

Г И Н З Б У Р Г

И А Р Х И Т Е К Т О Р Ы
109004, Г. МОСКВА, ПЕР. ДРОВАЯНОЙ М., Д.5, СТР.1, ОФ.1 | ТЕЛЕФОН/ФАКС: +7 (499) 519-00-90 | E-MAIL: INFO@GINZBURG.RU

Общество с ограниченной ответственностью

Ассоциация «Гильдия архитекторов и инженеров»
регистрационный номер № 22 от 15.06.2009г.

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**«ГОСТИНИЧНЫЙ КОМПЛЕКС 4* COSMOS SHEREMETYEVO»
ПО АДРЕСУ: МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, ХИМКИНСКИЙ РАЙОН,
МЕЖДУНАРОДНЫЙ АЭРОПОРТ ШЕРЕМЕТЬЕВО»**

Заказчик: ООО «ЭКСПАТЕЛ КОНСАЛТИНГ»

Раздел 6.

Проект организации строительства

Том 6

218-21-П-ПОС

Москва 2021

Г И Н З Б У Р Г

И А Р Х И Т Е К Т О Р Ы
109004, Г. МОСКВА, ПЕР. ДРОВАЯНОЙ М., Д.5, СТ.1, ОФ.1 | ТЕЛЕФОН/ФАКС: +7 (499) 519-00-90 | E-MAIL: INFO@GINZBURG.RU

Общество с ограниченной ответственностью

Ассоциация «Гильдия архитекторов и инженеров»
регистрационный номер № 22 от 15.06.2009г.

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**«ГОСТИНИЧНЫЙ КОМПЛЕКС 4* COSMOS SHEREMETYEVO»
ПО АДРЕСУ: МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, ХИМКИНСКИЙ РАЙОН,
МЕЖДУНАРОДНЫЙ АЭРОПОРТ ШЕРЕМЕТЬЕВО»**

Заказчик: ООО «ЭКСПАТЕЛ КОНСАЛТИНГ»

Раздел 6.

Проект организации строительства

Том 6

218-21-П-ПОС

Генеральный директор

Воронецкий М.В.

Главный инженер проекта

Гремушкин И.Г



Москва 2021

ИП СУДОРГИН АНДРЕЙ АЛЕКСЕЕВИЧ

Р/с 40802810900000083667 в АО «Тинькофф Банк» г. Москва

ИНН 503504340911 ОГРН ИП 315503500000661

БИК 044525974 К/с 30101810145250000974

Адрес: 142703 Московская область, Ленинский район, г. Видное, б-р Зеленые аллеи, д. 2, кв. 430

e-mail: sudorgin-a@mail.ru тел.: +7 (909) 679-40-65

Заказчик: ООО «Гинзбург и Архитекторы»

**«ГОСТИНИЧНЫЙ КОМПЛЕКС 4* COSMOS SHEREMETYEVO»
ПО АДРЕСУ: МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, ХИМКИНСКИЙ РАЙОН,
МЕЖДУНАРОДНЫЙ АЭРОПОРТ ШЕРЕМЕТЬЕВО**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. Проект организации строительства

218-21-АК-П-РД-ПОС

Том 6

ИП СУДОРГИН АНДРЕЙ АЛЕКСЕЕВИЧ

Р/с 40802810900000083667 в АО «Тинькофф Банк» г. Москва

ИНН 503504340911 ОГРН ИП 315503500000661

БИК 044525974 К/с 30101810145250000974

Адрес: 142703 Московская область, Ленинский район, г. Видное, б-р Зеленые аллеи, д. 2, кв. 430

e-mail: sudorgin-a@mail.ru тел.: +7 (909) 679-40-65

Заказчик: ООО «Гинзбург и Архитекторы»

**«ГОСТИНИЧНЫЙ КОМПЛЕКС 4* COSMOS SHEREMETYEVO»
ПО АДРЕСУ: МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, ХИМКИНСКИЙ РАЙОН,
МЕЖДУНАРОДНЫЙ АЭРОПОРТ ШЕРЕМЕТЬЕВО**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. Проект организации строительства

218-21-АК-П-РД-ПОС

Том 6

Исполнитель

Индивидуальный предприниматель



Судоргин А.А.

Москва, 2021 г.

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Справка ГИПа

Проект разработан в соответствии с государственными нормами, правилами, стандартами, исходными данными, а также техническими условиями и требованиями, выданными органами государственного надзора и заинтересованными организациями и обеспечивает безопасную эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта _____ И.Г. Гремушкин

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	218-21-АК-П-РД-ПОС-СП			3

1. ВВЕДЕНИЕ

Проект организации строительства разработан на основании:

- технического задания на проектирование;
- инженерно-геологических изысканий;
- топографической съемки и генерального плана;
- архитектурно-строительных чертежей;
- визуального обследования территории строительства.

В проекте организации строительства принято:

- 2-х сменное производство строительно-монтажных работ подрядным способом;
- комплексная механизация строительно-монтажных работ;
- использование механизмов в 1,5-2 смены;
- применение средств механизации, обеспечивающих возведение здания в оптимальные сроки;
- привлечение для производства монтажных работ субподрядных организаций;
- снабжение строительства строительными деталями, полуфабрикатами, столярными изделиями с предприятий города Москвы и Московской области.

Данный раздел является основанием для разработки проекта производства работ.

Излагаются основные решения по организации строительства, определяющие продолжительность строительства и способы выполнения работ и влияющие на сметную стоимость.

При разработке проекта организации строительства были использованы следующие нормативные документы:

- СП 48.13330.2019 «Организация строительства»;
- «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденное Постановлением Правительства РФ N 87 от 16.02.2008;
- СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений»;
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»;
- СП 68.13330.2017 «Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения»;
- 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»;
- Расчетные нормативы для составления проектов организации строительства (ЕНиР е 2.1-2.3);
- Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта производства работ. МДС 12-81.2007 (ЦНИИОМТП);
- ЦНИИОМТП «Пособие по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства» изд. 1990г.;
- ЦНИИОМТП «Расчетные нормативы для составления проектов организации строительства» часть 1;

Согласовано			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

218-21-АК-П-РД-ПОС-ПЗ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Гремушкин			09.21
Разработал		Семес			09.21
Проверил		Судоргин			09.21
Н.контр.		Шатров			09.21

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
П	1	29
ИП Судоргин А.А.		

- МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ»;
- Правила противопожарного режима в Российской Федерации (ПП РФ №390 от 25.04.12);
- «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», утвержденный Федеральным законом №123-ФЗ от 22 июня 2008г;
- СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ»;
- Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок» Минэнерго России 2001г.

Настоящим проектом рассматривается строительство гостиничного комплекса 4* по адресу: Московская область, Химкинский район, международный аэропорт Шереметьево.

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

2.1 Физико-географические условия

В соответствии со схемой климатического районирования для строительства, участок строительства расположен в строительной-климатической зоне II-B.

Климат района умеренно-континентальный.

По данным многолетних наблюдений минимальная среднемесячная температура воздуха наблюдается в январе -7,8°C, максимальная в июле +19,1°C. Количество осадков холодного периода года (ноябрь – март) – 235 мм, теплого (апрель – октябрь) – 470 мм. Суммарное количество осадков за год – 705 мм.

2.2 Геологическое строение

Геолого-литологический разрез участка представлен (сверху–вниз): современными техногенными отложениями (tQIV), среднечетвертичными водно-ледниковыми отложениями (f,lgQIIms), среднечетвертичные отложения московской стадии оледенения (gQIIms), нижнечетвертичные флювиогляциальные отложения окско-днепровского межледниковья (fQIokdn).

Литолого-стратиграфический разрез площадки до глубины бурения 67,0 м выглядит следующим образом:

Четвертичные отложения (Q)

Современное звено

Техногенные отложения

Техногенные грунты (tQIV) – техногенные грунты представлены тремя разностями: бетон армированный, с подстилающей подушкой представленной щебенистым грунтом с песчаным заполнителем до 15-20%, мощность слоя от 0,2 до 1,2 м; асфальт, с подстилающей подушкой представленной щебенистым грунтом с песчаным заполнителем до 15-20%, мощность слоя от 0,1 до 0,9 м; смесь суглинка и песка, темно-серого цвета, средней плотности, малой степени водонасыщения, с включением мусора строительного-бытового.

Отложения вскрыты на глубине от 0,0 м до 0,5-4,2 м. Мощность отложений составляет от 0,2 до 4,0 м. отложения распространены практически повсеместно.

Среднее звено

Водно-ледниковые отложения (f,lgQIIms) – представлены несколькими литологическими разностями: песок средней крупности желтовато-коричневый, серый, средней плотности, средней степени водонасыщения (ниже УГВ насыщенные водой), с прослоями песка мелкого, с вкл. до 10% гальки, гравия, щебня осадочных пород. Отложения вскрыты на глубине от 1,3–8,7 до 4,6–14,1 м. Мощность отложений составляет от 0,6 м до 9,3 м; песок крупный желтовато-коричневый, средней плотности, средней

Инв. № подл.	Полл. и дата	Взам. инв. №	<p>Техногенные грунты (tQIV) – техногенные грунты представлены тремя разностями: бетон армированный, с подстилающей подушкой представленной щебенистым грунтом с песчаным заполнителем до 15-20%, мощность слоя от 0,2 до 1,2 м; асфальт, с подстилающей подушкой представленной щебенистым грунтом с песчаным заполнителем до 15-20%, мощность слоя от 0,1 до 0,9 м; смесь суглинка и песка, темно-серого цвета, средней плотности, малой степени водонасыщения, с включением мусора строительно-бытового.</p> <p>Отложения вскрыты на глубине от 0,0 м до 0,5-4,2 м. Мощность отложений составляет от 0,2 до 4,0 м. отложения распространены практически повсеместно.</p> <p>Среднее звено</p> <p>Водно-ледниковые отложения (f,lgQIIms) – представлены несколькими литологическими разностями: песок средней крупности желтовато-коричневый, серый, средней плотности, средней степени водонасыщения (ниже УГВ насыщенные водой), с прослоями песка мелкого, с вкл. до 10% гальки, гравия, щебня осадочных пород. Отложения вскрыты на глубине от 1.3–8,7 до 4,6–14,1 м. Мощность отложений составляет от 0,6 м до 9,3 м; песок крупный желтовато-коричневый, средней плотности, средней</p>					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	218-21-АК-П-РД–ПОС.ПЗ		Лист
								2

степени водонасыщения (ниже УГВ, насыщенные водой), с прослоями песка мелкого. Отложения вскрыты на глубине от 1,8–12,0 до 3,2–13,5 м. Мощность отложений составляет от 0,3 м до 5,2 м; суглинок серовато-желтый, коричневый, пылеватый, полутвердый, с редким включением щебня осадочных пород. Отложения вскрыты на глубине от 0,5–2,5 до 1,8–5,1 м. Мощность отложений составляет от 0,4 м до 3,9 м; суглинок серовато-желтый, коричневый, пылеватый, тугопластичный, с редким включением щебня осадочных пород. Отложения вскрыты на глубине от 0,5–3,5 до 1,6–5,0 м. Мощность отложений составляет от 0,4 м до 3,5 м.

Отложения московской стадии оледенения (gQIIms) распространены повсеместно и представлены: суглинок коричневатого-желтый, серо-коричневый, песчаный, тугопластичный, с линзами водонасыщенного песка, с прослоями щебенистого грунта, с включением до 10% щебня осадочных пород. Отложения вскрыты на глубине от 7,8–19,0 до 10,3–28,4 м. Мощность отложений составляет от 1,7 м до 17,7 м; суглинок коричневатого-желтый, серо-коричневый, песчаный, полутвердый, с линзами песка, с включениями до 10% щебня осадочных пород. Отложения вскрыты на глубине от 7,2–23,5 до 15,2 – 30,0 м. Мощность отложений составляет от 2,4 м до 18,9 м.

Нижнее звено

Нижнечетвертичные флювиогляциальные отложения окско-днепровского межледникового (fQIok-dn) распространены повсеместно. Отложения представлены следующими разностями: песком мелким коричневатого-серым, средней плотности, насыщенным водой. Отложения вскрыты на глубине от 25,1–34,7 до 30,0 – 39,0 м. Мощность отложений составляет от 0,2 м до 11,0 м; песок средней крупности серый, средней плотности, насыщенный водой, с редким включением щебня осадочных пород. Отложения вскрыты на глубине от 28,8–33,5 до 30,5–35,0 м. Мощность отложений составляет от 0,5 м до 6,2 м.

