ИП Богославцев Д.В.

ПОРТФОЛИО

Бизнес-центр "Густавъ Лесснеръ"

Организация строительства

БС66-ПОС

Санкт-Петербург

Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И

08.10.2026

ИП Богославцев Д.В.

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Бизнес-центр "Густавъ Лесснеръ"

Организация строительства

БС66-ПОС

Санкт-Петербург

Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И

08.10.2026

ФОРМАТ А4

Ведомость изменений исходного комплекта

Изм.	Лист	Содержание изменения	Код	Примечание
		Текстовая часть:		
1	14	Добавлена данные о временном отводе заграницами земельного участка	3	
1	19	Добавлено уточнение про устройство временных дорог	3	
1	20	Добавлен монтаж башенных кранов	3	
1	24-25	Откорректированы марки бетона	3	
1	27	Добавлена ссылка на ТУ на отвод воды из котлована	3	
1	28	Добавлен расчет количества самосвалов	3	
1	29	Уточнена марки гидроизоляции	3	
1	30	Добавлена подача бетона по схеме «кран-бадья»	3	
1	31	Откорректированы марки кранов, добавлена информация о монтаже башенных кранов. Добавлена подача бетона по схеме «кран-бадья»	3	
1	39	Откорректировано количество бытовых помещений, добавлено использование площадей в существующем здании.	3	
1	40-42	Откорректировано количество и марки техники	3	
1	43-44	Откорректирован расчет потребности строительства в электроэнергии, в связи с заменой кранов на башенные.	3	
1	45	добавлен источники пожаротушения и водоотведения	3	
1	78-80	Актуализированы мероприятия по шуму	3	
1	83	Изменен срок строительства	3	
1	85	Дополнен перечень зданий и сооружений, подлежащих демонтажу	3	
1	86	Добавлены методы демонтажа	3	
1	89	Добавлена защита КЛ	3	
		Графическая часть:		
1	1 ГЧ	Откорректирован календарный план строительства, стал 36 мес.	3	
1	3 ГЧ	Откорректировано расположение строительного ограждения со стороны Большого Сампсониевского, сдвинута пешеходная галерея, организовано сквозное движение транспорта, уточнено положение бытовых помещений, заменены краны, откорректирована конструкция галереи.	3	
1	4 ГЧ	Откорректировано расположение строительного ограждения со стороны Большого Сампсониевского, сдвинута пешеходная галерея, организовано	3	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС		
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И		
Разраб.						Бизнес-центр "Густавъ Лесснеръ"	Стадия	Лист	Листов
Пров.							П	1	2
Н. контр.						Ведомость изменений исходного комплекта	ИП Богославцев Д.В.		
ГИП									

ФОРМАТ А3

Ведомость изменений исходного комплекта

Изм.	Лист	Содержание изменения	Изм.	Лист
		сквозное движение транспорта, уточнено положение бытовых помещений, заменены краны.		
	5 ГЧ	Откорректировано расположение строительного ограждения со стороны Большого Сампсониевского, сдвинута пешеходная галерея, организовано сквозное движение транспорта, уточнено положение бытовых помещений, уточнена ведомость демонтируемых зданий и сооружений.	3	
		Приложения		
1	Приложение Б	Уточнена ведомость демонтируемых зданий и сооружений.	3	
1	Приложение В	Добавлены технические условия на сброс воды с котлована в существующее сети.	3	
1	Приложение Г	Добавлено согласование размещения бытовых помещений в существующем здании.	3	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС		
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И		
Разраб.						Бизнес-центр "Густавъ Лесснеръ"	Стадия: П	Лист: 2	Листов:
Пров.								
Н. контр.						Ведомость изменений исходного комплекта (продолжение)	ИП Богославцев Д.В.	
ГИП								

Обозначение	Наименование	Примечание (стр.)
БС66-ПОС -С	Содержание тома	2
БС66-СП	Состав проекта	Отд.том
	Текстовая часть	
БС66-ПОС . ПЗ	Пояснительная записка	На 102 листах изм.1 (зам.)
	Графическая часть	
БС66-ПОС , л.1	Календарный план строительства	На 1 листе изм.1 (зам.)
БС66-ПОС , л.2	Ситуационный план М 1:2000	На 1 листе
БС66-ПОС , л.3	Строительный генеральный план нулевого цикла М:500	На 1 листе изм.1 (зам.)
БС66-ПОС , л.4	Строительный генеральный план основного периода. М:500	На 1 листе изм.1 (зам.)
БС66-ПОС , л.5	План земельного участка. М 1:500	На 1 листе изм.1 (зам.)
БС66-ПОС , л.6	Технологические схемы демонтажа М 1:100	На 1 листе
БС66-ПОС , л.7	Транспортная схема вывоза строительного мусора	На 1 листе
	Прилагаемые документы	
Приложение А	Расчет количества работающих, бытовых помещений и материальных ресурсов, ТЭП	На 3 листах
Приложение Б	Ведомость демонтажных работ	На 2 листах изм.1 (зам.)
Приложение В	Технические условия на отвод воды с котлована	изм.1 (нов.)
Приложение Г	Согласование размещения городка строителей на территории существующего здания	изм.1 (нов.)
Приложение Д	Схема демонтажа башенных кранов	изм.1 (нов.)

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					
Н. контр.					
ГИП					

БС66-ПОС-С

Содержание тома 7

Вид док.	Лист	Листов
П		103

ИП Богославцев Д.В.

Содержание

Введение 5
а) Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства, реконструкции, капитального ремонта; 7
а1) Физико-географическая характеристика 7
а2) Климатические условия 7
а3) Геологическое строение 7
а4) Гидрогеологические условия 9
б) Описание транспортной инфраструктуры 11
б1) Оценка развитости транспортной инфраструктуры района строительства 11
б2) Источники материально-технических ресурсов 11
б3) Транспортная схема вывоза ТБО 11
в) Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства, реконструкции, капитального ремонта - для объектов капитального строительства, финансируемых с привлечением средств соответствующих бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, средств лиц, указанных в части 1 статьи 8_3 Градостроительного кодекса Российской Федерации; 12
г) Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства, реконструкции, капитального ремонта квалифицированных специалистов, а также студенческих строительных отрядов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом, - для объектов капитального строительства, финансируемых с привлечением средств соответствующих бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, средств юридических лиц, указанных в части 2 статьи 8_3 Градостроительного кодекса Российской Федерации; 13
д) Характеристика земельного участка, предназначенного для строительства, реконструкции объекта капитального строительства, обоснование необходимости использования для строительства, реконструкции иных земельных участков вне земельного участка, предназначенного для строительства, реконструкции; 14
е) Описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи - для объектов производственного назначения; 15
ж) Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи - для объектов непроизводственного назначения; 16
з) Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства, реконструкции, капитального ремонта сроков завершения строительства, реконструкции (их этапов), капитального ремонта; 19
з1) Общие данные 19
з2) Подготовительный период строительства 19

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

БС66-ПОС.ТЧ

Разраб.			
Н. контр.			
ГИП			

Текстовая часть раздела 7

Вид док.	Лист	Листов
П	1	43

ИП Богославцев Д.В.

з3) Основной период строительства 20
и) 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;.....21
к) Технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов; 24
к1) Конструктивные решения.....24
к2) Основные технические решения по водоотведению на период строительства 25
к3) Технологическая последовательность производства строительно-монтажных работ 27
к4) Методы производства работ 27
к5) Работы в зимний период 35
л) Обоснование потребности строительства, реконструкции, капитального ремонта 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; 37
л1) Потребность строительства в кадрах 37
л2) Потребность строительства во временных зданиях и сооружениях 37
л3) Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах 40
л4) Расчет освещения строительной площадки 42
л5) Расчет потребности в энергоресурсах 43
л6) Расчет потребности строительства в воде 44
л7) Расчет потребности строительства в сжатом воздухе 45
м) 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; 47
н) Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов; 50
н1) Контроль качества земляных работ 52
н2) Контроль качества арматурных работ 53
н3) Контроль качества опалубочных работ 53
н4) Контроль качества бетонных работ 54
о) Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля; 55
п) 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; 56
р) Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве, реконструкции, капитальном ремонте; 57
с) Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда; 58
п1) общие положения 58
п2) Инструктаж и обучение персонала 59

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС.ТЧ	Лист
						ИП Богославцев Д.В.	2

ФОРМАТ А4

п3) Требования к обеспечению спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты 59
п4) Требования по охране труда, пожарной и промышленной безопасности при проведении различных видов строительно-монтажных и специальных работ 60
п5) Охрана труда при производстве земляных работ 64
п6) Охрана труда при производстве сварочных, огневых и изоляционных работ 66
п7) Требования охраны труда при производстве работ на высоте 71
п8) Охрана труда при производстве работ с использованием подъемных сооружений (ПС)..... 72
п9) Электробезопасность при производстве строительно-монтажных работ 74
п10) Пожарная безопасность 75
т) Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства, реконструкции, капитального ремонта; 77
т_1) описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства, реконструкции, капитального ремонта;..... 81
у) Обоснование принятой продолжительности строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства и отдельных этапов строительства, реконструкции; 82
ф) 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; 84
ф_1) в случае необходимости сноса существующих на земельном участке зданий, строений и сооружений: 85
ф_1.1) перечень зданий, строений и сооружений, подлежащих сносу; 85
ф_1.2) перечень мероприятий по обеспечению защиты зданий, строений и сооружений, подлежащих сносу, от проникновения людей и животных в зону работ, а также по обеспечению защиты зеленых насаждений; 85
ф_1.3) Описание и обоснование принятого метода сноса; 86
ф_1.4) Расчеты и обоснование размеров зон развала и опасных зон в зависимости от принятого метода сноса; 89
ф_1.5) Описание и обоснование методов защиты и защитных устройств сетей инженерно-технического обеспечения, согласованные с владельцами этих сетей; ... 89
ф_1.6) Описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по сносу; 89
ф_1.7) Описание решений по вывозу и утилизации отходов; 101
ф_1.8) перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка (при необходимости); 101
ф_2) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности, включающий:обоснование и описание устройств и технологий, применяемых при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте зданий, строений и сооружений, и материалов, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов в процессе строительства, реконструкции и капитального ремонта зданий, строений и сооружений;обоснование выбора оптимальных технологических и инженерно-технических решений при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объекта

капитального строительства с целью соответствия требованиям энергетической эффективности;
.....102

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС.ТЧ	Лист
						ИП Богославцев Д.В.	4

Введение

Проектная документация объекта «Воссоздание исторического здания путем строительства бизнес-центра на месте утраченного исторического здания с восстановлением внешнего облика исторического здания», по адресу: Санкт-Петербург, пр. Большой Сампсониевский, 66, литера И» выполнена на основании задания на проектирование.

Проект выполнен в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», раздел 6 и на основании:

- ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЁТ по результатам инженерно-геофизических изысканий (георадиолокационного обследования), (шифр 88-ОН/2021-ИГфИ)), выполненное в 2021 году.
- Заключение по результатам технического обследования строительных конструкций зданий, расположенных в границах предварительно назначенной 30-ти метровой зоны влияния объекта капитального строительства: «Строительство бизнес-центра на месте утраченного исторического здания с восстановлением внешнего облика исторического здания» ШИФР: СЭ-08/21-021-ТО
- Проектные чертежи.
- Конституция РФ;
- Трудовой кодекс РФ;
- Водный кодекс РФ от 03.06.2006 Кодекс 74-ФЗ;
- Лесной кодекс РФ от 4.12.2006 Кодекс 200-ФЗ;
- Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 Кодекс 136-ФЗ;
- Федеральный закон 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002г.;
- ГОСТ Р 58967-2020 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ. Технические условия»;
- СНиП 1.04.03-85*. Нормы продолжительности и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений;
- СП 45.13330.2017 Земляные сооружения, основания и фундаменты;
- СП 48.13330.2019 Организация строительства;
- СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений»;
- СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания»;
- СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования;
- СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство;
- СП 131.13330.2020 Строительная климатология;
- Приказ 642н от 17.09.2014 г. «Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов».
- Приказ 155 об утверждении содержания раздела проекта «Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности».
- Приказ 645 МЧС РФ от 12.12.2007 г. Нормы пожарной безопасности «Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций».
- МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ».
- Рекомендации по разработке календарных планов и стройгенпланов. Москва 2008 г

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС.ТЧ	Лист
						ИП Богославцев Д.В.	5

ФОРМАТ А4

Вид строительства – новое строительство.

Способ строительства - подрядный.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС.ТЧ	Лист
						ИП Богославцев Д.В.	6

ФОРМАТ А4

а) Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства, реконструкции, капитального ремонта;

а1) Физико-географическая характеристика

Участок проектирования расположен в Выборгском районе Санкт-Петербурга по адресу: Санкт-Петербург, пр. Большой Сампсониевский, 66, литера И.

а2) Климатические условия

Климатическая характеристика:

Снеговой район - III;

Ветровой район - II;

Средняя скорость ветра зимой 4 м/сек;

Среднемесячная температура января -10°С;

Среднемесячная температура июля 15°С.

Инженерно-геологические изыскания проводились ОАО «Трест ГРИИ» в 2021 г.

Абсолютные отметками поверхности по устьям пройденных скважин составляют 4.4 - 4.9 м. В геоморфологическом отношении участок входит в пределы Приневской низины.

Климат, как и для всей территории Санкт-Петербурга, умеренный и влажный, переходный от морского к континентальному, влияние на него оказывают массы воздуха, поступающие с Атлантики; преобладают ветры западных, юго-западных и северо-западных направлений, характерная сильная циклоническая деятельность обуславливает многолетнюю изменчивость погоды и ее неустойчивость на протяжении года.

Среднемесячная температура воздуха для рассматриваемого района по метеостанции Санкт-Петербург ИЦП изменяется от минус 7.6ºС в январе и феврале до 17.8ºС в июле. Среднегодовая температура воздуха составляет +5.6ºС.

Абсолютный максимум температуры воздуха на метеостанции отмечался в августе и достигал 37ºС.

Абсолютный минимум температур отмечен в январе и составил минус 36ºС.

Средняя дата первого заморозка для рассматриваемого района приходится на 10-е сентября, последнего - на 5-е мая. Продолжительность безморозного периода составляет в среднем 157 дней при наименьшем значении 113 и наибольшем - 191 дней.

Количество осадков за год составляет 673 мм. Количество выпадающих осадков на 200-250 мм превышает испарение влаги, что определяет высокую относительную влажность воздуха. Летом влажность уменьшается до 60-70%, зимой увеличивается до 83-88%, в среднем составляет ~75%. Большая часть осадков выпадает с апреля по сентябрь.

