



promo-unm-c.ru

**Общество с ограниченной ответственностью
«Юнион Констракшн»**

Заказчик – АНО ДПО Техническая академия Росатома

**«Благоустройство территории
АНО ДПО "Техническая академия Росатома"»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 7. Проект организации строительства.
Часть 1. Благоустройство территории главного входа.**

503-2023-ПОС1

Том 7.1

Изм.	№ док	Подп.	Дата



promo-unm-c.ru

**Общество с ограниченной ответственностью
«Юнион Констракшн»**

Заказчик – АНО ДПО Техническая академия Росатома

**«Благоустройство территории
АНО ДПО "Техническая академия Росатома"»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 7. Проект организации строительства.

Часть 1. Благоустройство территории главного входа.

503-2023-ПОС1

Том 7.1

Генеральный директор



Г.М. Карбулацкая

Главный инженер проекта

А.Б. Гладков

г. Обнинск 2023

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 7.1

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
503-2023-ПОС1.С	Содержание тома 7.1	1
503-2023-СП	Состав проектной документации	4
503-2023-ПОС1	Раздел 7. Проект организации строительства. Часть 1. Благоустройство территории главного входа. Текстовая часть.	
	Введение	5
	1. Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства	7
	2. Оценка развитости транспортной инфраструктуры	8
	3. Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства	9
	4. Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, а также студенческих строительных отрядов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом	9
	5. Характеристика земельного участка, предоставленного для строительства, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства	10
	6. Описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи – для объектов производственного назначения	10
	7. Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи – для объектов непроизводственного назначения	10
	8. Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов)	11
	9. Перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций	13

Согласовано

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв № подл.

503-2023-ПОС1.С

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата
Разработал	Андрусяк				10.23
ГИП	Гладков				10.23
Н.контр.	Коваленко				10.23

Содержание

Стадия	Лист	Листов
П	1	2
 <small>promo-unm-c.ru</small>		

	10. Технологическую последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов	14
	11. Обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях	21
	12. Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций	25
	13. Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов	25
	14. Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля	28
	15. Перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования	29
	16. Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве	29
	17. Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда	29
	18. Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства	32
	18.1. Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства	32
	18.2. Описание проектных решений и мероприятий по реализации требований, предусмотренных пунктом 8 требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства	34
	19. Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов	34
	20. Перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений	34
503-2023-ПОС1	Раздел 7. Проект организации строительства. Часть 1. Благоустройство территории главного входа. Графическая часть.	
503-2023-ПОС1, л.1	Стройгенплан.	37
	Общее количество страниц	37

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	503-2023-ПОС1.С		Лист
								2

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1.1.	503-2023-ПЗ1	Раздел 1. Пояснительная записка Часть 1. Благоустройство территории главного входа.	
2.1.	503-2023-ПЗУ1	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. Часть 1. Благоустройство территории главного входа.	
3.1.	503-2023-АР1	Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения. Часть 1. Благоустройство территории главного входа.	
4.1.	503-2023-КР1	Раздел 4. Конструктивные решения. Часть 1. Благоустройство территории главного входа.	
5.	503-2023-ИОС	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения.	
5.1.1.	503-2023-ИОС1.1.	Подраздел 1. Система электроснабжения. Устройство наружного освещения. Часть 1. Благоустройство территории главного входа.	
5.3.1.	503-2023-ИОС3.1.	Подраздел 3. Система водоотведения. Устройство ливневой канализации. Часть 1. Благоустройство территории главного входа.	
7.1.	503-2023-ПОС1	Раздел 7. Проект организации строительства. Часть 1. Благоустройство территории главного входа.	
8.1.	503-2023-ООС1	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Часть 1. Благоустройство территории главного входа.	
9.1.	503-2023-ПБ1	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 1. Благоустройство территории главного входа.	
10.1.	503-2023-ТБЭ1	Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Часть 1. Благоустройство территории главного входа.	
11.1.	503-2023-ОДИ1	Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства. Часть 1. Благоустройство территории главного входа.	
12.1.	503-2023-СМ1	Раздел 12. Смета на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объекта капитального строительства. Часть 1. Благоустройство территории главного входа.	
12.1.1.	503-2023-СМ1.1.	Смета на строительство.	
12.1.2.	503-2023-СМ1.2.	Ведомости объемов работ.	
12.1.3.	503-2023-СМ1.3.	Конъюнктурный анализ.	
13.1.	503-2023-ИД1	Раздел 13. Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации. Часть 1. Благоустройство территории главного входа.	
13.1.1.	503-2023-ИД1.1.	Подраздел 1. Организация работ по поддержанию надлежащего технического состояния, в том числе программа мероприятий по уходу за насаждениями.	
13.1.2.	503-2023-ИД1.2.	Подраздел 2. Санитарное содержание объекта.	

503-2023-СП

Изм.	Колич.	Лист	Нодок	Подпись	Дата			
Разработал	Андрусяк				10.23	Состав проектной документации	Стадия	Лист
ГИП	Гладков				10.23		П	1
								Листов
								2
Н. контроль	Коваленко				10.23	 <small>promo-unm-c.ru</small>		

Копировал

Согласовано

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв № подл.

13.1.3.	503-2023-ИД1.3.	Подраздел 3. Презентационный материал для согласования с городскими службами.	
---------	-----------------	---	--

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

						503-2023-СП	Лист
							2
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата		

Раздел 7. Проект организации строительства.

Часть 1. Благоустройство территории главного входа.

Введение

Проект, схема планировочной организации земельного участка «Благоустройство территории АНО ДПО "Техническая академия Росатома"», разработан на основании:

- Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87 «О составе разделов проектной организации и требованиях к их содержанию»;
- Задания на проектирование по объекту «Благоустройство территории АНО ДПО "Техническая академия Росатома"»;
- исходных данных предоставленных заказчиком;
- технического отчета об инженерно-геологических изысканиях выполненного ООО «Юнион Констракшн» в июле 2023 г.
- строительных норм и правил, типовой и проектно-сметной документации, действующих на момент выпуска проекта.

НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Проектная документация разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- СП 48.13330.2019 «Организация строительства»;
- ФЗ от 30.12.2009 г., № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений»;
- СП 49.13330.2010 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»;
- СП 12-136-2002 «Безопасность труда в строительстве. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ»;
- Федеральный закон от 23.07.2008 №123-ФЗ с изменениями на 27.12.2018 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- «Правила противопожарного режима в Российской Федерации», утв. постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 № 390 с изменениями на 07.03.2019 «О противопожарном режиме»;
- МДС 12-43.2008 «Нормирование продолжительности строительства зданий и сооружений»;
- МДС 12-81.2007 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта производства работ»;
- МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ»;
- СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда»;
- СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции»;
- СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности»;

503-2023-ПОС1

Изм.	Колич	Лист	Нодок	Подпись	Дата	Проект организации строительства		
Разработал	Андрусяк				10.23	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Гладков				10.23	П	1	32
Н. контроль	Коваленко				10.23	 promo-unm-c.ru		

Копировал

СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;
СП 131.13330.2020 «Строительная климатология».

Инов № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

503-2023-ПОС1

1. Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства

Площадка под благоустройство расположена в Калужской области в юго-восточной части города Обнинска, ул. Курчатова, 23. Площадка представляет собой спланированную и застроенную территорию АНО ДПО «Техническая академия Росатома». Участок выделенный под благоустройство имеет площадь 8500 м², правообладатель - Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования "Техническая академия Росатома". В категориях земель РФ по целевому назначению относится к "землям населенных пунктов". Согласно виду разрешенного использования (назначение): для учебной деятельности.

На территории участка под благоустройство имеется существующее ограждение, два памятника И. В. Курчатову, Е. В. Славскому и Ю. С. Семендяеву, подпорная стенка, два лестничных схода. По участку проходят инженерные коммуникации: тепловая сеть, канализация бытовая, электрокабель, сети водопровода, кабель связи, ливневая канализация. Имеется существующий подъезд к Академии с асфальтобетонным покрытием, тротуары с покрытием из тротуарной плитки.

Въезд на территорию участка осуществляется с улицы Курчатова. Участок имеет растительный слой, имеются деревья.

С восточной стороны вдоль участка, выделенного для благоустройства расположено здание Академии с главным входом. С западной стороны расположена ул. Курчатова. Проект разработан для следующих условий:

Климат

Климат района работ умеренно-континентальный. Среднегодовая температура воздуха составляет + 4,30 по Цельсию. Средняя температура воздуха самого холодного месяца в году - января минус 10°C, самого теплого месяца года - июля плюс 17,6°C.

Минимальная температура воздуха наблюдалась минус 46°C, а максимальная – плюс 38°C. Таким образом, многолетняя амплитуда температур воздуха достигает 84°C.

Господствующие ветры – юго-западного и западного направлений. Устойчивый снежный покров устанавливается в ноябре и сходит в апреле месяце. С момента образования устойчивого снежного покрова высота его постепенно увеличивается: в третьей декаде ноября высота его составляет 2-6 см, в дальнейшем повышается от декады к декаде довольно равномерно, на 2-4 см.

В конце февраля отмечается максимальная высота снежного покрова. Высота снежного покрова колеблется от 17 до 72 см, в среднем 47 см. Высота зависит от характера зимы (в отдельные многоснежные годы – 50-70см, в малоснежные зимы – может не превышать 5 см). Среднегодовая скорость ветра 0-3,9 м/с. Наибольшая среднемесячная скорость ветра отмечается в январе. Появление снежного покрова отмечается от 6 октября до 26 ноября, его сход от 25 марта до 7 мая. Число дней со снежным покровом – 130-145. Количество осадков в среднем за год составляет 654 мм, две трети из них приходится на теплое время года.

Продолжительность неблагоприятного периода – с 1 ноября по 1 мая (6 мес.). Согласно СП 131.13330.2020, климатический район участка для строительства – IIВ (по рис. А.1. СП 131.13330.2020 Схематической карте климатического районирования для строительства (рекомендуемой)).

По сейсмическому районированию Калужская область относится к 5-ти бальной зоне интенсивности сейсмических воздействий. Все зоны ниже 7-ми баллов не требуют дополнительных расчетов сейсмостойкости (СП 14.13330.2018).

Площадка относится ко II категории (средней сложности) сложности инженерно-геологических условий. Геотехническая категория – 2 (СП 22.13330.2016, табл. 4.1).

Согласно результатам проведенных лабораторных испытаний, представленных в отчете по **инженерно-геологическим изысканиям**:

Изм.	Колич.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	503-2023-ПОС1	Лист	
								3
Взам. инв №	Подп. и дата	Инв № подл.						

Четвертичные отложения представлены современными (QIV), водно-ледниковыми (f, IgQIIms) суглинками тугопластичными, песками мелкими. Юрские (J3) отложения представлены глинами тугопластичными.

Современные отложения представлены с поверхности грунтами почвенно-растительного (pdQIV) и насыпного (tQIV) слоев, общей мощностью 0,1-1,1 м (абс. отм. подошвы слоев 177,48-178,83 м).

Водно-ледниковые (f, IgQIIms) суглинки серовато-коричневые, коричневые, серые, местами в подошве опесчаненные, тугопластичные, с прослоями суглинка мягкопластичного, с прослоями, с линзами и гнездами песка мелкого, с вкл. гравия (ИГЭ 1) залегают повсеместно на глубине 0,1-1,1 м (абс. отм. 177,48-178,83 м), мощностью 1,3-3,8 м (абс. отм. подошвы слоя 174,05-176,52 м).

Водно-ледниковые (f, IgQIIms) пески мелкие коричневатые-серые, средней плотности, водонасыщенные, с прослоями суглинка тугопласт., с прослоями песка пылеватого, обводненные (ИГЭ 2) при бурении были встречены локально скв. №№ 1-3, 14-15 под выше описываемыми суглинками, мощностью 0,5-1,1 м (абс. отм. забоя скв. 174,82-175,66 м).