Отложения меловой системы (K)

Нижнемеловые отложения готерив-баремского яруса (K1g2-br), отложения представлены песком мелким темно-серым, зеленовато-серым, средней плотности, насыщенным водой, слюдыстым. Отложения вскрыты на глубине от 39,0 до 47,2 м. Мощность отложений составляет 8,2 м.

Юрские отложения (J)

Верхний отдел

Верхнеюрские отложения титонского яруса (J3tt) – представлены суглинком темно-серым, черным, пылеватым, полутвердым, с прослоями песка мелкого, с включением фосфоритов, слюдыстым. Отложения вскрыты на глубине от 47,2 м до 67,0 м. Мощность отложений составляет 19,8 м.

2.3 Гидрогеологические условия

Гидрогеологические условия площадки характеризуются наличием основного. Гидрогеологические условия участка строительства характеризуются наличием надморенного водоносного горизонта и надюрского водоносного горизонта.

Настоящими изысканиями распространение воды типа «Верховодка» встречены не были.

Первый от поверхности (надморенный) горизонт подземных вод приурочен к комплексам песчаным грунтам водно-ледниковым отложениям московского межледникового. Воды вскрываются на глубине 7,0 – 8,8 м, что соответствует абсолютным отметкам 181,21 – 181,30 м. Водовмещающими породами являются средней крупности и крупные средней плотности, (ИГЭ-4 и ИГЭ-4а). Горизонт носит безнапорный характер, нижним водоупором служат глинистые отложения московской стадии оледенения (ИГЭ-6 и ИГЭ-6а). Источником питания водоносного горизонта является инфильтрация атмосферных осадков и поверхностных вод.

По химическому составу воды надморенного горизонта гидрокарбонатные магниевые-кальциевые и хлоридно-гидрокарбонатные натриево-кальциевые состава, пресные,

Инв. № подл.	Полл. и дата	Взам. инв. №	<p>Гидрогеологические условия площадки характеризуются наличием основного</p> <p>Гидрогеологические условия участка строительства характеризуются наличием надморенного водоносного горизонта и надюрского водоносного горизонта.</p> <p>Настоящими изысканиями распространение воды типа «Верховодка» встречены не были.</p> <p>Первый от поверхности (надморенный) горизонт подземных вод приурочен к комплексам песчаным грунтам водно-ледниковым отложениям московского межледниковья. Воды вскрываются на глубине 7,0 – 8,8 м, что соответствует абсолютным отметкам 181,21 – 181,30 м. Водовмещающими породами являются средней крупности и крупные средней плотности, (ИГЭ-4 и ИГЭ-4а). Горизонт носит безнапорный характер, нижним водоупором служат глинистые отложения московской стадии оледенения (ИГЭ-б и ИГЭ-6а). Источником питания водоносного горизонта является инфильтрация атмосферных осадков и поверхностных вод.</p> <p>По химическому составу воды надморенного горизонта гидрокарбонатные магниевое-кальциевого и хлоридно-гидрокарбонатные натриево-кальциевого состава, пресные,</p>								
			218-21-АК-П-РД–ПОС.ПЗ						Лист		
									3		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата						

жесткие (жесткость карбонатная). Подземные воды согласно СП 28.13330.2012, неагрессивны к бетонам марок W4, W6, W8, W10-W12. К арматуре железобетонных конструкций воды неагрессивны – при постоянном погружении и слабоагрессивны - при периодическом смачивании. По степени воздействия на металлические конструкции при свободном доступе кислорода – среднеагрессивные. Агрессивность грунтовых вод, согласно ГОСТ 9.602–2005, по отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей – высокая.

Второй от поверхности надюрский водоносный горизонт приурочен к песчаным грунтам нижнечетвертичных флювиогляциальных отложений окско-днепровского межледниковья и меловым пескам. Горизонт вскрывается на глубине 28,4 – 28,8 м, что соответствует абсолютным отметкам 160,70 – 160,36 м. Пьезометрический уровень отмечен на глубинах 21,5-21,8 м (абс. отм 167,24 м до 167,60 м). Горизонт носит напорный характер, величина напора составляет 6,6 – 7,0 м. Верхним водоупором служат суглинки среднечетвертичных отложений московской стадии оледенения. Региональным водоупором являются верхнеюрские отложения суглинки и глины.

По химическому составу воды надюрского горизонта гидрокарбонатные натриево-кальциевые, пресные, умеренно жесткие (жесткость карбонатная). Подземные воды согласно СП 28.13330.2012, неагрессивны к бетонам марок W4, W6, W8, W10-W12. К арматуре железобетонных конструкций воды неагрессивны - при постоянном погружении и слабоагрессивны – при периодическом смачивании. По степени воздействия на металлические конструкции при свободном доступе кислорода – сильноагрессивные. Агрессивность грунтовых вод, согласно ГОСТ 9.602–2005, по отношению к свинцовым оболочкам кабелей – средняя и высокая, к алюминиевым оболочкам кабелей – средняя и высокая.

3. ОЦЕНКА РАЗВИТОСТИ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Район строительства характеризуется развитой транспортной инфраструктурой.

Транспортная связь с магистральными автодорогами и производственной базой строительной организации осуществляется круглогодично, что обеспечивает перемещение грузов и людских ресурсов для строительства.

Доставка строительных конструкций, материалов и изделий производится с близлежащих предприятий строительной индустрии автомобильным транспортом.

Заезд на участок строительства предусматривается с ул. Авиационная. Основной подъездной автомагистралью является Шереметьевское шоссе.

Территория застройки должна быть спланирована с уклонами к водосточным канавам, ведущим к дождеприемным колодцам ливневой канализации.

Временные внутриплощадочные автомобильные дороги выполнены с односторонним движением. Ширина временных проездов принята 3,5 м.

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

Для выполнения работ по строительству гостиницы предусматривается привлечение местных строительно-монтажных организаций.

Выполнение специализированных работ монтажного характера предполагается с привлечением специализированных субподрядных организаций, имеющих опыт работы, квалифицированный персонал, необходимую производственную базу.

Инв. № полл.	Полл. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	218-21-АК-П-РД-ПОС.ПЗ				4

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

К конкурсным торгам привлекаются подрядные организации, имеющие достаточный опыт в строительстве подобных объектов и оснащенные квалифицированными кадрами и необходимыми механизмами, и оборудованием.

В случае необходимости привлечения подрядной организацией дополнительных квалифицированных специалистов возможны следующие мероприятия:

- размещение информации о вакансиях в Internet, поиск размещенных резюме;
- работа с вузами и профессиональными ассоциациями, курсами повышения квалификации и профессиональными различными школами;
- работа с профессиональными рекомендациями;
- дать рекламные объявления в издания или платные сайты;
- обращение в рекрутинговые агентства, занимающиеся трудоустройством;
- при прямом поиске - предлагать конкурентоспособные условия труда: уровень зарплаты, перспективы роста, обучение.

Привлечение студенческих строительных отрядов не предусматривается.

Решение о ведении работ вахтовым методом окончательно должно приниматься руководством строительной организации. Данное решение должно быть отражено в проекте производства работ (ППР). Проектом организации строительства строительство объекта вахтовым способом не предусматривается.

6. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА С ОБОСНОВАНИЕМ НЕОБХОДИМОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ВНЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕМОГО ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Рельеф участка холмисто-моренный, рельеф которой изменён в процессе застройки, с незначительным уклоном на восток. Характеризуется абсолютными отметками 185,35 – 186,6 м.

Участок ограничен:

с северной стороны – внутридворовым проездом и зданием по адресу: г. Химки, Шереметьевское шоссе, д.18;

с западной стороны – внутриквартальным проездом;

с восточной стороны – внутридворовым проездом и существующими зданиями по адресу: г. Химки, Шереметьевское шоссе, д.2 и кЗ., сквером;

с южной стороны – внутридворовым проездом и существующими зданиями по адресу: г. Химки, Шереметьевское шоссе, д.2 и д.8.

В настоящее время на участке расположены здания и сооружения, подлежащие демонтажу, проходят подземные инженерные коммуникации, подлежащие демонтажу или перекладке. Участок строительства характеризуется наличием древесной и кустарниковой растительности.

Памятники природы, культурного наследия и архитектуры на участке отсутствуют.

Размещение временных зданий и сооружений для нужд строительства производится в пределах границ отведенного участка. В связи с этим необходимости в аренде дополнительных площадей нет.

Грунт от разработки траншей складировается вдоль бровки для использования его при обратной засыпки.

Инв. № полл.	Полл. и дата	Взам. инв. №	<p>с западной стороны – внутриквартальным проездом;</p> <p>с восточной стороны – внутридворовым проездом и существующими зданиями по адресу: г. Химки, Шереметьевское шоссе, д.2 и к3., сквером;</p> <p>с южной стороны – внутридворовым проездом и существующими зданиями по адресу: г. Химки, Шереметьевское шоссе, д.2 и д.8.</p> <p>В настоящее время на участке расположены здания и сооружения, подлежащие демонтажу, проходят подземные инженерные коммуникации, подлежащие демонтажу или перекладке. Участок строительства характеризуется наличием древесной и кустарниковой растительности.</p> <p>Памятники природы, культурного наследия и архитектуры на участке отсутствуют.</p> <p>Размещение временных зданий и сооружений для нужд строительства производится в пределах границ отведенного участка. В связи с этим необходимости в аренде дополнительных площадей нет.</p> <p>Грунт от разработки траншей складировается вдоль бровки для использования его при обратной засыпки.</p>								
			218-21-АК-П-РД-ПОС.ПЗ								
			Лист								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	5					

7. ОПИСАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ В УСЛОВИЯХ СТЕСНЕННОЙ ГОРОДСКОЙ ЗАСТРОЙКИ, В МЕСТАХ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ

При строительстве здания стесненные условия производства работ отсутствуют.

При проведении работ в местах расположения существующих инженерных коммуникаций, сохранность их обеспечивается путем выполнения следующих мероприятий:

- на место работ вызываются представители эксплуатирующих организаций;
- уточнение расположения трасс существующих сетей выполняется прорывкой шурфов вручную;
- разработка грунта (при необходимости) в охранных зонах существующих сетей выполняется вручную;
- инженерные коммуникации, попадающие под временные проезды, защищаются разгрузочными плитами, уложенными перпендикулярно оси сетей;
- в случае нарушения (повреждения) трасс существующих инженерных коммуникаций, выполняется их восстановление за счет сил и средств заказчика.

Расчет опасных зон

Расчет границы опасной зоны падающего со здания груза выполнен на основании Справочного пособия к СП 12-136-2002 "Безопасность труда в строительстве" при падении пучка арматурной стали диаметром 0,5м и длиной 11,7м. Высота падения груза составляет 55,3 м от уровня земли:

$$Ro.z. = x + b = 6,4 + 11,7 = 18,1м;$$

где, x - минимальное расстояние отлета груза согласно СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве", приложения Г, таблице Г.1 (6,4м);

b - наибольший габарит перемещаемого груза (11,7м).

Расчет границы опасной зоны перемещаемого краном груза выполнен на основании Справочного пособия к СП 12-136-2002 "Безопасность труда в строительстве" для перемещения (подачи) пучка арматурной стали диаметром 0,5м и длиной 11,7м. Высота падения груза составляет 55,3 м от уровня земли:

$$Ro.z. = 0,5a + x + b = 0,5 \times 0,5 + 9,1 + 11,7 = 21,05м;$$

где, a - наименьший габарит перемещаемого груза (0,5м);

x - минимальное расстояние отлета груза согласно СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве", приложения Г, таблице Г.1 (9,1м);

b - наибольший габарит перемещаемого груза (11,7м).

Расчет границы опасной зоны при возведении подземной части здания с применением гибких оттяжек выполнен на основании Справочного пособия к СП 12-136-2002 "Безопасность труда в строительстве" для перемещения (подачи) пучка арматурной стали диаметром 0,5м и длиной 11,7м. Высота падения груза составляет 2-3м:

$$Ro.z. = 0,5a + x = 0,5 \times 0,5 + 1 = 1,25м;$$

где, a - наименьший габарит перемещаемого груза (0,5м);

x - минимальное расстояние отлета груза согласно СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве", приложения Г, таблице Г.1 (1м).