Снег обычно выпадает в ноябре и держится до середины апреля. Длительность его залегания от 115 до 145 дней. К концу февраля снежный покров достигает максимальной мощности - 30-32 см. Снеготаяние начинается в первой декаде апреля и продолжается в среднем 10-15 дней.

По климатическому районированию территория относится к району II, подрайону II В.

а3) Геологическое строение

В геологическом строении участка в пределах глубины бурения до 30.0 м принимают участие четвертичные отложения: современные техногенные (t IV), морские и озерные (m,l IV) отложения, верхнечетвертичные отложения Осташковского горизонта озерно-ледниковые Балтийского ледникового озера (lgIII b), озерно-ледниковые (lgIII lz) и ледниковые (gIII lz) отложения

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС.ТЧ	Лист
						ИП Богославцев Д.В.	7

ФОРМАТ А4

Лужского стадиала, среднечетвертичные озерно-ледниковые (lg II ms) и ледниковыми (g II ms) отложениями московского горизонта.

Четвертичная система. Современные отложения

Техногенные отложения (t IV) - насыпные грунты представлены песками, супесями со строительным мусором от 15 до 45%, с растительными остатками (содержание органических веществ до 1-3%), местами с примесью органических веществ ИГЭ Насыпные грунты слежавшиеся. Подошва насыпных грунтов вскрыта на глубинах 1.2 - 1.8 м, на абс. отметках 2.7 - 3.4 м. Мощность насыпных грунтов составляет 0.9 - 1.8 м. В скважинах № 4156 - 4159, 4161 с поверхности залегают бетонные плиты мощностью 0.3 - 0.4 м. В скважинах №№4156-4158 бетон вскрыт на глубинах 1.2 - 2.0 м (абс.отметки 3.4 - 2.6 м) мощностью 0.3 - 0.8 м.

Морские и озерные отложения (m,l IV) представлены песками пылеватыми средней плотности коричневато-серыми, насыщенными водой с редкими растительными остатками ИГЭ 2. Подошва отложений вскрыта на глубинах 2.7 - 4.0 м на абс. отметках 2.2 - 0.6 м. Мощность отложений составляет 0.9 - 2.2 м. Распространены на всей территории исследуемой площадки.

Верхнечетвертичные отложения

Озерно-ледниковые отложения Балтийского ледникового озера (lgIII b) представлены суглинками тяжелыми пылеватыми текучими (по Св очень мягкопластичными) коричневыми, ленточными, с прослойками песка ИГЭ 3 и суглинками легкими пылеватыми текучепластичными (по Св мягкопластичными) серыми, слоистыми, с прослоями песка ИГЭ 4.

Подошва отложений вскрыта на глубинах 4.1 - 9.3 м на абс. отметках 0.3 - минус 4.4 м. Мощность отложений изменяется от 1.1 до 6.6 м.

Озерно-ледниковые отложения Лужского стадиала (lgIII lz) представлены супесями пылеватыми пластичными (по Св тугопластичными) серыми, с прослоями песка, с редким гравием ИГЭ 5 и супесями пылеватыми пластичными (по Св полутвердыми серыми, с утолщенными прослоями песка, с редким гравием ИГЭ 5а.

Подошва отложений вскрыта на глубинах 16.3 - 20.9 м на абс. отметках минус 11.7 - минус 16.3 м. Мощность отложений составляет 8.7 - 15.4 м.

Супеси ИГЭ 5 распространены повсеместно. Супеси ИГЭ 5а вскрыты в скважинах №№4159, 4961 и повсеместного распространения не имеют.

Ледниковые отложения Лужского стадиала (gIII lz) представлены супесями пылеватыми твердыми (по Св полутвердыми) серыми, с гнездами песка, с гравием и галькой до 10% ИГЭ 6.

Подошва отложений вскрыта на глубинах 22.3 - 25.6 м на абс. отметках минус 17.9 - минус 20.9 м. Мощность отложений составляет 2.8 - 8.6 м. Распространены на всей территории исследуемой площадки.

Среднечетвертичные отложения

Московский горизонт

Озерно-ледниковые отложения (lgII ms) представлены суглинками легкими пылеватыми тугопластичными (по Св тугопластичными) коричневато-серыми, слоистыми, с прослоями песка ИГЭ 7.

Подошва отложений вскрыта на глубинах 24.7 - 26.3 м на абс. отметках минус 20.3 - минус 21.7 м. Мощность отложений составляет 2.0 - 2.4 м. Вскрыты в скважинах №№4156, 4157 и повсеместного распространения на исследуемой площадке не имеют.

Ледниковые отложения (gII ms) представлены супесями пылеватыми твердыми коричневато-серыми, с гнездами песка, с гравием и галькой до 20% ИГЭ 8.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Среднечетвертичные ледниковые отложения вскрыты скважинами до глубины 30.0 м, до абс. отметок минус 25.1 - минус 25.6 м. Вскрытая мощность составляет 3.7 - 5.3 м.

В гидрогеологическом отношении рассматриваемый участок характеризуется наличием грунтовых вод со свободной поверхностью, приуроченных к насыпным грунтам, к пескам морского и озерного генезиса, к прослоям песков в глинистых грунтах озерно-ледникового генезиса.

Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и талых вод. Разгрузка грунтовых вод происходит в реку Большая Нева, в юго-западном направлении.

В соответствии с СП 47.13330.2016, приложением Г рассматриваемая территория по категории сложности инженерно-геологических условий по совокупности факторов относится ко II (средней).

Специфические грунты

Грунты, слагающие территорию, характеризуются следующими строительными свойствами:

– насыпные грунты ИГЭ 1 относятся к специфическим грунтам, на участке представлены песками, супесями со строительным мусором от 15 до 45%, с растительными остатками (содержание органических веществ до 1-3%), местами с примесью органических веществ. По относительной деформации пучения в соответствии с ГОСТ 25100-2020 относятся к среднепучинистым грунтам;

– морские и озерные пески пылеватые ИГЭ 2 при нарушении естественного сложения и под воздействием динамических нагрузок могут снижать несущую способность и переходить в плывунное состояние.

Сейсмичность

В соответствии с СП 14.13330.2018 (Строительство в сейсмических районах) грунты, слагающие участок, относятся к III категории по сейсмическим свойствам.

В соответствии с картами общего сейсмического районирования территории РФ ОСР-2015 рассматриваемый участок относится к району с сейсмической опасностью 5 баллов при степени опасности В (5%) и С (1%) для грунтов III категории по сейсмическим свойствам.

Нормативная глубина промерзания в соответствии с п. 5.5.3 СП 22.13330.2016 для насыпных грунтов ИГЭ 1 составляет 1.43 м, для песков пылеватых ИГЭ 2 - 1.17 м, для суглинков ИГЭ 3, 4 - 0.96 м.

а4) Гидрогеологические условия

Максимальное положение уровня грунтовых вод со свободной поверхностью предполагается в периоды обильного выпадения атмосферных осадков и интенсивного снеготаяния в близи дневной поверхности, на абс. отметке ~ 4.0 м.

Как следствие, в соответствии с п.8.2.13 СП 11-105-97 Ч.II исследуемый участок относится к району I-А. Подтопленные в естественных условиях территории, по времени развития процесса - к I-А-1 постоянно подтопленные.

В период производства буровых работ (ноябрь - декабрь 2021 г) уровень грунтовых вод зафиксирован на глубинах 1.2 – 1.5 м, на абс. отметках 3.2 – 3.4 м., что близко к максимальному положению.

Рассматриваемая территория застроена, снабжена дренажной системой, по типу режима уровня грунтовых вод относится к техногенно-компенсированной, характеризующейся сглаженной амплитудой колебаний.

Максимальное положение уровня грунтовых вод со свободной поверхностью предполагается в периоды обильного выпадения атмосферных осадков и интенсивного снеготаяния в близи дневной поверхности, на абс. отметке ~ 4.0 м.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

БС66-ПОС.ТЧ

ИП Богославцев Д.В.

Лист 10

ФОРМАТ А4

б) Описание транспортной инфраструктуры

б1) Оценка развитости транспортной инфраструктуры района строительства

Участок проектирования расположен в Выборгском районе Санкт-Петербурга по адресу: Санкт-Петербург, пр. Большой Сампсониевский, 66, литера И.

Площадка строительства имеет хорошую доступность в условиях городской застройки. Завоз материалов на территорию осуществляется с а/дороги общего пользования Большой Сампсониевский проспект.

Движение автотранспорта по территории стройплощадки осуществляется по временным проездам из сборных плит.

Ограничение движения городского и частного автотранспорта на период строительства не предусматривается проектом.

Въезд и выезд с территории через существующие ворота в соответствии со стройгенпланом.

б2) Источники материально-технических ресурсов

В г. Санкт-Петербург и Ленинградской области располагаются предприятия стройиндустрии (заводы железобетонных изделий (ЖБИ), заводы по производству металлоконструкций, бетонные заводы и т. д.), что позволит производить доставку строительных материалов, сборных железобетонных изделий строительной техникой.

Транспортировка грунта, песка, щебня, металлоконструкций, арматуры, железобетонных конструкций и столярных изделий из г. Санкт-Петербург и Ленинградской области будет осуществляться автомобильным транспортом по асфальтовым дорогам общего пользования.

б3) Транспортная схема вывоза ТБО

Отходы строительного производства I–V классов опасности вывозятся на действующий полигон ТБО ЗАО «Промотходы», расположенный по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, дер. Самарка, участок 1, со средним расстоянием вывозки равным 40 км, лицензия серия 78 № 00085 от 10 февраля 2016 г (Приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 25.09.2014 №592).

Полигон ТБО может быть уточнен на следующей стадии проектирования.

Вывоз отходов предусмотрен автотранспортом на полигон с передачей по договору специализированной организации, имеющей лицензию на утилизацию отходов.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС.ТЧ	Лист
						ИП Богославцев Д.В.	11

ФОРМАТ А4

в) Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства, реконструкции, капитального ремонта - для объектов капитального строительства, финансируемых с привлечением средств соответствующих бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, средств лиц, указанных в части 1 статьи 8_3 Градостроительного кодекса Российской Федерации;

Строительство объекта ведется силами специализированной строительной организацией, полностью укомплектованной рабочими и инженерными кадрами. Организация мест временного проживания на объекте не предусматривается.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС.ТЧ	Лист
						ИП Богославцев Д.В.	12

ФОРМАТ А4

г) Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства, реконструкции, капитального ремонта квалифицированных специалистов, а также студенческих строительных отрядов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом, - для объектов капитального строительства, финансируемых с привлечением средств соответствующих бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, средств юридических лиц, указанных в части 2 статьи 8_3 Градостроительного кодекса Российской Федерации;

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

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС.ТЧ	Лист
						ИП Богославцев Д.В.	13

ФОРМАТ А4

д) Характеристика земельного участка, предназначенного для строительства, реконструкции объекта капитального строительства, обоснование необходимости использования для строительства, реконструкции иных земельных участков вне земельного участка, предназначенного для строительства, реконструкции;

Участок проектирования расположен в Выборгском районе Санкт-Петербурга по адресу: Санкт-Петербург, пр. Большой Сампсониевский, 66, литера И.

Кадастровый номер 78:36:0005016:1308.

Участок располагается в территориальной подзоне ТД1-1_1 и в границах объединенной зоны охраны объектов культурного наследия.

Площадь участка в границах землеотвода – 2785 м2.

Участок ограничен:

- с севера – границей соседнего участка с примыкающим к ней нежилым одноэтажным зданием;
- с востока – Большим Сампсониевским проспектом;
- с юга – границей соседнего участка, на котором расположен объект культурного наследия «Конторское здание механического завода «Новый Лесснер»;
- с запада – границей соседнего участка, на котором расположен жилой комплекс «Притяжение».

В границах участка предполагается воссоздание исторического здания путем строительства бизнес-центра на месте утраченного исторического здания с восстановлением внешнего облика исторического здания.

Бизнес-центр - код 4.1, деловое управление - основной вид разрешенного использования территории для подзоны ТД1-1_1.

Проектом предусмотрен временный отвод 1356,5 м2 для размещения строительной площадки и 137,5 м2 для устройства пешеходной галереи.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС.ТЧ	Лист
						ИП Богославцев Д.В.	14

ФОРМАТ А4

е) Описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи - для объектов производственного назначения;

Данный объект не является объектом производственного назначения.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

БС66-ПОС.ТЧ

ИП Богославцев Д.В.

Лист 15

ФОРМАТ А4

ж) Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи - для объектов непроизводственного назначения;

Стесненные условия в застроенной части городов характеризуются наличием трех из указанных ниже факторов (согласно Приказ Минстрой РФ №519/пр от 04.09.2019г, приложения 1):

– интенсивное движение городского транспорта и пешеходов в непосредственной близости (в пределах 50 м) от зоны производства работ (данное требование выполняется, в 50-ти метровую зону попадает здание существующие здания и строения);

– сети подземных коммуникаций, подлежащие перекладке или подвеске (данное требование выполняется, проектом предусмотрен вынос опор освещения с территории стройплощадки);

– расположение объектов капитального строительства и сохраняемых зеленых насаждений в непосредственной близости (в пределах 50 м) от зоны производства работ (данное требование выполняется);

– стесненные условия или невозможность складирования материалов (Данное требование не выполняется);

– ограничение поворота стрелы грузоподъемного крана в соответствии с данными проекта организации строительства (данное требование не выполняется).

Ввиду отсутствия трех факторов строительство ведётся в нестесненных условиях.

В условиях городской застройки для исключения выхода опасной зоны за пределы строительной площадки работа башенного крана осуществляется с ограничением зоны работ в соответствии с ПРИКАЗ от 26 ноября 2020 года N 461 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения"

Расчет опасных зон кранов.

Расчет опасной зоны при перемещении груза краном выполняется по формуле:

Lкр. оп.з. = 0,5lmin гр. + Lотл. + Lmax гр.

где: Lкр оп.з. - размер опасной зоны работы крана (м);

0,5lmin гр. - половина минимального габарита груза (м);

Lотл. - минимальное расстояние отлета груза, перемещаемого краном, при его падении;

Lmax гр. - максимальный габарит груза (м).

За основу дня расчета принят пучок арматуры 6х0,6 м и распорка 24х0.5м.

Lmax гр.=0,6 м -пучок арматуры

Lmax гр.=0,5 м -распорка

0,5lmin гр.=0,5х6,0=3,0 м -пучок арматуры

0,5lmin гр.=0,5х24,0=12,0 м – распорка

<u>Расчет опасной зоны от перемещения краном груза на площадках складирования, погрузочно-разгрузочных работах и монтаже распорок:</u>

Высота подъема груза не более 5.0 м.

