из стали С245 по металлическим прогонам и ферме.

Пакет с листами профнастила подается на балки в специально отведенные для складирования места. Листы раскладываются по поверхности перекрытия вручную.

Крепление профнастила к прогонам выполняется самонарезающими шурупами фирмы «Hilti» S-MD-05-ZW 5,5x40 (арт. 408763) (или аналог) в каждом гофре на крайних опорах (шаг 187мм) и через гофр в промежуточных (шаг 375мм). Между собой профили настила соединять по продольным краям внахлест крайними полками с помощью самосверлящих шурупов «Hilti» S-MD-03-Z 4,8x16 (арт. 219015) (или аналог) с шагом не более 500мм.

Крепежные элементы располагать строго перпендикулярно опорным балкам и прогонам, во избежание перекосов и отклонений.

Шурупы устанавливаются с помощью электрических шуруповертов Hilti ST 1800 или ST 2500 (или аналог), снабженных ограничителем заворачивания винта до требуемой глубины (для винтов с уплотнительными шайбами) или регулятором крутящего момента (для винтов без шайб).

Предельные отклонения от совмещения ориентиров при установке сборных элементов, а также отклонения законченных монтажных конструкций от проектного положения не должны

Инв.№ подл.	Подпись и дата				Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Инв. № дубл.
-------------	----------------	--	--	--	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------

соответствующих классу свариваемых сталей и обеспечивающих равнопрочное соединение встык с основным металлом.

Перед началом производства работ подрядчик обязан произвести аттестацию технологии сварки, которую он планирует к использованию, включая ремонт, специальные сварочные работы и аттестационные испытания сварщиков в соответствии с требованиями РД 03-615-03 «Порядок применения сварочных технологий при изготовлении, монтаже, ремонте и реконструкции технических устройств для опасных производственных объектов».

Все поступившие на объект металлопрокат, сварочные материалы должны соответствовать сертификатам качества и паспортам.

Материал для сварки, соответствующие маркам сталей принимать по таблице Г.1 СП 16.13330.2011. Разделку кромок и зазоры в сварных швах принимать по ГОСТ 8713-79, ГОСТ 14771-76, ГОСТ 23518-79, ГОСТ 11533-75, ГОСТ 11534-75, ГОСТ 5264-80.

Полуавтоматическая сварка в среде CO₂ по ГОСТ 8050-85 сварочной проволокой Св-08Г2С по ГОСТ 2246-70*, ручная дуговая сварка: для деталей из стали С345 электродами Э50А, для деталей из стали С255 – Э46А по ГОСТ 9467-75. Минимальную толщину швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.

Минимальные размеры сварных швов принимать по таблице 38, значение коэффициентов β^f и β^z по таблице 39 СП 16.13330.2011.

В случае изменения принятых параметров сварки, указанные в рабочей документации сварные швы должны быть пересчитаны в соответствии с указаниями СП 16.13330.2017.

Сборку и сварку при монтаже выполнить по специально разработанному и утвержденному проекту производства сварочных работ (ППСР) или другой технологической документации в виде технологических карт, инструкций и т.п.

Все сварные соединения подвергаются 100 % визуальному контролю.

При изготовлении и монтаже конструкций выполнять контроль качества сварочных работ. Приемочный контроль качества сварных соединений проводить в соответствии с требованиями ГОСТ 23118-2019 «Конструкции стальные строительные. Общие технические условия».

Монтаж сборных конструкций

Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с технологической последовательностью согласно ППР и СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».

Сборная лестница выполняется из сборных железобетонных ступеней, укладываемых по металлическим косоурам. Сборные ступени укладывать вручную, регулируя их положение путем подкладки металлических клиньев.

По окончании монтажа лестницы произвести затирку всех швов между ступенями цементным

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

					ПОС 11-03-2024	Лист
						28
Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

раствором.

Сборку металлического ограждения лестницы выполнять на сварке. Металлическое ограждение лестницы крепить к закладным деталям ступеней на сварке. К железобетонной лестничной площадке ограждение крепить на анкерах Fasty AMT Plus M8x80 (или аналог).

Монтаж сэндвич-панелей

Трехслойная стеновая сэндвич-панель «Металл Профиль»

Монтаж трехслойных сэндвич-панелей «Металл Профиль» осуществлять в соответствии с технологической последовательностью согласно ППР и СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».

Монтаж панелей производится автомобильным краном КС-55713-1В-1 грузоподъемностью 25т с вылетом стрелы 28,2м + проставка 6,0м + гусек 9,0м и автовышкой АГП-22.

Панели следует хранить в складах закрытого типа на широких и прочных подставках не более 3 месяцев. Панели, складываемые на открытой поверхности, следует тщательно защищать от дождя, снега, сильного ветра и загрязнений.

Панели следует хранить в заводской упаковке, обеспечивающей их защиту от увлажнения, грязи и пыли.

Панели подаются к месту монтажа автомобильным краном по одной. Рабочие находящиеся на автомобильной вышке осуществляют закрепление панели к несущим конструкциям здания.

Торцы панелей не должны увлажняться в процессе монтажа, а стыковочные соединения панелей должны иметь герметизацию.

В процессе сборки стен из сэндвич-панелей необходимо избежать перекосов и неточностей в местах стыков. В случае необходимости, панели можно подрезать непосредственно по месту. По завершении сборки стен все стыки также необходимо закрыть доборными декоративными элементами.

Защитную пленку с поверхности панелей снимают после окончания монтажа всего фасада.

Устройство покрытия кровли

Работы по устройству кровли выполнить в соответствии с СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия», СП 17.13330.2017 «Кровли», ГОСТ Р 59122-2020 «Монтаж крыш с водоизоляционным слоем из кровельных гибких полимерных (термопластичных и эластомерных) материалов. Правила и контроль выполнения работ», а также по общему руководству по проектированию и устройству кровель из битумно-полимерных наплавляемых материалов корпорации «ТехноНИКОЛЬ».

Материалы подаются на кровлю в специально отведенные места для складирования автомобильным краном КС-55713-1В-1 грузоподъемностью 25т с вылетом стрелы 28,2м + проставка

Инф.№ подл.	Подпись и дата	Взам. Инф. №	Инф. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПОС 11-03-2024	Лист
						29

6,0м + зусек 9,0м.

Наплавление рулонного материала осуществляется с помощью специальной газовой горелки. Рабочие выполняющие данные работы должны обладать соответствующей квалификацией и строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

Работы по устройству гидроизоляционного покрытия, следует совмещать с работами по устройству нижележащих слоев пароизоляции и теплоизоляции. Работы вести методом «на себя».

Для перемещения по конструкциям кровли использовать переносные трапы и площадки.

До начала работ оформить наряд-допуск на работы повышенной опасности, подготовить инструмент, материалы, ознакомить исполнителей с технологией и организацией работ.

Работы вести при условии мер по безопасности (временное ограждение участка работ, применение предохранительных поясов, снабжение спецодеждой, обувью и т.д.), которые дополнительно разрабатываются в ППР.

Монтаж оконных и дверных блоков

Монтаж оконных блоков выполнять в соответствии с указаниями ГОСТ 30971-2012 «Швы монтажные узлов примыкания оконных блоков к стеновым проемам. Общие технические условия».

Монтаж дверных блоков выполнять в соответствии с указаниями ГОСТ 31173-2016 «Блоки дверные стальные. Технические условия».

Монтаж окон осуществляется специализированными фирмами и бригадами, имеющими лицензию на производство работ. Окончание монтажных работ должно подтверждаться актом сдачи-приемки, включающим в себя гарантийные обязательства производителя работ.

Крепление и заделка стыков по контуру оконных блоков должны осуществляться в соответствии с рабочими чертежами монтажных узлов примыкания конструкций, разработанными проектной организацией.

При монтаже блоков следует выполнять следующие требования:

- узлы примыкания и расположение блока по глубине проема должны быть выбраны (на основе теплотехнических расчетов) такими, чтобы препятствовать образованию мостиков холода и выпадению конденсата на внутренних поверхностях стеновых проемов и оконных блоков;
- заделка монтажных стыков между оконными изделиями и откосами стеновых проемов должна быть плотной, герметичной, воздухо-, водо- и паронепроницаемой;
- герметизация стыков со стороны помещений для защиты утеплителя от увлажнения и обеспечения его долговечности должна быть более плотной, чем снаружи;
- конструкция узлов примыкания должна обеспечивать надежный отвод дождевой воды и конденсата наружу. Не допускается проникновение влаги внутрь стеновых конструкций и помещений.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПОС 11-03-2024	Лист
						30

В комплект каждого дверного блока входят: наличники, замки, ручки, упоры, ключи.

Изготовление и монтаж противопожарных дверей производится специализированной организацией, имеющей соответствующие сертификаты и допуск к данным видам работ.

Изготовление дверных блоков производить после контрольных обмеров проемов. Конструкция дверной коробки и полотна должна обеспечивать легкую уборку и исключать наличие мест скопления частиц.

Монтаж блоков осуществляется вручную поэлементной сборкой на месте установки.

Прокладка инженерных сетей

Прокладку инженерных сетей вести от наименее заглубленных к наиболее заглубленным (для обеспечения естественного стока воды с последующей откачкой насосами). Поверхностный сток вод с территории стройплощадки будет направляться по подводящим лоткам и канавам, которые будут обустроены по контуру строительных площадок, на временные очистные сооружения поверхностного стока. Грунтовые воды и дренажные воды также будут отводиться на временные очистные сооружения.