Расчет границы опасной зоны при разгрузке грузового автотранспорта и работе на площадке складирования выполнен на основании Справочного пособия к СП 12-136-2002 "Безопасность труда в строительстве" для перемещения (подачи) пучка арматурной стали диаметром 0,5м и длиной 11,7м. Высота падения груза составляет 4-6м:

Инв. № подл.	Полл. и дата	Взам. инв. №	b - наибольший габарит перемещаемого груза (11,7м).							
			Расчет границы опасной зоны <u>при возведении подземной части здания</u> с применением гибких оттяжек выполнен на основании Справочного пособия к СП 12-136-2002 "Безопасность труда в строительстве" для перемещения (подачи) пучка арматурной стали диаметром 0,5м и длиной 11,7м. Высота падения груза составляет 2-3м: Ro.з.=0,5a+x=0,5x0,5+1=1,25м; где, a - наименьший габарит перемещаемого груза (0,5м); x - минимальное расстояние отлета груза согласно СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве", приложения Г, таблице Г.1 (1м).							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Расчет границы опасной зоны <u>при разгрузке грузового автотранспорта и работе на площадке складирования</u> выполнен на основании Справочного пособия к СП 12-136-2002 "Безопасность труда в строительстве" для перемещения (подачи) пучка арматурной стали диаметром 0,5м и длиной 11,7м. Высота падения груза составляет 4-6м:				
						218-21-АК-П-РД-ПОС.ПЗ				Лист
										6

$R_{0.3}=0,5a+x=0,5 \times 0,5+2=2,25\text{м};$

где, а - наименьший габарит перемещаемого груза (0,5м);

х - минимальное расстояние отлета груза согласно СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве", приложения Г, таблице Г.1 (2м).

Для уменьшения величины опасной зоны подъем и перемещение груза осуществляется с удерживанием его гибкими оттяжками двумя рабочими, расположенными с противоположных сторон от поднимаемого груза.

Для сокращения опасной зоны при возведении монолитных конструкций надземной части здания проектом предусматривается устройство навесного защитного экрана с глухим заполнением из строительных лесов вдоль всех фасадов здания. Устройство защитного экрана производится с опережением монтажного горизонта на 3м.

Устройство защитного экрана на кровлю первого этажа производится по согласованию с Заказчиком.

Башенный кран оборудуется системой СОЗР и ОНК-160.

В паркинге под зонами складирования устанавливаются стойки переопирания до набора бетоном плиты покрытия паркинга проектной прочности.

8. ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОЙ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩЕЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВОЗВЕДЕНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Организационной схемой предусматривается два периода: подготовительный и основной.

В подготовительный период выполняются следующие работы:

- установка временного ограждения стройплощадки с организацией контрольно-пропускного режима, с въездными – выездными воротами;
- устройство временной дороги шириной 3,5м из сборных железобетонных дорожных плит;
- установка временных зданий и сооружений;
- обеспечение строительства водоснабжением, канализованием, электроснабжением, средствами связи и сигнализации;
- организация открытых площадок складирования материалов и конструкций;
- противопожарные мероприятия (противопожарное водоснабжение, обеспечение объекта средствами пожаротушения);
- обеспечение нормируемой освещенности стройплощадки и участков производства работ:

- в зоне автодорог – 2 лк;
- в зоне погрузочно-разгрузочных, земляных, дорожных работ – 10лк;
- при монтаже и бетонировании конструкций – 30 лк;
- при кровельных работах – 30 лк;
- при устройстве полов – 30-50 лк;
- при сантехнических и электромонтажных работах – 30-100 лк;
- при отделочных работах – 30-150 лк;

Для освещения стройплощадки и дорог устанавливаются прожекторные мачты. Для освещения рабочих мест используются переносные светильники и прожекторы.

- установка мойки колес автотранспорта с оборотным водоснабжением на выездах со стройплощадки, в зимний период – установками пневмомеханической очистки «Мойдодыр-пневно»;
- геодезические работы;

Инв. № полл.	Полл. и дата	Взам. инв. №	<div>• в зоне автодорог – 2 лк; • в зоне погрузочно-разгрузочных, земляных, дорожных работ – 10лк; • при монтаже и бетонировании конструкций – 30 лк; • при кровельных работах – 30 лк; • при устройстве полов – 30-50 лк; • при сантехнических и электромонтажных работах – 30-100 лк; • при отделочных работах – 30-150 лк; Для освещения стройплощадки и дорог устанавливаются прожекторные мачты. Для освещения рабочих мест используются переносные светильники и прожекторы. – установка мойки колес автотранспорта с оборотным водоснабжением на выездах со стройплощадки, в зимний период – установками пневмомеханической очистки «Мойдодыр-пневмо»; – геодезические работы;</div>						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	218-21-АК-П-РД-ПОС.ПЗ			Лист
									7

- перекладка инженерных коммуникаций (сети водоснабжения, водостока, теплосети и кабелей электроснабжения), попадающих в пятно застройки.

В основной период выполняются следующие работы:

- разработка котлована;
- возведение подземной части здания;
- возведение надземной части здания;
- устройство внутренних инженерных коммуникаций;
- отделочные работы;
- прокладка наружных инженерных коммуникаций;
- благоустройство и озеленение.

Строительство осуществляется в 1,5-2 смены, круглогодично.

Для сокращения продолжительности строительства, предусмотренные, проектом работы выполняются с максимально возможным совмещением (параллельно), обеспечивающим безопасное ведение работ.

Поставка конструкций, материалов, полуфабрикатов, оборудования предусматривается с отечественных предприятий строительной индустрии.

На строительство привлекаются машины и механизмы отечественного производства.

Для административного, санитарно-бытового и производственного обслуживания работающих используются инвентарные здания контейнерного типа, серии «Универсал», размером 6,0х2,5х2,8(н).

Питание работающих организуется в помещении для приема пищи во временных зданиях.

Медицинское обслуживание работающих осуществляется в ближайшем медицинском учреждении на договорных условиях.

Снабжение строительства электроэнергией, канализованием и водой обеспечивается подключением к существующим городским сетям, по временным схемам, в соответствии с временными техническими условиями. Связью – мобильной. Производится установка биотуалетов.

Снабжение сжатым воздухом обеспечивается от передвижных компрессоров.

Кислород доставляется в баллонах в необходимом количестве для объема работ одной смены. Хранение баллонов на стройплощадке не предусматривается.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ВИДОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ, ОТВЕТСТВЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ, ПОДЛЕЖАЩИХ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЮ С СОСТАВЛЕНИЕМ АКТОВ ПРИЕМКИ

Перечень ответственных строительных конструкций и работ, скрываемых последующими работами и конструкциями, приемка которых оформляется актами промежуточной приемки ответственных конструкций и актами освидетельствования скрытых работ, приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень ответственных строительных конструкций и работ

№ п.п.	Наименование
Общестроительные работы	
Геодезические работы	
1.	Создание геодезической разбивочной основы для строительства
2.	Вынесение в натуру основных или главных разбивочных осей зданий и сооружений, а также при необходимости построение внешней разбивочной сети здания (сооружения)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	218-21-АК-П-РД-ПОС.ПЗ		Лист
								8

Взам. инв. №

Полп. и дата

Инв. № подл.

Земляные сооружения и основания

1. Разработка котлованов, траншей, выемок
2. Устройство ограждения котлована из стальных труб
3. Уплотнение грунтов трамбовками
4. Обратная засыпка котлованов, траншей и пазух
5. Возведение земельного полотна

Устройство железобетонных монолитных конструкций

1. Опалубочные работы
2. Арматурные работы
3. Укладка бетонной смеси

Монтаж сборных железобетонных и бетонных конструкций

1. Сборка и сварка монтажных соединений железобетонных конструкций
2. Антикоррозионное покрытие закладных и соединительных изделий
3. Замоноличивание стыков и швов
4. Осмотр свай до погружения
5. Приемка свайного основания

Обустройство стыков наружных стен и монтажных узлов примыкания оконных и дверных блоков к стеновым проёмам

Возведение каменных конструкций

Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии, огнезащита

Устройство кровель и полов

1. Устройство кровель
2. Устройство полов

Специальные строительные работы**Монтаж внутренних санитарно-технических систем**

1. Монтаж систем холодного и горячего водоснабжения
2. Монтаж систем канализации и водостоков
3. Монтаж систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

Монтаж электротехнических устройств

1. Монтаж силовых трансформаторов
2. Устройство аккумуляторных батарей
3. Монтаж заземляющих устройств
4. Монтаж распределительных устройств
5. Прокладка кабельных линий
6. Монтаж электропроводок

Монтаж слаботочных систем

1. Монтаж систем электросвязи инженерно-технического обеспечения (32 системы), в том числе:
 - монтаж технических средств охранной сигнализации;
 - монтаж систем автоматизации технологических процессов и инженерного оборудования

Монтажные работы**Монтаж технологического оборудования и трубопроводов**

1. Монтаж технологического оборудования
2. Монтаж технологических трубопроводов
3. Монтаж подъёмно-транспортного оборудования, в т.ч. лифтов

Акт освидетельствования скрытых работ составляется на завершённый процесс. Освидетельствование скрытых работ и составление акта в случаях, когда последующие работы должны начинаться после перерыва, производится непосредственно перед

Инв. № подл.	Полп. и дата	Взам. инв. №							218-21-АК-П-РД-ПОС.ПЗ	Лист
										9
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

производством последующих работ. Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии акта освидетельствования предшествующих скрытых работ.

Перечень видов работ, которые оказывают влияние на безопасность объекта:

- устройство систем электроосвещения временных зданий;
- устройство временных защитных ограждений;
- монтаж всех металлических элементов;
- бетонные работы;
- теплоизоляционные и пароизоляционные работы.

10. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАБОТ

10.1 Земляные работы, устройство фундаментов

Земляные работы.

До начала разработки грунта устраивается ограждение котлована из труб. Устройство скважин под ограждение котлована из труб производится шнековым бурением при помощи экскаватора Hitachi ZX 330. Погружение труб ограждения котлована производится этим же экскаватором Hitachi ZX 330.

После устройства обратной засыпки пазух котлована трубы извлекаются.

Разработка грунта в котловане выполняется механизировано, экскаваторами Hitachi ZX 330 с навесным оборудованием «обратная лопата», емкостью ковша 1,0м³. Добор грунта в котловане толщиной 10см производится с применением мини техники.

Разработанный из котлована грунт полностью вывозится за пределы строительной площадки на полигоны для его хранения и к моменту обратной засыпки пазух котлована производится обратная его доставка на стройплощадку.

Устройство фундаментов

Под фундаментную плиту устраивается бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В 7,5 с последующей оклеечной гидроизоляцией и устройством защитной цементно-песчаной стяжкой.

Бетонирование фундаментной плиты выполняется в инвентарной щитовой опалубке, с применением автобетононасоса АБС, начиная с наиболее заглубленных мест (прямки), затем наиболее удаленных.

Уплотнение бетонной смеси производится глубинными и поверхностными вибраторами.

Подача материалов и конструкций при устройстве фундаментной плиты и возведении подземной части выполняется автомобильным краном КС-35717, грузоподъемностью 16т.

Обратная засыпка пазух котлованов и траншей выполняется грунтом, пригодным для засыпки, с послойным уплотнением электрическими или пневматическими трамбовками ИЭ-4501, ИЭ-4502, И-157.

10.2 Бетонные работы

Бетонирование монолитных конструкций гостиницы выполняется бадьями БН-1м³, с применением башенного крана Potain MDT 178, грузоподъемностью 8-1,9т, с длиной стрелы 55м, в унифицированной разборно-переставной опалубке, с применением унифицированной поддерживающей сборно-разборной системы ОАО «ПКТИпромстрой».

Доставка бетонной смеси на стройплощадку производится автобетоносмесителями типа КАМАЗ, емкостью 8-10м³.

Бетонирование монолитных конструкций на высоте производится с использованием инвентарных подмостей и других средств подмащивания.

Уплотнение бетонной смеси производится глубинным и поверхностными вибраторами (ИВ-99, ЭВ-320).