Величина минимального отлета груза по графику (см. СНиП 12-03-2001 ч. 1, прил Г) составляет 2 м.

Lкр. оп.з. = 0,6+2+3=5,6 м -пучок арматуры

Lкр. оп.з. = 0,5+2+12= 14,5 м -распорка

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС.ТЧ	Лист
						ИП Богославцев Д.В.	16

ФОРМАТ А4

Во избежания разворота длинномерный груз удерживать оттяжками, при это опасная зона сокращается вдвое.

Расчет опасной зоны от перемещения краном груза (высотная часть):

Расчет опасной зоны от перемещения краном груза (в зоне вертикального подъема): отм. 18,80.

Высота подъема груза 18,80+2,3=21,1 м (запас высоты из условий безопасного производства работ на верхней отметке здания, где могут находиться люди -2,3 м)

Минимальное расстояние отлета груза при его падении составляет 7,1 м (см. СНиП 12-03-2001 ч. 1, прил. Г)

Lкр. оп.з. = 7,1+0,6+3,0=7,7 м- при подаче арматуры

Расчет опасной зоны от случайного падения предмета со здания:

Высота строящего здания – 18,80 м

Минимальное расстояние отлета предмета при его падении составляет 4,8 м (см. СНиП 12-03-2001 ч. 1, прил. Г)

Максимальный габарит груза (ручной монтажный инструмент) - 0,5 м

Lкр. оп.з. = 4,8+0,50=5,3 м

Величина опасной зоны составит: 5,3 м

Мероприятия по сохранению существующих коммуникаций и инженерных сооружений.

По участку проходят действующие кабельные линии, проложенные в тротуаре на Сампсониевском проспекте. В качестве защитных мероприятий предусматривается укладка поверх трасс КЛ железобетонных плит по песчаному основанию.

Недействующие сети канализации (10 колодцев D1000 мм.глубиной 3 м., канализационные 60 D 200-350 мм. – 60 м.п. на глубине 3 м, недействующие пожарные гидранты в колодцах D1000 мм, недействующий водопроводный ввод с временным водомерным узлом в границах раскрытия котлованов подлежат демонтажу.

До начала работ в охранной зоне действующих коммуникаций строительная организация должна разработать и утвердить согласованный с эксплуатирующей организацией проект производства работ (ППР), в котором должны быть предусмотрены необходимые меры безопасности.

Для сохранности существующих коммуникаций, проходящих в пределах стройплощадки необходимо:

– перед началом работ приказом по строительной организации, производящей строительные работы в охранной зоне действующих коммуникаций, из числа инженерно-технических работников должно быть назначено лицо, ответственное за безопасное производство работ (руководитель работ - прораб, мастер) под постоянным руководством которого в охранной зоне должны выполняться все виды работ;

– отшурфовать подземные сооружения и коммуникации по указанию и в присутствии владельца;

– земляные работы в полосе, ограниченной расстоянием 2 м по обе стороны от действующего электрического кабеля, а также в местах пересечения с подземными коммуникациями, должны производиться только вручную в присутствии представителя эксплуатирующей организации.

– все действующие подземные инженерные коммуникации в границах зоны производства работ должна быть закреплена знаками высотой 1,5-2,0 м с указанием фактической глубины заложения, установленными на прямых участках трассы - в пределах видимости, но не более чем через 50 м, на всех участках углов поворота, через 10 м в местах пересечения со строящимися коммуникациями, а также на границах разработки грунта вручную.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС.ТЧ	Лист
						ИП Богославцев Д.В.	17

ФОРМАТ А4

– не устанавливать на коммуникации строительную технику: экскаваторы, бульдозеры, автокраны и т.п. При крайней необходимости уложить для проезда строительной техники дорожные плиты в соответствии с ППР;

– вручить машинистам строительных машин схему производства работ механизированным способом и обозначить на месте границы работ и расположение подземных инженерных сооружений и коммуникаций, сохранность которых должна быть обеспечена;

– при разработке траншей и котлованов вскрытые подземные сооружения и коммуникации защитить специальным коробом и подвесить.

При обнаружении в процессе производства земляных работ несоответствия расположения действующих инженерных сетей и сооружений с рабочими чертежами работы приостановить. На стройплощадку немедленно вызвать представителей проектной организации, заказчика, эксплуатационной организации для фиксации фактического положения и принятия согласованных решений с целью продолжения работ.

Генподрядчику обеспечить доступность эксплуатирующих организаций для обслуживания действующих коммуникаций, проходящих в пределах стройплощадки.

В случае повреждения коммуникации или обнаружения утечки (при повреждении трубопровода) в процессе производства работ весь персонал и технические средства (машины, механизмы и т.п.) должны быть немедленно отведены за пределы охранной зовы, а эксплуатирующая организация извещена о повреждении (утечке).

До прибытия аварийной ремонтно-восстановительной бригады эксплуатирующей организации руководитель строительных работ должен принять меры по обеспечению охраны аварийного участка для предупреждения доступа в опасную зону посторонних лиц и транспортных средств, а по ее прибытии принять участие в быстрейшей ликвидации аварии, для чего выделить рабочую силу, механизмы и обеспечить безопасность их работы.

Согласно п. 6.1.21 СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», при пересечении разрабатываемых траншей и котлованов с действующими коммуникациями, не защищенными от механических повреждений, разработка грунта землеройными машинами разрешается на следующих минимальных расстояниях: силовых кабелей, магистральных трубопроводов и прочих подземных коммуникаций, а также для валунных и глыбовых грунтов независимо от вида коммуникаций - 2 м от боковой поверхности и 1 м над верхом коммуникаций с их предварительным обнаружением с точностью не более 0,5 м.

В случае изменения проекта подрядная организация обязана получить новые технические условия (согласования) для производства работ и внести их в ордер по месту его выдачи.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС.ТЧ	Лист
						ИП Богославцев Д.В.	18

з) Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства, реконструкции, капитального ремонта сроков завершения строительства, реконструкции (их этапов), капитального ремонта;

з1) Общие данные

Организационно-техническая подготовка строительного производства, регламентируемая требованиями СНиП 12-03-2001, СП 48.13330.2019, включает в себя комплекс организационных, подготовительных и инженерно-технологических мероприятий.

Строительство объекта выполняется поточным методом, предусматривающим совмещение и увязку разнотипных работ.

Строительство объекта осуществляется в соответствии с графиком строительства, представленном на чертеже БС66-ПОС лист 1.

Организационно-технологическая схема строительства объекта разбивается на следующие периоды:

- подготовительный;
- основной.

з2) Подготовительный период строительства

В подготовительный период строительства выполняются:

- оформление (Заказчик-Генподрядчик) Акта-допуска для производства строительно-монтажных работ, с определением мероприятий, обеспечивающих безопасность производства работ (п. 4.6. СНиП 12-03-2001);
- вынос из-под пятна застройки сети освещения осуществляется согласно ТУ Балансодержателя сети;
- демонтажные работы;
- устройство временных дорог и проездов (работы выполнить после устройства шпунтового ограждения и засыпки лидерной траншеи);
- установка информационного щита, временных дорожных знаков, знаков габаритов проездов, знаков безопасности;
- защита существующих инженерных сетей, зданий;
- выполнение защитных мероприятий по существующим сохраняемым зеленым насаждениям (деревья и кустарники);
- обустройство строительного городка на выделенной территории;
- устройство пункта мойки колес;
- установка схемы движения транспорта на строительной площадке;
- обеспечение строительства инженерно-техническими ресурсами;
- устройство общего освещения строительной площадки в соответствии с ГОСТ 12.1.046-2014 «Нормы освещения строительных площадок». При устройстве освещения площадок производства работ исключить ослепление транспорта и пешеходов;
- прокладка сетей электроснабжения, с установкой точек/узлов подключения электрооборудования и электроинструментов;
- обеспечение строительства питьевой и технической водой;

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС.ТЧ	Лист
						ИП Богославцев Д.В.	19

– подготовка комплекта первичных средств пожаротушения с учетом количества ВЗиС, количества стационарных мест проведения огневых работ, количества мест организованной стоянки строительной техники;

– прокладка временных инженерных сетей;

– создание геодезической разбивочной основы;

– обеспечение площадки строительства, в соответствие с ППР, необходимым количеством автотранспорта, строительных машин и механизмов, вспомогательного оборудования и средств малой механизации.

з3) Основной период строительства

Работы основного периода:

– выполнение работ по водоотведению с территории строительной площадки;

– устройство шпунтового ограждения;

– откопка котлована;

– монтаж конструкций распорной системы;

– устройство основания под фундаментные плиты (по проекту);

– устройство фундаментной плиты (опалубочные, арматурные и монолитные работы);

– монтаж башенных кранов;

– возведение подземной части здания, отм. ниже 0.000;

– обратная засыпка котлована;

– возведение надземной части здания, отм. выше 0.000;

– устройство кровли;

– устройство ограждающих конструкций;

– установка оконных и дверных блоков;

– монтаж внутренних инженерных сетей;

– отделочные работы;

– устройство наружных инженерных сетей;

– благоустройство территории;

– пуско-наладочные работы;

– сдача объекта в эксплуатацию.

Методы и последовательность производства электромонтажных работ, систем связи и сигнализации разрабатываются в составе проектов производства работ.

До начала производства строительно-монтажных работ необходимо:

– обозначить предупреждающими плакатами, канатами с флажками опасные зоны производства работ;

– разработать проекты производства работ и утвердить их в установленном порядке;

– подготовить все строительное оборудование и оснастку, предусмотренную проектами производства работ;

– подготовить источники электроснабжения для подключения сварочных постов, кранов и осветительных приборов;

– разработать мероприятия по обеспечению безопасных условий производства работ и подготовить средства пожаротушения, коллективной и индивидуальной защиты работающих.

и) 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;

В процессе строительства должна выполняться оценка работ, скрываемых в дальнейшем последующими работами, а также промежуточная оценка ответственных конструкций перед устройством последующих конструкций.

Результаты приемки работ в соответствии с требованиями проектной и нормативной документации должны оформляться актами освидетельствования скрытых работ, актами промежуточной приемки конструкций (формы документов приведены в приложениях СП 48.13330.2019).

В данном разделе приводится перечень работ, подлежащих освидетельствованию с составлением исполнительной документации.

1. Исполнительная геодезическая документация:

- акт приемки геодезической разбивочной основы для строительства;
- акт приемки-передачи результатов геодезических работ;
- исполнительная съемка геодезической разбивочной основы для строительства;
- акт выноса в натуру (разбивки) основных осей здания (сооружения).;

2. Документация по освидетельствованию выполненных работ и испытаниям строительных конструкций:

- отрывка котлованов, траншей;
- обратная засыпка выемок;
- устройство искусственных оснований под фундаменты;
- армирование железобетонных фундаментов, стен, колонн, перекрытий и покрытий;
- установка анкеров и закладных деталей в монолитные бетонные и железобетонные конструкции;
- бетонирование монолитных бетонных и железобетонных фундаментов, стен, колонн, перекрытий и покрытий;
- гидроизоляция фундаментов;
- устройство кирпичной кладки стен, перегородок и цоколя;
- утепление наружных ограждающих конструкций;
- антикоррозийная защита сварных соединений;
- установка оконных и дверных блоков;
- устройство оснований под полы;
- устройство кровельных покрытий;
- монтаж устройств грозозащиты и заземления;
- монтаж металлоконструкций;
- антикоррозийная защита металлоконструкций;
- подготовка оснований для устройства покрытий площадок, дорог, проездов;
- протоколы испытаний контрольных образцов бетона на прочность;
- другие акты испытаний строительных конструкций, в случаях предусмотренных проектной документацией и требования технических регламентов (норм и правил).

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС.ТЧ	Лист
						ИП Богославцев Д.В.	21

ФОРМАТ А4

3. Документация по освидетельствованию и испытаниям инженерно-технических систем:

- водопровод и канализация;
- акт испытания систем внутренней канализация и водостоков;
- акт гидростатического и манометрического испытания системы внутреннего холодного и горячего водоснабжения;
- акт обследования водомерного узла.

4. Электротехнические устройства:

- акт приемки оборудования в монтаж;
- акт готовности строительной части под монтаж электротехнических устройств;
- акт проверки осветительной сети на функционирование и правильность монтажа установленных автоматов;
- акт освидетельствования заземляющих устройств;
- паспорт заземляющего устройства;
- протокол измерений сопротивления изоляции;
- протокол проверки полного сопротивления петля фаза-ноль;
- протокол проверки обеспечения условий срабатывания устройства защитного отключения (УЗО);
- акт технической готовности в эксплуатацию.

5. Системы пожаротушения и пожарной сигнализации:

- акт освидетельствования и испытаний автоматической установки пожаротушения;
- акт освидетельствования и испытаний системы пожарной сигнализации;
- акт испытания пожарного водопровода и пожарных гидрантов;

6. Наружные сети водоснабжения и канализации:

- акт освидетельствования траншей;
- акт освидетельствования оснований под трубопроводы;
- акт освидетельствования колодцев;
- акт на прокладку трубопроводов;
- акт о проведении приемочного гидравлического испытания напорного трубопровода на прочность и герметичность;
- акт и проведении промывки и дезинфекции трубопроводов (сооружений) хозяйственно-питьевого водоснабжения.

7. Наружные сети электроснабжения:

- акт освидетельствования траншей и оснований под монтаж кабелей;
- протокол осмотра и проверки изоляции кабелей на барабанах перед прокладкой;
- протокол прогрева кабелей на барабанах перед прокладкой при низких температурах;
- журнал прокладки кабелей;
- акт освидетельствования кабельных муфт;
- акт освидетельствования защитного перекрытия кабелей.

8. Наружные сети связи:

- акт освидетельствования траншей;
- акт освидетельствования кабельной связи;
- акт на прокладку кабелей;
- акт освидетельствования колодцев кабельной связи.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС.ТЧ	Лист
						ИП Богославцев Д.В.	22

ФОРМАТ А4

9. Акты, свидетельствующие о соответствии объекта проектной документации и подтверждающие его безопасность:

- акт радиационного обследования объекта и предельно-допустимых концентраций (ПДК) объекта;
- акт радиационного обследования участка застройки.

10. Журналы:

- общий журнал;
- специальные журналы;
- журнал входного контроля на материалы и оборудование;
- журнал авторского надзора организации проектировщика.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС.ТЧ	Лист
						ИП Богославцев Д.В.	23

ФОРМАТ А4

к) Технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов;

к1) Конструктивные решения

Здание в плане имеет форму прямоугольной трапеции с размерами в осях 24.0 х 92.2 м.