Юрские (J3ox) глины темно-коричневые до черных, тугопластичные, с прослоями суглинка тугопласт., с прослоями песка мелкого, с примесью орг. в-в (ИГЭ 3) встречены при бурении локально скважинами №№ 8-12, на глубине 4,3-4,8 м (абс. отм. 174,05-174,44 м) мощностью 1,2-1,7 м (абс. отм. забоя скв. 172,61-172,87 м).

Подземные воды на изучаемом участке работ были вскрыты локально, скважинами №№ 1-3, 8-10, 14-15, на глубине 1,5-4,2 м (абс. отм. 174,53-177,06 м). Воды безнапорные приурочены к гнездам и прослоям песков мелких в суглинках тугопластичных (ИГЭ 1).

Нижний относительный водоупор вскрыт не был. Питание подземных вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков.

По химическому составу вода хлоридно-гидрокарбонатная магниевая-кальциевая, весьма пресная, жесткая (жесткость постоянная).

По содержанию агрессивной углекислоты воды являются неагрессивной средой для бетона марки W6 и слабоагрессивной – для бетона марки W4; к железобетонным конструкциям при периодическом смачивании – степень агрессивности слабая; к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода – средняя.

В неблагоприятные периоды года: периоды весеннего снеготаяния и выпадения обильных дождей, возможно появление подземных вод типа «верховодка» повсеместно в грунтах насыпного (tQIV) и почвенно-растительного (pdQIV) слоев, а также в кровле суглинков (ИГЭ 1). Возможен застой поверхностных вод на поверхности, что может приводить к неблагоприятным последствиям, таким как замачивание, чтобы этого избежать рекомендуется устройство дренажной системы (при необходимости).

Данные многолетних режимных наблюдений по государственной стационарной сети о среднем многолетнем положении уровня подземных вод и их максимальном и минимальном уровнях за период наблюдений, а также о продолжительности стояния паводковых (весенних и летне-осенних) уровней подземных вод отсутствуют.

Анализируемую территорию по подтопляемости, можно отнести к I подтопляемой (Нкр/Нср ≥ 1).

2. Оценка развитости транспортной инфраструктуры

Автотранспортная связь строительной площадки осуществляется по существующей сети городских дорог.

В Калужской области располагаются крупные предприятия строительной индустрии (карьеры песка, щебня, гравия, заводы ЖБИ, базы металлопроката и др.), что позволит вести доставку местных строительных материалов, сборных железобетонных изделий и товарного бетона на строительную площадку по заказу строительной организации или заказчика согласно графика производства работ.

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	503-2023-ПОС1	Лист	
								4

Доставка строительных материалов и конструкций осуществляется автомобильным транспортом общего назначения и специализированными прицепами.

Проектом организации строительства предусмотрено использование местных строительных материалов, конструкций и изделий, подвозимых с соответствующих предприятий, расположенных на территории г. Обнинск, а также области:

1. Щебень доставляется с Пятовского месторождения, расположенного на расстоянии 108 км от объекта.

2. Песок доставляется с Потресовского карьера, расположенного на расстоянии не более 20 км от объекта

3. Арматура доставляется с металлобаз, расположенных на расстоянии не более 20 км от объекта.

4. Бетон доставляется с РБУ, расположенных на расстоянии не более 10 км от объекта.

Формируемые материалы поставляют строительству в общепринятом порядке и объемах, определяемых календарным графиком, разрабатываемом в составе проекта производства работ (ППР).

Транспортная схема доставки материально-технических ресурсов с указанием и согласованием с Заказчиком источников их получения и маршрутов доставки разрабатывается в проекте производства работ.

На въезде на территорию объекта под строительство установить информационный щит, на котором указать название и местонахождение объекта под строительство, название заказчика и организации, осуществляющей производство работ (генподрядчика), номер телефона и должность ответственного производителя работ, схему движения автотранспорта по площадке, даты начала и окончания работ.

3. Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства

Объект находится на застроенной территории, что дает большие возможности для привлечения местной рабочей силы и квалифицированных специалистов при осуществлении работ по благоустройству территории АНО ДПО «Техническая академия Росатома».

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

Для производства работ привлекается, на основании проводимого тендера, имеющая соответствующий допуск СРО, генподрядная организация по заключенному с Заказчиком договору подрядных работ.

Для производства специальных строительно-монтажных работ привлекаются имеющие соответствующий допуск СРО, специализированные организации согласно договорам с генподрядчиком.

Для доставки работающих к месту строительства используется городской общественный и ведомственный транспорт.

4. Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, а также студенческих строительных отрядов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом

Для привлечения квалифицированных специалистов на строительство объекта необходимо:

- при прямом поиске – предлагать конкурентоспособные условия труда: уровень зарплаты, перспективы роста, обучение;
- оказывать помощь в приобретении жилья молодым и высококвалифицированным кадрам;
- работать с учебными заведениями, направленными на включение в учебный процесс востребованных дисциплин, привлекать студентов на работу;

Инов № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	<p>4. Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, а также студенческих строительных отрядов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом</p> <p>Для привлечения квалифицированных специалистов на строительство объекта необходимо:</p> <ul style="list-style-type: none">– при прямом поиске – предлагать конкурентоспособные условия труда: уровень зарплаты, перспективы роста, обучение;– оказывать помощь в приобретении жилья молодым и высококвалифицированным кадрам;– работать с учебными заведениями, направленными на включение в учебный процесс востребованных дисциплин, привлекать студентов на работу;							
									503-2023-ПОС1	Лист
			Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата		5

– уделять пристальное внимание планированию преемственности и воспитанию руководителей из числа своих сотрудников;

Для привлечения молодых специалистов, необходимо проводить постоянную работу по мотивации сотрудников и сохранению квалифицированного рабочего персонала, предлагая работникам последующее профессиональное обучение за счет строительной компании, внедряя социальные программы, направленные на повышение лояльности сотрудников.

Привлекать крупных участников рынка по подбору персонала, которые готовы предложить программы по привлечению большого количества рабочей силы для строительства, используя как местные трудовые ресурсы, так и специалистов из других регионов.

С целью облегчения труда и повышения производительности труда работников на строительстве необходимо:

– повышать уровень индустриализации благодаря механизации и автоматизации производственных процессов;

– внедрять новые прогрессивные технологии и материалы;

– повышать уровень профессиональной подготовки рабочих и инженерно-технических работников;

– правильно организовывать работы, рационально использовать машины, сокращать потери рабочего времени;

– повышать культуру производства, изучать и отбирать эффективные производственные приемы выполнения рабочих операций, применять современный специализированный рабочий инструмент и приспособления;

– внедрять прогрессивные проектные решения.

Для выполнения строительно-монтажных работ на объекте привлекается вольнонаемная местная рабочая сила – согласно договора-подряда.

5. Характеристика земельного участка, предоставленного для строительства, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства

Площадка для благоустройства находится на территории АНО ДПО «Техническая академия Росатома».

По территории проходят инженерные коммуникации ливневой и бытовой канализации, сети связи, а также электрические сети и кабели.

Площадка строительства имеет развитую сеть автомобильных дорог с твердым покрытием.

Подъезд автотранспорта к объекту предусмотрен с юго-западной и юго-восточной стороны, от существующих проездов, имеющих асфальтобетонное покрытие.

Необходимость использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства, отсутствует.

6. Описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи – для объектов производственного назначения

Проектируемый объект непроизводственного назначения.

7. Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи – для объектов непроизводственного назначения

Для создания безопасных условий производства работ необходимо выполнять следующие условия:

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							503-2023-ПОС1	Лист
			Изм.	Кол.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

– устройство защитных укрытий, обеспечивающих защиту людей от действия опасного фактора;

– демонтаж, монтаж и перемещение конструкций у границы территории строительства производить в присутствии и под руководством лица, ответственного за безопасное производство работ кранами.

Ответственность за соблюдение мер безопасности на территории, переданной для строительно-монтажных работ, несет руководитель подрячика.

Перед началом работ приказом по организации, производящей монтажные работы, из числа ИТР должно быть назначено лицо, ответственное за производство работ (руководитель работ).

Все работники подрячика (руководители, специалисты, рабочие), допускаемые к работам на объекте, должны пройти вводный инструктаж по охране труда, пожарной безопасности и первичный инструктаж по обеспечению безопасности производства работ на объекте.

Весь персонал, занятый на производстве монтажных работ в охранной зоне, должен быть обучен и проинструктирован методам и последовательности безопасного ведения работ, ознакомлен с местонахождением действующих трубопроводов и их обозначением на местности. Обучение и инструктаж оформляется в установленном порядке организацией, производящей работы.

Производство работ в зоне действующих подземных коммуникаций следует осуществлять под непосредственным руководством прораба или мастера, а в охранной зоне кабелей, находящихся под напряжением, или действующего трубопровода, кроме того, под наблюдением работников, эксплуатирующих указанные коммуникации.

Любые работы и действия, производимые в охранной зоне инженерных сооружений, могут выполняться только после получения письменного Разрешения на производство работ в охранной зоне объекта, полученного от владельцев коммуникаций, при этом заранее оговариваются этапы работ, выполняемые в присутствии и под наблюдением представителя эксплуатирующей организации.

Проведение указанных работ без разработанного, согласованного и утвержденного у Заказчика ППР запрещается.

При обнаружении на месте работ подземных коммуникаций и сооружений, не значащихся в проектной документации, строительные работы должны быть приостановлены, приняты меры по обеспечению сохранности этих коммуникаций и выявлению владельцев этих коммуникаций, вызову представителя на место работ.

При монтажных работах механизированным способом необходимо установить опасные для людей зоны, а машины (механизмы) разместить вне зоны обрушения конструкций.

Для предотвращения падения с высоты за границу ограждения необходимо по границе опасной зоны от строящегося здания выставить сигнальное (или штакетное) ограждение с надписью: «Опасная зона! Идут строительные работы!».

Опасная зона крана:

Согласно СНиП 12-03-2001, прил. Г габарит опасной зоны принимается от крайней точки горизонтальной проекции наружного наименьшего габарита перемещаемого груза или стены здания с прибавлением наибольшего габаритного размера перемещаемого (падающего) груза и минимального расстояния отлета груза при его падении.

Производство работ осуществляется на территории предприятия с наличием в зоне производства работ разветвленной сети транспортных и инженерных коммуникаций.

8. Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов)

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	Изм. инв №	Подп. и дата	Изм. инв №
503-2023-ПОС1						Лист	7	

Работы принято выполнять в два периода: подготовительный и основной.

В подготовительный период необходимо выполнить:

- оградить строительную площадку, места производства работ и опасных зон сигнальной лентой;
- при въезде на строительную площадку установить информационный стенд с реквизитами объекта строительства;
- выполнить мероприятия по пожарной безопасности объекта (на въезде установка стенда с планом пожарной защиты объекта, оборудование стенда с комплектами первичных средств пожаротушения), организация мест курения возле противопожарных стендов;
- установить бункеры для сбора строительного мусора и бытовых отходов;
- обеспечить площадки складирования строительных материалов;
- устроить разводки временной сети электроснабжения и освещения территории и подъездов путем установки прожекторов, закрепленных на мачтах;
- установить информационные стенды, предупредительные знаки, указатели и надписи для безопасного прохода рабочих и проезда автотранспорта;
- подготовить необходимые строительные механизмы, приспособления, инвентарь;
- определить и обозначить на местности действующие гидранты для использования во время пожара или за неимением гидрантов обеспечить строительную площадку запасом воды для пожаротушения;
- устроить временные административно-бытовые помещения и санитарные узлы;
- устройство охранного освещения по периметру ограждения;
- оформить акт-допуск по форме, указанной в приложении «В» СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве»;
- установка на стройплощадке плакатов, где приведены основные правила по технике безопасности в строительстве, с обозначением опасных зон, безопасных проходов и проездов;
- предварительная вертикальная планировка территории;
- приказом по организации, ведущей работы, назначить лицо, ответственное за производство работ, обеспечение охраны труда, пожарную безопасность при выполнении строительно-монтажных работ.