Монтаж конструкций вести автомобильным краном КС-55713-1В-1 грузоподъемностью 25т с вылетом стрелы 28,2м + проставка 6,0м + гусек 9,0м.

Разработка траншеи начинается с наиболее заглубленного конца трассы и ведется в направлении ее подъема. Котлованы и траншеи должны быть защищены от попадания в них поверхностных вод с прилегающих территорий. Разработка траншей и котлованов ниже горизонта грунтовых вод производится с применением открытого водоотлива.

В зависимости от глубины и внешних условий прокладка коммуникаций ведется:

- 1) в траншеях с вертикальными стенками без крепления;
- 2) с креплением стенок траншеи инвентарными деревянными креплениями.

Земляные работы следует производить в точном соответствии с СП 12-135-2003 «Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда» и СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»

Монтажные работы ведутся в точном соответствии с СП 49.13330.2010 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования» и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство».

Производство земляных работ в непосредственной близости от существующих инженерных коммуникаций и пересечении с ними осуществляется с требованиями СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», ППР и нормативных документов эксплуатационных организаций. Указанные работы выполняются под наблюдением производителя работ, на которого оформлено разрешение, а также представителей технического надзора заказчика и

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПОС 11-03-2024	Лист
						31

эксплуатационных служб, которые на месте определяют границы разработки грунта вручную.

Применение землеройных механизмов, ударных инструментов (ломы, кирки, клинья, пневматические инструменты и др.) вблизи действующих подземных коммуникаций и сооружений запрещается. При разработке траншей и котлованов вскрытые подземные сооружения и коммуникации защищаются специальным коробом и подвешиваются.

При пересечении с разрабатываемыми траншеями подвеска действующих инженерных коммуникаций выполняется по типовым решениям, разработанным по альбому ПС-213 «Подвески подземных коммуникаций при пересечении их со строящимися инженерными сооружениями и коммуникациями».

В местах пересечения траншеи с подземными коммуникациями, проложенными в пределах траншеи, засыпка последней производится песком слоями толщиной не более 0,1 м с тщательным послойным уплотнением.

После завершения строительства все нарушенные асфальтобетонные покрытия, газоны и растительный грунт восстанавливаются, производится уборка строительного мусора и благоустройство территории.

В местах расположения существующих и проектируемых дорожных покрытий и тротуаров предусмотрена обратная засыпка траншей песком на всю глубину послойно.

Благоустройство территории

Работы по благоустройству территории выполняются после окончания всех строительно-монтажных работ с соблюдением требований действующих норм.

Озеленение выполняется согласно СП 82.13330.2016 «Благоустройство территории».

Мероприятиями по благоустройству и озеленению территории предусматривается устройство проездов, тротуаров и площадок с покрытием из асфальтобетона по уплотненному грунту основания.

Выполнить разработку грунта для устройства дорожных покрытий при помощи экскаватора Hitachi ZX130 5G с оборудованием обратная лопата (V=0,5 м3).

Выполнить укладку геотекстиля с нахлестом полотен.

Выполнить отсыпку песка и щебня в основание дорожной одежды, подвоз щебня осуществлять автосамосвалами. Последующее выравнивание слоя щебня выполнять бульдозером.

По периметру проездов и тротуаров установить бортовые камни на бетонную постель с помощью экскаватора. Доставку бортовых камней и подачу к месту монтажа осуществлять бортовыми автомобилями.

Укладку асфальтобетонного покрытия из горячих асфальтобетонных смесей выполнять с помощью асфальтоукладчика. Асфальт на стройплощадку привозится в специализированном

Инв.№ подл.	Подпись и дата
Взам. Инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПОС 11-03-2024	Лист
						32

Выполнить устройство газонов, подвоз растительного грунта осуществлять автосамосвалами.

11 ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА В КАДРАХ, ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ, МЕХАНИЗМАХ, ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ, В ТОПЛИВЕ И ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛАХ, А ТАКЖЕ В ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ, ПАРЕ, ВОДЕ, ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ.

Согласно МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ» потребность строительства в кадрах определяется на основе выработки на одного работающего в год, стоимости годовых объемов работ и процентного соотношения численности работающих по их категориям.

Численность линейных инженерно-технических работников и административно-хозяйственного персонала, находящегося на объекте, определяется в процентном отношении от общей численности работников (МДС 12-46.2008, п.4.14.1).

Потребность строительства в людских ресурсах с учетом одновременности ведения работ составляет 30 человека, в том числе: рабочих — 25 человек, ИТР, служащих, МОП, охраны — 5 человека.

$$A_1 = A \cdot 0,839 = 30 \cdot 0,839 = 25 \text{ чел}$$
$$A_2 = A \cdot 0,11 = 30 \cdot 0,11 = 3 \text{ чел}$$
$$A_3 = A \cdot 0,036 = 30 \cdot 0,036 = 1 \text{ чел}$$
$$A_{\text{л}} = A \cdot 0,015 = 30 \cdot 0,015 = 1 \text{ чел}$$
$$A_5 = A \cdot 0,70 = 30 \cdot 0,70 = 21 \text{ чел}$$

Инв.№	подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
Потребность строительства в людских ресурсах с учетом одновременности ведения работ составляет 30 человека, в том числе: рабочих — 25 человек, ИТР, служащих, МОП, охраны — 5 человека. Рабочих (83,9%): $A_1 = A \cdot 0,839 = 30 \cdot 0,839 = 25 \text{ чел}$ ИТР (11%): $A_2 = A \cdot 0,11 = 30 \cdot 0,11 = 3 \text{ чел}$ Служащие (3,6%): $A_3 = A \cdot 0,036 = 30 \cdot 0,036 = 1 \text{ чел}$ МОП и охрана (1,5%): $A_4 = A \cdot 0,015 = 30 \cdot 0,015 = 1 \text{ чел}$ Рабочие в наиболее многочисленную смену составляют 70% от наибольшего числа рабочих на стройплощадке: $A_5 = A \cdot 0,70 = 30 \cdot 0,70 = 21 \text{ чел}$					
Инв.№	Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ПОС 11-03-2024					Лист
					33

ИТР, служащие и МОП в наиболее многочисленную смену составляют 80% от наибольшего количества ИТР, служащих и МОП на стройплощадке:

$$A_6 = A \cdot 0,70 = 5 \cdot 0,80 = 4 \text{ чел}$$

Общее количество работающих в наиболее многочисленную смену составит:

$$A_7 = A_5 + A_6 = 21 + 4 = 25 \text{ чел}$$

Работающие женщины в наиболее многочисленную смену составляет 30% от общего количества работающих в наиболее многочисленную смену:

$$A_8 = A_7 \cdot 0,30 = 25 \cdot 0,30 = 7 \text{ чел}$$

Работающие мужчины в наиболее многочисленную смену составляет 70% от общего количества работающих в наиболее многочисленную смену:

$$A_9 = A_7 \cdot 0,70 = 25 \cdot 0,70 = 18 \text{ чел}$$

Численность работающих, занятых на автотранспорте, в обслуживающих предприятиях, вспомогательных производствах в расчет не включены, ввиду централизованной поставки на строительство материалов.

Обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях

Потребность в административных и социально-бытовых инвентарных зданиях определена с учетом рекомендаций МДС 12-46.2008 (п. 4.14.4), исходя из максимального количества работающих в смену и нормативного показателя площади на одного человека.

Для инвентарных зданий санитарно-бытового назначения:

$$S_{\text{тпр}} = N \cdot S_{\text{н}},$$

где $S_{\text{тпр}}$ — требуемая площадь, м²,

N — общая численность работающих (рабочих) или численность работающих (рабочих) в наиболее многочисленную смену, чел.;

$S_{\text{н}}$ — нормативный показатель площади, м²/чел

Результаты расчета представлены в таблице:

№ п/п	Наименование инвентарного здания	Нормативный показатель площади на 1 человека, м2	Расчетное количество человек	Потребная площадь, м2
1	Помещения служб управления (А6 – ИТР, служащие, МОП и охрана в наиболее многочисленную смену)	4	4	16
2	Туалет (А7 – работающие в наиболее многочисленную смену)	М (0,7)	25	2,28
		Ж(1,4)		
3	Душевая (А5 – до 80% от численности работающих в наиболее многочисленную смену)	0,54	21	11,34
4	Гардеробная (А1 – для общего количества рабочих)	0,7	25	17,50

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

5	Умывальная (А7 — для работающих в наиболее многочисленную смену)	0,2	25	5,00
6	Помещение для приема пищи и кратковременного отдыха (А7 – работающие в наиболее многочисленную смену)	0,2	25	5,00
7	Помещение для обогрева рабочих (А5 рабочие в наиболее многочисленную смену)	0,1	21	2,10
8	Сушилка для спецодежды и обуви (А5 – для общего количества работающих)	0,2	21	4,20

Потребность во временных инвентарных зданиях

Назначение инвентарного здания	Требуемая площадь, м ²	Полезная площадь инвентарного здания, м ²	Число инвентарных зданий
Здания санитарно-бытового назначения			
Гардеробная с умывальней	17,5 + 5,0 = 22,5	«Универсал»; 6х2,5 м, полезная площадь 12,8 м ²	22,5/12,8=2
Сушилка	4,2	«Универсал»; 6х2,5 м, полезная площадь 12,8 м ²	4,2/12,8=1
Душевая	11,4	«Универсал»; 6х2,5 м, полезная площадь 12,8 м ²	11,4/12,8=1
Помещения для отдыха и обогрева	2,1	«Универсал»; 6х2,5 м, полезная площадь 12,8 м ²	2,1/12,8=1
Туалет	2,3	Туалетная кабина «Стандарт», полезная площадь 1,3 м ²	2,3/1,3=2
Помещение для приема пищи	5,0	«Универсал»; 6х2,5 м, полезная площадь 12,8 м ²	5,0/12,8=1
Здания административного назначения			
Административное здание (контора прорабов ИТР и служащих)	16,0	«Универсал»; 6х2,5 м, полезная площадь 12,8 м ²	16,0/12,8=3
Медицинский пункт			
Помещение МОП и охраны			

Устройство и оборудование санитарно-бытовых зданий и помещений, предусмотренных проектом, должно быть завершено до начала строительных работ.