Количество надземных этажей – 4. Количество подземных этажей – 1.

Высота проектируемого здания соответствует высоте утраченного здания.

Высота проектируемого здания по карнизу – 17.859 м. Высота по коньку – 18.975 м.

Высота подземного этажа от чистого пола до низа конструкций – 2900 мм.

Высота первого этажа от чистого пола до низа конструкций – 4250 мм.

Высота второго этажа от чистого пола до низа конструкций – 3650 мм.

Высота третьего этажа от чистого пола до низа конструкций – 3650, 3360 мм.

Высота четвертого этажа от чистого пола до низа конструкций – 3650-4690 мм.

Конструктивная схема рассчитываемого здания – железобетонный каркас с монолитными перекрытиями, железобетонными несущими колоннами, с железобетонными ядрами жесткости лестничных клеток;

Толщина внутренних монолитных железобетонных стен надземной части здания - 200 мм; класс бетона B30W6F150;

Перекрытие на отм. -0,150 выполняется по перекрестным монолитным железобетонным балкам;

Перекрытия отм. -0,150, +4,780, +9,080 выполняются по перекрестным монолитным железобетонным балкам 400х530(h) мм;

Толщина монолитных железобетонных плит перекрытий на отм. -0,150, +4,780, +9,080 - 180 мм; класс бетона B30W6F150;

Толщина монолитных железобетонных плит перекрытий на отм. +13,380 и покрытия - 180 мм; класс бетона плит и балок B30W8F150;

Покрытие выполняется по перекрестным монолитным железобетонным балкам 400х580(h) мм и 400х550(h) мм. Уклон кровли 5 градусов.

Колонны каркаса - монолитные железобетонные сечением 400х400 мм, в/о 20/Е - 400х200 мм; класс бетона 1 этажа B35W6F150; класс бетона 2-4 этажей B30W6F150.

Лестницы выполняются монолитными железобетонными; класс бетона B30W6F150;

Армирование монолитных конструкций арматурой класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006, А240 по ГОСТ 34028-2016;

При производстве работ в зимних условиях рекомендуется применять бетон на одну ступень выше.

Основа каркаса конструкций пергол террасы - гн.тр 140х6 по ГОСТ 30245-2012, материал конструкций - сталь С255 по ГОСТ 27772-2015.

Все конструкции в зоне котлована и не менее чем на 1 м глубже дна котлована необходимо демонтировать, в зонах выборки грунта выполнить обратную засыпку исходным грунтом с уплотнением дна котлована до Ку=0.96. Предоставить Заказчику и гл. конструктору Акт лаборатории об уплотнении грунта в указанных зонах дна котлована.

Фундамент здания - монолитная железобетонная плита на упругом уплотненном песчано-щебенистом основании;

Толщина фундаментной плиты 900 мм, класс бетона плиты фундамента B35W8F150.

Толщина наружных стен подвала 300 мм, толщина внутренних железобетонных стен 200 мм;

Колонны каркаса - монолитные железобетонные сечением 400х400 мм, в осях 7/Д - 450х450 мм, по осям 11-12/А-Е - 400х900 мм; класс бетона колонн подвала B45W6F150.

Стены и лестницы подземной части здания выполняются из бетона класса B30W6F150.

Армирование конструкций подземной части - арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Защитные слои бетона рабочей арматуры в фундаментной плите - 50 мм до ц.т. нижней арматуры, 35 мм до ц.т. верхней арматуры.

При откопке котлована выбрать котлован сначала на 100-200 мм выше дна по проекту.

Последние 100-200 мм для сохранения структуры котлована выбрать вручную.

По основанию котлована выполнить зачеканку щебнем фр. 20-40 толщиной 100-150 мм (уточнять по месту).

При высокой влажности дна котлована виброоборудованием не уплотнять.

к2) Основные технические решения по водоотведению на период строительства

Инженерная подготовка территории площадки строительства объекта представляет собой следующий комплекс работ:

- планировочная организация земельного участка;
- инженерная защита территории;
- защита территории от подтопления на период строительства.

Планировочной организацией земельного участка предусмотрен следующий комплекс мероприятий:

- подсыпка территории;
- организация поверхностного стока;

Устройство вертикальной планировки исключит вероятность затопления территории паводковыми водами.

Для отведения поверхностных сточных вод (в том числе дренажных) из котлована, в нем устанавливаются специальные водосборники (зумпфы), к которым вода поступает по канавкам и водостокам, собирающим фильтрационный приток через откосы и дно выработки. В этих целях организуется устройство временных водоотводных канав (без крепления стенок выемки) с уклоном 1:100 в сторону зумпфа.

Откачка воды осуществляется водоотливной установкой по мере необходимости в существующие сети.

При попадании атмосферных вод в котлован, выемка грунта производится с одновременной откачкой воды насосами с отводом по временным сетям к точке сброса, с предварительной очисткой. Откачка воды из котлована производится насосами из специальных колодцев с учетом сохранения естественной структуры грунта основания.

Водоотведение поверхностных сточных вод с временных дорог и площадок, имеющих твердое покрытие из бетонных плит, осуществляется посредством организованных водоотводных канав и организацией уклона в сторону точки сброса.

Поверхностные сточные воды с площадки самотеком стекают в установленные по периметру площадки металлические лотки. Концевые части лотков соединены с точкой сброса С целью сокращения расхода свежей технической воды предусматривается повторное использование на технологические цели (полив дорожного полотна при его уплотнении) дождевых сточных вод.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС.ТЧ	Лист
						ИП Богославцев Д.В.	25

Уровень грунтовых вод зафиксирован на глубинах 1.2 – 1.5 м, на абс. отметках 3.2 – 3.4 м., что близко к максимальному положению.

Расчёт притока воды в котлован:

Приток воды к строительным котлованам совершенного типа квадратной или широкой прямоугольной формы определяется по формуле Дюпюи:

$$Q_w = 1{,}37 \cdot k_ф \cdot \frac{(H^2 - h^2)}{\lg(Rк / r_0)}$$

где Q_w – приток грунтовой воды, куб. м/ч;

$k_ф$ – коэффициент фильтрации водонесущего слоя, м/сут.;

В соответствии с техническим отчетом по инженерно-геологическим изысканиям при расчете водопритока в котлован коэффициент фильтрации принимается 5,2 м/сут (среднее значение для ИГЭ-1 и ИГЭ-2);

H – мощность водоносного горизонта, м;

Водоносный горизонт представлен песками, средней мощностью H=2 м.

h – мощность слоя воды в котловане после откачки, м;

Rк - радиус влияния котлована, м.

$Rк = R + r_0$

R – радиус депрессионной воронки (радиус влияния), м, находится в диапазоне от 20 до 40 для песков пылеватых согласно таблице и составляет R =30 м:

Грунт (порода)	Коэффициент фильтрации, k, м/сут	Радиус влияния, R, м	Высота капиллярного поднятия, h_k, м
Пески гравелистые	50-100	120-150	-
Пески крупные	20-75	100-120	0,13
Пески средней крупности	10-30	70-80	0,15-0,35
Пески мелкие	2-10	50-60	0,35-1,0
То же, глинистые	1-5	30-40	0,4-1,2
Пески пылеватые	1-3	20-40	0,4-1,5
То же, глинистые	0,5-1	15-30	0,4-1,5
Супеси легкие	0,1-0,7	10-20	0,8-1,5
Супеси тяжелые	0,01-0,1	5-10	0,9-2,0
Торф слаборазложившийся	1,0-4,5	-	
Торф сильноразложившийся	0,01-0,15	-	

r_0 – приведённый радиус водопонизительной системы, м.

$r_0 = \sqrt{a \cdot b / \pi}$,

где a = 95 м, b = 25 м – размеры контура водопонизительной системы (наибольшая из захваток одного котлована).

r_0 = 27,5 м.

Rк = 30 + 27,5 = 57,5 м – радиус влияния котлована.

Слой воды в котловане при откачке определим, если из мощности слоя H (м) вычтем величину понижения S_w (м).

S_w – необходимый уровень снижения, м;

Sw = S0 - ΔSw,

Абс. отметка дна котлована составляет -0,3 м.

Средний УГВ на абс. отм. +0,9 м.

На данном этапе S_w определяется как разница между средним УГВ по площадке и отметкой низа строительного котлована

Sw =0,9 – (-0,3)= 1,2 м.

Тогда h = H - S_w = 2- 1,2= 0,8 (м).

Приток в котлован составляет:

$$Q_w = 1{,}37 \cdot 5{,}52 \cdot \frac{(2^2 - 0{,}8^2)}{\lg(57{,}5/27{,}5)} = 71{,}17 \text{ куб. м./сут.} = 2{,}96 \text{ куб. м/ч.}$$

На период строительства водоотлив из котлована расходом 2,96 м3/час осуществлять в существующий дождеприёмный колодец по отдельному договору с ООО «Центр Норд», в существующий колодец 174а (в соответствии письмом Исх.-00723/100 от 15.04.2026 г). При производстве работ разработать и согласовать проект временного водоотведения сточных вод со строительной площадки, с очисткой и сбросом согласно ТУ.

Для откачки водопритока в котлован предусмотреть использование дренажного насоса с предварительной очисткой воды с применением фильтрующих патронов НПП «Полихим».

Принимаем 1 насос:

- ГНОМ 10-10, подача 10 куб. м./ч - 1 шт., мощность 1,1 кВт;

Расчет машино-часов работы насосов при водоотливе.

$$T = n \cdot Noom \cdot Q \cdot 24 / P$$

Где: n- количество насосов, шт.;

Nотл - количество дней водоотлива, дни;

Q- водоприток, м3/час;

P-производительность насоса, м3/час;

$$T = 1 \cdot 100 \cdot 24 \cdot 2{,}96 / 10 = 710{,}4 \text{ маш-ч}$$

к3) Технологическая последовательность производства строительно-монтажных работ

Технологическая последовательность работ по строительству объекта представлена календарном плане строительства и уточняется генеральным Подрядчиком по строительству в ППР.

Подрядчику по строительству следует специализироваться по следующим основным комплексам работ:

- прокладка инженерных сетей с сопутствующими общестроительными работами;
- сооружению нулевого цикла, устройству монолитных фундаментов подвалов и т. д.;
- общестроительным работам (монтаж покрытий, перекрытий зданий, ограждающих конструкций, конструкций кровель и пр.);
- монтажу основного и вспомогательного оборудования с прокладкой трубопроводов, водопровода, канализации, теплоснабжения;
- специальным работам (электромонтажные, монтаж автоматики, электрохимзащиты, систем связи и сигнализации).

Надземные работы начинаются после окончания работ нулевого цикла.

к4) Методы производства работ

Земляные работы

Земляные работы производятся в соответствии с требованиями СП 45.13330.2017, СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002 (раздел 5).

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС.ТЧ	Лист
						ИП Богославцев Д.В.	27

ФОРМАТ А4

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа объекта, соответствующая абсолютной отметке +4,85 Балтийской системы высот.

Перед началом работ необходимо выполнить демонтаж фундаментов.

Разработку котлована выполнить под защитой шпунтового ограждения, глубина котлована составляет 5,15 м, относ. отм. дна котлована -5,15 (абс. отм. -0,3).

Расчет шпунтового ограждения представлен в разделе БС66-КР и БС66-ГТО-ПКТИ-05/26.

Конструкция шпунтового ограждения представляет собой сплошной шпунт, забитый по периметру котлована, габаритами 96,6х27,2 м с системой распорок в виде обвязки по периметру из сдвоенных двутавров 40Ш1 и горизонтальных распорок из круглых труб ⌀720х10 и ⌀530х9 по ГОСТ 8732-78, смонтированной на сварных и фланцевых соединениях;

Для шпунтового ограждения использован шпунт Ларсена длиной заготовок 12,0 и 15,0 м. отметки погружения шпунта -10.850 (абс. -6.000) и -13.850 (абс. -9.000) соответственно;

Единая работа стенки обеспечивается монтажом обвязочной балки - сдвоенный двутавр 40Ш1 (сталь С245) и распорок (угловых и поперечных) из труб ⌀720х10 ⌀530х9.

Технология погружения шпунтовых свай - статическое погружение. Шпунт извлекаемый;

Разработка грунта под котлован здания производится экскаваторами ЕТ-18 объемом 0,63 м3 (либо аналог), оборудованным ковшом обратная лопата, с погрузкой в автосамосвал и дальнейшей транспортировкой на полигон ТБО. Доработку грунта в котлованах и траншеях (10 см) до проектных отметок рекомендуется осуществлять вручную. При этом объем ручной доработки составляет 7 % для котлованов и 3 % для траншей от общего объёма вынимаемого грунта.

Рассояние вывоза грунта 40 км.

Продолжительность одного цикла работы автосамосвала 1,7 часа (0,7 часа время погрузки/разгрузки /маневрирования, 1 часа время в пути). За цикл один экскаватор загружает 5 самосвалов, соответственно 2 экскаватора обслуживает 10 самосвалов.

Засыпку котлована выполнять после инструментального подтверждения соответствия фактического положения фундаментов проектным отметкам.

Засыпку котлована выполнять бульдозером ДТ-170 (либо аналог) после выполнения монтажных и изоляционных работ. После засыпки траншеи выполнить уплотнение грунта вручную электротрамбовками в границах раскрытия траншеи.

Обратную засыпку пазух фундаментов производить песком, с тщательным уплотнением слоями (Купл =0,96 в соответствии с разделом КР), толщиной не более 200 мм.

Уплотнение грунта (в пазухах котлованов, при устройстве подготовок под основание фундаментов, площадок и т. д.) производить электротрамбовками.

Возведение конструкций подземной части

Производство работ по возведению фундаментной плиты, конструкций нулевого цикла должны производиться на основе Технологических регламентов, а также разработанных и утвержденных ППР.

Последовательность работ по сооружению подземной части:

- устройство шпунтового ограждения;
- устройство подготовки под фундаментную плиту;
- строительство фундаментной плиты (опалубочные, арматурные, монолитные работы);
- строительство стен и колон выше отметки -3,750 (опалубочные, арматурные, монолитные работы);

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС.ТЧ	Лист
						ИП Богославцев Д.В.	28

– строительство плиты перекрытия подземной части.

Для производства строительно-монтажных работ по устройству шпунтового ограждения в проекте принят автомобильный кран КС-45717К-1, грузоподъемностью 25 т, стрела 21 м и станок типа Still-Worker WP-150 м (вес станка 9,5т, система передвижения – самопередвигающаяся).

Съезда в котлован не предусмотрено. Разработку котлована выполнить параллельно с монтажом распорной системы методом отхода.