Инв. № подл.	Полл. и дата	Взам. инв. №	Обратная засыпка пазух котлованов и траншей выполняется грунтом, пригодным для засыпки, с послойным уплотнением электрическими или пневматическими трамбовками ИЭ-4501, ИЭ-4502, И-157.						
			10.2 Бетонные работы						
			Бетонирование монолитных конструкций гостиницы выполняется бадьями БН-1м ³ , с применением башенного крана Potain MDT 178, грузоподъемностью 8-1,9т, с длиной стрелы 55м, в унифицированной разборно-переставной опалубке, с применением унифицированной поддерживающей сборно-разборной системы ОАО «ПКТИпромстрой».						
Доставка бетонной смеси на стройплощадки производится автобетоносмесителями типа КАМАЗ, емкостью 8-10м ³ .									
Бетонирование монолитных конструкций на высоте производится с использованием инвентарных подмостей и других средств подмащивания.									
Уплотнение бетонной смеси производится глубинным и поверхностными вибраторами (ИВ-99, ЭВ-320).									
						218-21-АК-П-РД-ПОС.ПЗ			Лист
									10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

меры по приготовлению, укладке и выдерживанию уложенного бетона (раствора) в конструкциях.

Для защиты от вымораживания влаги открытые поверхности свежесуложенного бетона вместе с примыкающими поверхностями опалубки должны быть надежно укрыты.

Температура бетонной или растворной смеси, укладываемой встык, не должна быть выше температуры поверхностного слоя бетона омоноличиваемых конструкций на 5-10°C.

При омоноличивании конструкций с выдерживанием бетона с противоморозными добавками, поверхностные слои бетона омоноличиваемых конструкций допускается не отогревать, но необходимо удалить наледь, снег и строительный мусор с поверхности бетона, арматуры и закладных деталей. Запрещается промывать указанные поверхности солевыми растворами.

Вид противоморозной добавки и ее количество выбирают в зависимости от ожидаемых расчетных температурных условий твердения бетона и конструкций с учетом ее особенностей, условий предстоящей эксплуатации требуемого срока набора бетоном заданной прочности.

Приготовление бетонной смеси следует производить в обогреваемых бетоносмесительных установках, обеспечивающих получение бетонной смеси с температурой не ниже требуемой по расчету.

Способы и средства транспортировки должны обеспечивать предотвращение снижения температуры бетонной смеси не ниже требуемой по расчету.

Состояние основания, на которое укладывается бетонная смесь, а также температура основания и способ укладки должны исключать возможность замерзания смеси в зоне контакта с основанием.

Укладка бетонной смеси ведется непрерывно.

Продолжительность вибрирования бетонной смеси должна быть увеличена не менее чем на 25% по сравнению с летними условиями.

Выпуски арматуры забетонированных конструкций должны быть укрыты или утеплены на всю высоту (длину) не менее чем на 0.5м

Способ производства бетонных работ в зимних условиях должен быть установлен специально разработанным ППР на основании технико-экономического сопоставления способов для конкретных условий.

Бетон выдерживается:

- экзотермическим способом (способом «термоса»), в том числе с компенсационным обогревом, в дополнении к саморазогреву всего объема уложенного бетона; в обогреваемых тепляках, под съёмными колпаками, и в других подобных ограждающих конструкциях;

- комбинированным способом, сочетающим способы активного прогрева уложенного бетона с последующим выдерживанием его способом термоса.

После уплотнения открытые поверхности бетона и прилегающих участков щитов термоактивной опалубки должны быть надежно защищены от потерь бетоном влаги и тепла.

Электродный прогрев бетона необходимо проводить в соответствии с ППР.

Окончательный способ бетонирования и выдерживания конструкций в условиях отрицательных температур определяется в ППР.

Строительство ведется в соответствии с требованиями СП 68.13330.2017 «Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения» - Основные положения, требованиями согласовывающих организаций, указаниями, приведенными в разделах проекта.

10.3 Арматурные работы

Арматурная сталь (стержневая и проволочная) и сортовой прокат, арматурные изделия и закладные элементы должны соответствовать рабочим чертежам проекта и требованиям ГОСТ 5781-82*.

Инв. № подл.	Полл. и дата	Взам. инв. №	термоактивной опалубки должны быть надежно защищены от потерь бетоном влаги и тепла.						
			Электродный прогрев бетона необходимо проводить в соответствии с ППР.						
			Окончательный способ бетонирования и выдерживания конструкций в условиях отрицательных температур определяется в ППР.						
Строительство ведется в соответствии с требованиями СП 68.13330.2017 «Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения» - Основные положения, требованиями согласовывающих организаций, указаниями, приведенными в разделах проекта.									
10.3 Арматурные работы									
Арматурная сталь (стержневая и проволочная) и сортовой прокат, арматурные изделия и закладные элементы должны соответствовать рабочим чертежам проекта и требованиям ГОСТ 5781-82*.									
						218-21-АК-П-РД-ПОС.ПЗ			Лист
									12
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

Арматура монтируется в последовательности, обеспечивающей правильное ее положение и закрепление с установкой поддерживающих фиксаторов.

11.4 Устройство вентилируемого фасада

После возведения несущего каркаса здания приступают к устройству ограждающих конструкций.

Доставка материалов на стройплощадку осуществляется грузовым автотранспортом. Материал складировать на открытых площадках или закрытых складах. Складирование утеплителя производится строго в закрытых складах во избежание намокания.

Монтаж вентилируемых фасадов можно производить вне зависимости от времени года, однако работу с теплоизоляцией лучше защитить от осадков. Процесс разметки фасада должен проводиться при помощи лазера или же теодолита, рулетки, прицельных шнуров и мерных реек. Разметка фасада производится снизу вверх.

Монтаж вентилируемых фасадов на высоте осуществляется при помощи фасадных подъемников после окончательного возведения несущего каркаса здания.

Все работы на высоте вести строго со страховочными поясами.

Без наличия проекта производства работ фасадными подъемниками к работам не приступать.

10.5 Устройство кровельного покрытия

Готовые мастики и грунтовки доставляются на объект автогудронаторами АГ-4.0, к месту работ – специальной тарой.

Рулонная кровля укладывается поточным методом, захватками.

Порядок производства работ:

- устройство пароизоляционного и теплоизоляционного слоев с совмещением работ, выполняя их «на себя». При наклейке изоляционных слоев следует предусматривать нахлестку смежных полотнищ на 100 мм;
- устройство песчаной стяжки с армированием. В стяжке выполнить температурно-усадочные швы шириной 5 мм, разделяющие стяжки на участки не более 6х6м. При устройстве стяжки укладку раствора вести полосами шириной не более 3-х м.
- устройство кровельного ковра в пределах рабочих захваток, начиная с пониженных участков: карнизных свесов, участков расположения водосточных воронок и т.д. Наклейка рулонного материала производится внахлестку путем разогрева наплавленного слоя ручной газовой или жидкостной горелкой.
- укладка молниезащитной сетки.

В период организации работ особое условие состоит в том, чтобы теплоизоляционные работы проводились в сухую погоду.

Замоченная во время монтажа теплоизоляция удаляется и заменяется сухой. Перед устройством изоляционных слоев основание должно быть сухим, обеспыленным, на нем не допускаются уступы, борозды, неровности. Раствор для устройства стяжки подается по трубопроводам от растворонасоса или в емкостях на колесном ходу.

На кровельных работах применяются ручные машины, средства малой механизации, носилки, тележки, различные инструменты:

- компрессор СО-243-1 производительностью 0,5 м³/мин;
- каток дифференциальный (ИР-830, СО-108А) для прикатки слоев кровли;
- агрегат высокого давления (Финиш-211-1) для нанесения грунтовки.
- Выполненная кровля должна удовлетворять следующим требованиям:
- иметь заданные уклоны, обеспечивающие сток воды;
- кровельный ковер должен быть надежно приклеен к основанию для исключения расслаивания, пузырей, впадин.

Кровельные работы выполняются при положительных и отрицательных температурах воздуха, но при отсутствии атмосферных осадков.

Инв. № подл.	Полл. и дата	Взам. инв. №	<p>Замоченная во время монтажа теплоизоляция удаляется и заменяется сухой. Перед устройством изоляционных слоев основание должно быть сухим, обеспыленным, на нем не допускаются уступы, борозды, неровности. Раствор для устройства стяжки подается по трубопроводам от растворонасоса или в емкостях на колесном ходу.</p> <p>На кровельных работах применяются ручные машины, средства малой механизации, носилки, тележки, различные инструменты:</p> <ul style="list-style-type: none">- компрессор СО-243-1 производительностью 0,5 м3/мин;- каток дифференциальный (ИР-830, СО-108А) для прикатки слоев кровли;- агрегат высокого давления (Финиш-211-1) для нанесения грунтовок.- Выполненная кровля должна удовлетворять следующим требованиям:- иметь заданные уклоны, обеспечивающие сток воды;- кровельный ковер должен быть надежно приклеен к основанию для исключения расслаивания, пузырей, впадин. <p>Кровельные работы выполняются при положительных и отрицательных температурах воздуха, но при отсутствии атмосферных осадков.</p>								
			218-21-АК-П-РД-ПОС.ПЗ								
									Лист		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	13					

Во избежание проникновения атмосферных осадков в здание, при производстве работ и в перерыве работ на кровле устраивается временное покрытие из водонепроницаемого материала.

Все работы на высоте вести строго со страховочными поясами.

10.6 Отделочные работы

В соответствии с современными технологиями должна быть предусмотрена повышенная заводская готовность элементов, индустриальное крепление различных отделочных материалов.

До начала штукатурных работ должны быть закончены все работы по устройству перекрытий, перегородок, оконных и дверных блоков, работы по устройству инженерных систем.

До начала малярных работ должны быть выполнены следующие работы:

- смонтированы и испытаны все инженерные устройства;
- завершены все работы по устройству кровли;
- просушена штукатурка;
- уложены чистые полы, плинтуса, установлены наличники.

Для приготовления штукатурных и малярных составов используются штукатурная станция АШС-2500 производительностью 2,5м³/час и малярная станция СО-154 производительностью 36л/час.

Нанесение растворов и малярных составов на поверхность стен производится вручную и организуется на захватках посекционно сверху вниз.

Укладка плиток выполняется картами с подбором по цвету и рисунку.

Работа организуется таким образом, чтобы рабочим не приходилось становиться на свежеложенные плиты.

Отделочные работы выполнять при положительных температурах и в отапливаемых помещениях.

Места, над которыми производятся облицовочные работы, необходимо ограждать.

Запрещается производить облицовочные работы на нескольких ярусах по одной вертикали.

При выполнении работ с растворами, имеющими химические добавки, необходимо использовать средства индивидуальной защиты (резиновые перчатки, защитные мази, защитные очки) согласно инструкции завода-изготовителя применяемого состава.

10.7 Монтаж инженерных систем

После окончания работ по возведению несущего каркаса и ограждающих конструкций выполняются работы по монтажу санитарно – технических и электромонтажных систем, системы центрального отопления, вентиляции, пожаротушения, радио и телефонных сетей, комплекс отделочных работ.

До начала монтажа системы отопления должны быть выполнены следующие работы:

- оштукатуривание ниши для радиаторов;
- пробиты отверстия в перекрытиях для пропуска стояков;
- на стенах нанесены отметки чистых полов;
- установлены подоконные доски.

Система отопления монтируется из готовых замаркированных узлов, стояков, трубозаготовок и радиаторов.

До начала монтажа систем водопровода и канализации должны быть выполнены следующие работы:

- смонтированы перегородки;
- оштукатурены поверхности стен и перегородок в местах прокладки труб;
- пробиты отверстия в перегородках и стенах для пропуска труб;

Инв. № полл.	Полл. и дата	Взам. инв. №							218-21-АК-П-РД–ПОС.ПЗ		Лист
											14
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата						

- выполнена подготовка под полы и нанесены отметки чистых полов.
- Монтаж системы производится из замаркированных узлов и деталей.
До начала электромонтажных работ должен быть закончен монтаж перегородок.
Электромонтажные работы выполняются в 3 стадии:
- до производства штукатурных работ;
 - после производства штукатурных работ;
 - после производства малярных работ.

10.8 Благоустройство

Работы по благоустройству территорий должны выполняться в соответствии с рабочими чертежами при соблюдении технологических требований, предусмотренных правилами настоящей главы и проектами производства работ.

Работы по подготовке территорий следует начинать с разметки мест сбора и растительного грунта, а также мест пересадки растений, которые будут использованы для озеленения территории.

Материалы, применяемые при производстве работ по благоустройству территорий, указываются в проекте и должны удовлетворять требованиям соответствующих стандартов и технических условий.

Газоны (засеянные или одерненные) и цветники должны быть политы водой после засева, укладки дерна или посадки цветов. Полив должен производиться не менее двух раз в неделю в течение месяца.