Все строительные рабочие обеспечиваются доброкачественной питьевой водой, отвечающей требованиям действующих санитарных правил и нормативов.

Бытовые помещения оборудовать аптечками первой помощи.

Среднее кол-во питьевой воды, потребное для одного рабочего, определяется 1,0 — 1,5 л зимой, 3,0 — 3,5 л летом.

Питание строительных рабочих осуществляется готовыми обедами.

Стены гардеробных и помещений для сушки спецодежды должны быть выполнены на высоту 2 м из материалов, допускающих их мытье горячей водой с применением моющих средств. Стены выше отметки 2 м, а также потолки должны иметь водостойкое покрытие.

Инв.№ подл. Подпись и дата Взам. Инв. № Инв. № дубл. Подпись и дата

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах

Потребность в основных строительных механизмах, определена на основании расчетных годовых объемов работ, выполняемых каждым механизмом.

№ п.п.	Наименование	Марка	Основные технические параметры	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Автомобильный кран	КС-55713-1В-1	Грузоподъемность — 25 т Вылет — 28,2м + проставка 6,0м + гусек 9,0м	шт	1	Монтаж конструкций. Погрузочно-разгрузочные работы
2	Экскаватор	Hitachi ZX270-3 Hitachi ZX130 5G JCB 3CX	Емкость ковша 1,1 м³ Емкость ковша 0,5 м³ Емкость ковша 0,3 м³	шт	1 1 1	Земляные работы. Разработка траншей.
3	Мини-погрузчик	Bobcat T250/H	Грузоподъемность — 1,2 т			
4	Бульдозер	Shantui SD13	Мощность 95,5 кВт	шт	1	Планировочные работы
5	Бурильно-крановая установка	Hangil HGC 986 на базе КамАЗ 43118	Глубина бурения — 15 м Диаметр бурения — 0,15-1,2м Грузоподъемность 8 т Вылет — 20,3 м	шт	1	Устройство буронабивных свай
6	Автобетононасос	Putzmeister M31-5	Дальность подачи вверх — 30,5 м Дальность подачи по горизонтали — 26,6 м	шт	1	Бетонирование монолитных конструкций
7	Сварочный агрегат	АДД-400	Номинальный сварочный ток — 400 А	шт	2	Сварочные работы
8	Трансформатор сварочный	СТН-500-1	Номинальный сварочный ток — 500 А	шт	1	Сварочные работы
9	Вибратор глубинного действия	ИБ-90	Скорость вращения 3000 об/мин	шт	2	Уплотнение бетонной смеси
10	Виброрейка	PB-17ВН99	Скорость вращения 3000 об/мин	шт	2	Уплотнение бетонной смеси
11	Электротрамбовка	ИЗ-4501	Энергия удара — 102 Дж	шт	2	Уплотнение грунта
12	Автомобильная вышка	АГП-22 на базе ГАЗ-33096	Высота подъема — 22 м Вылет — 10 м Грузоподъемность — 0,3 т	шт	2	Крепление конструкций. Расстроповка элементов.
13	Грунтовой каток	BOMAG BW 216 D-40	Рабочий вес — 15,2 т Рабочая ширина (ширина вальца) — 2,13 м Частота вибрации — 30/36 Гц	шт	1	Уплотнение сыпучих материалов
14	Асфальтоукладчик	VOGELE SUPER 1800-2	Ширина укладки — 10 м Толщина укладки — 30 см	шт	1	Укладка дорожного покрытия
15	Гладковальцевый каток	HAMM HD+1200VV	Рабочая масса — 12,5 т Рабочая ширина — 1,98 м	шт	1	Устройство покрытий
16	Пневмокаток	HAMM GRW 15	Рабочая масса — 11,5 т Рабочая ширина — 1,99 м	шт	1	Устройство покрытий
17	Поливомоечная машина	KO-829A1	Объем цистерны — 7,5 м³	шт	1	Увлажнение покрытия

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПОС 11-03-2024	Лист
						36

18	Автоудропатор	ДЗ-39А	Объем цистерны — 4 м³	шт	1	Устройство гидроизоляции
19	Автосамосвал	—	Грузоподъемность — 20 т	шт	*	Транспортировка сыпучих материалов
20	Автобетоносмеситель	—	Объем смесительного барабана — 10 м³	шт	*	Доставка бетона
21	Автомобиль бортовой	—	Грузоподъемность — 3 т	шт	*	Транспортировка материалов
22	Бетоно- и растворомешалки	—	—	шт	1	Приготовление бетона и раствора
23	Станок для резки арматуры	СМЖ-172А	—	шт	1	Подготовка арматуры
24	Станок для гнутья арматуры	СМЖ-179А	—	шт	1	Подготовка арматуры
25	Штукатурная станция	—	—	шт	1	Отделочные работы
26	Компрессор передвижной	ЗИФ-СВЗ-5/0,7	Мощность — 5,5 кВт	шт	2	Подача сжатого воздуха
27	Трансформатор прогрева бетона	КТПТО-80	Мощность — 40,0 кВт	шт	1	Прогрев бетона
28	Понижающий трансформатор	ИБ-9	Мощность — 3,0 кВт	шт	1	Рабочий инструмент
29	Насос водоотливного типа	«Гном»	Производительность 6 м³/ч	шт	2	Рабочий инструмент
30	Геодезическое оборудование	—	—	Компл.	2	Геодезические работы
31	Мобильная установка	«Мойдодыр»	Производительность — 5 авт/час	шт	1	Мойка колес
32	Мачта для освещения	ПЗС-45	Количество и мощность ламп — 1х500Вт/1х1000Вт Напряжение — 220 В (частота 50 Гц)	шт	9	Освещение стройплощадки

Примечание: В таблице потребности в основных строительных машинах и механизмах приводится примерный перечень количества данных средств. Предусмотренные в таблице марки механизмов могут быть заменены другими с аналогичной характеристикой в соответствии с проектом производства работ.

Потребность в энергетических ресурсах

Потребность в электроэнергии определяется согласно «Методических рекомендаций по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ» МДС 12-46.2008, п. 4.14.3.

Потребность в электроэнергии, кВт, определяется на период выполнения максимального объема строительно-монтажных работ по формуле:

$$P = L_x \cdot \left(\frac{K_1 \cdot P_m}{\cos \epsilon_1} + K_3 \cdot P_{об.} + K_4 \cdot P_{он.} + K_5 \cdot P_{сб.} \right),$$

Инв.№ подл.	Подпись и дата
Взам. Инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	

Инв.№	Лист
Изм.	37
Лист	
№ док.	
Подпись	
Дата	

ПОС 11-03-2024

где $L_x=1,05$ – коэффициент потери мощности в сети;

P_m – сумма номинальных мощностей работающих электромоторов;

$P_{об.}$ – суммарная мощность внутренних осветительных приборов, устройств для электрического обогрева (помещения для рабочих, здания складского назначения);

$P_{о.н.}$ – то же, для наружного освещения объектов и территории;

$P_{сб}$ – то же, для сварочных трансформаторов;

$\cos E_1=0,7$ – коэффициент потери мощности для силовых потребителей электромоторов;

$K_1=0,5$ – коэффициент одновременности работы электромоторов;

$K_3=0,8$ – то же, для внутреннего освещения;

$K_4=0,9$ – то же, для наружного освещения;

$K_5=0,6$ – то же, для сварочных трансформаторов.