Монтаж распорной системы выполнить автомобильным краном КС-45717К-1, грузоподъемностью 25 т, стрела 21 м, вес поднимаемой конструкции составляет до 2,5 т (распорка Р2) на вылете 12 м (г/п при данном вылете 2,65 т, высота подъема крюка 10 м)

Таблица 1. Веса наиболее тяжелых элементов

№п/п	Наименование	Сечение	Длина	Вес, т	Примечание
1	Р1	Труба 351х8	15,6	1,1	
2	Р2	Труба 480х9	24	2,5	
3		Гн.тр.400х400х9	12	1,2	

По мере строительства подземной части, выполнить извлечение шпунтового ограждения (участки изливаемого ограждения представлены в томе БС66-КР). Извлечение шпунта выполнить после устройства перекрытия подземной части. Оборачиваемость 7-ми кратная для шпунта Ларсен. Обратную засыпку выполнить после устройства перекрытия.

Последовательности работ:

– Погружение шпунта по всему периметру котлована с образованием замкнутого контура (шпунтовое ограждение с приваркой распорных конструкций и обвязки выполнить до выработки котлована. Откопка котлована допускается только после завершения шпунтовых работ).

– устройство лидерной траншеи;

– откопка котлована методом отхода до отм. +4,85 м;

– монтаж обвязочной балки по периметру шпунтового ограждения на отм. +0,69 м

– монтаж распорок;

– откопка котлована до отм. +5,15 м;

– устройство гидроизоляции (по проливке щебня уложить гидроизоляцию по всей площади до края плиты. С нахлестом 400 мм по всему периметру плиты уложить полосу гидроизоляции Полимочевина Сибуфом с выпуском 1400 мм за периметр будущей фундаментной плиты в каждую сторону; загнуть гидроизоляцию на 1400 мм вверх;

– под фундаментной плитой выполнить подбетонку из бетона В15 толщиной 100 мм

– устройство фундаментной плиты и устройство основания под башенные краны в теле плиты фундамента;

– над фундаментной плитой обеспечить склейку отгиба гидроизоляции с вертикальной гидроизоляцией стены Полимочевина Сибуфом.

– возведение вертикальных и горизонтальных конструкций до отм. 0,000;

Распорки демонтировать не ранее, чем через 28 дней после бетонирования плиты перекрытия здания на отм. -0.150. Демонтаж выполнять захватками, в пределах объемов бетонирования вертикальных элементов. Технология демонтажа распорок может быть пересмотрена с учетом результатов геотехнического мониторинга;

Шпунт изымать не ранее выполнения гидроизоляции стен подземной части, утепления стен подземной части и обратной засыпки по периметру котлована;

Уплотнение основания по плиту выполнить при помощи мини-катка XCMG XMR303 (габариты 2,7х1,3х2,7, вес 3,1 т).

Развозка материалов выполнить при помощи погрузчика XCMG XT760 (габариты 3.8х1,9х2,1, вес 3,9 т).

Расстояние от дна котлована до низа распорки шпунтового ограждения, составляет 5,6 м, чего достаточно для проведения строительно-монтажных работ в объеме котлована.

Подачу строительных материалов в котлован выполнять с использованием автомобильного крана КС-45717К-1, грузоподъемность 25 т.

Установка опалубки фундаментной плиты, разноска арматуры, устройство арматурного каркаса выполнить вручную.

Доставка бетонной смеси к месту производства работ осуществляется автобетоносмесителями типа АБС-СБ11 (либо аналог). Укладка бетона в опалубку с арматурной сеткой производится автобетононасоса АБН 75/33 и по схеме «кран-бадья».

Для производства бетонных работ в зимнее время подрядчик в ППР должен определить метод зимнего бетонирования (термос, применение противоморозных добавок, электропрогрев).

В проекте принята разборно-переставная щитовая опалубка Дока (либо аналог). Монтаж и демонтаж разборно-переставной щитовой опалубки при строительстве подземной части вести при помощи автомобильного крана КС-45717К-1 (либо аналог).

Смонтированная опалубка принимается по акту представителями служб Заказчика ТН и АН.

Арматуру доставляют на строительную площадку и разгружают на площадке складирования. Арматурные сетки и каркасы изготовлять при помощи вязальной проволоки.

Соединение арматурных стержней в сетки или каркасы выполняют вязальной проволокой.

Сборка армокаркасов ведется на стенде сборки с помощью кондуктора, путем прихватки арматурных сеток между собой вязкой.

Армокаркасы и сетки массой свыше 50 кг при строительстве подземной части устанавливать при помощи автомобильного крана КС-45717К-1 (либо аналог).

После установки опалубки дают разрешение на бетонирование.

Бетонную смесь укладывают горизонтальными слоями толщиной 0,3-0,5 м.

Каждый слой бетона тщательно уплотняют глубинными вибраторами типа ИВ-66. Верхнюю поверхность конструкций выровнять и уплотнить виброрейками или поверхностными вибраторами типа ИВ-2А.

Качество бетона, укладываемого в опалубку, контролируют путем отбора проб бетонной смеси.

Все боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за два раза.

Разборка опалубки должна производиться (после достижения бетоном проектной прочности) с разрешения производителя работ.

Работы по монтажу опалубки, армокаркасов и сеток, работы по укладке бетона на высоте 1,8 м проводить в соответствие с требованиями «Правил по охране труда при работе на высоте».

Возведение конструкций наземной и подземной части

Производство работ по возведению фундаментной плиты, конструкций нулевого цикла должны производиться на основе Технологических регламентов, а также разработанных и утвержденных ППР.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС.ТЧ	Лист
						ИП Богославцев Д.В.	30

ФОРМАТ А4

Подачу строительных материалов выполнять с использованием:

– Кран башенный Terex CTT 91-5, со стрелой 35 м, грузоподъемность 2,75 т при максимальном вылете 35 м;

– Кран башенный Terex CTT 181-8, со стрелой 45 м, грузоподъемность 4,29 т при максимальном вылете 45 м;

Краны монтируется стационарно на монолитный железобетонный фундамент в теле плиты паркинга. В местах установки кранов предусмотрено усиление фундаментной плиты дополнительным армированием.

На период работ по устройству плиты фундамента используется автомобильный кран TADANO FAUN ATF 220G5.

Максимальный вес поднимаемых конструкции:

– распорка 24х0.5м (труба 480х9) – 2,5 т
– щит опалубки 2,5х3,0- 1,2 т

Последовательность работ при монтаже надземной части:

– устройство монолитных ж. б. стен;
– устройство монолитных ж. б. перекрытий и покрытий;
– монтаж монолитных лестничных маршей.

Устройство железобетонных конструкций осуществляется в следующей последовательности:

– Установка опалубки;
– Арматурные работы;
– Укладка бетона;
– Уход за бетоном;
– Снятие опалубки.

Подача опалубки, арматуры, сборного ж. б. производится вышеприведенными кранами.

В проекте принята инвентарная щитовая опалубка «Дока» (на период производства работ по строительству объекта, опалубка может быть заменена на имеющуюся у подрядчика).

Арматура доставляется на стройплощадку в виде отдельных стержней, при необходимости также в виде готовых сеток и каркасов. Арматуру подавать в пучках на настил опалубки и устанавливать в проектное положение вручную поэлементно. По верху арматуры необходимо установить ходовые мостики шириной 1,0 м для прохода бетонщиков.

Для временного крепления арматурных каркасов к опалубке используются струбцины.

Для резка и гибка арматуры используются станки для резки (С-370) и гибки (СГА-1) (либо аналог).

Для сварки использовать электросварочные аппараты типа Интерскол (либо аналог).

Доставка бетонной смеси к месту производства работ осуществляется автобетоносмесителями типа АБС-СБ11 (либо аналог). Укладка бетона в опалубку с арматурной сеткой производится автобетононасосом АБН 75/33 (либо аналог) и по схеме «кран-бадья».

Уплотнение бетонной смеси производится погружными глубинными и поверхностными вибраторами. Соприкосновение вибраторов с арматурой во время работы не допускается.

Демонтаж опалубки разрешается производить только после достижения бетоном требуемой прочности. Распалубка и загрузка конструкций должны производиться после испытания контрольных образцов, подтверждающего достижение бетоном необходимой прочности.

Для уменьшения опасной зоны работы крана рекомендуется ввести систему ограничения зоны работы крана (СОЗР).

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС.ТЧ	Лист
						ИП Богославцев Д.В.	31

ФОРМАТ А4

Система ограничения зоны работы крана ограничивает зону перемещения крана, стрелы и груза в вертикальной и горизонтальной проекции в заданных пределах, автоматически блокируя (отключая) соответствующие приводы при попадании груза в зону запрета, а также при угрозе столкновения стрелы или груза с объектами, входящими в зону ограничения.

Демонтаж ПС №1 (Terex CTT 91-5) выполнить с помощью башенного крана №2 (Terex CTT 181-8), демонтаж ПС №2 (Terex CTT 181-8) выполнить с помощью стрелового крана Tadano FAUN ATF220G-5 (Lстр=68.0м, балласт 71.0т). До демонтажа ПС №2 выполнить демонтаж ПС №1. Демонтаж кранов выполнить после завершения монолитных работ. Схема демонтажа предоставлена в Приложении Д.

После демонтажа башенных кранов, предусмотреть заделку отверстий в перекрытиях.

Кровельные работы

Кровельные работы должны выполняться в точном соответствии с рабочими чертежами, проектом производства работ, с соблюдением требований СП 71.13330.2011 «Изоляционные и отделочные покрытия», СНиП 12-03-2001 часть 1, СНиП 12-04-2002 часть 2 «Безопасность труда в строительстве.

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

Подача кровельных материалов предусматривается с помощью кранов, принятых для монтажных работ.

До начала работ оформить наряд-допуск на работы повышенной опасности, подготовить инструмент, материалы, ознакомить исполнителей с технологией и организацией работ. До начала кровельных работ должны быть смонтированы площадки под оборудование, расположенное на кровле.

При выполнении гидроизоляционных работ с применением огнезащитных материалов, а также выделяющих вредные вещества следует обеспечить защиту работающих от воздействия вредных веществ, а также от термических и химических ожогов.

Устройство наружных сетей ВиК

Перед производством земляных работ при производстве работ по устройству наружных коммуникаций необходимо получить от владельцев пересекаемых и близ расположенных коммуникаций указания в письменном виде о расположении этих коммуникаций и об условиях, необходимых для их сохранности, а также об условиях безопасного производства работ. В соответствии с этими указаниями необходимо произвести отшурфовку, ознакомить под роспись бригадиров, рабочих, машинистов строительных машин с месторасположением существующих сетей.

Производство работ в охранной зоне существующих коммуникаций должно производится с письменного разрешения организации, ответственной за эксплуатацию этих сетей, а также по наряду-допуску.

При обнаружении несоответствия фактического расположения вскрытых коммуникаций указанным в проектной документации и указаниям эксплуатирующих организаций, исключающего возможность реализации проектного решения, а также при обнаружении не указанных предварительно подземных коммуникаций и сооружений работы должны быть приостановлены и на место вызваны представители эксплуатирующих организаций, проектной организации, заказчика..

В состав работ по устройству наружных сетей канализации и водоснабжения входят:

1) выемка грунта экскаватором;
2) доработка основания траншеи;
3) устройство песчаной подготовки;
4) монтаж труб, колодцев;
5) засыпка траншей с послойной трамбовкой.

Основные указания к проведению земляных работ

Глубина разработки грунта при прокладке сетей канализации и водоснабжения определяется проектом. Прокладка сетей ведется открытым способом с устройством траншей с креплением стенок выемки инвентарными деревянными щитами.

Проект разработки предусматривает последовательную выемку грунта проходкой на себя, методом отхода и выгрузки разрабатываемого грунта в автосамосвал или отвал с дальнейшей утилизацией грунта. Разработка траншеи в каждой точке стоянки экскаватора предполагает использование максимального эффективного радиуса работы данной машины ($R_{раб}$ = 10 м) для обеспечения высокой производительности труда. Работы по выемке грунта производить экскаватором.

Основные рабочие циклы и этапы:

- подъезд экскаватора к месту стоянки;
- забор грунта ковшом;
- поворот и выгрузка грунта в отвал или в автосамосвал;

Устройство песчаного оснований под трубы

Данный вид работ будет проводиться при помощи ручного инструмента и экскаватора. Доставка песка на объект производится при помощи автосамосвалов с отсыпкой во временный склад. Погрузчиком песок доставляется и выгружается в траншеи, после чего ручным способом устраивается основание.

Вынутый при подготовке траншеи грунт может быть использован для первичной обсыпки трубы при условии, что в нем не содержится камней. Коэффициент уплотнения уточняется согласно требования проекта. Первичная обсыпка труб должна осуществляться по всей ширине траншеи на высоту не менее 0,15 м от верха трубы.

Укладка труб

Монтаж наружных трубопроводов производится автокраном КС-45717 (либо аналог) с выдвижной стрелой от 15 до 21 м с бровки траншей.

Для обеспечения поточности производства необходимо перед непосредственной укладкой разместить трубы вдоль пути прокладки на краю траншеи.

Раструбные трубы с эластичными уплотнителями следует монтировать снизу вверх по проектному уклону.

Монтаж труб начинают с надевания резинового кольца на втулочный конец укладываемой трубы, затем трубу плавно, без рывков и ударов о стенки траншеи краном опускают в траншею. В траншее монтируемую трубу с помощью крана осторожно подводят втулочным концом с одетым на него резиновым уплотнительным кольцом (правильность расположения которого еще раз проверяют) к раструбному концу уложенной трубы так, чтобы резиновое кольцо равномерно прилегало к заходной фаске торца трубы.

Монтаж трубопровода следует осуществлять при помощи монтажного приспособления с центральным торцевым винтом.

Монтаж колодцев

Порядок работы по устройству колодцев:

- укладка днища колодца;
- монтаж стеновых колец колодца;
- монтаж плиты перекрытия.

Перед монтажом элементов колодцев заготовить раствор. Приготовление раствора осуществляется вручную в ящиках для раствора.

Предварительно производится зачистка дна котлована со срезкой неровностей и засыпкой углублений. Затем определяют отметки дна котлована и забивают четыре маячных колышка в углах котлована.

Обратная засыпка

При устройстве обратной засыпки необходимо использовать виброплиту.

До засыпки траншей трубопровод следует присыпать грунтом на половину его диаметра и тщательно уплотнить, и подбить пазухи, оставляя стыки открытыми для осмотра в процессе предварительного испытания трубопровода.