К монтажным работам можно приступать только после передачи места производства работ заказчиком подрядчику и по окончании необходимых подготовительных мероприятий согласно проекту производства работ: ограждения площадки, установки подъемных механизмов, подводки воды и электроэнергии, а также уточнения проектных решений непосредственно на месте с целью предупреждения возможного обрушения в процессе выполнения работ.

Основной период предусмотрено выполнять в 2 этапа.

1 этап:

- демонтаж существующих асфальтобетонных покрытий проездов;
- демонтаж части дорожных плит (расширение газона на въезде и организация тротуара вдоль благоустройства);
- разборка подпорной стенки из кирпича и бетона;
- демонтаж гранитной плитки с покрытия и подпорной стенки в зоне памятника Курчатову;
- демонтаж плиты под покрытием в зоне памятника, резкой пилой размерами 0,3х0,3 м для ручной погрузки;
- демонтаж тротуаров (плитка);
- демонтаж бетонного покрытия под тротуаром;
- демонтаж деревьев;
- корчевка пней;
- демонтаж бордюра;
- демонтаж вазонов;

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	503-2023-ПОС1	Лист	
							8	

Взам. инв №	
Подп. и дата	
Инд № подл.	

вдоль благоустройства);						
– разборка подпорной стенки из кирпича и бетона;						
– демонтаж гранитной плитки с покрытия и подпорной стенки в зоне памятника Курчатову;						
– демонтаж плиты под покрытием в зоне памятника, резкой пилой размерами 0,3х0,3 м для ручной погрузки;						
– демонтаж тротуаров (плитка);						
– демонтаж бетонного покрытия под тротуаром;						
– демонтаж деревьев;						
– корчевка пней;						
– демонтаж бордюра;						
– демонтаж вазонов;						

- демонтаж столбов освещения, металлических высотой 4 м;
- снятие растительного слоя с укладкой в бурт, с последующим использованием сохраненного грунта при устройстве проектируемого озеленения (перемещение на территории академии до 500 м, по согласованию с Заказчиком);
- замена грунта на глубину $h=0,5$ м от отметки низа конструкций дорожных одежд и озеленения $S=1492\text{м}^2$;
- временное перемещение существующего памятника Курчатову в безопасное место (согласовать с Заказчиком), после строительства перенести обратно;
- ограждение памятника Славскому и Семендяеву на время производства работ;
- устройство подстилающих слоев из щебня;
- устройство подстилающих слоев из песка;
- устройство прослойки из нетканого полотна;
- устройство подстилающих слоев из песка.

2 этап:

- устройство систем ливневой канализации со сбросом сточных вод в систему городской ливневой канализации;
- устройство фундаментов под установку памятнику Курчатову, электрозарядных станций, опор освещения и МАФов;
- планировка территории;
- устройство дорожного покрытия из асфальтобетона тип 1
- устройство тротуарного покрытия из камня тип 2
- устройство газонного покрытия тип 3
- устройство освещения;
- установка малых архитектурных форм;
- устройство цветников;
- посадка рядового и группового кустарника;
- посадка деревьев;
- устройство парковочной площадки для посетителей на 26 м/м, в том числе 2 м/м для МГН, 2м/м с электроподзарядной станцией для электромобилей.

Взаимную увязку различных видов работ осуществляют в соответствии с календарным графиком проекта производства работ.

Вывоз мусора производится по мере накопления, в том числе по окончании строительства, после чего выполняется окончательное благоустройство территории.

Описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений

Для устройства фундаментов под скамейки и урны принят бетон B15 W4 F200 по ГОСТ

26633-2015. Для крепления используются химические анкера EASYFIX bit-PESF.

Для фундаментов зарядных станций принят бетон – B20 W4 F200 по ГОСТ 26633-2015.

Каркас пергол выполнен из стальных замкнутых сварных профилей по ГОСТ 30245-2003. Марка стали принята C255-4 по ГОСТ 27772-2021.

Сопряжение стоек пергол с фундаментами – шарнирное. Опорная плита стоек приваривается по контуру к закладной детали фундамента.

Фундамент под стойки пергол принят столбчатым с одной ступенью высотой 300 мм. Размер подошвы 0,95х0,95 м, размер подколонника – 0,35х0,35х0,3(h) м. Армирование подошвы принято одной вязаной сеткой из отдельных арматурных стержней диаметром 12 мм класса A500C по ГОСТ 34028-2016 с шагом 0,2 м.

Бетон принят B20 W4 F200 по ГОСТ 26633-2015.

9. Перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	20055-2015. Для крепления используются химические анкеры EAB-2000 по ГОСТ 20055-2015. Для фундаментов зарядных станций принят бетон – В20 W4 F200 по ГОСТ 26633-2015.								
			Каркас пергол выполнен из стальных замкнутых сварных профилей по ГОСТ 30245-2003. Марка стали принята С255-4 по ГОСТ 27772-2021.								
			Сопряжение стоек пергол с фундаментами – шарнирное. Опорная плита стоек приваривается по контуру к закладной детали фундамента.								
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Фундамент под стойки пергол принят столбчатым с одной ступенью высотой 300 мм. Размер подошвы 0,95х0,95 м, размер подколонника – 0,35х0,35х0,3(н) м. Армирование подошвы принято одной вязаной сеткой из отдельных арматурных стержней диаметром 12 мм класса А500С по ГОСТ 34028-2016 с шагом 0,2 м.								
			Бетон принят В20 W4 F200 по ГОСТ 26633-2015.								
			9. Перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с								
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							503-2023-ПОС1	Лист	
											9
			Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата			

Копировал

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

Все геодезические измерения должны осуществляться в соответствии с требованиями СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве».

Геодезическая разбивочная основа для строительства объекта включает построение разбивочной сети на строительной площадке и вынос в натуру основных или главных разбивочных осей зданий и сооружений в виде системы закрепленных знаками пунктов, определяющих положение здания на местности и обеспечивающих выполнение дальнейших построений и измерений в процессе строительства с необходимой точностью.

Перед началом строительства подрядная строительно-монтажная организация должна выполнить на площадке следующие работы:

- произвести контроль геодезической разбивочной основы;
- установить дополнительные знаки (вехи, столбы и пр.);
- разбить пикетаж временных и постоянных коммуникаций по всей стройплощадке и в характерных точках (в начале, середине и конце кривых, в местах пересечений трубопроводов с подземными коммуникациями).

Подрядчик должен применять сертифицированные геодезические приборы, прошедшие в установленном порядке метрологическую поверку и имеющие заводские паспорта.

Вертикальную привязку здания производят к геодезическому реперу Государственной сети. Отметку репера переносят на строительную площадку с помощью нивелира и закрепляют на ближайшем существующем здании или на металлической трубе, прочно закрепленной в земле.

Производство строительно-монтажных работ на стройплощадке разрешается только после выполнения геодезических работ по разбивке земляных сооружений и установки соответствующих разбивочных знаков. Вынос осей в натуру осуществляет государственная геодезическая служба. Последующие геодезические работы осуществляет геодезическая служба подрядной организации.

На выполненную геодезическую подготовку составляется акт.

Погрузочно-разгрузочные и транспортные работы

До начала погрузочно-разгрузочных работ необходимо выполнить комплекс организационно-технических мероприятий и подготовительных работ:

- подготовить разгрузочные площадки, обеспечив их освещением;
- подготовить подъездные пути к стройплощадке и проезды для автотранспорта, обустроив их дорожными знаками «въезд», «выезд», «разворот», «ограничение скорости» и т.п., согласно ГОСТ Р 52290-2004;
- разместить в зоне производства работ необходимые механизмы, такелаж, инвентарь, инструменты и приспособления;
- обустроить площадку бытовыми помещениями;
- обеспечить работающий персонал телефонной связью, средствами первой доврачебной помощи, а также спецодеждой и спецобувью по установленным нормам;
- проинструктировать рабочих по охране труда и промышленной безопасности (инструктаж на рабочем месте с росписью в журнале).

Временные склады должны отвечать требованиям сохранности стройматериалов и деталей, пожарной безопасности и охраны труда.

Не допускается складирование и хранение продукции в местах, подверженных затоплению водой.

При складировании стройматериалов следует обеспечивать устойчивость штабелей от разрушения путем установки боковых упоров и ложементов.

Перевозку и временное складирование конструкций (изделий) в зоне монтажа следует выполнять в соответствии с требованиями государственных стандартов на эти конструкции (изделия), а для нестандартизированных конструкций (изделий) соблюдать требования:

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

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

503-2023-ПОС1

Лист

11

- конструкции должны находиться, как правило, в положении, соответствующем проектному, а при невозможности выполнения этого условия – в положении, удобном для транспортирования и передачи в монтаж при условии обеспечения их прочности;

- конструкции должны опираться на инвентарные подкладки и прокладки прямоугольного сечения, располагаемые в местах, указанных в проекте; толщина прокладок должна быть не менее 30 мм и не менее чем на 20 мм превышать высоту строповочных петель и других выступающих частей конструкций; при многоярусной погрузке и складировании однотипных конструкций подкладки и прокладки должны располагаться на одной вертикали по линии подъемных устройств (петель, отверстий) либо в других местах, указанных в ППР;

- конструкции должны быть надежно закреплены для предохранения от опрокидывания, продольного и поперечного смещения, взаимных ударов друг о друга или о конструкции транспортных средств; крепления должны обеспечивать возможность выгрузки каждого элемента с транспортных средств без нарушения устойчивости остальных;

- мелкие детали для монтажных соединений следует прикреплять к отправочным элементам или отправлять одновременно с конструкциями в таре, снабженной бирками с указанием марок деталей и их числа; эти детали следует хранить под навесом;

- крепежные изделия следует хранить в закрытом помещении, рассортированными по видам и маркам, болты и гайки – по классам прочности и диаметрам, а высокопрочные болты, гайки и шайбы – и по партиям. Запрещается перемещение любых конструкций волоком.

Перед подъемом каждого монтажного элемента необходимо проверить:

- соответствие его проектной марке;

- состояние закладных изделий и установочных рисков, отсутствие грязи, снега, наледи, поврежденной отделки, грунтовки и окраски;

- наличие на рабочем месте необходимых соединительных деталей и вспомогательных материалов;

- правильность и надежность закрепления грузозахватных устройств.

Строповку монтируемых элементов надлежит производить в местах, указанных в рабочих чертежах.

Запрещается строповка конструкций в произвольных местах, а также за выпуски арматуры.

Поднимать конструкции следует в 2 приема: сначала на высоту 20-30 см, затем, после проверки надежности строповки, производить дальнейший подъем.

Для осуществления погрузочно-разгрузочных работ, а также монтажа сооружений применяются автомобильные краны.

Земляные работы производятся в соответствии с требованиями СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство».

Разработка грунта предусматривается экскаватором малого класса с обратной лопатой, емкостью ковша 0,6 м³. Экскаватор разрабатывает грунт, постепенно опускаясь на проектируемый уровень дна котлована. Грунт разрабатывается с погрузкой на автосамосвалы с вывозкой грунта в места, согласованные заказчиком.

Восполнение переборов в местах устройства фундаментов должно быть выполнено малосжимаемым грунтом (песком) с модулем деформации не менее 20 МПа.