При устройстве щебеночных, гравийных и шлаковых оснований и покрытий должны проверяться: качество материалов; планировка поверхности земляного полотна; толщина слоя основания или покрытия из расчета один промер на 2000 м2, но не менее пяти промеров на любой площади; степень уплотнения.

Асфальтобетонные покрытия допускается укладывать только в сухую погоду. Основания под асфальтобетонные покрытия должны быть очищенными от грязи и сухими. Температура воздуха при укладке асфальтобетонных покрытий из горячих и холодных смесей должна быть не ниже +5 °С весной и летом и не ниже +10 °С осенью. Температура воздуха при укладке асфальтобетонных покрытий из тепловых смесей должна быть не ниже минус 10 °С.

Основные строительные процессы при возведении открытых плоскостных спортивных сооружений должны осуществляться в следующей технологической последовательности: снятие растительного слоя и обвалование растительного грунта; разметка площадки; устройство поверхностного водоотвода; подготовка подстилающего слоя из связных, дренирующих или фильтрующих грунтов; послойное устройство покрытия; устройство слоя износа покрытия; установка спортивного оборудования и нанесение разметки.

Работы по расстилке растительного грунта следует выполнять по возможности на больших территориях, выделяя под засыпку растительным грунтом только площади, ограниченные проездами и площадками с твердым усовершенствованным покрытием. Корыта для проемов, площадок, тротуаров и дорожек с другими видами покрытий следует вырезать в слое отсыпанного и уплотненного растительного грунта. С этой целью растительный грунт в полосе не более 6 м, прилегающий к этим сооружениям, следует отсыпать с минусовыми допусками по высоте (не более -5 см от проектных отметок).

Подготовка посадочных мест для высадки деревьев и кустарников должна производиться заранее с тем, чтобы посадочные места возможно дольше могли подвергаться атмосферному воздействию и солнечному облучению. Допускается подготовка посадочных мест непосредственно перед посадками.

Для производства работ по благоустройству применяются следующие машины и механизмы:

- Укладка асфальтобетона производится асфальтоукладчиком VOGELE SUPER 1600-2 (возможна замена на аналогичный по характеристикам).

Инв. № подл.	Полл. и дата	Взам. инв. №	<p>Работы по расстилке грунта следует выполнять по возможности на больших территориях, выделяя под засыпку растительным грунтом только площади, ограниченные проездами и площадками с твердым усовершенствованным покрытием. Корыта для проемов, площадок, тротуаров и дорожек с другими видами покрытий следует вырезать в слое отсыпанного и уплотненного растительного грунта. С этой целью растительный грунт в полосе не более 6 м, прилегающий к этим сооружениям, следует отсыпать с минусовыми допусками по высоте (не более -5 см от проектных отметок).</p> <p>Подготовка посадочных мест для высадки деревьев и кустарников должна производиться заранее с тем, чтобы посадочные места возможно дольше могли подвергаться атмосферному воздействию и солнечному облучению. Допускается подготовка посадочных мест непосредственно перед посадками.</p> <p>Для производства работ по благоустройству применяются следующие машины и механизмы:</p> <ul style="list-style-type: none">Укладка асфальтобетона производится асфальтоукладчиком VOGELE SUPER 1600-2 (возможна замена на аналогичный по характеристикам).								
			218-21-АК-П-РД–ПОС.ПЗ						Лист		
									15		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата						

- Уплотнение асфальта осуществляется катком KAWASAKI KV4A-3 (возможна замена на аналогичный по характеристикам).
- Уплотнение растительного грунта, песка, щебня осуществляется катком грунтовым вибрационным HAMM DV 90 TO от 8 до 12 т или аналогом (возможна замена на аналогичный по характеристикам).
- Уплотнение песчано-гравийной смеси, укрепление 30% цементом осуществляется виброплитой BOMAG BP 20/50 (возможна замена на аналогичную по характеристикам).
- Погрузо-разгрузочные работы манипулятором или краном KC-45717K-1P (возможна замена на аналогичный по характеристикам).
- Планировка песка и щебня осуществляется экскаватором-погрузчиком JSB 3CX (возможна замена на аналогичный по характеристикам).
- Планировка грунта и завоз грунта осуществляется погрузчиком BOBCAT S175 (возможна замена на аналогичный по характеристикам).
- Уплотнение цементно-песчаной смеси осуществляется виброплитой BOMAG BP 20/50 (возможна замена на аналогичную по характеристикам).

11. ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА В КАДРАХ, ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ, МЕХАНИЗМАХ, ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ, В ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ, ВОДЕ, ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ

11.1 Обоснование потребности строительства в кадрах

Расчет количества работающих выполнен исходя из трудоемкости строительно-монтажных работ и продолжительности строительства по формуле:

$$N = \frac{T}{t_1 \cdot t_2 \cdot P \cdot t_3} = \frac{934248}{8 \cdot 2 \cdot 40,2 \cdot 20,75} = 70 \text{ человек},$$

где N – количество работающих, человек;

T – трудоемкость строительно-монтажных работ (чел-час);

t1 – продолжительность смены (8 часов);

t2 – количество смен (2 смены)

P – продолжительность работ (40,2 месяца);

t3 – усредненное количество рабочих дней в месяце (20,75 дней).

Потребность строительства в кадрах (согласно п.4.14.1 МДС 12-46.2008) приводится в таблице 2.

Таблица 2 – Потребность строительства в кадрах

	Количество работающих	Количество работающих в многочисленную смену (70%)
Всего работающих:	70 человек	49 человек
в т.ч. рабочих 84,5%	59 человек	41 человек
ИТР 11%	8 человек	6 человек
Служащих 3,2%	2 человека	2 человека
МОП и охраны 1,3%	1 человек	1 человек

Инв. № подл.	Полл. и дата	Взам. инв. №							Количество работающих	Количество работающих в многочисленную смену (70%)		
									Всего работающих:	70 человек	49 человек	
									в т.ч. рабочих 84,5%	59 человек	41 человек	
									ИТР 11%	8 человек	6 человек	
									Служащих 3,2%	2 человека	2 человека	
									МОП и охраны 1,3%	1 человек	1 человек	
						218-21-АК-П-РД-ПОС.ПЗ						Лист
												16
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

11.2 Обоснование потребности в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах

Ведомость потребности в строительных машинах

№ п/п	Наименование машины, механизма	Марка, модель	Кол-во
1.	Экскаватор емкостью ковша 1,0м ³	Hitachi ZX 330	1
2.	Бульдозер, мощностью	ДЗ-42	1
3.	Кран автомобильный г/п 16т	КС-35717	1
4.	Кран башенный г/п 8т	Potain MDT 178	1
5.	Автобетононасос, производительностью 75м ³ /час	АБН 75/32	2
6.	Стационарный бетононасос	Cifa	2
7.	Грузопассажирский подъемник г/п 1000кг	ПГПМ-4272	2
8.	Фасадные подъемники	zlp 630	2
9.	Сварочный аппарат мощн. 18кВт	ВД-306	2
10.	Штукатурная станция произв. 2,5м ³ /час	АШС-2500	4
11.	Малярная станция произв. 36л/час	СО-154	4
12.	Автобетоносмесители емк.8-10м ³	КАМАЗ	8
13.	Минипогрузчик г/п до 0.5т	МКСМ-800	2
14.	Вибратор глубинный	ИБ-103	8
15.	Вибратор поверхностный	ЭВ-320	6
16.	Трамбовка электрическая	ИЭ-4501	4
17.	Трамбовка пневматическая	ИЭ-157	4
18.	Компрессор производительностью 4,2м ³ /мин	ВУ-61М	2
19.	Автосамосвалы г/п 11т	КАМАЗ-53605	3
20.	Прицепы – полуприцепы	-	2
21.	Автогудронатор	АГ-4.0	1
22.	Каток дорожный гладкий массой 7,8т	ДУ-96	1
23.	Станок для резки арматуры	СМЖ-179А	1
24.	Станок для гибки арматуры	СГА-1	1
25.	Трансформатор прогрева бетона, мощностью 64 кВт	КТПТО-80	3

11.3 Потребность в электроэнергии.

Потребность в электроэнергии определена по потребителям и приводится в таблице

3.

Таблица 3 – Потребность в электроэнергии по основным потребителям

№	Наименование потребителей	Кол-во потребителей	Расход, кВт	Всего расход кВт
1	Башенный кран Potain MDT 178	1	50,0	50,0
2	Электросварочное оборудование	2	18,0	36,0

Инв. № полл.	Полп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	-------	------

218-21-АК-П-РД-ПОС.ПЗ

Лист

17

№	Наименование потребителей	Кол-во потребителей	Расход, кВт	Всего расход кВт
3	Мойка колес автотранспорта	1	3,1	3,1
4	Станок для резки арматуры (СМЖ-179А)	1	8,0	8,0
5	Станок для гибки арматуры (СГА-1)	1	3,0	3,0
6	Трансформатор для прогрева бетона КТПТО-80	3	64,0	128,0
7	Вибратор глубинный	8	1,65	13,2
8	Грузопассажирский подъемник	2	23,0	46,0
9	Вибратор поверхностный	6	0,2	1,2
10	Компрессор ВУ-61М	2	30	60,0
11	Электроинструмент	-	-	20,0
12	Освещение рабочих мест	-	-	25,0
13	Наружное освещение	8	1,0	8,0
14	Временные здания	15	3,0	45,0

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

$$P = L_x \left(\frac{K_1 P_m}{\cos E_1} + K_3 P_{o.v.} + K_4 P_{o.n.} + K_5 P_{c\theta} \right),$$

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

$P_m = 204,5$ - сумма номинальных мощностей работающих электромоторов (бетоноломы, трамбовки, вибраторы и т.д.);

$P_{o.v.} = 70,0$ - суммарная мощность внутренних осветительных приборов, устройств для электрического обогрева (помещения для рабочих, здания складского назначения);

$P_{o.n.} = 8,0$ - то же, для наружного освещения объектов и территории;

$P_{c\theta} = 164,0$ - 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.

$$P = 1,05 \times \left(\frac{0,5 \times 204,5}{0,7} + 0,8 \times 70 + 0,9 \times 8 + 0,6 \times 164 \right) = 323,05 \text{ кВА}$$

Расчетная мощность составляет $323,05 \text{ кВА} \times 0,8 = 258,44 \text{ кВт}$.

11.4 Потребность в сжатом воздухе

Потребность в сжатом воздухе определяется по формуле:

$$Q = 1,4 \cdot E_q \cdot K_o = 1,4 \cdot 5,8 \cdot 0,9 = 7,3 \text{ м}^3 / \text{мин},$$

где E_q – общая потребность в воздухе пневмоинструментов;

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица 4 – Потребность в площадях инвентарных зданий

Назначение инвентарного здания	Расчет требуемой площади			Размер здания в плане, м	Полезная площадь инвентарного здания, м ²	Число инвентарных зданий, шт
	нормативный показатель площади	Количество человек	Расчетная площадь, м ²			
Инвентарные здания административного назначения	4	8	32,0	6,0х2,5	15,0	3
Гардеробная	0,7	59	41,3	6,0х2,5	15,0	3
Душевая (при одновременном использовании 80% работающих)	0,54	42	18,1	6,0х2,5	15,0	2
Умывальная	0,2	51	10,2	6,0х2,5	15,0	1
Сушилка	0,2	42	19,0	6,0х2,5	15,0	2
Помещение для обогрева рабочих	0,1	42	8,4	6,0х2,5	15,0	1
Помещение приема пищи (в два потока)	1 (0,5)	42	42,0	6,0х2,5	15,0	2
Биотуалет для мужчин (70%)	0,7	42	2,1	1,1х1,1	1,2	4
Биотуалет для женщин (30%)	1,4	42	1,8			
Медпункт	-	-	-	6,0х2,5	15,0	1
ВСЕГО ЗДАНИЙ БИОТУАЛЕТОВ						15 4

Установка расчетного количества временных зданий и сооружений производится в границах территории стройплощадки. Временные здания административно-бытового назначения устанавливаются в 1-2 яруса, группами по 10 бытовок, с разделением групп между собой противопожарными стенами из бетонных блоков.

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

Контроль качества работ в соответствии со СП 48.13330.2019 включает в себя:

- входной контроль проектной документации, предоставленной заказчиком;
- входной контроль применяемых материалов и изделий;
- операционный контроль в процессе выполнения работ и по завершении операций;
- оценку соответствия выполненных работ, результаты которых становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ.