На участке пересечения траншей, кроме разрабатываемых в просадочных грунтах, с действующими подземными коммуникациями должна быть выполнена подсыпка под действующие коммуникации померзлым песком или другим малосжимаемым (модуль деформации 20 МПа и более) грунтом по всему поперечному сечению траншеи на высоту до половины диаметра пересекаемого трубопровода (кабеля) или его защитной оболочки с послойным уплотнением грунта. Вдоль траншеи размер подсыпки по верху должен быть на 0,5 м больше с каждой стороны пересекаемого трубопровода (кабеля) или его защитной оболочки, а откосы подсыпки должны быть не круче 1:1.

Устройство инженерных коммуникаций осуществляется в соответствии с ППР.

Разработка траншей под сети водоснабжения и канализации осуществляется с креплением стенок выемки инвентарными деревянными щитами. Глубина заложения сети канализации 1,8 м, сети водоснабжения 2,2 м. Прокладка сети электроснабжения осуществляется без крепления стенок траншеи.

В первую очередь прокладываются сети более глубокого заложения.

Прокладка подземных трубопроводов сети хозяйственно-бытовой канализации производить только после выполнения вертикальной планировки и уплотнения грунта.

Монтаж трубопроводов, контроль качества сварных швов, промывку и гидравлическое испытание трубопроводов водоснабжения и канализации производить в соответствии с требованиями СП 129.13330.2011.

Сварку стальных трубопроводов производить на бровке траншеи. Сварка трубопроводов на бровке траншеи осуществлять сварочными установками.

Укладку трубопроводов в траншею производить кранами. После завершения работ по сварке и изоляции подземного трубопровода производится укладка его в траншею и засыпка траншеи бульдозером или экскаватором.

Контроль качества изоляционных покрытий необходимо выполнять пооперационно, в процессе производства работ. Наличие дефектов определяют наружным осмотром.

По окончании строительно-монтажных работ все трубопроводы подвергаются очистке водой и гидравлическому испытанию на прочность и герметичность.

Монтаж электроснабжения

Строительные конструкции и основания для прокладки проводов, кабелей, установки приборов и оборудования принимаются по «Акту готовности строительной части к производству электромонтажных работ».

Расстояние между точками крепления открыто проложенных стальных труб не должны превышать величин, указанных в таблице 1 СП 75.13330.2011.

Крепление стальных труб электропроводки непосредственно к технологическим трубопроводам, а также их приварка непосредственно к конструкциям не допускается.

Кабели в трубах должны лежать свободно, без натяжения.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС.ТЧ	Лист
						ИП Богославцев Д.В.	34

ФОРМАТ А4

При прокладке кабелей следует принимать меры по защите их от механического повреждения.

При приемке в монтаж шкафов комплектных распределительных устройств и комплектных трансформаторных подстанций должны быть проверены комплектность технической документации предприятия-изготовителя (паспорт, техническое описание и инструкция по эксплуатации, электрические схемы главных и вспомогательных цепей, эксплуатационная документация на комплектующую аппаратуру, ведомость ЗИП).

Проектной документацией предусматривается прокладка кабельных сетей в траншее.

Работы по прокладке кабеля выполняются комплексной бригадой.

Перед прокладкой кабеля проверяется состояние кабеля на барабанах и траншеи.

Разработку траншеи производить одноковшовым экскаватором, грунт разрабатывается в отвал с дальнейшим его использованием для обратной засыпки.

Прокладку кабеля осуществлять:

- раскладкой кабеля с барабана, установленного на козлах-домкратах, вдоль траншеи;
- опусканием кабеля на дно разработанной траншеи.

Кабель сматывают с барабана путем его вращения двумя рабочими. Вращение барабана за счет натяжения кабеля недопустимо. Кабель укладывать с запасом по длине 1-2 % (в траншее запас достигается путем укладки кабеля «змейкой»). До начала размотки кабеля необходимо проверить его состояние на барабане в присутствии представителя заказчика.

При пересечении прокладываемого кабеля с подземными коммуникациями необходимо для защиты кабеля применять кожух. Работы в охранной зоне трубопроводов производить по наряду-допуску в присутствии представителя эксплуатирующей организации.

к5) Работы в зимний период

Земляные работы

Способы разработки грунта определяются в зависимости от глубины промерзания.

При глубине промерзания от 0,4 м грунт перед разработкой одноковшовым экскаватором или бульдозером необходимо рыхлить механическим способом.

Рыхление мерзлого грунта производят бульдозером-рыхлителем за несколько проходов с последующей разработкой одноковшовым экскаватором или бульдозером.

Засыпка траншей с уложенным трубопроводом и фундаментов должна производиться немерзлым грунтом естественной влажности с послойным трамбованием в соответствии с требованиями СП 45.13330.2017 и утвержденной рабочей документацией.

Методы производства земляных работ уточняются Подрядчиком при разработке ППР.

Бетонные работы

Приготовление бетонной смеси следует производить в обогреваемых бетоносмесительных установках, применяя подогретую воду, оттаянные или подогретые заполнители, обеспечивающие получение бетонной смеси с температурой, не ниже требуемой по расчету. Допускается применение сухих заполнителей, не содержащих наледи на зернах и смерзшихся комьев. При этом продолжительность перемешивания бетонной смеси должна быть увеличена не менее чем на 25 % по сравнению с летними условиями.

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

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

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС.ТЧ	Лист
						ИП Богославцев Д.В.	35

ФОРМАТ А4

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

При заливке бетонного фундамента необходимо организовать работу, чтобы промежутки времени между заливками бетона на захватке не превышали времени схватывания бетона. Для поддержания положительной температуры в бетонной смеси, необходимо укрывать участок захватки между заливками брезентом или рубероидом.

Для прогрева уложенного бетонной смеси использовать электрогрев. Прогрев монолитных бетонных конструкций осуществляется закладкой непосредственно в конструкции нагревательного провода марки ПНСВ с одной стальной жилой диаметром 1,2 или 1,4 мм.

л) Обоснование потребности строительства, реконструкции, капитального ремонта 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;

л1) Потребность строительства в кадрах

Расчет потребности в инженерно-технических ресурсах выполнен согласно МДС 12-46.2008 на основе выработки на одного работающего в год, стоимости годовых объемом работ и процентного соотношения численности работающих по их категориям, принимаемого по таблице 2.

Таблица 2

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

Стоимость СМР на весь объект 940,4 млн. руб (в текущих ценах).

Выработку в смену на одного рабочего (в руб.) для жилищно-гражданского строительства принимаем согласно табл. 17 «Рекомендаций по разработке календарных планов и стройгенпланов» (выработка указана в ценах 2001).

Производство работ будет осуществляться в 2 смены (с 8.00 до 23.00)

Таблица 2

Год строительства	Стоимость СМР, тыс. руб.	Выработка на 1-го работающего, тыс. руб.	Общая численность работающих, чел.	В том числе			
				Рабочие	ИТР	Служащие	МОП и охрана
1-ый год	376160	4500	84	71	9	3	1
2-ой год	376160	4500	84	71	9	3	1
3-ий год	188080	4500	42	35	5	1	1

Численность работающих в максимально загруженную смену составляет 60 человек (70% от рабочих + 80% ИТР), из них 50 чел.- рабочие и 10 чел.-ИТР.

л2) Потребность строительства во временных зданиях и сооружениях

Расчет потребности количества и номенклатура временных зданий и сооружений произведен на основании действующих санитарно-технических норм в соответствии с МДС 12-46.2008 г.

Расчет потребности во временных зданиях и сооружениях производится в формуле:

$$S_{тр} = S_н \cdot N$$

где $S_н$-нормативный показатель площади, м2/чел;

N - общая численность работающих (рабочих), или численность работающих (рабочих) в смену, чел;

$S_{тр}$ - требуемая площадь, $м^2$.

Здания санитарно-бытового назначения

а) Гардеробная - при норме 0,7 $м^2$на одного рабочего в день: $S_{тр} = 0,7 \cdot N$, $м^2$

где N – общая численность рабочих.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС.ТЧ	Лист
						ИП Богославцев Д.В.	37

ФОРМАТ А4

$$S_{тр} = 0,7 \cdot 50 = 35 \text{ м}^2.$$

б) Умывальные - при норме 0,2 м^2 на одного работающего в смену: $S_{тр} = 0,2 \cdot N$, м^2

где N – численность рабочих в смену.

$$S_{тр} = 0,2 \cdot 50 = 10 \text{ м}^2.$$

в) Душевые - при норме 0,54 м^{2}на одного работающего в смену: $S_{тр} = 0,54 \cdot N$, м^2

где N – численность рабочих в смену, пользующихся душевой (80 %)

$$S_{тр} = 0,54 \cdot 50 \cdot 0,8 = 21,6 \text{ м}^2.$$

г) Помещение для обогрева рабочих - при норме 0,1 м^{2}на одного работающего в смене: $S_{тр} = 0,1 \cdot N$, м^2

где N – численность рабочих в смену.

$$S_{тр} = 0,1 \cdot 50 = 5 \text{ м}^2,$$

д) Помещение для сушки спецодежды и обуви - при норме 0,2 м^{2}на одного рабочего в день: $S_{тр} = 0,2 \cdot N$, м^2

где N – численность рабочих в смену.

$$S_{тр} = 0,2 \cdot 50 = 10 \text{ м}^2.$$

е) Уборные: $S_{тр} = (0,7 \cdot N \cdot 0,1) \cdot 0,7 + (1,4 \cdot N \cdot 0,1) \cdot 0,3$ м^2

где N – численность рабочих в смену;

0,7 и 1,4 – нормативные показатели площади для мужчин и женщин соответственно;

0,7 и 0,3 – коэффициенты, учитывающие соотношение для мужчин и женщин соответственно.

$$S_{тр} = (0,7 \cdot 60 \cdot 0,1) \cdot 0,7 + (1,4 \cdot 60 \cdot 0,1) \cdot 0,3 = 5,46 \text{ м}^2.$$

ж) Респираторные при норме 0,07 на одного рабочего: $S_{тр} = 0,07 \cdot 60 = 4.2$ м^2.

з) Помещения для обеспыливания спецодежды при норме 0,15 на одного рабочего: $S_{тр} = 0,15 \cdot 60 = 9$ м2.

Комната для приема пищи:

$$Sтр = 0,465 \text{ x } N, \text{ м2}$$

где N – численность работающих в смену.

$$S_{тр} = 0,465 \cdot 60 = 19,53 \text{ м2}.$$

Помещения здравоохранения:

Помещении для размещения строительного персонала оборудованы аптечками первой помощи, при необходимости вывоз скорой помощи.

Здания административного назначения

$$S_{тр} = N \cdot 4 \text{ ,м}^2$$

где N – численность работающих в смену.

$$S_{тр} = 10 \cdot 4 = 40 \text{ м}^2.$$

Помещения здравоохранения:

Работодатель обязуется организовать Проведение профилактических и периодических медосмотров строительных работников по основному месту работы в соответствии с Приказом Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 № 302н и ст.213 ТК РФ.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС.ТЧ	Лист
						ИП Богославцев Д.В.	38

ФОРМАТ А4

Все бытовые помещения обеспечиваются санитарными аптечками установленного образца. При списочной стоимости работающих от 50 до 150 человек необходимо предусмотреть медицинский пункт. Площадь медицинского пункта следует принимать 12 м2 (согласно СП 44.13330.2011 п.5.27).

Санитарно-бытовые помещения для работающих, занятых непосредственно на производстве, должны проектироваться с учетом групп производственных процессов. Группы производственного процесса:

– 1в – процессы, вызывающие загрязнение веществами 3-го и 4-го классов опасности тела и спецодежды (работающие на погрузо-разгрузочных работы, водители);

– 2 г - процессы, протекающие при температуре воздуха до 10° С, включая работы на открытом воздухе, или неблагоприятных метеорологических условиях;

– 2 в - процессы, связанные с воздействием влаги, вызывающей намокание спецодежды.

В соответствие с СП 44.13330.2011 при сочетании признаков различных групп производственных процессов тип, чисто санитарно-бытовых помещений предусмотрено по группе с наиболее высокими требованиями.

Таблица 3. Результаты расчетов потребности во временных зданиях и сооружениях

п/п	Назначение инвентарного здания	Требуемая площадь, м2	Полезная площадь инвентарного здания, м2	Количество инвентарных зданий, шт.	Типовой проект инвентарного здания	Примечания
Здания и сооружения санитарно-бытового назначения						
1	Душевые	21.6	15	-	Расположены в существующем здании	5 чел./1 душ
2	Умывальные	10	15	-		20 чел./1 умыв.
3	Гардеробные	35	15	-		1 шкаф/чел.
4	Сушилка	10	15	1	6,0х2,5 м	
5	Помещение для обогрева рабочих	5				
6	Респираторные	4,2	9,6	1	2,4х4 м	
7	Медпункт	12	15	1	6,0х2,5 м	
8	Уборные	5.46	1,5	3 биотуалета	«Сдандарт»1,1х1,2 м	
9	Помещение для приема пищи	19.53	14,4	-	Расположены в существующем здании	4 чел./место
10	Помещения для обеспыливания спецодежды	9,0	15	-		
Здания административного назначения						
8	Контора начальников участков, прорабские	40	18	2	Расположены в существующем здании	
Итого:		135 м2 – выделенная площадь в существующем здании для размещения бытовых помещений 31,2 м2 – на территории стройплощадки в бытовках.				

В проекте приняты стационарные бытовки. Стационарные бытовки расположены в пределах строительной площадки.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

БС66-ПОС.ТЧ

ИП Богославцев Д.В.

Лист 39

ФОРМАТ А4

При обеспечении временного городка строителей привозной водой среднесуточная норма принимается 15 л в сутки на человека. Питьевая вода привозная бутилированная.

В рабочее время питание строительного персонала предусматривается в помещениях в существующем здании. Питание работающих осуществляется доставкой готовых блюд предприятий общественного питания, по договору с соответствующей организацией, имеющей разрешение на реализацию продукции вне предприятия. Питание работающих осуществляется в 2 смены с индивидуальных ланч-боксов. Режимы труда и отдыха работников, обслуживающих городок, устанавливаются администрацией подрядчика, предусматривается рациональное чередование периодов работы с перерывами на отдых (с учетом сменности, длительности рабочих смен, гибкие и скользящие графики и т. д.).

л3) Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах

Потребность в основных строительных машинах и механизмах для производства строительных работ определена согласно организационного-технологической схемы производства работ, исходя из объемов работ, темпов строительства, габаритов и веса оборудования, блоков и материалов при выполнении строительно-монтажных работ.