Предельные отклонения отметок дна выемок в местах устройства фундаментов и укладки конструкций после доработки недоборов и восполнения переборов не должны превышать ± 5 см.

Не допускается размыв, размягчение, разрыхление или промораживание верхнего слоя вскрытого грунта естественных оснований под фундаменты толщиной более 3 см.

Планировочные работы проводятся бульдозером средней мощности. Для уплотнения грунта основания принимается грунтовый каток. Уплотнение грунта производится до плотности обеспеченностью 0,95 естественной плотности грунта, используемого для обратной засыпки. Уплотнение грунта следует производить, как правило, при влажности W, которая должна быть в

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	Взам. инв №	Подп. и дата	Инв № подл.	<div>проектируемый уровень дна котлована. Грунт разрабатывается с погрузкой на автосамосвалы с вывозкой грунта в места, согласованные заказчиком.</div> <div>Восполнение переборов в местах устройства фундаментов должно быть выполнено малосжимаемым грунтом (песком) с модулем деформации не менее 20МПа.</div> <div>Предельные отклонения отметок дна выемок в местах устройства фундаментов и укладки конструкций после доработки недоборов и восполнения переборов не должны превышать ± 5 см.</div> <div>Не допускается размыв, размягчение, разрыхление или промораживание верхнего слоя вскрытого грунта естественных оснований под фундаменты толщиной более 3 см.</div> <div>Планировочные работы проводятся бульдозером средней мощности. Для уплотнения грунта основания принимается грунтовый каток. Уплотнение грунта производится до плотности обеспеченностью 0,95 естественной плотности грунта, используемого для обратной засыпки. Уплотнение грунта следует производить, как правило, при влажности W, которая должна быть в</div>		
										503-2023-ПОС1	Лист
											12

пределах $AW_0 < W < BW_0$, где W_0 – оптимальная влажность, определенная в приборе стандартного уплотнения по ГОСТ 22733-2016 «Грунты. Метод лабораторного определения максимальной плотности». Коэффициенты А и В следует принять согласно табл.6 СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Бетонные работы

Производство всех видов работ необходимо вести в соответствии с ППР, основными положениями по производству строительно-монтажных работ, разработанными в типовых проектах, примененных в настоящем проекте, и требованиями СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».

Монтажные работы

По окончании заливки фундаментов, приступают к монтажу МАФ.

Доставка осуществляется автотранспортом. Монтаж осуществляется «с колес», перемещая автокраном с автотранспорта на подготовленные фундаментные плиты в соответствии с проектом.

Для монтажа памятника и подиума применяется автокран.

При проведении работ необходимо соблюдать нормы и правила согласно ТТК на монтажные работы, а также СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве».

По завершении работ проводится благоустройство территории в виде устройства проезда и площадок.

Работы в зимний период

Работы в зимний период следует выполнять в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции», СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

При глубине промерзания грунта более 0,4 м перед разработкой его одноковшовым экскаватором грунт необходимо рыхлить механическим способом. Разработку вести с недобором по дну.

Сварочные работы могут выполняться в зимний период с проведением необходимых мероприятий, которые обеспечивают высокое качество сварочных работ при низких температурах, что обеспечивается устройством укрытий (типа палатки), защищающих сварщика и место проведения работ от ветра и низкой температуры.

Не допускается производить изоляционные работы во время атмосферных осадков.

Непосредственно перед нанесением защитных покрытий защищаемые поверхности должны быть просушены.

Нанесение изоляционных материалов на заиндеветшие или обледеневшие поверхности не допускается.

Обратная засыпка мерзлым грунтом не допускается. В этом случае следует применять мягкий грунт – песок.

При определении стоимости строительства учесть дополнительные затраты на производство работ в зимнее время.

Прокладка кабеля

Разработка грунта в траншее производится малогабаритным экскаватором и вручную, со складированием грунта на «бровку» траншеи.

Электрические кабели проложить на глубине 0,7 от поверхностного слоя грунта, на постели из просеянной земли или песка толщиной 0,1м, а сверху засыпать слоем просеянной земли, не содержащей камней, строительного мусора и шлака или песком с применением сигнальной ленты по трассе.

Устройство площадок и проездов

До начала устройства каждого слоя основания следует производить разбивочные работы по закреплению положения бровок и высотных отметок слоев. Разбивочные работы и их контроль следует выполнять с использованием геодезических инструментов.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							503-2023-ПОС1	Лист 13
			Изм.	Колич.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

Щебень и песок доставляют на объект автомобилями-самосвалами непосредственно в корыто.

Укладка щебня производится автогрейдером способом «от себя» и уплотняется 5-12-тонными катками.

Разравнивание песка следует производить по способу «от себя» бульдозерами, соблюдая проектный уклон по отметкам вынесенным с помощью нивелира на забитые в грунт колышки.

Толщина слоев щебня и песка должна соответствовать заданной толщине слоя с учетом запаса на уплотнение. Отклонение по толщине слоя допускается не более 1 см. Особо тщательно следует уплотнять щебень и песок около колодцев и в местах примыкания к инженерным сооружениям, где уплотнение производится с помощью виброплит, или ручных электрических трамбовок.

Коэффициент уплотнения подстилающего слоя должен быть не менее 0,98.

Перед началом укладки асфальтобетонных смесей необходимо провести подготовительные работы.

Асфальтобетонная смесь укладывается на ж/б покрытие после срезки существующего слоя асфальтобетонного покрытия.

Предусмотренные проектом бортовые камни устанавливаются до укладки смеси соответственно заданным высотным отметкам по нивелиру, что должно быть принято актом на скрытые работы.

До укладки асфальтобетонной смеси необходимо выполнить следующие подготовительные работы:

- очистку поверхности основания от пыли и грязи с помощью ручных проволочных и травяных щеток, а также продуванием сжатым воздухом от компрессора;

- ликвидацию обнаруженных неровностей основания путем вскирковки бугров, заделки пониженных мест материалом, из которого выполнено основание, или тщательного выравнивания слоем асфальтобетона;

- обработку поверхности основания битумной эмульсией или жидким битумом равномерным слоем не менее чем за 1-6 часов до укладки смеси нижнего слоя асфальтобетонного покрытия;

- геодезическую разбивку с установкой контрольных «маяков» и выноской отметок на бортовой камень (верх маяка или отметка должны соответствовать верху покрытия после уплотнения).

Для укладки асфальтобетона необходимо создать механизированные звенья, в состав которых должны войти асфальтоукладчик, моторные катки и вспомогательные машины и приспособления (дорожные щетки, передвижные битумные котлы, передвижная электростанция и т.п.). Состав звена зависит от скорости потока и вида асфальтобетонной смеси.

В местах, недоступных для асфальтоукладчика, допускается ручная укладка.

Покрывтия из асфальтобетонных смесей следует устраивать в сухую погоду. Укладку горячих смесей следует производить весной и летом при температуре окружающего воздуха не ниже 5°C, осенью – не ниже 10°C.

Асфальтобетонные смеси уплотняют сразу же после укладки на полосу. Слои из горячих и теплых асфальтобетонных смесей следует уплотнять, начиная с той максимально возможной температуры, при которой не образуется деформаций от укатки, что позволит увеличить время эффективного уплотнения и при меньших затратах работы катков достигнуть более высокой плотности и механической прочности асфальтобетона.

Для уплотнения асфальтобетонной смеси применяются гладковальцевые самоходные катки легкого типа массой 5-8 т; тяжелого типа массой 10-18 т; самоходные катки на пневматических шинах массой 16 и 30 т; виброкатки массой 4 и 8 т.

Участки, недоступные для катка, уплотняют металлическими трамбовками, перекрывая предыдущий след от удара трамбовки примерно на 1/3. Уплотнение следует вести до полного исчезновения таких следов.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							503-2023-ПОС1	Лист 14
			Изм.	Колич.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

Укладку плит следует осуществлять поперечными рядами от края до края. Перед укладкой плит должны быть намечены на основании две ограничивающие линии, от одной из которых начинается укладка плит. По этим линиям забиваются колья, и натягивается между ними шнур.

Ширина шва между смежными плитами должна быть 5-8 мм. Швы заполняют цементно-песчаной смесью в соотношении 3:1.

Выравнивание уложенных плит выполняют легким постукиванием деревянными трамбовками. Уступы в швах смежных плит не должны превышать 2 мм. Образовавшийся у краев плит валик из песка или цементно-песчаной смеси срезают ручным шаблоном или кельмой.

Устройство газонов

Газоны следует устраивать на полностью подготовленном и спланированном растительном грунте с соблюдением уклона основания 0,05 – 0,06% и после обеспечения раздельного стока воды с плоскостных сооружений и внутрипочвенного стока на газоне.

Участок очищают от мусора, многолетних сорняков, камней, пней и кустов. Особое внимание следует уделить корневищным растениям (одуванчик, пырей, подорожник). Они очень живучи и способны прорасти сквозь дернину газона, поэтому избавиться от них в дальнейшем будет сложно. Эту проблему помогут решить гербициды сплошного действия.

Купленные рулоны лучше сложить как можно ближе к участку, частые переносы могут повредить покрытие и корни.

Начинать работу лучше всего с края. Первый рулон важно положить максимально ровно, так как он будет служить ориентиром для остальных. Не допускаются изгибы и выкручивания материала. Если попадаете участок со сложной геометрией либо препятствие в виде клумбы или дорожки, рулон продолжают раскатывать прямо, а излишки обрезают (мы ведь рассчитывали количество бухт с запасом).

Каждый следующий ряд укладывается по принципу кирпичной кладки, то есть со смещением на полрулона. Это позволит покрытию более равномерно приняться. Нахлест или зазоры – это уже грубое нарушение технологии. Пласты должны ложиться стык встык, максимально допустимое расхождение – 1,5 см. Швы засыпают торфом и грунтом с травой.

Если получается много крупных обрезков, то лучше их расположить ближе к центру, по краям газон сложнее принимается, поэтому здесь лучше использовать цельные полосы.

Обнаруженные в ходе работы неровности подрезают, а ямки засыпают. По каждому свежеложенному ряду следует дополнительно пройтись катком, чтобы избавиться от воздушных полостей, которые затрудняют приживаемость растений.

Ходить прямо по новому покрытию нельзя. Для этого на него укладывают доски, которые дополнительно уплотнят траву и предотвратят продавливание еще хрупкого газона ногами.

Завершающим этапом укладки является обильный полив. Дернина и почва снизу должны быть хорошо увлажнены. Ориентировочно на один квадратный метр уйдет одно ведро воды.

Посадка деревьев

Посадочные работы проводятся в соответствии с проектом.

Наиболее оптимальное время посадки растений – весна и осень, когда растения находятся в естественном безлистном состоянии (листопадные виды) или в состоянии пониженной активности физиологических процессов растительного организма. Весенние посадки следует проводить после оттаивания и прогревания почвы до начала активного распускания почек и образования побегов, осенние – с момента опадания листьев до устойчивых заморозков.

Ямы для посадки деревьев выкапывают заранее (не менее 2-3 часов до посадки).

После выкапывания ям стенки и дно выравнивают и зачищают, рядом складывают запас земли для засыпки корневой системы. Размещение посадочных мест, строго по посадочному чертежу и в соответствии с ведомостью элементов озеленения. Ямы копают вручную и при помощи средств механизации: ямбуров.

Ямы, в которые высаживают растения с комом, засыпают растительным грунтом до низа кома. При посадке растений с упакованным комом упаковку удаляют только после окончания

Взам. инв №	Подп. и дата	Инв № подл.							503-2023-ПОС1	Лист 16
			Изм.	Коллич	Лист	Недок	Подпись	Дата		

установки растений на место. При малосвязанном грунте земляного кома мягкую упаковку можно не извлекать.