Организация контроля материалов, оборудования и конструкций, поставляемых на строительную площадку в целях обеспечения их соответствия требованиям радиационной, химической и биологической безопасности, взрывобезопасности и антитеррористической защищенности достигается следующими мероприятиями:

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

218-21-АК-П-РД-ПОС.ПЗ

Лист

20

- проверка поступающих конструкций, материалов и оборудования на стройплощадки на соответствии ГОСТ, ТУ, сертификатам, паспортам и т.д.;
- дозиметрический контроль материалов, конструкций и оборудования;

Скрытые работы оформляются актами по установленной форме. Перечень работ, приемка которых оформляется актами освидетельствования скрытых работ, приведен в таблице 1.

Дефекты при производстве работ:

- несоблюдение линейных размеров конструкций (допустимые отклонения в размерах устанавливаются в соответствующих конструкциям СНиП в виде допусков);
- деформации конструкций, которые могут привести к аварийному состоянию сооружения;
- недостатки, ухудшающие эксплуатационные качества сооружения;
- отступления от требований по отделке поверхностей.

Основными причинами низкого качества строительно-монтажных работ являются:

- отступления от технологии при производстве работ;
- применение устаревших машин и несовершенного инструмента;
- отсутствие должного контроля со стороны инженерно-технических работников.

13. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СЛУЖБЫ ГЕОДЕЗИЧЕСКОГО И ЛАБОРАТОРНОГО КОНТРОЛЯ.

В комплекс основных геодезических работ, выполняемых строительно-монтажными организациями, входят:

а) приемка от заказчика геодезической разбивочной основы для строительства, в том числе главных (основных) осей здания, с соответствующей технической документацией и с проведением полевых проверок;

б) проверка геометрических размеров, координат и высотных отметок в рабочих чертежах и согласование с заказчиком вопросов по устранению обнаруженных в них неувязок;

в) составление проектов производства геодезических работ (ППГР) или геодезической части проектов производства работ (ППР);

г) осуществление разбивочных работ в процессе строительства, с передачей необходимых материалов строительному персоналу;

д) контроль за сохранностью знаков геодезической разбивочной основы и организация восстановления их в случае утраты;

е) проведение выборочного инструментального контроля за соблюдением геометрических параметров здания и его элементов в процессе работ по строительству, а также контроля за перемещениями и деформациями конструкций и элементов здания в процессе производства строительно-монтажных работ в случаях, предусмотренных ППР;

ж) осуществление исполнительных съемок, составление исполнительной геодезической документации по законченному строительством зданию и его отдельным частям;

з) геодезические измерения деформаций оснований, конструкций зданий, если это предусмотрено проектной документацией, установлено авторским надзором или органами государственного надзора.

Служба лабораторного контроля выполняет комплекс измерений, лабораторных испытаний и исследований, необходимых для обеспечения качества строительства на объекте.

Основной целью службы лабораторного контроля является обеспечение контроля за соответствием качественных характеристик сырья, материалов, изделий, соблюдения технологии строительства, требований действующих стандартов, технических условий, строительных норм и правил.

Инв. № подл.	Полп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	218-21-АК-П-РД-ПОС.ПЗ			21

Все геодезические работы на строительстве должны выполняться в соответствии с проектом производства геодезических работ (ППГР).

14. 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

В процессе разработки рабочей документации уточняются параметры отдельных конструкций здания. В связи с этим возможны изменения, которые учитываются в рабочей документации и в проектах производства работ.

В случае значительных изменений в конструктивных схемах сооружения выполняется перерасчет грузоподъемных механизмов, а также переопределение организационно-технологической схемы строительства.

15. ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В ЖИЛЬЕ И СОЦИАЛЬНО-БЫТОВОМ ОБСЛУЖИВАНИИ РАБОТАЮЩИХ, УЧАСТВУЮЩИХ В СТРОИТЕЛЬСТВА

В связи с не целесообразностью применения вахтового метода при строительстве данного объекта (п.1.5 «Методических рекомендаций для определения затрат, связанных с осуществлением строительно-монтажных работ вахтовым методом» (приняты и введены в действие с 04.04.2007г. письмом Росстроя № СК-1320/02) отсутствует необходимость в сооружении жилых инвентарных зданий.

Питание работающих организуется в помещении для приема пищи во временных зданиях.

Медицинское обслуживание работающих осуществляется в ближайшем медицинском учреждении на договорных условиях.

16. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ И ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И МЕТОДОВ РАБОТЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ВЫПОЛНЕНИЕ НОРМАТИВНЫХ ТРЕБОВАНИЙ ОХРАНЫ ТРУДА, ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ, ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Охрана труда

В соответствии с санитарными правилами СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ» обеспечивается создание оптимальных условий труда и трудового процесса при организации и проведении строительных работ, снижения риска нарушения здоровья работающих.

Работодатель обеспечивает постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям санитарных правил, а при невозможности соблюдения предельно допустимых уровней и концентраций (ПДУ и ПДК) вредных производственных факторов на рабочих местах обеспечивает работников средствами индивидуальной защиты.

Работники должны соблюдать требования санитарных правил, касающихся применения методов и средств предупреждения и защиты от воздействия вредных производственных факторов.

Все рабочие и лица технического надзора обязаны пользоваться средствами индивидуальной защиты: касками, рукавицами, непромокаемой спецодеждой и обувью. Допускать к работе лиц, не имеющих средств индивидуальной защиты или спецодежды установленного образца, а также уклоняющихся от пользования ими, запрещается.

Инв. № полл.	Полл. и дата	Взам. инв. №	<p>проектирования и организации строительных производства и строительных работ» обеспечивается создание оптимальных условий труда и трудового процесса при организации и проведении строительных работ, снижения риска нарушения здоровья работающих.</p> <p>Работодатель обеспечивает постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям санитарных правил, а при невозможности соблюдения предельно допустимых уровней и концентраций (ПДУ и ПДК) вредных производственных факторов на рабочих местах обеспечивает работников средствами индивидуальной защиты.</p> <p>Работники должны соблюдать требования санитарных правил, касающихся применения методов и средств предупреждения и защиты от воздействия вредных производственных факторов.</p> <p>Все рабочие и лица технического надзора обязаны пользоваться средствами индивидуальной защиты: касками, рукавицами, непромокаемой спецодеждой и обувью. Допускать к работе лиц, не имеющих средств индивидуальной защиты или спецодежды установленного образца, а также уклоняющихся от пользования ими, запрещается.</p>					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	218-21-АК-П-РД-ПОС.ПЗ		Лист
								22

Освещенность общего, аварийного, эвакуационного, охранного освещения должна быть не менее нормируемой, вне зависимости от применяемых источников.

Содержащиеся в СанПиН 2.2.3.1384-03 гигиенические требования, обязательные к выполнению, предъявляются ко всем видам технологических процессов строительно-монтажных работ, организации строительной площадки, к строительным материалам, машинам, механизмам и оборудованию, к охране окружающей среды.

Техника безопасности

Для защитно-охранного ограждения стройплощадок устанавливается временное ограждение сплошное из профлиста по фундаментам из бетонных блоков ФБС без заглубления в грунт.

Опасные зоны в пределах стройплощадок ограждаются или обозначаются предупредительными плакатами и сигналами, видимыми в любое время суток.

Зоны производства работ внутри сооружения также огораживаются.

Запрещается пребывание людей в рабочей зоне строительных машин и механизмов, в пределах опасных зон падения грузов.

Запрещается перемещение грузов кранами над помещениями при нахождении в них людей и над рабочим местом монтажников.

Для предотвращения падения людей и грузов, по периметру сооружения при работе на высоте укладываются переносные трапы с планками, устанавливается временное ограждение.

Работа при ветре силой более 12м/сек, тумане, дожде, снегопаде и гололеде запрещается.

Штукатурные и малярные работы внутри сооружения ведутся с унифицированных инвентарных подмостей.

Производство работ механизированным инструментом с приставных лестниц и случайных опор запрещается.

Перекрытия запрещается перегружать материалами и механизмами более чем на расчетную величину нагрузок на эти конструкции.

Электрифицированные механизмы, устройства и инструменты, электросварочные аппараты и др. должны быть заземлены.

Все рабочие места на строительстве должны быть обеспечены средствами коллективной защиты рабочих (ограждения, освещение, вентиляция, защитные предохранительные устройства и приспособления).

Все рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты (специальной одеждой, обувью, инструментами и др.), ознакомлены с правилами их использования, обучены безопасным методам и приемам выполнения работ. Для каждой специальности должна быть составлена производственная инструкция по технике безопасности и охране труда при выполнении определенного вида работ. Инструктаж по технике безопасности должен производиться на рабочем месте.

Монтаж конструкций разрешается только при условии руководства работами в каждую смену инженерно-техническими работниками, ответственными за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами. В целях пожарной безопасности на строительной площадке рабочий должен выполнять следующие требования:

- курить только в специально отведенных местах, обеспеченных средствами пожаротушения;
- горючие строительные отходы убирать ежедневно после работы с рабочих мест и непосредственно со строительной площадки в специально отведенные места на расстояние не ближе 50 м от зданий и складов;
- не загромождать проходы и доступы к пожарному инвентарю; не разводить костры и не сжигать строительный мусор и отходы.

Пребывание посторонних людей в зонах производства работ запрещено.

Инв. № подл.	Полп. и дата	Взам. инв. №							218-21-АК-П-РД-ПОС.ПЗ	Лист
										23
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Пожарная безопасность

В соответствии с техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности (ФЗ № 123 от 22.06.2008г) и Правилами противопожарного режима РФ №1034 при производстве работ необходимо соблюдать требования пожарной и взрывопожарной безопасности.

Дороги и проезды по участкам производства работ должны иметь твердое покрытие, пригодное для проезда пожарных машин в любое время года.

Хранение горючих материалов, баллонов с газом на территориях стройплощадок не предусматривается.

Сварочные и другие пожароопасные работы выполняют в соответствии с правилами пожарной безопасности.

Стройплощадки обеспечиваются первичными средствами пожаротушения (ящик с песком вместимостью не менее 0,5м³, бочки с водой, огнетушители, ведра, лопаты, багры, ломы, асбестовые одеяла, войлок) из расчета один комплект на 200м², звуковым сигналом для подачи тревоги и средствами связи для вызова пожарной части в любое время суток.

Пожарно-инвентарные щиты должны находиться на видном месте и иметь свободный и удобный доступ.

Запрещается пользоваться противопожарным инвентарем на нужды, не связанные с ликвидацией пожара.

Дороги и подъезды к источникам противопожарного водоснабжения должны обеспечивать подъезд пожарной техники к ним в любое время года.

Каждый пожарный насос не менее двух раз в месяц должен подвергаться профилактическому обслуживанию и включаться для создания требуемого давления. Контроль давления осуществляется по приборам на напорном патрубке насоса.

Проверка возможности перевода пожарных насосов с основного электрического питания на резервное и выбор (переключение) «основной-резервный» должно производиться не реже одного раза в месяц.

Обслуживание систем пожарного водоснабжения для локализации и ликвидации пожара должно осуществляться силами генподрядной и субподрядных организаций в соответствии с границами ответственности.

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

В соответствии с законодательством, при строительстве данного объекта необходимо осуществлять мероприятия по охране окружающей среды и соблюдать требования экологической безопасности.

При выполнении земляных и планировочных работ почвенный слой пригодный для последующего использования, предварительно должен быть снят и складирован в специально отведенном месте.

Почвенный слой не должен орошаться маслами и горюче-смазочными веществами при работе двигателей внутреннего сгорания.

Сброс строительных отходов и мусора с этажей здания осуществлять с применением закрытых лотков и бункеров-накопителей, во избежание запыленности и загазованности воздуха на селитебной территории не допускать открытый сброс мусора с этажей; строительный мусор и отходы должны своевременно вывозиться на свалку во избежание захламления строительной площадки, в период свертывания строительства отходы необходимо вывезти с благоустраиваемой территории для дальнейшей утилизации, запрещается захоронение бракованных сборных железобетонных изделий и сжигания горючих отходов и строительного мусора.