Таблица 4. Перечень основных строительных машин и механизмов, транспортных средствах

Машины и механизмы	Марка	Техническая характеристика	Технологический процесс	Количество по годам, шт.	
				1-ый г.	2-ый г.
Бульдозер	ДТ-170	Мощность - 180 л. с. Вес 16 т	Выполнение работ по обратной засыпке	1	0
Экскаватор	ЕТ-18	Емкость ковша-0,6 м3, мощность 123 л.с. Вес 18,5 т	Разработка грунта	2	1
Автосамосвал	КамАЗ-6520	Грузоподъемность 20 т Вес 27,5 т (груженный)	Транспортные работы	10	2
Мини-каток	XCMG XMR303	габариты 2,7х1,3х2,7, вес 3,1 т	Уплотнение грунта	1	1
Погрузчик	XCMG XT760	габариты 3.8х1,9х2,1, вес 3,9 т	Погрузочные работы	1	1
Станок для статического вдавливания	Still-Worker WP-150 м	Вес 9,5 т, усилие зада- вливания/вытягивания 1.500/1.600 кН Мощность 141 кВт	Устройство шпунтового ограждения	1	0
Вибропогружение электрическая	ТСС HCD80 207551	Мощность 2,2 кВт	Уплотнение грунта	2	2
Автобетоносмеситель	АБС-СБ211Р	Объем перевозимой смеси 8	Доставка бетона	3	3

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

БС66-ПОС.ТЧ

ИП Богославцев Д.В.

Лист 40

ФОРМАТ А4

Машины и механизмы	Марка	Техническая характеристика	Технологический процесс	Количество по годам, шт.	
				1-ый г.	2-ый г.
		$м^3$,вес 33 т груженный			
Автобетононасос	АБН 75/33	Производительность 75 $м^3$/ч, масса 16,6 т	Подача бетона к месту укладки	1	1
Вибратор глубинный	ИВ-76А	-	Уплотнение бетонной смеси	5	5
Вибратор поверхностный	ИВ-2А	-	Уплотнение бетонной смеси	5	5
Бортовой автомобиль	КамАЗ-65117	Грузоподъемность 14 т, вес 24 т	Доставка строительных материалов	1	1
Седельный Тягач	AMT N.V. 732910	мощность 480 л.с г/п=30т	Транспортные работы	1	1
Полуприцеп бортовой	V-Trailer 323	Грузоподъемность, 31,6 т Длина платформы 13,6 м	Транспортные работы	1	1
Кран башенный	Terex CTT 91-5	г/п 5 т, стрела 35 м, мощность 41 кВА	Погрузочно-разгрузочные и монтажные работы	1	1
Кран башенный	Terex CTT 181-8	г/п 8 т, стрела 45 м, мощность 70 кВА	Погрузочно-разгрузочные и монтажные работы	1	1
Кран автомобильный	TADANO FAUN ATF 220G5	Грузоподъемность 220 т	Монтаж/демонтаж башенного крана	1	1
Кран автомобильный	КС-45717-К1	Грузоподъемность 25 т, вес 15 т	Погрузочно-разгрузочные и монтажные работы	1	1
Электросварочный аппарат	ИНТЕРСКОЛ ИСП-160/5.9	максимальный сварочный ток145 А мощность 5,9 кВт	Сварочные работы	2	2
Насос	ГНОМ 10-10	Подача 10 м3/ч, мощность 1,1 кВт	Откачка воды	1	1
Станок для резки арматурной стали	Тип С-370	-	Арматурные работы	1	1
Станок для гибки арматурной стали	Тип «СГА-1»	Наибольший диаметр изгибаемого стрежня -40 мм	Арматурные работы	1	1
Мойка колес	«Мойдодыр-К1»	Мощность 3,1 кВт. До 5 машин/ч	Мойка техники	1	1

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

БС66-ПОС.ТЧ

ИП Богославцев Д.В.

Лист 41

ФОРМАТ А4

Машины и механизмы	Марка	Техническая характеристика	Технологический процесс	Количество по годам, шт.	
				1-ый г.	2-ый г.
Компрессорная установка	Atlas Copco XAS 97 Dd	Мощность 36кВА, производительность 5,3 м3/мин	Подача воздуха	1	1
Понижающий трансформатор	ИВ-10	-	Электроснабжение	2	2
Подстанция для прогрева бетона	КТПТО-80	Мощность 80 кВА (68 кВт)	Прогрев бетона	4	-
Фильтр каталитической очистки выхлопных газов	ФКО-275	вес 70 кг	Дожигание выхлопных газов в	1	1
Данный перечень не является обязательным. Приведенные машины, механизмы и транспортные средства можно заменить другими марками с соответствующими техническими характеристиками, количество и марки уточнить при разработки ППР исходя из количества и состава бригад. Проектом предусматривается применение каталитической присадки к дизельному топливу «ecoline-0010» при работе автотранспорта.					

Примечание:

1. Расчет автотранспорта произведен без учета коэффициента на ремонт;

2. Продолжительность рабочей смены 8 часов;

3. В случае отсутствия указанных моделей автотранспорта допускается использовать транспортные средства с аналогичными характеристиками;

л4) Расчет освещения строительной площадки

Для освещения строительной площадки рекомендуется установка прожекторов на переносных прожекторных вышках. Для освещения рабочих мест рекомендуется использовать легкие переносные светильники.

Потребное количество прожекторов:

П = Р × S / Рп , где:

S - освещаемая площадь (м2);

Р - удельная мощность (Вт/м2);

Рп - мощность лампы, устанавливаемой в прожекторе (Вт);

Р = 0,25 × Е × К = 0,25 × 2 × 1,3 = 0,65 Вт/м2, где:

Е - минимальная горизонтальная освещенность (Лк) Для расчета Е = 2 Лк.

К - коэффициент запаса (для расчета К = 1,3).

0,25 - статический коэффициент.

П = (0,65 × 4030) : 1000 =3 шт.

Для освещения площадки строительства приняты прожекторы типа ПЭС-45 мощностью 1000 Вт путем прокладки временной воздушной линии на опорах.

Таблица 5. Освещенность стройплощадки

Наименование рабочих операций участков территории	Норм. освещ. (Лк)	Плоскость, в которой нормируется освещенность	Уровень поверхности, на которой нормируется освещенность
Территории стройплощадки в районе производства работ	2	Горизонтальная	На уровне поверхности площадки

Автодороги на территории строительства с интенсивным движением грузопотока	2	Горизонтальная	На уровне проезжей части
Погрузочно-разгрузочные работы	10 10	Горизонтальная Вертикальная	На площадках приема и подачи груза На крюках крана во всех его положениях
Земляные работы	10 10	Горизонтальная Вертикальная	На уровне дна котлована По всей высоте котлована и разгрузки грунта
Установка опалубки, лесов и ограждений	30 30	Горизонтальная Вертикальная	На всех уровнях установки На всех уровнях установки
Бетонирование конструкций	30	Горизонтальная	На поверхности бетона
Монтаж конструкций	30 30	Горизонтальная Вертикальная	По всей высоте сборки По всей высоте сборки

л5) Расчет потребности в энергоресурсах

Расчет потребности строительства в энергоресурсах произведен по основным потребителям электрической энергии, необходимым для осуществления работ. Силовые и осветительные установки при работе в схеме электроснабжения должны иметь напряжение 380/220 В.

На стройплощадке должно быть предусмотрено охранное и аварийное электроосвещение. Схемы расстановки опор освещения строительной площадки, распределительных шкафов, освещения рабочих мест, временных электрических линий разрабатываются в составе проекта производства работ.

Расчет потребности в энергоресурсах для обеспечения строительной площадки

Таблица 6. Потребность в электроэнергии

Потребители	Марка	Мощность на 1 шт. кВт	Кол-во	Общая мощность кВт
Освещение площадки	-	0,4	3	1,2
Временные помещения, КПП	-	3,5	13	45,5
Сварочный трансформатор	ИНТЕРСКОЛ ИСП-160/5.9	5,9	2	11.8
Мойка колес	«Мойдодыр-К2»	3,1	1	3.1
Кран башенный	Terex CTT 91-5	32,8	1	32,8
Кран башенный	Terex CTT 181-8	56	1	56
Вибратор глубинный	ИВ-76А	1	5	5
Станок для статического вдавливания	Still-Worker WP-150 м	1	14	14
Насос	ГНОМ 6-10	1,1	1	1.1
Вибротрамбовка	TCC HCD80 207551	2,2	2	4.4
Трансформатор прогрева бетона	-	68	4	272
Вибратор поверхност.	ИВ-2А	0,5	5	2,5
Арматурный цех	-	7,7	1	7,7
Резерв на освещение 15%				6,825
Прочий электроинструмент 20%				82,7
			Сумма:	549,72

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

$$P = L_x\left(\frac{K_1 P_м}{\cos E_1} + K_3 P_{о.в.} + K_4 P_{о.н.} + K_5 P_{св}\right),$$

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

Рм - сумма номинальных мощностей работающих электромоторов (бетоноломы, трамбовки, вибраторы и т.д.);

Ро.в - суммарная мощность внутренних осветительных приборов, устройств для электрического обогрева (помещения для рабочих, здания складского назначения);

Ро.н - то же, для наружного освещения объектов и территории;

Рсв - то же, для сварочных трансформаторов;

cos E1 = 0,7 - коэффициент потери мощности для силовых потребителей электромоторов;

К1 = 0,5 - коэффициент одновременности работы электромоторов;

К3 = 0,8 - то же, для внутреннего освещения;

К4 = 0,9 - то же, для наружного освещения;

К5 = 0,6 - то же, для сварочных трансформаторов.

$$P = 1{,}05\left(\frac{0{,}5 \cdot 491{,}2}{0{,}7} + 0{,}8 \cdot 45.5 + 0{,}9 \cdot 1.2 + 0{,}6 \cdot 11.8\right) = 415{,}2 \text{ кВА}$$

Потребность в электроэнергии в кВт составит: 415,2 х 0,8= 332,2 кВт.

Подключение к сетям электроснабжения осуществляется по постоянной схеме.

л6) Расчет потребности строительства в воде

Потребность Qтр в воде определяется суммой расхода воды на производственные Qпр и хозяйственно-бытовые нужды:

Qтр = Qпр + Qхоз

где, Qпр- потребность в воде на производственные нужды, л/с;

Qхоз – потребность в воде на хозяйственно-бытовые нужды, л/с.

Расход воды на производственные потребности л/с:

$$Q_{пр} = K_н \frac{q_п П_п K_ч}{3600t},$$

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

$П_п$ - число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

$K_ч$ = 1,5 - коэффициент часовой неравномерности водопотребления;

t = 8 ч - число часов в смене;

$K_н$ = 1,2 - коэффициент на неучтенный расход воды.

$$Q_{пр} = 1{,}2 \cdot \frac{500 \cdot 5 \cdot 1{,}5}{3600 \cdot 8} = 0{,}156 \quad л/с.$$

Расходы воды на хозяйственно бытовые потребности, л/с:

$$Q_{хоз} = \frac{q_х П_р K_ч}{3600t} + \frac{q_д П_д}{60t_1}, \quad \text{где:}$$

$q_х$ - 15 л - удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

$П_р$ =60 чел. - численность работающих в наиболее загруженную смену;

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

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

$П_д$ = 48 чел- численность пользующихся душем (до 80 % $П_р$);

t_1 = 45 мин - продолжительность использования душевой установки;

t = 8 ч - число часов в смене.

$$Q_{хоз} = \frac{15 \cdot 60 \cdot 2}{3600 \cdot 8} + \frac{30 \cdot 48}{60 \cdot 45} = 0,59 \quad л/с$$

$$Qтр = Qпр + Qхоз = 0,156 + 0,59 = 0,75 л/с$$

Расход воды для пожаротушения на период строительства:

Потребности воды на пожаротушение определена в соответствии с МДС 12.46-2008.

$$Q_{пож} = 5,0 \ л/с;$$

Таблица 7. Расчет потребности в воде на строительной площадке.

Поз.	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
Санитарно-бытовые нужды			
1	Наибольшее количество рабочих в смену	чел.	60
2	Количество ИТР, МОП	чел.	10
3	Расход воды на хозяйственно-питьевые потребности одного работающего	л/смен	15
4	Коэффициент неравномерности потребления воды	-	2
5	Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды	л/с($м^3$/сут)	0,59 (50,96)
Противопожарные нужды			
6	Расход воды на противопожарные нужды	л/с($м^3$/сут)	5,0 (432)
Производственные нужды			
7	Расход воды на производственные нужды	л/с($м^3$/сут)	0,156(13,5)
8	Общий расход воды для строительной площадки	л/с($м^3$/сут)	5,75(496.8)
9	Водоотведение	л/с($м^3$/сут)	0,59 (50,96)

Потребность в воде на производственные и противопожарные нужды обеспечивается за счет подключения к существующей сети водоснабжения (точка подключения на границе участка).

Качество воды на хозяйственно-питьевые нужды должно соответствовать СанПиН 1.2.3685-21 и ГОСТ Р 51232-98. Питьевые установки располагаются не далее 75 м от рабочих мест. Необходимо иметь питьевые установки в гардеробных, в местах отдыха работников и укрытиях от атмосферных осадков.

Водоотведение поверхностных (дренажных) на период строительства – путем сброса в существующий дождеприёмный колодец по отдельному договору с ООО «Центр Норд», в существующий колодец 174а (в соответствии письмом Исх.-00723/100 от 15.04.2026 г).

Пожаротушение от существующих пожарных гидрантов, указаны на стройгенплане.

л7) Расчет потребности строительства в сжатом воздухе

В соответствии с МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ» потребность в сжатом воздухе, $м^3$/мин, определяется по формуле:

$$Q = 1,4 \sum q \cdot K_o,$$

где $\sum q$ - общая потребность в воздухе пневмоинструмента;

Ко - коэффициент при одновременном присоединении пневмоинструмента - 0,9.

Для обеспечения потребности в сжатом воздухе пневмоинструмента и работ по освобождению от воды после гидравлических испытаний в проекте организации строительства предусмотрено использование одной передвижной компрессорной установки производительностью 5,3м^3/мин.

$$Q = 1{,}4 \cdot 1 \cdot 5{,}3 \cdot 0{,}9 = 6{,}6 \ м^3/мин$$

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС.ТЧ	Лист
						ИП Богославцев Д.В.	46

ФОРМАТ А4

м) Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций;

В проекте организации строительства предусматривается устройство площадки складского назначения, размещающейся на территории строительной площадки. Площадка складирования обустраивается до начала строительства объекта. Доставка грузов на площадки складирования на объект строительства предусматривается по существующим подъездным и временным дорогам.

В соответствии с частью 1, табл. 29 «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства» потребность в закрытых складских помещениях, навесах, открытых складских площадках, складах огнеопасных материалов, необходимых для строительства объекта определяется по нормативным показателям на 1 млн. руб. в ценах 1969 г.