Потребность в электроэнергии работающих электромоторов (P_m):

№ п/п	Наименование	Количество, шт.	Установлен. мощность на ед. изм., кВт	Общая потребность в электроэнергии, кВт
1	Пункт мойки колес «Мойдодыр»	1	4	34
2	Понижающий трансформатор	2	3	6
3	Сварочный аппарат	1	13	13
4	Вибраторы	4	1	4
5	Бетоно- и растворомешалки	1	2	2
6	Трансформатор прогрева бетона	1	40	40
7	Станок для гибки арматуры	1	3	3
8	Станок для резки арматуры	1	3	3
9	Трамбовка электрическая	2	2	4
10	Штукатурные станции	1	16	16
11	Прочий электроинструмент	8%		15
Итого				140

Потребность в электроэнергии для освещаемых и отапливаемых площадей производственных и бытовых зданий и сооружений ($P_{об.}$)

№ п/п	Наименование	Количество, шт.	Установлен. мощность на ед. изм., кВт	Общая потребность в электроэнергии, кВт
1	Освещение и обогрев бытовок	9	3	27
Итого				27

Потребность в электроэнергии наружного освещения ($P_{о.н.}$)

№ п/п	Наименование	Количество, шт.	Установлен. мощность на ед. изм., кВт	Общая потребность в электроэнергии, кВт
1	Освещение территории	9	1	9
2	Освещение рабочих мест	6	1	6
Итого				15

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Потребность в электроэнергии для сварочных трансформаторов (Р_{сб})

№ п/п	Наименование	Количество, шт.	Установлен. мощность на ед. изм., кВт	Общая потребность в электроэнергии, кВт
1	Трансформатор сварочный СТН-500-1	1	20	20
Итого				20

$$P = 1,05 \cdot \left(\frac{0,5 \cdot 140}{0,7} + 0,8 \cdot 27 + 0,9 \cdot 15 + 0,6 \cdot 20 \right) = 154,46 \text{ кВа}$$

$$P = 1,05 \cdot (0,5 \cdot 140 + 0,8 \cdot 27 + 0,9 \cdot 15 + 0,6 \cdot 20) = 122,96 \text{ кВт}$$

Электрообеспечение стройки осуществляется с учетом СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства» и предусматривается с максимальным использованием существующих источников, сетей и электротехнических сооружений электроснабжения. Устройство электроснабжения по временной или постоянной схеме должно быть согласовано с энергоснабжающей организацией.

Потребность в воде

Потребность Q_{тр} в воде определяется суммой расхода воды на производственные Q_{пр} и хозяйственно-бытовые Q_{хоз} нужды:

$$Q_{тр} = Q_{пр} + Q_{хоз} = 0,16 + 0,25 = 0,41 \text{ л/с}$$

Расчёт расхода воды на производственные потребности:

$$Q_{пр} = K_n \frac{q_n \cdot \Pi_n \cdot K_{\text{ч}}}{3600 \cdot t} = 1,2 \cdot \frac{500 \cdot 5 \cdot 1,5}{3600 \cdot 8} = 0,16 \text{ л/с}$$

где q_n = 500 л – расход воды на производственного потребителя (поливка бетона, заправка и мытье машин и т.д.);

Π_n – число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

K_ч = 1,5 – коэффициент часовой неравномерности водопотребления;

t = 8 ч – число часов в смене;

K_n = 1,2 – коэффициент на неучтенный расход воды.

Расчёт расхода воды на хозяйственно-бытовые нужды:

$$Q_{хоз} = \frac{q_x \cdot \Pi_p \cdot K_{\text{ч}}}{3600 \cdot t} + \frac{q_{\text{д}} \cdot \Pi_{\text{д}}}{60 \cdot t_1} = \frac{15 \cdot 25 \cdot 2}{3600 \cdot 8} + \frac{30 \cdot 20}{60 \cdot 45} = 0,25 \text{ л/с}$$

где q_x – 15 л – удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

Π_p = 25 чел – численность работающих в наиболее загруженную смену;

Инв.№ подл.	Подпись и дата
Взам. Инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
					39

$K_ч = 2$ – коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

$q_д = 30$ л – расход воды на прием душа одним работающим;

$П_д = 20$ чел – численность пользующихся душем (до 80 % Пр);

$t_1 = 45$ мин – продолжительность использования душевой установки;

$t = 8$ ч – число часов в смене.

Расход воды для пожаротушения на период строительства $Q_{пж}=5$ л/сек (МДС 12-46.2008 п.4.14.3).

Предусмотреть обеспечение стройплощадки питьевой водой из расчета 3,0 л/сутки (0,003 м³/сут) на одного рабочего в летнее время и 1,5 л/сутки (0,0015 м³/сут) на одного рабочего в зимний период (СанПин 2.2.3.1 384-03).

12 ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРОВ И ОСНАЩЕНИЯ ПЛОЩАДОК ДЛЯ СКЛАДИРОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ, КОНСТРУКЦИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ, УКРУПНЕННЫХ МОДУЛЕЙ И СТЕНДОВ ДЛЯ ИХ СБОРКИ. РЕШЕНИЯ ПО ПЕРЕМЕЩЕНИЮ ТЯЖЕЛОВЕСНОГО НЕГАБАРИТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, УКРУПНЕННЫХ МОДУЛЕЙ И СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ.

В проекте организации строительства предусматривается устройство площадки складского назначения, размещающейся на территории строительной площадки.

На строительной площадке предусмотрена зона складирования с открытым и закрытым складом площадью 560 м².

Доставка грузов на площадки складирования на объект строительства предусматривается по существующим подъездным и временным дорогам.

Площадка складирования выполнена из дорожных плит по песчаному основанию. Требования к площадкам для складирования материалов:

- поверхности площадок для складирования материалов и погрузочно-разгрузочные площадки должны быть ровными, с твердым покрытием без выбоин и иметь уклон не более 5°;
- с площадок открытого складирования должен быть обеспечен отвод поверхностных (ливневых) вод;
- площадку полузакрытого типа для хранения баллонов со сжатыми или сжиженными газами следует выбирать с наветренной стороны по отношению к другим помещениям. Площадка должна быть сухой и замощенной. Баллоны с газом должны быть защищены навесом от атмосферных осадков и прямых солнечных лучей;
- на въезде должна быть установлена надпись: "Въезд", на выезде – "Выезд", на месте разворота транспортных средств – "Разворот" и др.;

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Инв. № дубл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПОС 11-03-2024	Лист 40
------	------	--------	---------	------	----------------	------------

- площадки для промежуточного складирования грузов должны находиться на расстоянии не менее 2,5 м от автомобильных дорог;
- открытые площадки складирования и закрытые склады должны иметь освещение для обеспечения возможности работы склада в круглосуточном режиме;
- закрытые должны быть оборудованы приборами контроля температуры и влажности;
- закрытые отапливаемые и неотапливаемые склады должны быть оборудованы системами стеллажного хранения для рационального использования площадей;
- на открытых площадках складирования и закрытых складах должны быть выделены зоны погрузки-выгрузки материалов, сортировки, проведения входного контроля и зона хранения несоответствующей продукции.

При складировании конструкций соблюдать следующие требования:

- проходы между штабелями конструкций должны быть не менее 1,0 м;
- высота штабеля конструкций не более 2,4 м;
- площадка складирования должна быть спланирована и освещена в темное время суток;
- для подъема стропальщика на штабель применять лестницу $H=1,2$ м;
- складирование конструкции в охранной зоне подземных коммуникаций запрещено.

Материалы (конструкции) следует размещать на выровненных площадках, принимая меры против самопроизвольного смещения, просадки и раскатывания складываемых материалов.

Зоны складирования оборудуются первичными средствами пожаротушения. В период атмосферных осадков производится укрытие материалов.

При складировании допустимая нагрузка на перекрытия не более 200кг/м².

Укрупненную сборку ферм выполнить при помощи стапеля.

13 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ, А ТАКЖЕ ПОСТАВЛЯЕМЫХ НА ПЛОЩАДКУ И МОНТИРУЕМЫХ ОБОРУДОВАНИЯ, КОНСТРУКЦИЙ И МАТЕРИАЛОВ

Строительный контроль за строительством объекта организуется в соответствии с требованиями Градостроительного Кодекса РФ для обеспечения соответствия строящегося объекта предусмотренным в утвержденных проектах технологическим, инженерно-техническим решениям, технико-экономическим показателям, а также требованиям нормативных документов.

Производственный контроль качества должен включать входной контроль рабочей документации, конструкций, изделий, материалов и оборудования, операционный контроль отдельных строительных процессов и приёмочный контроль строительно-монтажных работ.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПОС 11-03-2024	Лист
						41

При входном контроле следует проверять внешним осмотром соответствие строительных конструкций, изделий и материалов требованиям стандартов или других нормативных документов и рабочей документации, а также наличие и содержание паспортов, сертификатов и других сопроводительных документов.

При операционном контроле следует проверять соблюдение технологии выполнения строительно-монтажных процессов, соответствие выполняемых работ рабочим чертежам строительным нормам, правилам и стандартам.

Результаты операционного контроля должны фиксироваться в журнале работ. Основными документами при операционном контроле являются нормативные документы: п. 7.1.6 СП 48.13330.2019 «Организация строительства», технические (типовые технологические) карты и схемы контроля качества и ППР. Для контроля используют измерительные приборы и инструменты.

При приемочном контроле необходимо производить проверку качества выполненных работ, а также ответственных конструкций.

Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов по установленной форме. Внешнюю разбивочную сеть здания (сооружения) следует создавать в виде геодезической сети, пункты которой закрепляются на местности; к ним относятся основные (главные) разбивочные оси, а также углы здания (сооружения), образованные пересечением основных разбивочных осей.

В процессе возведения зданий (сооружений) и прокладки инженерных сетей строительно-монтажной организацией (генподрядчиком, субподрядчиком) следует проводить инструментальный (геодезический) контроль точности геометрических параметров зданий (сооружений), который является обязательной составной частью производственного контроля качества.

В ходе авторского надзора при обнаружении дефектов, отклонений от проекта работы приостанавливаются. Возобновление работ возможно только после полного устранения всех обнаруженных дефектов.

Обнаруженные отступления от проекта и нормативных документов, допущенные строителями, устраняются в сроки, указанные в журнале.

14 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СЛУЖБЫ ГЕОДЕЗИЧЕСКОГО И ЛАБОРАТОРНОГО КОНТРОЛЯ

При производстве геодезических работ необходимо руководствоваться требованиями СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве».