Работы по погрузке и разгрузке растений с комами выполняют специально подготовленные рабочие-такелажники или садовые рабочие, прошедшие подготовку по технике безопасности и имеющие специальное разрешение на такого рода работы.

11. Обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях

Потребные ресурсы для осуществления строительства определены на основании Пособия к СНиП 3.01.01-85* и «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства» (ЦНИИОМТП) Госстроя СССР, М.1973г.

При определении потребности строительства в рабочих кадрах, учитывались объемы строительно-монтажных работ и продолжительность строительства.

Наибольшее количество рабочих на строительно-монтажных работах и вспомогательных производствах составит 23 человек

Объекты капитального строительства	Категория работающих, %			
	Рабочие	ИТР	Служащие	МОП и охрана
Непроизводственного назначения	84,5	11	3,2	1,3
	19	2	1	1

Доставка строителей от мест временного проживания до площадки производства работ предусмотрена автомобильным транспортом.

На период строительства на площадке необходимо предусмотреть временные бытовки для строителей.

Расчет потребности в площадях инвентарных временных зданий выполнен на основании «Расчетных нормативов для составления ПОС».

Расчет площадей инвентарных зданий санитарно-бытового назначения произведен исходя из численности работающих, занятых на строительной площадке в наиболее многочисленную смену (таблица 10.1).

Принято, что в наиболее многочисленную смену на площадке число рабочих составляет 70% общего количества рабочих, а ИТР, служащих, МОП и охраны – 80% общего количества этих категорий работающих.

При расчете площадей умывальных учтены 70% количества рабочих и 50% линейного персонала от количества ИТР, служащих и МОП.

Расчет потребности во временных зданиях и сооружениях

Наименование помещений	Нормативный показатель площади на 1 чел., м ²	Общее количество работающих или их отдельных категорий, чел.	Требуемая площадь, м ²
1 Гардеробная	0,7	19x0,7+4x0,8=16,5	11,55
2 Душевая	0,54	19x0,7+4x0,8=16,5	8,91
3 Умывальная	0,2	19x0,7+4x0,5=15,3	3,06
4 Сушилка	0,2	19x0,7+4x0,8=16,5	3,3
5 Помещение для обогрева рабочих	0,1	19x0,7+4x0,8=16,5	1,65
6 Уборная	0,07	19x0,7=13,3	0,931
	0,14	4x0,3=1,2	0,168
7 Контора начальника участка, прораба	4	4x0,8x0,5=10,8	6,8

На строительной площадке рекомендуется установить временные инвентарные бытовые помещения по типовому проекту ТП 420-04 (либо аналог).

Рекомендуемые временные инвентарные здания и сооружения приведены в таблице
Временные инвентарные здания

Изм.	Колич.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	503-2023-ПОС1		Лист
											17

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество	Типовой проект
1	Контора прораба	шт./м ²	1/18	420-04-38
2	Бытовые помещения для рабочих	шт./м ²	1/18	420-04-21
3	Душевая + умывальная	шт./м ²	1/18	«Универсал»
4	Туалет	шт.	2	биотуалет

Для рабочих и ИТР установить биотуалеты в соответствии с расчетной площадью.

Санитарно-гигиенические требования к бытовым помещениям.

Бытовые помещения для работающих на строительной площадке:

- в состав помещений входит гардеробная, душевая, умывальник, курительные, устройства питьевого водоснабжения, сушилка, комната приема пищи;

- душевая обеспечивается от центральной системы водоснабжения ТУ № ЮЛ-00057/22;

- все строительные рабочие обеспечены доброкачественной питьевой водой, отвечающей требованиям действующих санитарных правил и нормативов; питьевые установки установить в комнате для приема пищи.

- среднее количество питьевой воды, потребное для одного рабочего, определяется 1,0-1,5 л зимой; 3,0-3,5 л летом. Температура воды для питьевых целей должна быть 8-20°C; (Среднее кол-во воды для рабочих 2 л х 23 чел = 46 л/день х 84 день = 3864 л/пер.стр)

- внутренняя планировка санитарно-бытовых помещений исключает смешивание потоков рабочих в чистой и загрязненной одежде;

- еду для рабочих подвозят с городских столовых по договору, в одноразовой посуде.

- для сбора сточных вод от умывален и душевых установлена накопительная емкость с исключением фильтрации в подземные горизонты.

- для сушки белья отведена отдельная комната, стирку белья проводить в прачечных города по договору

- для сбора ТКО предусмотрена установка мусорного контейнера объемом 1,1 м³, среднесуточная норма накопления: ИТР, служащие, МОП – 4 х 1,1 м³/год (Справочник Академии коммунального хозяйства им. К.Д. Памфилова, Твердые бытовые отходы. Систер В.Г., Мирный А.Н. и др.) / 365 = 0,01 м³, рабочие – 19 х 0,22 (Справочник Академии коммунального хозяйства им. К.Д. Памфилова, Санитарная очистка и уборка населенных мест) / 365 = 0,01 м³, итого 0,02 м³.

Количество строительных отходов составляет 39,9 м³ на период строительства (РД 82-202-96), это (4 мес = 84 день) 0,47 м³ в день. Предусмотрена установка контейнера объемом 8,0 м³ для сбора строительного мусора, вывоз по мере накопления.

Лицо, осуществляющее строительство, должно обеспечивать уборку территории стройплощадки и пятиметровой прилегающей зоны. Бытовой и строительный мусор, а также снег должны вывозиться своевременно в сроки и в порядке, установленном органом местного самоуправления.

Потребность в основных строительных машинах и автотранспортных средствах определена на основании выполняемых объемов работ и веса строительных конструкций и материалов и приведена в таблице.

Возможна замена всех машин и автотранспортных средств на аналогичные.

Основные строительные машины, механизмы, автотранспортные средства

№	Наименование	Основная техническая характеристика	Кол-во, шт.
Подготовительные работы			
1.	Кран автомобильный	грузоподъемность, 16 т	1
2.	Автомобиль бортовой	грузоподъемность, до 5 т	1
3.	Погрузчик одноковшовый универсальный фронтальный пневмоколесный	номинальная вместимость основного ковша 2,3 м ³ , грузоподъемность 4 т	1
4.	Экскаватор одноковшовый дизельный на гусеничном ходу	емкость ковша, 0,65 м ³	1
Основные работы			

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	503-2023-ПОС1	Лист 18

5.	Кран автомобильный	грузоподъемность, 16 т	2
6.	Автомобиль бортовой	грузоподъемность, до 5 т	3
7.	Подъемник телескопический самоходный	рабочая высота 26 м, грузоподъемность 250 кг	2
8.	Трактор на пневмоколесном ходу	мощность 59 кВт (80 л.с.)	1
9.	Машина бурильно-крановая на автомобильном ходу	диаметр бурения до 800 мм, глубина бурения до 5 м	1
10.	Компрессор винтовой передвижной с электродвигателем	давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 5 м³/мин	2
11.	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров		4
12.	Кран на гусеничном ходу	грузоподъемность, 25 т	1
13.	Кран на пневмоколесном ходу	грузоподъемность, 30 т	1
14.	Аппарат для газовой сварки и резки		1
15.	Аппарат сварочные для ручной дуговой сварки	сварочный ток до 350 А	2
16.	Автогрейдер среднего типа	мощность 99 кВт (135 л.с.)	1
17.	Машина поливомоечная	емкость цистерны 6 м³	1
18.	Подъемник одномачтовый	грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 45 м	1
19.	Погрузчик одноковшовый универсальный фронтальный пневмоколесный	номинальная вместимость основного ковша 2,3 м³, грузоподъемность 4 т	1
20.	Нарезчик швов	максимальная глубина резки 200 мм, мощность 9 кВт (12 л.с.)	1
21.	Машина коммунально-уборочная	емкость бака 340 л, мощность 80 кВт (102 л.с.)	1
22.	Компрессор винтовой передвижной с двигателем внутреннего сгорания	давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м³/мин	1
23.	Стенорезная машина	максимальная глубина резки 730 мм	1
24.	Бульдозер	мощность 79 кВт (108 л.с.)	1
25.	Экскаватор одноковшовый дизельный на гусеничном ходу	емкость ковша, 0,65 м³	1
26.	Фреза дорожная холодная самоходная колесная	максимальная ширина фрезерования 1000 мм	1
27.	Машина вакуумная подметально-уборочная	емкость бункера 7 м³	1
28.	Машина дорожной службы (машина дорожного мастера),	мощность двигателя 80 кВт (109 л.с.)	1
29.	Трактор с подметальными дорожными щетками	мощность 60 кВт (82 л.с.)	1
30.	Автомобиль-самосвал	грузоподъемность до 15 т	1
31.	Автомобиль-самосвал	грузоподъемность до 7 т	1
32.	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов	давление нагнетания низкое 0,1 МПа (1 кгс/см²), высокое 10 МПа (100 кгс/см²) при работе от передвижных электростанций	1
33.	Электростанция передвижная	мощность 4 кВт	1
34.	Аппарат с полуавтоматическим управлением процессом сварки «встык»	пластмассовых труб диаметром до 160 мм	1
35.	Каток самоходный пневмоколесный статический	масса 30 т	1
36.	Вибратор поверхностный		2
37.	Электростанция передвижная	мощность 2 кВт	1
38.	Виброплит с двигателем внутреннего сгорания		1
39.	Бульдозер	мощность 79 кВт (108 л.с.)	

Потребность строительства в топливе, в электрической энергии, паре, воде
Потребность в электроэнергии

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №
--------------	--------------	-------------

Изм.	Колич.	Лист	Подок.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

503-2023-ПОС1

Лист

19

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

$$P = L_X \left(\frac{K_1 P_M}{\cos E_1} + K_3 P_{O.B} + K_4 P_{O.H} + K_5 P_{C.B} \right), \text{ где}$$

$L_X = 1.05$ - коэффициент потери мощности в сети;

$P_M = 4.8$ кВт – сумма номинальных мощностей работающих электромоторов (электродрели, болгарка и т.д.);

$P_{O.B} = 88.15$ кВт – суммарная мощность внутренних осветительных приборов, устройств для электрического обогрева (помещения для рабочих, здания складского назначения);

$P_{O.H} = 5.0$ кВт – то же, для наружного освещения объектов и территории;

$P_{C.B} = 15.4$ кВт – то же, для сварочных трансформаторов;

$\cos E_1 = 0.7$ – коэффициент потери мощности для силовых потребителей электромоторов;

$K_1 = 0.7$ – коэффициент одновременности работы электромоторов;

$K_3 = 0.8$ – то же, для внутреннего освещения;

$K_4 = 1.0$ – то же, для наружного освещения;

$K_5 = 0.5$ – то же, для сварочных трансформаторов.

Обеспечение строительства электроэнергией осуществляется от существующих сетей электроснабжения.

Всего общая расчетная мощность 83,1 кВт.

Потребность в воде

Потребность строительства в воде определена в соответствии с методикой, изложенной МДС 12-46.2008

Расход воды на производственные потребности

$Q_{пр} = K_n \cdot (q_n \cdot P_n \cdot K_{ч} / 3600 \cdot t)$, где:

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

$P_n = 3$ – число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

$K_{ч} = 1.5$ – коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

$t = 8$ ч – число часов в смене;

$K_n = 1.2$ – коэффициент на неучтенный расход воды.

$Q_n = 1.2 (500 \times 3 \times 1.5) / 3600 \times 8 = 0.09$ л/сек.

$Q_{пр} = 0.09$ л/сек = $0.09 / 1000 \times 3600 = 0.0001 \times 8 = 0.0008$ м³/сут.

Стоки равны водопотреблению 0,0008 м³/сут. и расходуются, безвозвратно.