Инв. № полл.	Полл. и дата	Взам. инв. №	<p>При выполнении земляных и планировочных работ почвенный слой пригодный для последующего использования, предварительно должен быть снят и складирован в специально отведенном месте.</p> <p>Почвенный слой не должен орошаться маслами и горюче-смазочными веществами при работе двигателей внутреннего сгорания.</p> <p>Сброс строительных отходов и мусора с этажей здания осуществлять с применением закрытых лотков и бункеров-накопителей, во избежание запыленности и загазованности воздуха на селитебной территории не допускать открытый сброс мусора с этажей; строительный мусор и отходы должны своевременно вывозиться на свалку во избежание захламления строительной площадки, в период свертывания строительства отходы необходимо вывезти с благоустраиваемой территории для дальнейшей утилизации, запрещается захоронение бракованных сборных железобетонных изделий и сжигания горючих отходов и строительного мусора.</p>						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	218-21-АК-П-РД-ПОС.ПЗ			Лист
									24

При эксплуатации строительных машин, механизмов, транспортных средств и др. оборудования не допускается загрязнение территории горюче-смазочными материалами и др. отходами, сжигание мусора, закапывание бракованных конструкций и изделий.

Все машины и механизмы импортного производства оборудуются каталитическими нейтрализаторами отработанных газов. В период строительства установить постоянный контроль содержания вредных веществ в воздухе, а также предельных величин вибрации и шума.

Для уменьшения негативного влияния шума на население рекомендуется:

- работы будут проводиться только в дневное время;
- работы проводить техникой одновременно в количестве не более 4-х штук от перечня наиболее шумного оборудования в пределах строительной захватки;
- использовать машины и механизмы, которые характеризуются при работе минимальными шумовыми характеристиками;
- наиболее интенсивные по шуму источники располагаться на максимально возможном удалении от жилых домов и общественных зданий;
- непрерывное время работы техники с высоким уровнем шума (автокран, бульдозер и т.п.) в течение часа не должно превышать 10-15 минут;
- свести к минимуму работу строительной техники на холостом ходу;
- максимально использовать механизмы на электроприводе;
- по границе стройплощадки установит акустически непрозрачное ограждение высотой 2 м в соответствии с Постановлением Правительства Москвы № 299 от 19 мая 2015 года;
- скорость движения автотранспорта по территории стройплощадки не должна превышать 10 км/час.

Работающие автокомпрессоры оградить шумозащитными экранами высотой 2,5 м из деревянных щитов, обитых минераловатными плитами.

Заправка и ремонт строительных машин и механизмов производятся только в специально отведенных для этого местах (АЗС, СТОА).

На выездах со стройплощадок организуются мойки колес автотранспорта с обратным водоснабжением типа «Мойдодыр К-2». Устанавливаются контейнеры для мусора и ТБО. Вывоз мусора производится на полигон ТБО, находящийся по адресу: Владимирская область, Александровский район, деревня Машково.

Отвод поверхностных стоков с территорий стройплощадок осуществляется в существующую сеть ливневой канализации.

Вывоз отходов биотуалетов производится специализированной организацией ассенизационными машинами в места, определяемые СЭС по отдельному договору.

По окончании строительства территории приводятся в порядок и благоустраиваются в соответствии с проектом, нарушенные покрытия восстанавливаются.

18. ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Продолжительность строительства гостиничного комплекса 4* Cosmos Sheremetyevo» на 1458 мест, объемом 152207 м³ определена в соответствии с СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений», часть II, разделу 3 «Непроизводственное строительство», подразделу 2 «Коммунальное хозяйство», п. 1 «Гостиницы», исходя из нормативного показателя для гостиницы на 1500 мест, объемом 150000 м³ с продолжительностью строительства 40 мес. методом экстраполяции составит:

Увеличение объема составит:

Инв. № полл.	Полл. и дата	Взам. инв. №	18. ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА								
			<p>Продолжительность строительства гостиничного комплекса 4* Cosmos Sheremetyevo» на 1458 мест, объемом 152207 м3 определена в соответствии с СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительства предприятий зданий и сооружений», часть II, разделу 3 «Непроизводственное строительство», подразделу 2 «Коммунальное хозяйство», п. 1 «Гостиницы», исходя из нормативного показателя для гостиницы на 1500 мест, объемом 150000 м3 с продолжительностью строительства 40 мес. методом экстраполяции составит:</p> <p>Увеличение объема составит:</p>								
							218-21-АК-П-РД-ПОС.ПЗ			Лист	
										25	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата						

$$\frac{(152207 - 150000)}{150000} \cdot 100 = 1,47\%$$

Увеличение нормы продолжительности строительства составит:

$$1,47 \cdot 0,3 = 0,44\%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции равна:

$$T = \frac{40 \cdot (100 + 0,44)}{100} = 40,2 \text{ месяца,}$$

т.ч. подготовительный период 3 месяца.

19. МЕРОПРИЯТИЯ ПО МОНИТОРИНГУ ЗА СОСТОЯНИЕМ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, РАСПОЛОЖЕННЫХ ВБЛИЗИ ОТ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

Ввиду того, что строительство гостиницы производится вблизи существующих зданий и сооружений, а также вблизи существующих подземных коммуникаций, попадающих в зону влияния строительного производства (СП 22.13330.2016, п.9.36) проектом предусматриваются мероприятия по геотехническому мониторингу зданий и подземных коммуникаций.

20. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 15.02.2011 г. №73 «О некоторых мерах по совершенствованию подготовки проектной документации в части противодействия террористическим актам» на период строительства гостиницы предусматриваются следующие мероприятия:

- установка временного защитно-охранного ограждения стройплощадок;
- установка поста охраны на въезде со стороны стройплощадки. Оснащение поста охраны средствами видеонаблюдения и контроля доступа выполняются по решению Заказчика;
- проверка и учет всех материалов, конструкций, изделий, поступающих на строительство на наличие несанкционированных устройств, взрывчатых веществ, оружия, боеприпасов;
- обеспечение сохранности товарно-материальных ценностей (строительных материалов и конструкций, машин и механизмов, кабелей, бытовок, ограждений и др.);
- контроль и обеспечение правопорядка на территории охраняемого объекта;
- недопущение несанкционированного вывоза (выноса) и ввоза (вноса) материальных ценностей с территории и на территорию стройплощадки;
- немедленное реагирование при возникновении чрезвычайных ситуаций;
- постоянное отслеживание этапов развития строительства и заблаговременное подготовка рекомендаций по совершенствованию системы комплексной охраны объекта;
- охраняемые бытовки, вагончики и другие элементы объекта должны иметь запирающиеся двери, окна объектов охраны должны быть защищены;
- подъемное оборудование (лебедки, подъемники, лифты, краны), находящееся на территории, должно быть отключено от электроэнергии и заблокировано;
- все товарно-материальные ценности охраняемого объекта должны всегда находиться в местах, установленных инструкциями, распоряжаться ими могут только ответственные за это лица;
- на находящиеся в помещениях охраняемого объекта товарно-материальные ценности должна быть составлена опись с указанием в ней артикулов предметов и их стоимости, которая подписывается материально ответственным лицом и

Инв. № полл.	Полл. и дата	Взам. инв. №	<p>материальных ценностей с территории и на территорию стройплощадки;</p> <ul style="list-style-type: none">- немедленное реагирование при возникновении чрезвычайных ситуаций;- постоянное отслеживание этапов развития строительства и заблаговременное подготовка рекомендаций по совершенствованию системы комплексной охраны объекта;- охраняемые бытовки, вагончики и другие элементы объекта должны иметь запирающиеся двери, окна объектов охраны должны быть защищены;- подъемное оборудование (лебедки, подъемники, лифты, краны), находящееся на территории, должно быть отключено от электроэнергии и заблокировано;- все товарно-материальные ценности охраняемого объекта должны всегда находиться в местах, установленных инструкциями, распоряжаться ими могут только ответственные за это лица;- на находящиеся в помещениях охраняемого объекта товарно-материальные ценности должна быть составлена опись с указанием в ней артикулов предметов и их стоимости, которая подписывается материально ответственным лицом и					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	218-21-АК-П-РД-ПОС.ПЗ		Лист
								26

скрепляется печатью Предприятия; один экземпляр описи находится у материально ответственного лица, второй – передается сотрудникам ЧОП;

- в служебной документации поста (журнал приема-сдачи поста), фиксируются все выявленные недостатки, их устранение, нарушение режима охраны, происшествия и т.п.;
- обо всех недостатках старший смены охраны объекта немедленно ставит в известность руководителей частного охранного предприятия.

**21. ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО
РЕАЛИЗАЦИИ ТРЕБОВАНИЙ,
ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ПУНКТОМ 8 ТРЕБОВАНИЙ ПО
ОБЕСПЕЧЕНИЮ ТРАНСПОРТНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
ОБЪЕКТОВ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ПО
ВИДАМ ТРАНСПОРТА НА ЭТАПЕ ИХ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И
СТРОИТЕЛЬСТВА, УТВЕРЖДЕННЫХ ПОСТАНОВЛЕНИЕМ
ПРАВИТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОТ 23
ЯНВАРЯ 2016 Г. N 29 "ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТРЕБОВАНИЙ ПО
ОБЕСПЕЧЕНИЮ ТРАНСПОРТНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
ОБЪЕКТОВ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ПО
ВИДАМ ТРАНСПОРТА НА ЭТАПЕ ИХ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И
СТРОИТЕЛЬСТВА И ТРЕБОВАНИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ
ТРАНСПОРТНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ (ЗДАНИЙ,
СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ), НЕ ЯВЛЯЮЩИХСЯ
ОБЪЕКТАМИ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ И
РАСПОЛОЖЕННЫХ НА ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКАХ,
ПРИЛЕГАЮЩИХ К ОБЪЕКТАМ ТРАНСПОРТНОЙ
ИНФРАСТРУКТУРЫ И ОТНЕСЕННЫХ В СООТВЕТСТВИИ С
ЗЕМЕЛЬНЫМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ К ОХРАННЫМ ЗОНАМ ЗЕМЕЛЬ ТРАНСПОРТА,
И О ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ В ПОЛОЖЕНИЕ О СОСТАВЕ
РАЗДЕЛОВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И ТРЕБОВАНИЯХ
К ИХ СОДЕРЖАНИЮ"**

Не требуется, т.к. данный объект не является объектом транспортной инфраструктуры.

Инв. № полл.	Взам. инв. №						Полп. и лата	Инв. № полл.	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	218-21-АК-П-РД-ПОС.ПЗ			Лист
									27

Ведомость объемов основных строительных и монтажных работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1.	Устройство временной дороги из дорожных плит 2П-30-18: - внутриплощадочные - песчаное основание t=100мм	м ²	1017
		м ³	112
2.	Временное ограждение	м. п.	320
3.	Устройство защитного экрана из строительных лесов с глухим заполнением	м ²	264

Инв. № полл.	Полл. и лата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	218-21-АК-П-РД-ПОС.ПЗ			28

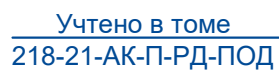
Приложение Б

Транспортная схема вывоза строительного мусора до полигона ТБО



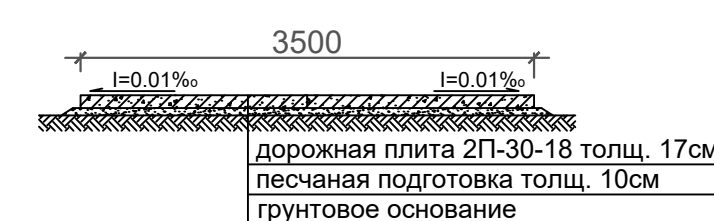
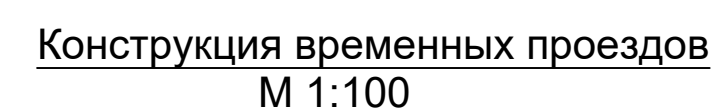
Рисунок 1 – Транспортная схема вывоза строительного мусора с площадки строительства на полигон твердых бытовых отходов (плечо перевозки 140 км)

Инв. № подл.	Полл. и лата	Взам. инв. №							Лист	
									29	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	218-21-АК-П-РД–ПОС.ПЗ				



Условные обозначения стройгенплана:	
	существующие здания и сооружения;
	демонтируемое здание;
	граница участка;
	временное ограждение стройплощадки тип ЗБН(1);
	временные проезды;
	временные проходы из деревянного настила;
	направление движения;
	временные здания и сооружения;
	прожекторные мачты;
	мойка колес, с системой оборотного водоснабжения;
	информационный щит;
	стенд с противопожарным инвентарем;
	знак ограничения скорости движения автотранспорта;
	знак "проход людей запрещен"
	демонтируемые инженерные коммуникации;
	проектируемая теплосеть;
	проектируемый водосток;
	проектируемый водопровод;
	электрические сети;
	ограждение участков работ за пределами стройплощадки

1. На период строительства устанавливается временное ограждение, сплосное из профлиста по бетонным блокам без заглубления в землю по типу ЗБН(1). Устанавливаются одни въездные и одни выездные ворота шириной 6м. Капители встроены в ворота.
2. У въездов на стройплощадку устанавливаются информационный щит с указанием видов и сроков проведения работ, зон ограничения скорости, зона проход людей запрещен, схема движения транспорта и план пожарной защиты, в местах прохода людей через опасные зоны выставляются знаки безопасности по ГОСТ 12.062-2001. На выезде со стройплощадки устанавливается знак "Уступи дорогу".
3. Под административно-бытовые помещения используются временные здания контейнерного типа, серии "Универсал", размером 6,0х2,5х2,8(м). Бытовой городок должен включать медпункт, стены наглядной агитации, урны. На входных дверях должны быть размещены информационные щиты.
4. снабжение строительства электроэнергией и водой обеспечивается подключением к существующим городским сетям, по временным схемам, в соответствии с временными техническими условиями. Связью - мобильной. Канализованием - установкой биотуалетов. Питьевая вода доставляется на стройплощадку бутылированная.
5. Переведение технологического транспорта и пожарной техники по стройплощадке осуществляется по временной дороге шириной 3,5-6м, с покрытием из сборных железобетонных дорожных плит серии 2П-30-18.