Для организации производства работ необходимым условием является определение объемов геодезических работ, номенклатура которых следуют из нормативных положений по организации

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПОС 11-03-2024	Лист
						42

геодезических работ.

Геодезические работы следует выполнять в объеме и с точностью, обеспечивающими соответствие проектной документации, требованиям гос. стандартов, строительных норм и правил.

Графическое оформление результатов исполнительных съемок следует осуществлять на основе стандартов ЕСКД СПДС

До начала выполнения геодезических работ на объекте рабочие чертежи, используемые при разбивочных работах, должны быть проверены в части взаимной увязки размеров, координат и отметок (высот) и разрешены к производству техническим надзором Заказчика.

Геодезические работы являются неотъемлемой частью технологического процесса строительного производства, и их следует осуществлять по единому для данного объекта графику, увязанному со сроками выполнения работ согласно ППР.

Геодезические приборы должны быть поверены и отъюстированы, а их организацию следует осуществлять в соответствии с ПР 50.2.002-94.

Плановая основа для строительства создается методами триангуляции, полигонометрии, геодезических ходов, засечек и другими методами. Высотная основа создается геометрическим нивелированием.

Нивелирные сети строительной площадки и внешней разбивочной сети здания (сооружения) необходимо создавать в виде нивелирных ходов, опирающихся не менее чем на два репера геодезической сети.

Пункты нивелирной и плановой разбивочных осей, как правило, следует совмещать.

При выносе в натуру пятна здания предусматривается вынос осей по контуру здания.

Для закрепления пунктов геодезической разбивочной основы надлежит применять типы знаков, предусмотренные СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве», уточняя в проекте глубины заложения и конструкции знаков закрепления осей.

Создание геодезической разбивочной основы являются обязанностью Заказчика.

Производство геодезических работ в процессе работ, геодезический контроль точности геометрических параметров конструкций и исполнительные съемки входят в обязанности Подрядчика.

Точность построения геодезической разбивочной основы регламентируется требованиями СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве».

Общее руководство по проведению геодезического контроля возложено на главного инженера подрядной организации, производящей работы.

Лабораторный контроль осуществляют строительные лаборатории, входящие в состав

Инв.№ подл.	Подпись и дата
	Инв. № дубл.
	Взам. Инв. №
Инв.№ подл.	Подпись и дата
	Инв. № дубл.
	Взам. Инв. №

					ПОС 11-03-2024	Лист
						43
Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

строительно-монтажных организаций. Используемые приборы, оборудование и средства измерений ремонтируются, тарируются, поверяются и аттестуются в установленном порядке. Служба лабораторного контроля выполняет комплекс измерений, лабораторных испытаний и исследований, необходимых для обеспечения качества строительства на объекте.

- На строительные лаборатории возлагается:
- контроль за качеством работ в порядке, установленном схемами операционного контроля;
 - проверка соответствия стандартам, техническим условиям, паспортам и сертификатам поступающих на строительство материалов, конструкций и изделий;
 - подготовка актов о соответствии или несоответствии строительных материалов, поступающих на объект, требованиям ГОСТа, проекта, ТУ;
 - определение физико-механических характеристик местных строительных материалов;
 - подбор состава бетона, раствора и др., выдача разрешений на их применение, контроль за дозировкой и их приготовлением;
 - контроль за соблюдением правил транспортировки, разгрузки и хранения строительных материалов, конструкций и изделий;
 - контроль за соблюдением технологических перерывов и температурно-влажностных режимов при производстве работ;
 - отбор проб грунта, бетонных и растворных смесей, изготовление образцов и их испытание;
 - контроль и испытание сварных соединений;
 - определение набора прочности бетона в конструкциях и изделиях неразрушающими методами;
 - контроль за состоянием грунта в основаниях (промерзание, оттаивание);
 - участие в решении вопроса по расплудливанию бетона и времени нагружения изготовленных конструкций и изделий;
 - участие в оценке качества работ при приемке их от исполнителей (бригад, звеньев).

Контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий и качества работ, осуществляемых строительными лабораториями, не снимает ответственности с линейного персонала и службы материально-технического обеспечения строительных организаций за качество принятых и примененных строительных материалов и выполняемых работ.

Строительные лаборатории обязаны вести журналы регистрации осуществленного контроля и испытаний, растворов и смесей, контроля качества работ и т. п.

- Строительные лаборатории имеют право:
- вносить руководству организаций предложения о приостановлении производства работ, осуществляемых с нарушением проектных и нормативных требований, снижающих прочность и

Инф.№ подл.	Подпись и дата	Взам. Инф. №	Инф. № дубл.	Подпись и дата	ПОС 11-03-2024					Лист
										44
Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						

- устойчивость несущих конструкций;
- давать по вопросам, входящим в их компетенцию, указания, обязательные для линейного персонала;
 - получать от линейного персонала информацию, необходимую для выполнения возложенных на лабораторию обязанностей;
 - привлекать для консультаций и составления заключений специалистов строительных и проектных организаций.

15 ПЕРЕЧЕНЬ ТРЕБОВАНИЙ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНЫ БЫТЬ УЧТЕНЫ В РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, РАЗРАБАТЫВАЕМОЙ НА ОСНОВАНИИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, В СВЯЗИ С ПРИНЯТЫМИ МЕТОДАМИ ВОЗВЕДЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И МОНТАЖА ОБОРУДОВАНИЯ

Все разработанные организационно-технологические решения должны быть учтены при последующей разработке рабочей документации. В случае внесения каких-либо изменений в конструктивные решения зданий, которые могут оказать влияние на изменение принятых организационно-технологических решений, последние также необходимо переработать.

В рабочей документации необходимо разработать ППСР и ППР на монтаж ответственных конструкций, а также иную необходимую документацию по требованию Заказчика.

16 ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В ЖИЛЬЕ И СОЦИАЛЬНО-БЫТОВОМ ОБСЛУЖИВАНИИ ПЕРСОНАЛА, УЧАСТВУЮЩЕГО В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Потребность в рабочих кадрах при строительстве объекта обеспечивается постоянным составом подрядной строительной организации, а также путем дополнительного организованного набора местных рабочих и специалистов, обеспеченных жильем.

Социально-бытовое обслуживание осуществляется по месту жительства.

Проживание людей в бытовых помещениях на территории строительства запрещено.

Временный бытовой городок ликвидировать по окончании строительства.

Потребность в социально-бытовом обслуживании персонала участвующего в строительстве осуществляется следующим образом:

- организуется бытовой городок строителей вне опасных зон. В состав бытового городка входят гардеробные со шкафчиками для одежды на весь списочный состав рабочих, сушилки для рабочей одежды, умывальники, душевые, помещения для приема пищи, аптечки и средства для оказания первой медицинской помощи, туалеты и т. д.

Инв.№ подл.	Подпись и дата
Взам. Инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПОС 11-03-2024	Лист
						45

- работники обеспечиваются спецодеждой, обувью, СИЗ, моющими средствами;
- режимы труда и отдыха работников разрабатываются на основании типовых решений, составленных в соответствии с нормативными трудовыми актами;
- для работников организуются периодические медицинские осмотры в соответствии с законодательством РФ;
- организуются безопасные условия труда.

17 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ И ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И МЕТОДОВ РАБОТЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ВЫПОЛНЕНИЕ НОРМАТИВНЫХ ТРЕБОВАНИЙ ОХРАНЫ ТРУДА

Строительство здания необходимо выполнять по проекту производства работ, разработанному генподрядной строительной организацией с учетом рекомендаций, изложенных в настоящем проекте организации строительства. В проекте производства работ должны быть разработаны конкретные мероприятия по технике безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности в составе, определенном по СП 49.13330.2010 и СНиП 12-04-2002, СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».

Строительная площадка во избежание доступа посторонних лиц должна быть ограждена. Опасные зоны должны быть обозначены предупреждающими знаками, которые должны быть хорошо видны как в дневное, так и в ночное время.

При эксплуатации электротехнического инструмента и электрооборудования, электроосвещения, должны соблюдаться действующие правила безопасности.

Пожарная безопасность на строительстве должна обеспечиваться в соответствии с требованиями правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ и правил пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ.

Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.046-2014: освещенность рабочих мест должна быть не менее 30 лк, стройплощадки – не менее 10 лк. Ограждения должны быть освещены сигнальными электролампами напряжением не выше 42 В. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

Ширина проходов к рабочим местам и на рабочих местах должна быть не менее 0,6 м, а высота проходов в свету – не менее 1,8 м.

Завоз материалов на территорию объекта допускается только после устройства временных

Инв.№ подл.	Подпись и дата
Взам. Инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПОС 11-03-2024	Лист
						46

площадок складирования и хранения материалов. Подъездные автодороги должны обеспечивать свободный проезд транспортных средств и строительной техники.

Проемы в перекрытиях, к которым возможен доступ людей, должны быть закрыты сплошным настилом или иметь ограждения.

Строительный мусор следует загружать в бункера или контейнеры.

При производстве работ постоянно контролировать содержание автомобильной дороги в исправном состоянии, уборку строительного мусора.

Оставлять без надзора машины с работающими двигателями не допускается.

Средства подмащивания должны иметь ровные рабочие настилы с зазорами между досками не более 5 мм, а при расположении настила на высоте 1,3 м и более — ограждения (бортовые элементы).