Расход воды на хозяйственно-бытовые потребности

$$Q_{хоз} = \frac{q_x \cdot P_r \cdot K_{ч}}{3600 \cdot t} + \frac{q_d \cdot P_d}{60 \cdot t_1}, \text{ где:}$$

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

$P_r = 19$ чел. – численность рабочих в наиболее загруженную смену;

$K_{ч} = 2$ – коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

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

$P_d = 15$ – численность пользующихся душем (до 80% рабочих в наиболее загруженную смену);

$Q_{хоз} = 15 \times 19 \times 2 / 3600 \times 8 + 30 \times 15 / 60 \times 15 = 0.07$ л/сек.

$Q_{пр} = 0.07$ л/сек = $0.07 / 1000 \times 3600 = 0.0001 \times 8 = 0.12$ м³/сут.

Потребность строительства в воде составит:

$Q_{тр} = Q_{пр} + Q_{хоз} = 0.12 + 0.43 = 0.55$ м³/сут.

Расход воды для пожаротушения на период строительства $Q_{пож} = 5$ л/с., согласно МДС 12-46.2008. Противопожарное водоснабжение выполнить от существующего пожарного гидранта.

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	<p>Пр = 19 чел – численность рабочих в наиболее загруженную смену, Кч = 2 – коэффициент часовой неравномерности потребления воды; қд = 30 л – расход воды на прием душа одним работающим; Пд = 15 – численность пользующихся душем (до 80% рабочих в наиболее загруженную смену);</p> <p>$Q_{хоз} = 15 \times 19 \times 2/3600 \times 8 + 30 \times 15/60 \times 15 = 0,07 \text{ л/сек.}$ $Q_{пр} = 0,07 \text{ л/сек} = 0,07/1000 \times 3600 = 0,0001 \times 8 = 0,12 \text{ м}^3/\text{сут.}$ Потребность строительства в воде составит: $Q_{тр} = Q_{пр} + Q_{хоз} = 0,12 + 0,43 = 0,55 \text{ м}^3/\text{сут.}$ Расход воды для пожаротушения на период строительства $Q_{пож} = 5 \text{ л/с.}$, согласно МДС 12-46.2008. Противопожарное водоснабжение выполнить от существующего пожарного гидранта.</p>	
									503-2023-ПОС1	Лист
										20

Продолжительность строительства 4 мес. Рабочих дней принимаем 21 в 1 смену по 8 часов.

$Q_{пр} = 0,12 \times 21 \times 4 = 10,08 \text{ м}^3$ на весь период строительства. Объем воды для производственных нужд используется безвозвратно, стоков не образуется.

$Q_{хоз} = 0,43 \times 21 \times 4 = 36,12 \text{ м}^3$ на весь период строительства.

12. Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций

Сооружения монтируются «с колес» на подготовленные фундаменты под сооружения.

Из-за стесненных условий строительства запрещается устраивать площадки складирования горючих материалов, а также сжигать мусор на отведенной территории запрещается. Хранение горючих материалов осуществляется на базе у генподрядной организации. Леса и опалубку завозить и сразу укладывать. После разборки незамедлительно вывозится со стройки. Поддоны из-под мелкоштучных материалов также незамедлительно вывозятся со строительной площадки. Грузы в горючей упаковке, разгружаемые в места производства работ, немедленно освобождаются от горючих и легко воспламеняющихся элементов упаковки и незамедлительно вывозятся на полигон для утилизации.

13. Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов

С целью обеспечения контроля качества СМР необходимо организовать службу строительного контроля.

Результаты контроля качества, осуществляемого техническим надзором заказчика, инспекционным контролем и замечания лиц, контролирурующих производство и качество работ, должны быть занесены в Журнал работ по монтажу строительных конструкций в соответствии с формой, приведенной в Приложении А СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».

Эти результаты также должны быть зафиксированы в Общем журнале работ в соответствии с формой, приведенной в Приложении 1 приказа №1026/пр от 02.12.2022 г. «Об утверждении формы и порядка ведения общего журнала, в котором ведется учет выполнения работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объекта капитального строительства».

Качество производства работ обеспечивается выполнением требований к соблюдению необходимой технологической последовательности при выполнении взаимосвязанных работ и техническим контролем за ходом.

Контроль качества монтажа необходимо проводить с момента поступления конструкций на строительную площадку и заканчивая сдачей объекта в эксплуатацию.

Методы и средства выполнения контроля и испытаний

С целью обеспечения необходимого качества монтажа конструкций, монтажно-сборочные работы должны подвергаться контролю на всех стадиях их выполнения.

Производственный контроль подразделяется на входной, операционный (технологический), инспекционный и приемочный. Контроль качества выполняемых работ должен осуществляться специалистами или специальными службами, оснащенными техническими средствами, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля, и возлагается на руководителя производственного подразделения (прораба, мастера), выполняющего монтажные работы.

Металлические конструкции, поступающие на объект, должны отвечать требованиям соответствующих стандартов, технических условий на их изготовление и рабочих чертежей.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							503-2023-ПОС1	Лист
			Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата		
										21

До проведения монтажных работ металлические конструкции, соединительные детали, арматура и средства крепления, поступившие на объект, должны быть подвергнуты входному контролю. Количество изделий и материалов, подлежащих входному контролю, должно соответствовать нормам, приведенным в технических условиях и стандартах.

Входной контроль проводится с целью выявления отклонений от этих требований. Входной контроль поступающих металлических конструкций осуществляется внешним осмотром и путем проверки их основных геометрических размеров и наличие рисок. Каждое изделие должно иметь маркировку, выполненную несмываемой краской. Если отклонения превышают допуски, заводам-изготовителям направляют рекламации, а конструкции бракуют. Все конструкции, соединительные детали, а также средства крепления, поступившие на объект, должны иметь сопроводительный документ (паспорт), в котором указываются наименование конструкции, ее марка, масса, дата изготовления. Паспорт является документом, подтверждающим соответствие конструкций рабочим чертежам, действующим ГОСТ или ТУ.

Результаты входного контроля оформляются Актом и заносятся в Журнал учета входного контроля материалов и конструкций.

В процессе монтажа необходимо проводить операционный контроль качества работ. Это позволит своевременно выявить дефекты и принять меры по их устранению и предупреждению. Контроль проводится под руководством мастера, прораба, в соответствии со Схемой операционного контроля качества монтажа конструкций.

При операционном (технологическом) контроле надлежит проверять соответствие выполнения основных производственных операций по монтажу требованиям, установленным строительными нормами и правилами, рабочим проектом и нормативными документами.

Результаты операционного контроля должны быть зарегистрированы в Журнале работ по монтажу строительных конструкций.

По окончании монтажа конструкций производится приемочный контроль выполненных работ, при котором проверяющим представляется следующая документация:

- деталировочные чертежи конструкций;
- журнал работ по монтажу строительных конструкций;
- акты освидетельствования скрытых работ;
- акты промежуточной приемки смонтированных конструкций;
- исполнительные схемы инструментальной проверки смонтированных конструкций;
- документы о контроле качества сварных соединений;
- паспорта на конструкции;
- сертификаты на металл.

При инспекционном контроле надлежит проверять качество монтажных работ выборочно по усмотрению заказчика или генерального подрядчика с целью проверки эффективности ранее проведенного производственного контроля. Этот вид контроля может быть проведен на любой стадии монтажных работ.

При входном контроле проектной документации следует проанализировать всю представленную документацию, включая ПОС и рабочую документацию, проверив при этом:

- ее комплектность;
- соответствие проектных осевых размеров и геодезической основы;
- наличие согласований и утверждений;
- наличие ссылок на материалы и изделия;
- соответствие границ стройплощадки на стройгенплане установленным сервитутам;
- наличие перечня работ и конструкций, показатели качества которых влияют на безопасность объекта и подлежат оценке соответствия в процессе строительства;
- наличие предельных значений контролируемых по указанному перечню параметров, допускаемых уровней несоответствия по каждому из них;
- наличие указаний о методах контроля и измерений, в том числе в виде ссылок на соответствующие нормативные документы.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							503-2023-ПОС1	Лист
			Изм.	Колич.	Лист	Подок.	Подпись	Дата		

При обнаружении недостатков соответствующая документация возвращается на доработку.

Входным контролем в соответствии с действующим законодательством проверяют соответствие показателей качества покупаемых (получаемых) материалов, изделий и оборудования требованиям стандартов, технических условий или технических свидетельств на них, указанных в проектной документации и (или) договоре подряда.

При этом проверяется наличие и содержание сопроводительных документов поставщика (производителя), подтверждающих качество указанных материалов, изделий и оборудования.

При необходимости могут выполняться контрольные измерения и испытания указанных выше показателей. Методы и средства этих измерений и испытаний должны соответствовать требованиям стандартов, технических условий и (или) технических свидетельств на материалы, изделия и оборудование.

Результаты входного контроля должны быть документированы.

В случае выполнения контроля и испытаний привлеченными аккредитованными лабораториями следует проверить соответствие применяемых ими методов контроля и испытаний установленным стандартами и (или) техническими условиями на контролируемую продукцию.

Материалы, изделия, оборудование, несоответствие которых установленным требованиям выявлено входным контролем, следует отделить от пригодных и промаркировать. Работы с применением этих материалов, изделий и оборудования следует приостановить. Застройщик (заказчик) должен быть извещен о приостановке работ и ее причинах.

В соответствии с законодательством может быть принято одно из трех решений:

- поставщик выполняет замену несоответствующих материалов, изделий, оборудования соответствующими;
- несоответствующие изделия дорабатываются;
- несоответствующие материалы, изделия могут быть применены после обязательного согласования с застройщиком (заказчиком), проектировщиком и органом государственного контроля (надзора) по его компетенции.

Операционным контролем исполнитель работ проверяет:

- соответствие последовательности и состава выполняемых технологических операций технологической и нормативной документации, распространяющейся на данные технологические операции;
- соблюдение технологических режимов, установленных технологическими картами и регламентами;
- соответствие показателей качества выполнения операций и их результатов требованиям проектной и технологической документации, а также распространяющейся на данные технологические операции нормативной документации.

Места выполнения контрольных операций, их частота, исполнители, методы и средства измерений, формы записи результатов, порядок принятия решений при выявлении несоответствий установленным требованиям должны соответствовать требованиям проектной, технологической и нормативной документации.

Результаты операционного контроля должны быть документированы.

В процессе строительства должна выполняться оценка выполненных работ, результаты которых влияют на безопасность объекта, но в соответствии с принятой технологией становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ, а также выполненных строительных конструкций и участков инженерных сетей, устранение дефектов которых, выявленных контролем, невозможно без разборки или повреждения последующих конструкций и участков инженерных сетей. В указанных контрольных процедурах могут участвовать представители соответствующих органов государственного надзора, а также, при необходимости, независимые эксперты. Исполнитель работ не позднее чем за три рабочих дня извещает остальных участников о сроках проведения указанных процедур.

Изм.	Колич.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Изм. инв. №	Подп. и дата	Изм. инв. №
503-2023-ПОС1						Лист	23	

Замечания представителей технического надзора застройщика (заказчика) документируются. Факты устранения дефектов по замечаниям этих представителей документируются с их участием.

14. Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля

Геодезический контроль точности геометрических параметров зданий (сооружений), в том числе исполнительные съемки являются составной частью производственного контроля качества. Геодезический контроль включает определение действительного планового и высотного положения и положения относительно вертикали элементов, конструкций и частей зданий (сооружений) как на стадии временного закрепления (операционный контроль), так и после окончательного их закрепления (приемочный контроль).

Методы геодезического контроля точности геометрических параметров зданий (сооружений) должны предусматриваться на разных стадиях производственного контроля качества строительно-монтажных работ, т.е. при входном, операционном и приемочном контролях.