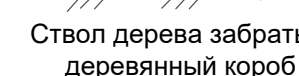
Technical drawing of a metal structure, likely a gate or partition, showing dimensions and material specifications.

Dimensions:

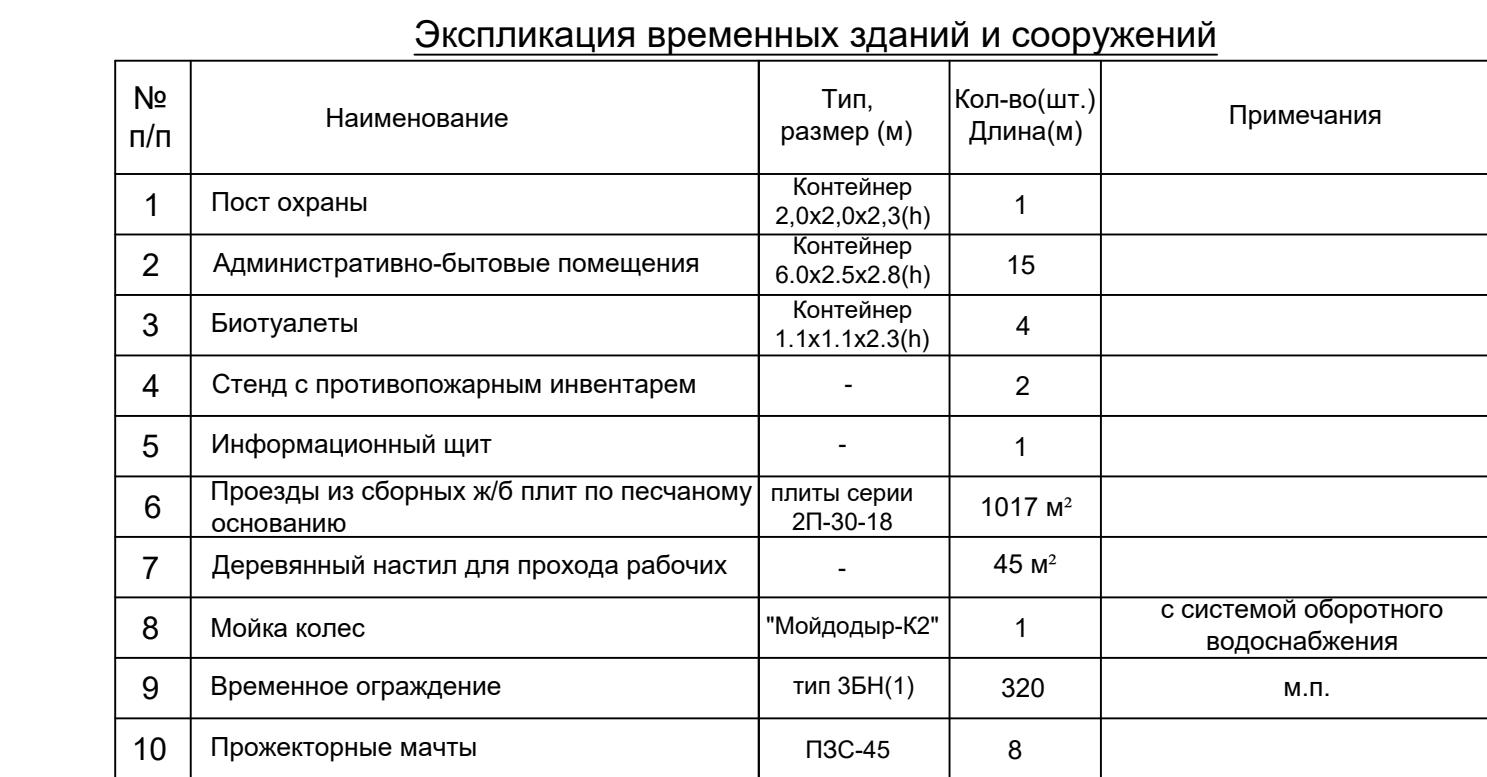
- Overall height: 2000
- Overall width: 4000 (40 + 30 + 2000 + 30 + 40)
- Top section height: 1400
- Bottom section height: 600
- Bottom section width: 2000
- Bottom section depth: 400
- Bottom section height (inner): 200
- Bottom section width (inner): 250
- Bottom section height (inner): 600

Material Specifications:

- Сварная рама (цвет серый) RAL 7004
- Сплошной металлический профлист (цвет светло-серый) RAL 9006



Копировал	Формат А1
-----------	-----------

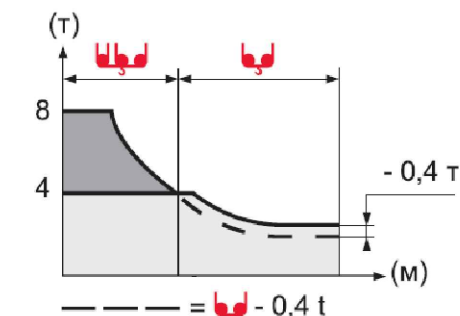


1. На период строительства устанавливается временное ограждение, сплошное из профлиста по бетонным блокам без заглубления в землю по типу ЗБН(1). Устанавливаются выездные ворота шириной не менее 4м.
2. У выездов на строящуюся дорогу устанавливаются информационный щит с указанием видов и сроков проведения работ, знак ограничения скорости, знак проход людей запрещен, схема движения транспорта и план пожарной защиты, в местах прохода людей через опасные зоны выставляются знаки безопасности по ГОСТ 12.4.026-2001. На выезде со строящейся дороги устанавливаются знаки "Уступи дорогу".
3. Под административно-бытовые помещения используются временные здания контейнерного типа, серии "Универсал", размером 6,0х2,5х2,8(н).
4. Снабжение строительства электроэнергией и водой обеспечивается подключением к существующим городским сетям, по временным схемам, в соответствии с временными техническими условиями. Связью - мобильной. Канализованием - становой биоуловителем. Питьевая вода доставляется на строящуюся дотуплинуваная.
5. Для заезда технологического транспорта и пожарной техники на строящуюся производится устройство временной дороги шириной 3,5м, с покрытием из сборных железобетонных дорожных плит серии ПП-30-18. По территории строящейся движение техники осуществляется по покрытию подземного паркинга.
6. Перемещение грузов, погрузка конструкций к месту установки при возведении надземной части производится башенным краном Potain MDT 178 с длиной стрелы 50м, грузоподъемностью 8-1,9т.

Условные обозначения строительного плана:	
	существующие здания и сооружения;
	проектируемое здание;
	граница участка;
	контур нависающей части здания;
	временное ограждение стройплощадки тип БЭН(1);
	временные проезды;
	временные проходы из деревянного настила;
	направление движения;
	временные здания и сооружения;
	пржекторные мачты;
	мойка колес, с системой оборотного водоснабжения;
	информационный щит;
	стенд с противопожарным инвентарем;
	знак ограничения скорости движения автотранспорта;
	знак "проход людей запрещен"
	башенный кран;
	линия ограничения зоны работы крана (СОЗР);
	граница опасной зоны;
	консольный защитный экран из строительных лесов;
	площадка складирования

	60 M	2,75	►	14,3	15	17	20	22	25,2	27,4	30	32	35	37	40	42	45	47	50	52	55	57	60 M
60 M	2,75	►																					
ΔVAL				8	7,5	6,5	5,3	4,7	4	4	3,6	3,3	3	2,8	2,55	2,4	2,2	2,05	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5
60 M	2,75	►																					
ΔVAL				8	7,2	5,9	5,3	4,5	4	4	3,7	3,3	3,1	2,85	2,65	2,45	2,3	2,15	2,05	1,9			
55 M	2,75	►		15,6	17	20	22	25	27,5	29,9	32	35	37	40	42	45	47	50	52	55			
ΔVAL				8	7,2	5,9	5,3	4,5	4	4	3,7	3,3	3,1	2,85	2,65	2,45	2,3	2,15	2,05	1,9			
50 M	2,75	►		18,6	20	22	25	27	30	33,1	35,9	37	40	42	45	47	50 M						
ΔVAL				8	7,4	6,6	5,6	5,1	4,5	4	3,9	3,5	3,3	3,1	2,9	2,7							
45 M	2,75	►		20,7	22	25	27	30	32	35	36,9	40,1	42	45 M									
ΔVAL				8	7,5	6,4	5,9	5,2	4,8	4,3	4	3,8	3,5										
40 M	2,75	►		20,7	22	25	27	30	32	35	36,8	40	M										
ΔVAL				8	7,4	6,4	5,8	5,2	4,8	4,3	4												
35 M	2,75	►		20,8	22	25	27	30	32	35	M												
ΔVAL				8	7,5	6,5	5,9	5,2	4,8	4,3													
30 M	2,75	►		20,8	22	25	27	30 M															
ΔVAL				8	7,5	6,5	5,9	5,2															
25 M	2,75	►		20,9	22	25	M																
ΔVAL				8	7,6	6,5																	

Graph showing the distribution of stress τ (in units of τ) versus distance x (in units of m). The stress starts at 8 units, drops to 4 units, and then decreases to 0,4 τ .



Technical drawing of a metal structure, likely a gate or partition, showing dimensions and material specifications.

Dimensions:

- Overall height: 2000
- Overall width: 4000 (40 + 30 + 2000 + 30 + 40)
- Top section height: 1400
- Bottom section height: 600
- Bottom section width: 2000
- Bottom section depth: 400
- Bottom section height (inner): 200
- Bottom section width (inner): 250
- Bottom section height (inner): 600



Material Specifications:

- Сварная рама (цвет серый) RAL 7004
- Сплошной металлический профлист (цвет светло-серый) RAL 9006

3500

$i=0.01\%$ $i=0.01\%$

дорожная плита 2П-30-18 толщ. 17см
 песчаная подготовка толщ. 10см
 грунтовое основание

												218-21-АК-П-РД-ПОС					
						Гостиничный комплекс 4* "Cosmos Sheremet'yevo"											
Московская область, Химкинский район, Международный Аэропорт Шереметьево, терминал В. Кад. номер 50:10:0000000:26/з/ул												"Гостиничный комплекс 4* COSMOS SHEREMET'EYEV" по адресу: Московская область, Химкинский район, международный аэропорт Шереметьево					
Изм.	Кол.чл.	Лист	N док	Подп.	Дата	Изм.	Кол.чл.	Лист	N док	Подпись	Дата						
Г.А.Инженер	Иванов В.В.					Разработал	Семес				09.21	Стадия					
Выполнил	Деятарев С.Ю.					Проверил	Судоргин				09.21	Лист					
Проверил	Иванов В.В.					ГИП	Гремушкин				09.21	Листов					
Инженерно-геодезические изыскания						Инженерно-топографический план М 1:500						Проект организации строительства					
Стадия						000 "ТопГеоМониторинг"						П					
1												3					
						Н.Контроль Шатров 						ИП Судоргин А.А.					
												Строительный генеральный план на возведение надземной части здания. М 1:500					