Для перехода монтажников с одной конструкции на другую следует применять инвентарные лестницы, переходные мостики и трапы, имеющие ограждения. Не допускается переход монтажников по установленным конструкциям и их элементам, на которых невозможно установить ограждения.

При выполнении погрузочно-разгрузочных работ необходимо соблюдать требования законодательства о предельных нормах переноски тяжестей и допуске работников к выполнению этих работ.

Погрузо-разгрузочные работы следует выполнять механизированным способом с использованием подъемно-транспортного оборудования.

Механизированный способ погрузо-разгрузочных работ является обязательным для грузов весом более 50 кг, а также при подъеме грузов на высоту более 2 м.

Переносить материалы на носилках по горизонтальному пути допускается только в исключительных случаях и на расстояние не более 50 м.

Рабочие места сварщиков в помещении при сварке открытой дугой должны быть отделены от смежных рабочих мест несгораемым экраном высотой не менее 1,8 м.

При организации рабочих мест для устранения вредного воздействия на работающих повышенного уровня шума должны применяться:

- технические средства, уменьшающие шум машин;
- дистанционное управление шумными машинами;
- средства индивидуальной защиты;
- организационные мероприятия (выбор режима труда и отдыха, сокращение времени нахождения в шумных условиях и т.д.).

Зоны с уровнем звука свыше 80 дБА должны быть обозначены знаками безопасности. Работы в этих зонах без использования средств индивидуальной защиты запрещается.

Инв.№ подл.	Подпись и дата
Взам. Инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПОС 11-03-2024	Лист
						47

Запрещается даже кратковременное пребывание в зонах с октавными уровнями звукового давления выше 135 дБА в любой октавной полосе.

Во время работы рабочие и служащие, находящиеся в местах производства работ, обязаны пользоваться выданной им спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты с учетом отраслевых нормативов, носить каски. Рабочие, без перечисленных средств индивидуальной защиты не допускаются к выполнению работ. Комплекты средств индивидуальной защиты (СИЗ) должны иметь положительное санитарно-эпидемиологическое заключение.

Погрузочно-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами производятся с применением средств механизации и использованием средств индивидуальной защиты, соответствующих характеру выполняемой работы.

Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами, ширмами из негорючих материалов).

При проведении изоляционных работ внутри крытых помещений рабочие места обеспечиваются механической вентиляцией и местным освещением. При проведении изоляционных работ с применением горячего битума работники обеспечиваются брезентовыми костюмами с брюками, выпущенными поверх сапог.

При сухой очистке поверхности и других работах, связанных с выделением пыли и газов, а также механизированной шпаклевке и окраске следует пользоваться респираторами и защитными очками. При очистке поверхности с помощью кислоты или каустической соды следует работать в предохранительных очках, резиновых перчатках, кислотостойким фартуке с нагрудником.

Во время выполнения малярных, изоляционных и штукатурных работ рабочие и служащие, находящиеся в местах производства работ, обязаны пользоваться выданной им спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты с учетом отраслевых нормативов, носить каски. Рабочие, без перечисленных средств индивидуальной защиты не допускаются к выполнению работ.

При выполнении малярных, изоляционных, штукатурных, столярных работ необходимо выполнять требования глав XXIII, XXVI, XXVII, XXIX, XXXI СанПиН 2.2.3.1384-03.

Режимы труда и отдыха работающих должны соответствовать требованиям действующих нормативных правовых актов.

При организации режима труда регламентируются перерывы для приема пищи.

При организации режимов труда и отдыха, работающих в условиях нагревающего и охлаждающего микроклимата, следует включать в соответствии с СанПиНом 2.2.3.1384-03 к продолжительности непрерывного пребывания в охлаждающем и нагревающем микроклимате

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Инв.№ дубл.	Подпись и дата	Взам. Инв.№

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПОС 11-03-2024	Лист
						48

перерывы в целях нормализации теплового состояния человека, которые могут быть совмещены с отдыхом после выполнения физической работы.

Гигиенические требования по организации работ в зимнее время:

- устройство помещений для обогрева рабочих;
- обеспечение работников комплектом СИЗ от холода;
- обеспечить работников зимними рукавицами, обувью и головными уборами;
- устройство технологических перерывов 10–15 мин. для обогрева работников.

Основные требования правил техники безопасности

Работы выполнять в соответствии с требованиями СП 49.13330.2010 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2 Строительное производство», СанПиН 2.2.3.1384-03, СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции», СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», а также «Правил безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения».

При выполнении строительно-монтажных работ также необходимо соблюдать требования «Правил противопожарного режима безопасности в РФ» от 16.09.2020 №1479.

Для организации безопасного проведения работ на строительной площадке приказами назначаются, лица из числа руководителей и специалистов подрядной организации, аттестованные по промышленной безопасности и охране труда, пожарной безопасности и электробезопасности в соответствующих комиссиях подрядной организации или в органах надзора в порядке, установленном действующим законодательством РФ и имеющие соответствующие удостоверения.

На время производства работ следует выделять участки работ, вокруг которых должны быть установлены границы опасной зоны, сигнальное ограждение, знаки безопасности и надписи.

У въездов на строительную площадку должны устанавливаться (вывешиваться) планы пожарной защиты с нанесенными строящимися зданиями и сооружениями, въездами, подъездами, местонахождением водописточников, средств пожаротушения и связи.

На территории строительства устанавливаются указатели проездов и проходов, предупредительные плакаты и сигналы, видимые как в дневное время, так и в ночное.

К работам допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, обученные согласно Постановлению Правительства РФ от 24.12.2021 №2464 ,правилам производства работ и безопасности труда, ознакомленные с проектом производства работ и признанные годными к выполнению данного вида работ.

Рабочие при производстве работ должны иметь удостоверение на право производства конкретного вида работ, а также пройти инструктаж по технике безопасности.

Инф.№ подл.	Подпись и дата	Взам. Инф. №	Инф. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПОС 11-03-2024	Лист
						49

Строительные машины, транспортные средства, производственное оборудование, средства механизации, приспособления, оснастка, ручные машины и инструмент должны соответствовать требованиям государственных стандартов по безопасности труда, а вновь приобретаемые – иметь сертификат на соответствие требованиям безопасности труда.

До начала работ должны быть выполнены предусмотренные проектом подготовительные работы, окончание которых должно быть принято по акту о выполнении мероприятий по безопасности труда. Осуществление работ без ППР не допускается.

Строительная площадка должна быть оборудована средствами пожаротушения (песок, лопаты, багры, огнетушители), должны быть отведены места для курения, оборудованные ящиком с песком.

Ко всем строящимся зданиям и местам открытого хранения строительных материалов, конструкций, оборудования должен быть обеспечен свободный проезд пожарных автомобилей.

Производство работ внутри зданий и сооружений с применением горючих веществ и материалов одновременно с другими строительно-монтажными сооружениями, связанными с применением открытого огня (сварка и т.п.) не допускается.

Хранение горючих и горюче-смазочных материалов на стройплощадке запрещено. ГСМ завозить по технологической необходимости.

Применение открытого огня, а также проведение огневых работ и использование электрических калориферов и газовых горелок инфракрасного излучения в бытовках не разрешается.

При выполнении земляных работ необходимо обеспечить отвод поверхностных и подземных вод, с целью исключения размыва грунта, образования оползней, обрушения стенок выемок в местах производства земляных работ до их начала необходимо.

Место производства работ должно быть очищено от валунов и строительного мусора.

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

В случае обнаружения в процессе производства земляных работ не указанных в проекте коммуникаций, подземных сооружений или взрывоопасных материалов земляные работы должны быть приостановлены, до получения разрешения соответствующих органов.

Для спуска рабочих в траншеи использовать трапы шириной 0,3 м или лестницы, оборудованные перилами.

Инв.№ подл.	Подпись и дата
Взам. Инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПОС 11-03-2024	Лист
						50

Разработка грунта в шурфах и колодцах необходимо производить не менее чем 2-м рабочим, обеспеченным защитными средствами.

При выполнении сварочных работ в одном помещении с другими работами должны быть приняты меры, исключающие возможность воздействия опасных факторов на работающих. Места производства сварочных работ должны быть освобождены от сгораемых материалов в радиусе не менее 5 м, а от взрывоопасных установок (газовых баллонов) – не менее 10 м. При прокладке или перемещении сварочных проводов необходимо применять меры против повреждения изоляции их и соприкосновении с водой, маслом и стальными канатами. Производство сварочных работ во время снегопада, дождя при отсутствии навеса над электросварочным оборудованием не допускается. Сварщики должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты

Погрузочно-разгрузочные работы следует выполнять механизированным способом при помощи подъемно-транспортного оборудования и средств малой механизации в соответствии с ППР и технологическими картами, технологическими инструкциями и другой нормативно-технической документацией, содержащей требования техники безопасности при производстве данного вида работ.

Элементы каркасов арматуры необходимо пакетировать с учетом условий их подъема, складирования и транспортирования к месту монтажа.

Рабочие места, проходы к ним на высоте 1,8 м и более и на расстоянии менее 2 м от границы перепада по высоте должны быть ограждены временными ограждениями в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.3053–2020.

Средства подмащивания (лестницы с площадками, подмости) должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 58752–2019.