В привлекаемой к строительству подрядной строительной организации должна быть организована служба геодезического и лабораторного контроля. В комплекс основных геодезических работ, выполняемых строительно-монтажными организациями, входят:

- проверка геометрических размеров, координат и высотных отметок в рабочих чертежах и согласование в установленном порядке вопросов по устранению обнаруженных в них неувязок;
- составление проектов производства геодезических работ (ППГР) или геодезической части проектов производства работ (ППР) и согласование проектов организации строительства (ПОС) в части создания геодезической разбивочной основы и ведения геодезических работ в процессе строительства;
- осуществление разбивочных работ в процессе строительства, с передачей необходимых материалов линейному персоналу;
- контроль над сохранностью знаков геодезической разбивочной основы и организация восстановления их в случае утраты;
- проведение выборочного инструментального контроля над соблюдением геометрических параметров зданий, сооружений, конструкций и их элементов в процессе строительно-монтажных работ;
- осуществление исполнительных съемок, составление исполнительной геодезической документации по законченным строительством зданий, сооружений и их отдельных частей, а также подземных инженерных коммуникаций (в открытых траншеях).

На лабораторию подрядной строительной организации на период строительства возлагаются функции:

- контроля качества строительно-монтажных работ в порядке, установленном схемами операционного контроля;
- проверки соответствия стандартам, техническим условиям, техническим паспортам и сертификатам, поступающим на строительство строительных материалов, конструкций и изделий;
- определения физико-химических характеристик местных строительных материалов;
- подготовки актов о некачественности строительных материалов, конструкций и изделий, поступающих на строительство;
- подбора составов бетонов, растворов, мастик, антикоррозионных и других строительных составов и выдача разрешений на их применение; контроль за дозировкой и приготовлением бетонов, растворов, мастик и составов;
- контроля за соблюдением правил транспортировки, разгрузки и хранения строительных материалов, конструкций и изделий;
- контроля за соблюдением технологических режимов при производстве строительно-монтажных работ;

Изм.	Колич.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	503-2023-ПОС1	Лист	
								24
Взам. инв №	Подп. и дата	Инд. № подл.						

- отбора проб грунта, бетонных и растворных смесей, изготовление образцов и их испытание; контроль и испытание сварных соединений; определение прочности бетона в конструкциях и изделиях неразрушающими методами; контроль за состоянием грунта в основаниях (промерзание, оттаивание);

- участие в решении вопросов по распулубливанию бетона и нагрузке изготовленных из него конструкций и изделий;

- участие в оценке качества строительно-монтажных работ при приемке их от исполнителей (бригад, звеньев);

Строительная лаборатория обязана вести журналы регистрации осуществленного контроля и испытаний, в том числе отбора проб, испытаний строительных материалов и изделий, подбора различных составов, растворов и смесей, контроля качества строительно-монтажных работ, контроля над соблюдением технологических режимов при производстве работ и т.п., а также регистрировать температуру наружного воздуха.

Строительная лаборатория дает по вопросам, входящим в её компетенцию, указания, обязательные для производственного линейного персонала. Эти указания вносятся в журнал работ и выполнение их контролируется строительными лабораториями.

15. Перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования

В настоящем разделе не предусмотрены требования, которые должны быть учтены в рабочей документации в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования.

16. Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве

Предусмотрено, что все работающие на строительстве объекта обеспечены жильем и объектами соцкультбыта по месту проживания в соответствии с нормативами.

Проект организации строительства не предусматривает применение вахтового метода при строительстве объекта.

Вследствие этого дополнительная потребность в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве отсутствует.

17. Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда

При производстве строительно-монтажных работ соблюдать требования СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство», СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда».

Генеральный подрядчик обязан с участием заказчика и субподрядных организаций разработать и утвердить мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии, обязательные для всех участников строительства.

К строительно-монтажным работам приступать только при наличии проекта производства работ, разработанного с учетом утвержденных мероприятий по технике безопасности.

Строительная площадка должна быть ограждена. Конструкция ограждения должна удовлетворять требованиям СП 48.13330.2019 «Организация строительства».

На территории строительства установить указатели проездов и проходов. Опасные для движения зоны огородить либо выставить предупредительные знаки и сигналы, видимые в дневное и ночное время.

Инов № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист	
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	503-2023-ПОС1				25

Проходы в котлованы с уклоном более 20° должны быть оборудованы стремянками или лестницами шириной не менее 0,6м с перилами высотой не менее 1м. В темное время суток, кроме ограждения, должны быть выставлены световые сигналы.

При возникновении на строительной площадке опасных условий работы (оползни грунта, осадка оснований) люди должны быть немедленно выведены, а опасные места ограждены.

Металлические части (корпуса, конструкции) строительных машин и механизмов с электроприводом должны быть заземлены.

Запрещается работа экскаваторов, стреловых кранов, погрузчиков и других машин, и механизмов непосредственно под проводами действующих линий электропередач любого напряжения.

Установка крана должна производиться так, чтобы при работе расстояние между поворотной частью крана при любом его положении и строением, штабелями грузов и другими предметами было не менее 1м.

Все мероприятия, относящиеся к работе монтажных механизмов, в каждом конкретном случае должны быть согласованы со службами техники безопасности всех участников строительства, заказчиком и инспекцией Госгортехнадзора.

В соответствии с требованиями СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда» максимальный уровень шума для рабочей зоны на рабочих местах водителей и обслуживающего персонала тракторов, строительно-дорожных машин – 80 дБА.

Генподрядная организация в процессе строительства должна производить измерения и расчет уровня шума и вибрации на строительной площадке в соответствии с указаниями ГОСТ Р 53695-2009 «Метод определения шумовых характеристик строительных площадок» для каждого характерного режима выполняемых работ.

В результате испытаний и измерений составляется «протокол испытаний», в котором указывается результат для каждого вида работ и технологической операции с учетом требований п. 7.3.6. ГОСТ Р 53695-2009 должна быть сделана запись, что измерения и определение шумовых характеристик стройплощадки выполнены в соответствии с настоящим стандартом.

На основании полученных результатов необходимо разработать и выполнять мероприятия по снижению уровней шума и вибрации.

Искусственное освещение строительных площадок и мест производства строительных и монтажных работ внутри зданий должно отвечать требованиям СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда» и ГОСТ 12.1.046-2014 «Нормы освещения строительных площадок», а также требованиям Правил устройства электроустановок, утвержденных Минэнерго РФ, и Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ.

Нормируемая величина общего равномерного освещения должна быть не менее 2 лк.

Локализованное или местное освещение необходимо принимать в зависимости от вида строительно-монтажных работ и должно соответствовать показателям таблицы 1 с учетом коэффициентов таблицы 2 ГОСТ 12.1.046-2014 «Нормы освещения строительных площадок».

Аварийное освещение на участках бетонирования железобетонных конструкции должно обеспечивать освещенность 3 лк, а на участках бетонирования массивов – 1 лк на уровне укладываемой бетонной смеси.

Эвакуационное освещение должно обеспечивать внутри строящегося здания освещенность 0,5 лк, вне здания – 0,2 лк.

Охранное освещение должно обеспечивать на границах строительных площадок или участков производства работ горизонтальную освещенность 0,5 лк на уровне земли или вертикальную на плоскости ограждения.

Материалы, содержащие вредные вещества, должны храниться в герметически закрытой таре.

Порошкообразные и другие сыпучие материалы необходимо транспортировать в плотно закрытой таре.

Изм.	Колич.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Изм. инв. №	Подп. и дата	Изм. инв. №
503-2023-ПОС1						Лист	26	

Лакокрасочные, изоляционные, отделочные и другие материалы, выделяющие вредные вещества, допускается хранить на рабочих местах в количестве, не превышающем сменной потребности.

Строительные материалы и конструкции поставлять на объект в готовом для использования виде.

Работникам, занятым на работах с вредными или опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением, выдаются бесплатно за счет работодателя специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с нормами, утвержденными в установленном порядке:

- респираторы;
- предохранительные пояса;
- каски, шлемы, каскетки;
- наушники, беруши;
- монтерские когти;
- резиновые коврики, диэлектрические боты и перчатки;
- индивидуальные аптечки;
- специальные перчатки из прочного материала, рукавицы;
- специальные оградительные и сигнальные знаки.

Стирку спецодежды рабочих необходимо осуществлять в стационарных прачечных в соответствии с условиями договором подряда.

С правилами техники безопасности и производственной санитарии должны быть ознакомлены все инженерно-технические работники под роспись.

Пожарная безопасность на строительной площадке должна соблюдаться в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ № 390 от 29.04.2012 и СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты» п.4.3.

В процессе строительства необходимо обеспечить выполнение следующих мероприятий:

- приоритетное выполнение противопожарных мероприятий, предусмотренных проектом;
- соблюдение противопожарных правил, и охрану от пожара строящегося объекта, пожаробезопасное проведение строительно-монтажных работ;
- наличие и исправное содержание средств борьбы с пожаром;
- возможность эвакуации и спасения людей, а также защиты материальных ценностей при пожаре на строительной площадке.

У въездов на стройплощадку устанавливать планы пожарной защиты в соответствии с ГОСТ 12.1.114-82 с нанесенными строящимися и вспомогательными зданиями и сооружениями, въездами, подъездами, местонахождением водоемисточников, средств пожаротушения и связи.

Для отопления инвентарных временных бытовых помещений использовать электронагреватели заводского изготовления. Сушка одежды и обуви должна производиться в специально приспособленных для этих целей помещениях с применением водяных калориферов.

К началу основных строительно-монтажных работ на стройке должно быть обеспечено противопожарное водоснабжение от противопожарной емкости, установленной в подготовительный период.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за приобретение, ремонт, сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения. Учет проверки, наличия и состояния первичных средств пожаротушения следует вести в специальном журнале произвольной формы.

Для размещения первичных средств пожаротушения в производственных и складских помещениях, а также на территории объекта должны оборудоваться пожарные посты.

Строительные бытовые помещения и другие инвентарные сооружения оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями (со звуковым оповещением).

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							503-2023-ПОС1	Лист 27
			Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата		

С приходом на объект строительной техники главной задачей сотрудников отдела является сохранность строительных машин и механизмов, запасных частей к ним, горюче-смазочных материалов, электрооборудования.

На основных этапах строительства главное внимание со стороны охраны должно уделяться контролю за организацией ввоза и вывоза оборудования, материалов, правильному их складированию, размещению их в оборудованных складах, в защищенных местах. В этот период сотрудники охраны тесно взаимодействуют с ответственными за эти товарно-материальные ценности лицами.

На этапе установки систем оборудования от охраны требуется усиление бдительности, четкая организация приема и сдачи объекта и ценностей под охрану, обеспечение недоступности мест их хранения, спрос с руководителей стройки за выполнение пропускного и внутри объектового режимов.

Этап сдачи объекта характерен тем, что снимается ограждение со строительного объекта. Это приводит к увеличению возможности краж товарно-материальных ценностей. Здесь свою положительную роль окажет правильно оформленные акт обследования объекта и договор на охрану.

В период сдачи объекта охране крайне важно действовать строго в соответствии с инструкциями, договором, не поддаваясь на различного рода просьбы, уговоры со стороны представителей заказчика, ставящие под угрозу выполнение охраной функции. На этом этапе не должно быть предусмотрено увеличение постов охраны.

На этапе ввода объекта в эксплуатацию для охраны главным будет сохранение в целости и исправности зданий, сооружений, отдельных помещений, находящихся в них оборудования, приспособлений, недопущение проникновения на объект посторонних лиц.

По окончании действия договора и ухода с охраняемого объекта охране важно юридически правильно оформить это действие, чтобы позже не возникло имущественных претензий со стороны заказчика.