При работе крана должны соблюдаться следующие требования:

- при перемещении груза нахождение работающих на грузе и в зоне его возможного падения не допускается;
- после окончания и в перерывах между работами груз, грузозахватные приспособления и механизмы не должны оставаться в поднятом состоянии;
- перемещение груза над транспортными средствами, где находятся люди, запрещается;
- стропальщик может находиться возле груза во время его подъема или опускания, если груз находится на высоте не более 1 м от уровня площадки, на которой стропальщик находится;
- при подъеме или опускании груза вблизи штабелей и строений нахождение людей между поднимаемым грузом и сооружением (транспортом) не допускается;
- при перемещении груза в горизонтальном направлении он должен быть предварительно поднят на высоту 0,5м выше встречающихся на пути препятствий;

Инв.№	подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
-------	-------	----------------	--------------	--------------	----------------

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПОС 11-03-2024	Лист 51
------	------	--------	---------	------	----------------	------------

– при подъеме груза, масса которого близка к предельной грузоподъемности крана, необходимо приподнять его на 20–30 см для проверки правильности строповки, надежности действия тормозов, а затем поднять груз на высоту 0,5 м выше встречающихся на пути препятствий.

Во всех случаях, когда крановщик плохо различает сигналы стропальщика, при сильном тумане, снегопаде работа крана должна быть прекращена.

При перемещении конструкций монтажникам следует находиться вне контура устанавливаемого элемента со стороны, противоположной подаче их краном. Поданный элемент опускают над местом установки не более, чем на 300 см выше проектного положения, после чего монтажники наводят его на место установки.

При работе на высоте выполнять с использованием страховочных систем.

При совмещении работ по одной вертикали нижерасположенные рабочие места должны быть оборудованы соответствующими защитными устройствами: настилами, сетками, козырьками, установленными на расстоянии не более 6м по вертикали от вышерасположенного рабочего места.

Не допускается выполнять монтажные работы на высоте в открытых местах при скорости ветра 15 м/сек и более при гололедице, грозе, тумане, исключающем видимость в пределах фронта работ. Работы по установке конструкций с большой парусностью следует прекращать при силе ветра 10 м/сек.

Для перехода монтажников с одной конструкции на другую следует применять инвентарные лестницы, переходные мостики, трапы, имеющие ограждение. Не допускается переход монтажников по установленным конструкциям, на которых невозможно установить ограждение, обеспечивающее проход без применения специальных предохранительных приспособлений (страховочных систем и др.).

Расстроповку, установленных в проектное положение конструкций, следует производить только после постоянного или временного надежного их закрепления.

Перемещать после расстроповки установленные конструкции не допускается.

Для ограничения зоны работы крана применяется автоматическое устройство СОЗР, регулирующее ограничение работы крана.

Для уменьшения величины опасной зоны на площадке складирования по линии установить знаки с поясняющей надписью о запрещении подъема груза на высоту более 4–х метров от уровня земли.

Установка кранов и иных грузоподъемных машин, организация и выполнение строительных или монтажных работ с их применением регламентируются разработанным для этих целей проектами производства работ кранами (ППРк).

Инв.№ подл.	Подпись и дата					Инв. № дубл.					Взам. Инв. №					Подпись и дата										
Для перехода монтажников с одной конструкции на другую следует применять инвентарные лестницы, переходные мостики, трапы, имеющие ограждение. Не допускается переход монтажников по установленным конструкциям, на которых невозможно установить ограждение, обеспечивающее проход без применения специальных предохранительных приспособлений (страховочных систем и др.). Расстроповку, установленных в проектное положение конструкций, следует производить только после постоянного или временного надежного их закрепления. Перемещать после расстроповки установленные конструкции не допускается. Для ограничения зоны работы крана применяется автоматическое устройство СОЗР, регулирующее ограничение работы крана. Для уменьшения величины опасной зоны на площадке складирования по линии установить знаки с поясняющей надписью о запрещении подъема груза на высоту более 4-х метров от уровня земли. Установка кранов и иных грузоподъемных машин, организация и выполнение строительных или монтажных работ с их применением регламентируются разработанным для этих целей проектами производства работ кранами (ППРк).																										
																				ПОС 11-03-2024					Лист	
																									52	
Изм.		Лист		№ док.		Подпись		Дата																		

Границы опасных зон в местах, над которыми происходит перемещение грузов, а также вблизи строящегося здания принимаются от крайней точки горизонтальной проекции наружного наименьшего габарита перемещаемого груза или стены здания с прибавлением наибольшего габаритного размера перемещаемого (падающего) груза и минимального расстояния отлета груза при его падении согласно.

При монтаже конструкций установить сигнальщиков во избежание нахождения пешеходов и припаркованного автотранспорта в опасной зоне.

Работы, выполняемые с ограничением зон обслуживания или высоты подъема, должны производиться по наряду-допуску на производство работ повышенной опасности.

Высота возможного падения груза (предмета), м	Минимальное расстояние отлета груза (предмета), м	
	перемещаемого краном	падающего с здания
До 10	4	3,5
» 20	7	5
» 70	10	7
» 120	15	10
» 200	20	15
» 300	25	20
» 450	30	25
Примечание: При промежуточных значениях высоты возможного падения груза (предмета) минимальное расстояние их отлета допускается определять методом интерполяции		

Опасная зона при устройстве подземной части (пучок арматуры):

(при перемещении грузов с удерживанием от разворота при помощи оттяжек)

Опасная зона составит: $3+0,5+5,0=8,5\text{м}$

ПРИНИМАЕМ: 8,5м

Максимальная высота подъема груза — $H = 4,0\text{ м}$

Минимальная величина отлета груза — $X = 1,6\text{ м}$

Горизонтальная проекция наибольшего габарита перемещаемого груза — $L = 6,0\text{ м}$

Горизонтальная проекция наименьшего габарита перемещаемого груза — $B = 0,5\text{ м}$

Опасная зона составит: $L_{оп.з} = 0,5 \cdot B + L + X = 0,5 \cdot 0,5 + 6,0 + 1,6 \approx 7,75\text{ м}$

Опасная зона при устройстве надземной части (монтаж ферм):

(при перемещении грузов с удерживанием от разворота при помощи оттяжек)

Максимальная высота подъема груза — $H = 14,6 + 1,0 = 15,6\text{ м}$

Минимальная величина отлета груза — $X = 5,65\text{ м}$

Горизонтальная проекция наибольшего габарита перемещаемого груза — $L = 14,5\text{ м}$

Горизонтальная проекция наименьшего габарита перемещаемого груза — $B = 0,2\text{ м}$

Опасная зона составит: $L_{оп.з} = 0,5 \cdot B + L + X = 0,5 \cdot 0,2 + 14,5 + 5,65 \approx 20,75\text{ м}$

Инв.№	подл.	Подпись и дата	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №

					ПОС 11-03-2024	Лист
						53
Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

18 ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

При выполнении всех работ необходимо строго соблюдать требования защиты окружающей среды, сохранения ее устойчивого равновесия и не нарушать условия землепользования, установленные законодательством об охране природы.

Строительство не должно оказывать негативного воздействия на близлежащие территории.

Для уменьшения негативного влияния шума на население необходимо:

- проводить строительные работы только в дневное время с 8:00 до 21:00;
- стройплощадку оградить акустически непрозрачным сплошным ограждением высотой 2 м;
- выбирать строительные механизмы, создающие при работе минимально возможные уровни шума;
- строительные механизмы с высоким уровнем шума располагать на максимально возможном удалении от жилых домов и общественных зданий;
- использовать строительные механизмы с высоким уровнем шума непродолжительное время в течение дня (не больше 10–15 минут в течение часа) и не более 3-х одновременно;
- обеспечивать глушение двигателей автотранспорта в период нахождения на площадке;
- рабочий компрессор оградить шумозащитными экранами, высотой 2,5 м, из деревянных щитов, обитых минераловатными плитами.
- звукоизоляция двигателей строительной техники многослойными капотами, шумозащитными палатками,
- ограничить скорость движения автомашин по стройплощадке.

Для исключения уплотнения грунта и выноса грязи с территории строительной площадки устраиваются временные дороги из бетонных дорожных плит, на выезде со строительной площадки предусматривается пункт для мойки колес автотранспорта с замкнутой системой очистки воды.

Не допускается сброс воды со строительных площадок без организованного ее отвода.

Работа всех машин и механизмов ведется только на территории строительной площадки.

Использование машин, оборудования и инструментов, не разрешенных к применению в строительстве, являющихся источниками выделения вредных веществ в атмосферу, превышающих допустимые нормы, повышенных уровней шума и вибрации запрещается.

Строительные и дорожные машины должны отвечать установленным экологическим требованиям, учитывающим вопросы, связанные с охраной окружающей среды при их эксплуатации, хранении и транспортировании.

Для улучшения санитарно-гигиенических условий труда, повышения экологической безопасности строительного производства рекомендуется использование электрифицированного

Инв.№ подл.	Подпись и дата
Взам. Инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПОС 11-03-2024	Лист 54
------	------	--------	---------	------	----------------	------------

инструмента, оборудования и машин с электроприводом.

Стоянку и заправку строительных механизмов ГСМ следует производить на специализированных площадках, не допуская их пролив и попадание на грунт.

После заправки пролитое масло и топливо должны быть немедленно удалено.

С целью исключения рассыпания грунта с кузовов автосамосвалов, рассеивания его во время движения кузова нагруженных грунтом автосамосвалов накрывать полотнищами брезента. Брезент должен надежно закрепляться к бортам.