При осуществлении охраны строительных объектов следует выполнять мероприятия:

- перед тем, как приступить к охране объекта, руководителям охранного предприятия необходимо убедиться, что созданы условия для принятия их под охрану, о чем можно составлять акт;
- охраняемые бытовки, вагончики и т.п. должны иметь запирающиеся двери, окна этих объектов должны быть защищены;
- кабины строительной техники, машин, а также их двигатели и топливные баки должны быть закрыты и опечатаны;
- вскрытие и сдачу объектов охраны производить только с представителями заказчика, о чем делать отметку в журнале приема и сдачи дежурств;
- подъемное оборудование (лебедки, подъемники, лифты, краны) должно быть отключено от электроэнергии, заблокировано;
- оконные проемы первого этажа охраняемого здания должны иметь решетки или быть недоступны для проникновения посторонних лиц;
- в нерабочее время оконные проемы, возле которых установлены подъемники, должны быть закрыты щитами;
- все товарно-материальные ценности должны всегда находиться в местах, установленных инструкциями. Распоряжаться ими могут только ответственные за это лица. На находящиеся в охраняемых помещениях товарно-материальные ценности должна быть составлена опись с указанием в ней артикулов предметов и их стоимости, которая подписывается материально ответственным лицом и скрепляется печатью Предприятия; один экземпляр описи находится у материально ответственного лица, второй - передается охране;
- при каждом приеме и сдаче дежурства необходимо пересчитывать охраняемое оборудование, технику, другие товарно-материальные ценности;

Изм.	Колич.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Изм. инв. №	Подп. и дата	Изм. № подл.	<div style="text-align: right; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">503-2023-ПОС1</div>	Лист
										29

- уделять самое серьезное внимание ведению служебной документации поста; все недостатки, их устранение должны находить отражение в журнале приема-сдачи дежурств; заботиться о своевременном внесении изменений в должностные инструкции, если этого требует обстановка;

- при возникновении претензий к охране со стороны заказчика необходимо действовать официально, особенно в случаях проведения каких-либо расследований;

- обо всех недостатках немедленно ставить в известность своих руководителей;

- во время обхода охраняемой территории выполнять требования техники безопасности, надевать защитную строительную каску.

Для выполнения задач безопасности объекта в период строительства охранный предприятие должно реализовать ряд мероприятий, включающих в себя:

- круглосуточное присутствие на объекте;

- патрулирование территории по всему периметру;

- осуществление контроля за целостностью заборов, ограждений, решеток и щитов в оконных проемах;

- организацию контрольно-пропускного режима;

- проверку сопроводительной документации при въезде и выезде грузового транспорта со строительного объекта;

- видеонаблюдение;

- контроль сохранности пломб и опечатывающих материалов во время бездействия техники;

- сдачу и прием дежурного поста по соответствующему акту с перечислением всех материальных и технических ценностей, расположенных на охраняемом участке;

- вызов группы экстренного реагирования в случае выявления опасности или правонарушений;

- вызов пожарных и коммунальных служб при возникновении возгораний или иных аварийных ситуаций на объекте.

18.2. Описание проектных решений и мероприятий по реализации требований, предусмотренных пунктом 8 требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства

Проектируемый объект не является объектом транспортной инфраструктуры.

19. Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов

Общая продолжительность выполнения работ по благоустройству территории АНО ДПО «Техническая академия Росатома» составляет 7 месяцев:

- 1 этап – 2 месяца, в том числе подготовительный период;

- 2 этап – 5 месяцев.

20. Перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений

Мероприятия по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений не предусматриваются, в связи с отсутствием работ, которые могут повлиять на стабильную работу существующих зданий и сооружений.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							503-2023-ПОС1	Лист 30
			Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата		

Календарный график

Виды работ/месяц	1 этап		2 этап				
	1	2	3	4	5	6	7
Подготовительный период	—						
Демонтажные работы	—						
Снятие и замена грунта		—					
Перемещение памятника Курчатову, ограждение памятника Славскому и Семендяеву		—					
Устройство подстилающих слоев, прослойки из нетканого полотна		—					
Фундаментные работы			—	—			
Наружные сети			—	—	—	—	—
Устройство покрытий					—	—	—
Монтаж МАФ						—	—
Окончательное благоустройство территории							—

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №						
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	503-2023-ПОС1	Лист	
							31	

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер докум.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

Инов № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПЛОЩАДКИ

Номер по плану	Наименование	%	Площадь, м2	Примечания
	Площадь отведенного участка	100.0	8500.0	
	Площадь твердых покрытий	51.0	4340.0	
	Площадь озеленения	49.0	4160.0	

ОСНОВНЫЕ УКАЗАНИЯ

1. До начала основного периода необходимо выполнить комплекс работ подготовительного периода:
- установить временное ограждение стройплощадки;

- ПОС согласовать с органами ГИБДД;

• подключить временные сети электро и водоснабжения - предоставляет заказчик;

• установить знаки закрепления разбивочной оси по границе ограждения участка с обетонированием и оформлением Акта.

• установить знаки безопасности по ГОСТ 12.4.026-2001 до начала работы грузоподъемных механизмов.

• проложить временную автодорогу шириной 3.5 м с въездом и выездом.

• перед въездом на строительную площадку установить паспорт объекта, схему движения и знак ограничения скорости автотранспорта. Скорость движения автотранспорта вблизи мест производства работ не должна превышать 5 км в час;

• особое внимание уделить подготовке и устройству основания под кран, основание выровнить, уплотнить, допустимый уклон площадки не более 2°.

• входы в строящееся здание должны быть защищены сверху сплошным навесом не менее ширины входа с вылетом на расстоянии не менее 2 метров от стены здания. Угол между навесом и вышерасположенной стеной над входом должен быть в пределах 70-75 градусов.

• бытовые помещения расположить за пределами опасной зоны, в месте, указанном на стройгенплане.





• провести мероприятия, обеспечивающие безопасную работу основных механизмов, а именно назначить:

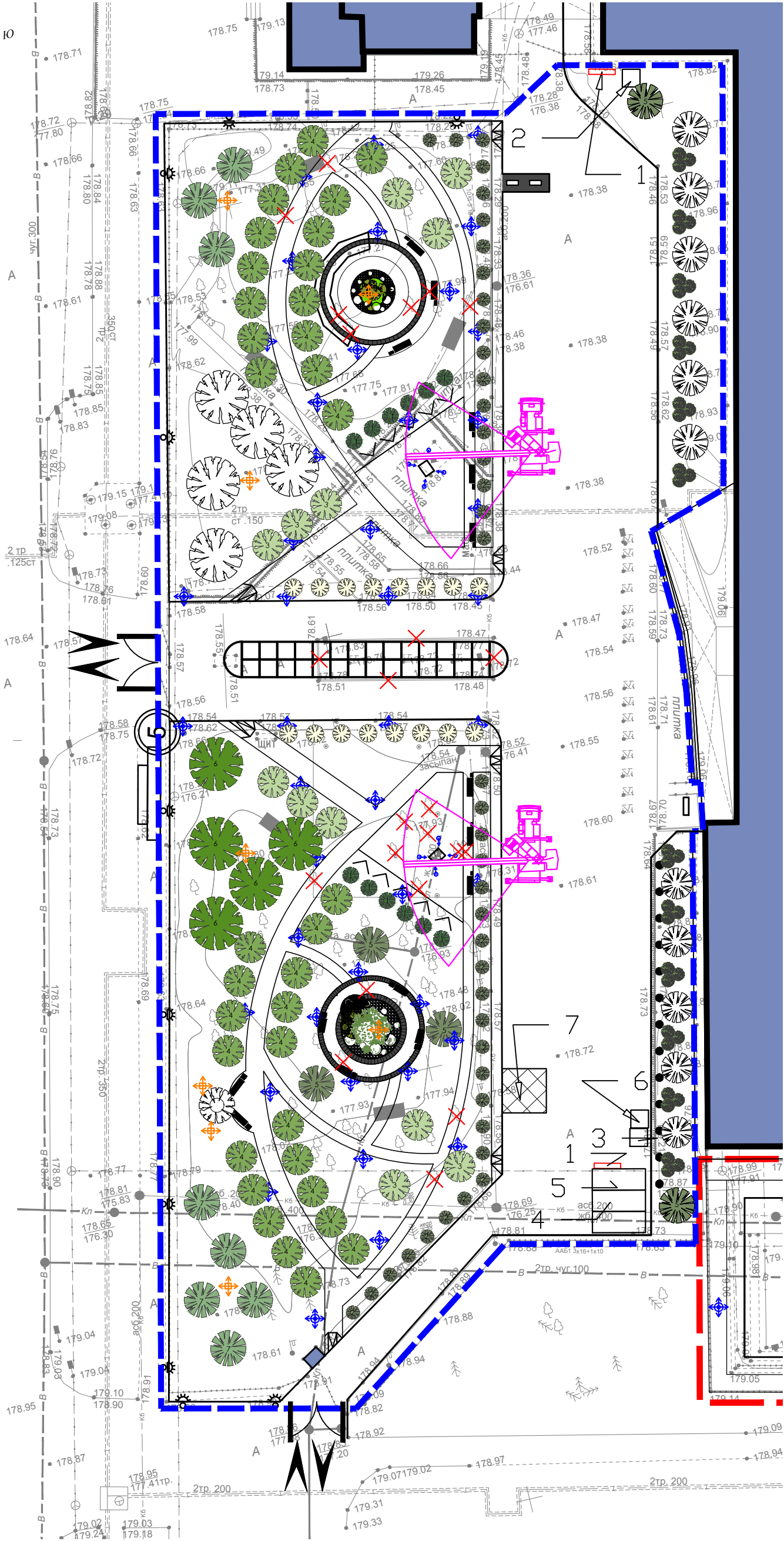
- ИТР, ответственного за безопасное производство работ кранами;

- ИТР, ответственного за исправное состояние грузоподъемных механизмов.
2. При строительстве предусмотрено использовать автомобильные краны. Работы по монтажу выполнить согласно ППР разработанному подрядчиком.
3. Продолжительность строительства объекта составляет 7 месяцев: 1 этап - 2 месяца, 2 этап - 5 месяцев. Нормативная продолжительность строительства носит рекомендательный характер при заключении договора подряда.
4. Стройгенплан разработан с учетом требований СП 48.13330.2019 "Организация строительства" Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004;СНиП 12-03-2001часть I "Безопасность труда в строительстве. Общие требования", СНиП 12-04-2002 часть II "Безопасность труда в строительстве".

Экспликация инвентарных сооружений

№ сооружения на плане	Количество	Единица измерения	Назначение сооружения/площадки
1	2	комплект	Щит пожарный
2	5	м2	Склад ТБО(отходы бытового городка
3	1	шт.	С/у (туалеты для рабочих)
4	2	шт.	Бытовой городок (Бытовка 6х3)
5	1	шт.	Штаб строительства. Прорабская (Бытовка 6х3)
6	1	шт.	С/у (туалет для ИТР)
7	25	м2	Склад
8	12	м	Въездные ворота (на все время строительства)
9	422	п.м.	Ограждение

						503-2023-ПОС1			
						Благоустройство территории АНО ДПО "Техническая академия Росатома"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
							П	1	
ГИП		Гладков			10.23	Стройгенплан М 1:500	 promo-unm-c.ru		
Разработал		Андрусак			10.23				
					10.23				
Н.Контроль		Гладков			10.23				



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ :

- граница участка (ограждение по границе участка)
- существующие здания
- Граница рабочей зоны крана
- Склады, цех
- Знак ограничения скорости движения автотранспорта
- Паспорт объекта, схема движения автотранспорта
- Въезд, выезд
- Пржектор освещения
- Демонтируемые деревья

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№	Согласовано				Согласовано	
			Гл. спец.			Нач. отд.		
			Гл. спец.			Гл. арх.		