В целях наименьшего загрязнения окружающей среды предусматривается центральная поставка растворов и бетонов специализированным транспортом.

В процессе строительства образуются следующие типы отходов: вытесненный грунт (IV класс опасности); строительный мусор (IV класс опасности); бытовые отходы (IV класс опасности).

Сбор строительных отходов осуществляется на площадках временного хранения отходов в закрывающихся стальных контейнерах или открытым способом отдельно по их видам, классам опасности и другим признакам, для того чтобы обеспечить их вывоз. Площадки временного хранения строительных отходов и подъезды к ним должны быть оборудованы дорожными плитами, чтобы исключить загрязнение и повреждение растительного слоя.

По мере накопления мусор вывозят силами специализированной организации на полигоны отходов.

Отходы, строительный мусор должны своевременно вывозиться для дальнейшей утилизации автомобильным транспортом. Мусор вывозят силами специализированной организации на лицензированные полигоны твердо-бытовых отходов.

Режим вывоза и утилизации мусора по договорам со специализированными лицензированными организациями.

- бытовой — 1 раз в 3 дня в зимний период, каждый день — в летний период;
- строительный — по мере накопления;
- грунт, образовавшийся в процессе проведения земляных работ, — по мере образования, без временного хранения на строительной площадке;
- осадок мытья колес — по отдельному договору с лицензированной обслуживающей организацией по мере накопления или согласно технологической карте эксплуатации оборудования;
- отходы туалета — по отдельному договору с организацией, имеющей лицензию на прием сточных вод, ассенизационной машиной

Предельный срок содержания образующихся строительных отходов в местах временного хранения (складирования) не должен превышать 7 календарных дней.

Инв.№	подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

					ПОС 11-03-2024	Лист
						55
Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Захламление и забаливание строительным мусором строительной площадки запрещается.

Сжигание горючих отходов и строительного мусора на участке строительства запрещается.

Строго запрещается делать «захоронения» бракованных материалов.

Образователи (организации, осуществляющие строительство) строительных отходов обязаны иметь заключенные договоры с перевозчиками и получателями строительных отходов, имеющих соответствующие лицензии на перемещение, переработку.

Учет образовавшихся, переданных на переработку строительных отходов осуществляется в журнале учета временного хранения и удаления отходов по форме (см. Регламент обращения со строительными отходами).

Ответственность за сбор, временное хранение и учет строительных отходов несет образователь отходов.

При производстве работ не разрешается превышение предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны, при этом необходимо пользоваться приборами, применяемыми для санитарно-гигиенической оценки вредных производственных факторов.

В период свертывания строительных работ все отходы необходимо вывозить с благоустраиваемой территории для дальнейшей утилизации.

После окончания строительных работ территория должна быть очищена от строительного мусора и выполнено благоустройство территории в полном объеме.

19 ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Для обеспечения безопасности работников, а также во избежание фактов хищения и порчи имущества на строительной площадке, проводятся следующие мероприятия:

- установка временного защитно-охранного ограждения стройплощадок;
- организация охраны стройплощадки с круглосуточным дежурством;
- организация контрольно-пропускного режима для транспорта и персонала с ограничением доступа на стройплощадке;
- недопущение проникновения на охраняемый объект посторонних лиц;
- недопущение несанкционированного вывоза (выноса) и ввоза (вноса) материальных ценностей с территории и на территорию стройплощадки;
- у бытовок, вагончиков должны запираются двери, а окна должны быть защищены;
- оконные проемы первого этажа должны быть защищены решетками или иными приспособлениями от проникновения посторонних лиц;

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПОС 11-03-2024	Лист
						56

- кабины строительной техники, машин их двигатели и топливные баки должны быть закрыты, на них должна быть наложена печать;
- проверка и учет всех материалов, конструкций, изделий, поступающих на строительную площадку на наличие несанкционированных устройств, взрывчатых веществ, оружия, боеприпасов;
- контроль за перемещением материальных ценностей (оборудование, строительные материалы), принадлежащих заказчику;
- контроль и обеспечение правопорядка на территории охраняемого объекта;
- немедленное реагирование при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Все товарно-материальные ценности, находящиеся на территории охраняемого объекта, должны в любое время находиться на отведенных для них по инструкции местах, пользоваться ими может только определенный круг людей.

Совершая обход территории вверенного объекта, сотрудники охраны должны соблюдать правила техники безопасности и надевать защитную строительную каску, а не обычный форменный головной убор.

Обо всех нарушениях на территории объекта, старший смены охраны должен немедленно сообщать руководителям предприятия.

Во время каждого приема и сдачи дежурства охранники должны производить пересчет вверенного им оборудования, техники и других товарно-материальных ценностей.

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

20 ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ТРАНСПОРТНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ПО ВИДАМ ТРАНСПОРТА НА ЭТАПЕ ИХ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА

Проектируемый Логистическо-складской комплекс не является объектом транспортной инфраструктуры и не расположен на земельных участках, прилегающих к объектам транспортной инфраструктуры.

Подпись и дата

Инв.№ подл.

21 ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И ЕГО ОТДЕЛЬНЫХ ЭТАПОВ

Срок строительства принят в соответствии с СНиП 1.04.03-85* Часть I, II «Нормами продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и МРР-3.2.81-12 «Рекомендациями по определению норм продолжительности строительства зданий и сооружений, строительство которых осуществляется с привлечением средств бюджета города Москвы».

Нормы продолжительности строительства учитывают выполнение всего комплекса работ.
Нормы рассчитаны с учетом двухсменной организации работ.
Срок строительства принят в соответствии с МРР-3.2.81-12 Раздел 8 «Нормы продолжительности строительства промышленных объектов» Подраздел 2.1 «Производственно-складской комплекс: здание 1-3 этажное. Фундамент – монолитная плита. Каркас – металлический. Ограждающие конструкции – панели “сэндвич”»:
Объем возводимого логистическо-складского комплекса составляет 12417,6 м³.
Продолжительность строительства на единицу прироста мощности:

$$\frac{12,1 - 7,3}{20 - 10} = 0,48 \text{ мес}$$

Прирост мощности:

$$12,417 - 10 = 2,417 \text{ тыс. м}^3$$

Продолжительность строительства с учетом интерполяции составит:

$$T = 0,48 \cdot 2,417 + 7,3 \approx 8,5 \text{ мес, в т.ч. 1 мес – подготовительный период}$$

Срок строительства не учитывает продолжительность технологических перерывов в строительных работах, связанных с сезонностью выполнения отдельных операций по благоустройству и озеленению территории.

**22 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА ЗА СОСТОЯНИЕМ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ БЛИЗОСТИ ОТ
СТРОЯЩЕГОСЯ ОБЪЕКТА, ЗЕМЛЯНЫЕ, СТРОИТЕЛЬНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ И ИНЫЕ РАБОТЫ НА
КОТОРОМ МОГУТ ПОВЛИЯТЬ НА ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ И НАДЕЖНОСТЬ ТАКИХ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

Согласно п. 9.35 СП 22.13330.2016 геотехнический прогноз выполняется для сооружений окружающей застройки, расположенных в пределах предварительно назначаемой зоны влияния, строящегося или реконструируемого сооружения, которая определяется согласно требованиям п. 9.36 или на основании предварительного моделирования влияния строительства подземного сооружения с учетом нагрузок, передаваемых на основание зданиями и сооружениями окружающей застройки.

Инф.№ подл.	Подпись и дата				Инф. № дубл.				Взам. Инф. №				Подпись и дата																																								
22 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА ЗА СОСТОЯНИЕМ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ БЛИЗОСТИ ОТ СТРОЯЩЕГОСЯ ОБЪЕКТА, ЗЕМЛЯНЫЕ, СТРОИТЕЛЬНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ И ИНЫЕ РАБОТЫ НА КОТОРОМ МОГУТ ПОВЛИЯТЬ НА ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ И НАДЕЖНОСТЬ ТАКИХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ Согласно п. 9.35 СП 22.13330.2016 геотехнический прогноз выполняется для сооружений окружающей застройки, расположенных в пределах предварительно назначаемой зоны влияния, строящегося или реконструируемого сооружения, которая определяется согласно требованиям п. 9.36 или на основании предварительного моделирования влияния строительства подземного сооружения с учетом нагрузок, передаваемых на основание зданиями и сооружениями окружающей застройки.																																																					
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="10" rowspan="2">ПОС 11-03-2024</td><td>Лист</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>58</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td><td colspan="10"></td><td></td></tr></table>																					ПОС 11-03-2024										Лист						58	Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата											
					ПОС 11-03-2024										Лист																																						
															58																																						
Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата																																																	

Согласовано

Взам. инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.

Календарный план строительства

Наименование строительного процесса	Продолжительность строительства, месяцы							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Подготовительный период								
Основной период								
Возведение подземной части здания и подпорных стен								
Монтаж металлического каркаса здания								
Монтаж сэндвич-панелей								
Устройство внутренних стен и перегородок								
Устройство внутренних инженерных сетей								
Отделочные работы								
Прокладка наружных инженерных сетей								
Благоустройство территории								

						ПОС 11-03-2024			
						Логистическо-складского комплекса в Московской обл., Красногорск, з/у 50:11:0010104:481			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
Ген.директор	Шипов Е.В.							1	
Разработал	Алексеева Д.С.					Календарный план строительства			
Проверил	Краснова Н.М.								