Таблица 8. Расчетная площадь складов для хранения материалов и изделий

№ п/п	Тип склада	Расчетная площадь на 1 млн. руб. годового объема СМР	Необходимая расчетная площадь, м^2	
			1 год	2 год
1	Закрытый отапливаемый: химикаты, краски, олифа, паркет, москательные материалы, спецодежда, постельные принадлежности, обувь, канцелярские принадлежности	24 м^2	34	29,7
	Неотапливаемый: - Цемент - гипс - известь - войлок, пакля, минеральная вата, термоизоляционные материалы, гипсовые изделия, сухая штукатурка, клей, асбестовые листы, фанера, электроустановочные провода, тросы, цепи, сталь кровельная, инструмент, гвозди, метизы, скобяные изделия	 9,1 м^2 7,6 м^2 4,5 м^2 29 м^2	 12,9 10,8 6,4 41,1	 11,3 9,4 5,6 35,9

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

БС66-ПОС.ТЧ

ИП Богославцев Д.В.

Лист 47

ФОРМАТ А4

№ п/п	Тип склада	Расчетная площадь на 1 млн. руб. годового объема СМР	Необходимая расчетная площадь, м²	
			1 год	2 год
2	Навесы: - сталь арматурная - рубероид, толь, гидроизоляционные материалы, плитки облицовочные и метлахские, асбестоцементные плиты, асбестоцементные волнистые плиты, гипсовые перегородки - столярные и плотничные изделия - битумная мастика	 2,3 м² 48 м² 13 м² 13 м²	 3,2 68,1 18,4 18,4	 2,85 59,5 16,1 16,1
3	Склады огнеопасных материалов - бензин - дизельное топливо - керосин	 9,1 м² 7,6 м² 1,5 м²	 12,9 10,8 2,2	 11,3 9,4 1,8
4	Склады оборудования - подъемно-транспортное и производственно-технологическое - противопожарное оборудование, строительный инвентарь, тара металлическая - станочное в запасе, запасные части к строительному оборудованию, приборы и прочее	 15 м² 6 м² 10 м²	 21,2 8,5 14,2	 18,6 7,4 12,4

Материалы и оборудование необходимо складировать и хранить в соответствии с требованиями нормативных документов по организации складского хозяйства, промышленной безопасности и рекомендациями заводов-изготовителей, указанных в ГОСТ и ТУ, на материалы и изделия.

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

Материалы укладываются на спланированную поверхность и прочные подкладки, а в штабеле – на прокладки. Подкладки и прокладки в штабеле следует располагать по одной вертикали.

Запрещается осуществлять складирование материалов, изделия на насыпных неуплотненных грунтах.

Материалы, изделия, конструкции и оборудование при складировании на строительной площадке и рабочих местах должны укладываться следующим образом:

- фундаментные блоки – в штабель высотой не более 2,6 м на подкладках и с прокладками;
- мелкосортный металл – в стеллаж высотой не более 1,5 м;
- стекло в ящиках и рулонные материалы – вертикально в 1 ряд на подкладках;

– черные прокатные материалы (листовая сталь, швеллеры, двутавровые балки, сортовая сталь) - в штабель высотой до 1,5 м на подкладках и с прокладками;

– трубы диаметром до 300 мм - в штабель высотой до 3 м на подкладках и с прокладками с концевыми упорами;

– изолированные трубы диаметром более 300 мм - в штабель высотой до 3 м в седло на подкладках и с прокладками с концевыми упорами.

Между штабелями (стеллажами) должны быть предусмотрены проходы шириной не менее 1 м и проезда, ширина которых зависит от габаритов транспортных средств и погрузочно-разгрузочных механизмов.

На площадках складирования материалов и конструкций должны быть обозначены границы штабелей, проходов и проездов между ними.

Требования к площадкам для складирования материалов

1. Поверхности площадок для складирования материалов должны быть ровными, с твердым покрытием без выбоин и иметь уклон не более 5°.

2. Покрытие площадок для складирования материалов должно быть равноценно покрытию подъездных путей к ним. С площадок открытого складирования должен быть обеспечен отвод поверхностных (ливневых) вод.

3. Площадку полузакрытого типа для хранения баллонов со сжатыми или сжиженными газами следует выбирать с наветренной стороны по отношению к другим помещениям. Площадка должна быть сухой и замощенной. Баллоны с газом должны быть защищены навесом от атмосферных осадков и прямых солнечных лучей.

4. Погрузочно-разгрузочные площадки должны быть спланированы и иметь уклон не более 5°. На въезде должна быть установлена надпись: "Въезд", на выезде - "Выезд", на месте разворота транспортных средств - "Разворот" и др.

5. Открытые площадки складирования и закрытые склады должны иметь освещение для обеспечения возможности работы склада в круглосуточном режиме.

6. Закрытые оборудованы приборами контроля температуры и влажности.

7. Закрытые отапливаемые и неотапливаемые склады должны быть оборудованы системами стеллажного хранения для рационального использования площадей.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС.ТЧ	Лист
						ИП Богославцев Д.В.	49

ФОРМАТ А4

н) Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов;

Для обеспечения качества строительно-монтажных работ необходимо внедрить эффективную систему обеспечения, управления и контроля качества на всех стадиях: организационно-технические мероприятия, закупка, входной контроль материалов, изделий и оборудования, строительство, пуско-наладка и ввод в эксплуатацию построенного объекта, как в организации Заказчика проектной документации, так и в организации Подрядчика.

В целях обеспечения соответствия строящегося объекта решениям, содержащимся в рабочей документации, осуществляется авторский надзор проектной организацией. Авторский надзор организуется в соответствии с требованиями СП 246.1325800.2016 «Авторский надзор за строительством зданий и сооружений».

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

Входной контроль материалов, конструкций и оборудования перед началом и в процессе строительства должен осуществлять подрядчик при непосредственном участии технического надзора Заказчика и, при необходимости, авторского надзора проектировщика и эксплуатационных организаций.

В порядке осуществления входного контроля материалов, конструкций и оборудования для строительства службами Подрядчика должны выполняться приемка, отбраковка и освидетельствование конструкций, труб, деталей трубопроводов и арматуры, в том числе:

– на соответствие указанных в сертификатах характеристик, предусмотренных соответствующими ТУ, ГОСТ или ОСТ;

– на отсутствие недопустимых механических повреждений, металлургических дефектов и коррозии, в том числе расслоений, выходящих на кромку и поверхность изделий, забоин, рисок, вмятин на теле и на торцах;

– на величину отклонений толщины стенки от номинальной;

– на соответствие величины отклонений угла фаски, косины реза торцов, овальности по торцам, кривизны труб и снятия усиления внутреннего шва требованиям действующих норм и правил.

Специалисты организации-подрядчика осуществляют визуально-измерительный контроль 100 % конструкций, труб, соединительных деталей, запорной арматуры и оборудования. Они также обеспечивают:

– осуществление специализированными службами входного контроля подрядчика или соответствующей комиссией проверки качества всех поступающих сварочных материалов;

– соответствие электродов, проволоки и т.п. требованиям действующих норм и правил;

– наличие сертификатов, паспортов, свидетельств на каждую партию и марку материалов, соответствие маркировки и условного обозначения сварочных материалов в сертификате и на упаковке;

– состояние упаковки, состояние поверхности покрытия электродов, состояние поверхности сварочной проволоки, однородность и цвет зерен флюса и т. д.;

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС.ТЧ	Лист
						ИП Богославцев Д.В.	50

– соответствие марок применяемых материалов, указанным в операционных технологических картах на сварку;

– правильность хранения сварочных материалов, наличие и исправность печей для прокалки электродов, а также термопеналов для хранения электродов на рабочем месте сварщика;

– проверку сварочно-технологических свойств электродов.

Осуществление специализированной службой входного контроля подрядчика проверки качества всех поступающих изоляционных материалов, при этом должно быть установлено:

– соответствие полимерных лент и других изоляционных материалов на складах требованиям проектной документации;

– соответствие качества полимерных лент и других изоляционных материалов требованиям действующих норм и правил, ГОСТ, ОСТ и ТУ;

– соответствие термоусадочных муфт (манжет) требованиям проект проектной документации, норм и правил;

– соответствие хранения изоляционных материалов требованиям норм и правил;

– наличие сертификатов на каждую партию и марку материалов;

– соответствие марок применяемых изоляционных материалов проектной документации.

При установлении несоответствия поступивших материалов и оборудования ассортименту, качеству, количеству или комплектности указанным в сопроводительных документах Поставщика, а также в случаях, когда качество материально-технических ресурсов (МТР) не соответствует предъявляемым требованиям (вмятины, царапины, поломка, бой, течь жидких материалов и т.д.), комиссия составляет Акт о приемке материалов установленной формы.

Операционный контроль осуществляет Подрядчик по строительству и при этом проверяется:

– соответствие применяемых материалов, изделий и оборудования требованиям рабочей документации, утвержденной «В производство работ»;

– соответствие последовательности и состава выполняемых технологических операций технологической и нормативной документации, распространяющейся на данные операции;

– соблюдение технологических режимов, установленных технологическими картами и регламентами;

– соответствие показателей качества выполнения операций и их результатов требованиям рабочей документации, утвержденной «В производство работ» и технологической документации, а также распространяющейся на данные технологические операции нормативной документации.

Инструментальный контроль осуществляется на всех этапах строительства.

Средства измерения, приборы и инструменты, предназначенные для контроля качества материалов и работ, должны быть заводского изготовления и должны иметь паспорта, свидетельства о поверке, подтверждающие их соответствие требованиям Государственных стандартов или технических условий.

В зависимости от характера выполняемой операции, инструментальный контроль качества осуществляется непосредственно исполнителями: бригадирами, мастерами, прорабами или специальными контролёрами.

Персонал Подрядчиков, осуществляемых, инструментальный контроль, должен быть обучен и аттестован по видам проводимого инструментального контроля и иметь соответствующий уровень квалификации.

н1) Контроль качества земляных работ

Контроль и оценку качества работ при производстве земляных работ выполняют в соответствии с требованиями нормативных документов:

- СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты";
- СП 48.13330.2019 "Организация строительства".

Качество производства работ обеспечивается выполнением требований к соблюдению необходимой технологической последовательности при выполнении взаимосвязанных работ и техническим контролем за ходом работ, изложенным в Проекте организации строительства и Проекте производства работ.

В ходе земляных работ производится их геодезический контроль. Контроль заключается в проверке соблюдения основных проектных требований. Геодезический контроль следует осуществлять до начала работ, непосредственно в процессе выполнения работ, после окончания работ на объекте или участке, а так же при приемке работ от исполнителей.

В ходе выполнения и при сдаче земляных работ контролируются:

- положение выполненных выемок в пространстве;
- геометрические размеры выполненных выемок.

Приемка насыпей и выемок заключается в проверке на натуре положения земляных сооружений, их геометрических размеров, отметок дна, устройства водоотвода, степени уплотнения грунтов.

Принимая котлованы и траншеи, проверяют соответствие проектной документации их размеров, отметок, качества грунта в основании, правильность устройства креплений. После освидетельствования выполненных работ разрешается устраивать фундаменты, укладывать трубы и т. д.

Вся приемосдаточная документация должна соответствовать требованиям СП 48.13330.2019.

При разработке грунта под котлованы необходимо соблюдать допустимые расстояния по горизонтали от основания откоса до ближайшей опоры машины согласно таблице 9.

Глубина выемки, м	Расстояние по горизонтали от основания откоса выемки до ближайшей опоры машины при виде грунта, м			
	песчаный	супесчаный	суглинистый	глинистый
1	1,5	1,25	1	1
2	3	2,4	2	1,5
3	4	3,6	3,25	1,75
4	5	4,4	4	3
5	6	5,3	4,75	3,5

Производство работ при отрицательных температурах осуществлять с соблюдением следующих требований:

- свести к минимуму промерзание грунта путем устройства закрытого теплового контура (укрытием верхних слоев грунта теплоизоляционными материалами или снежным покровом);
- разработка участков работ площадью до 300 м^2;
- защита временных дорог и участков производства работ (на которых уже производятся работы) от снега путем создания по их периметру защитных насыпей из грунта или снега;
- выемку грунта из котлована осуществлять с недобором грунта в основании до проектных отметок в размере 700 мм;

– при разработке грунта не останавливать работы на длительное время, а также по мере вскрытия котлована до проектных отметок в кратчайшие сроки передавать площадку под устройство фундаментов.

н2) Контроль качества арматурных работ

Арматурная сталь и сортовой прокат, арматурные изделия и закладные элементы должны соответствовать рабочей документации, утвержденной «В производство работ», требованиям соответствующих стандартов и сертификатам соответствия.

Поступающие на строительную площадку арматурная сталь, закладные детали и анкера при приемке должны подвергаться внешнему осмотру и замерам, а также при необходимости контрольным испытаниям.

В процессе заготовки арматурных стержней и их установки контролируются:

- качество арматурных стержней;
- правильность изготовления арматурных каркасов;
- качество стыков и соединений арматуры;
- правильность установки арматурных стержней и каркасов в проектное положение.

Для обеспечения правильности положения арматуры в бетоне должны использоваться специальные фиксаторы, которые обеспечивают заданную толщину защитного слоя, расстояния между отдельными арматурными сетками и каркасами.

При приеме установленной арматуры проверяют соответствие ее проектным размерам, а также наличие и расположение подкладок, обеспечивающих защитный слой, прочность сборки арматурных каркасов, которые должны обеспечивать их формы при бетонировании.

Операционный контроль качества арматурных работ и оценку соответствия выполненных работ осуществляет производитель работ. Для проведения работ используется контрольно-измерительный инструмент: рулетка, отвес, линейка металлическая.

На арматурные работы необходимо составлять акт освидетельствования скрытых работ.

н3) Контроль качества опалубочных работ

При приемке опалубки необходимо проверить наличие паспорта с инструкцией по монтажу и эксплуатации опалубки, проверить геометрические размеры, качество рабочих поверхностей, защитной окраски поверхностей, не соприкасающихся с бетоном.

Установка и приемка опалубки, распалубливание монолитных конструкций, очистка и смазка производятся по проекту производства работ.

Приемочный контроль и сортировка опалубки, а также контроль распалубливания конструкций производится визуально. Ответственным за контроль назначается производитель работ.

Опалубка должна обладать прочностью, жесткостью, неизменяемостью формы и устойчивостью в рабочем положении, а также в условиях монтажа и транспортирования. Применяемая опалубка должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 52085-2003.

Элементы опалубки должны плотно прилегать друг к другу при сборке. Щели в стыковых соединениях не должны быть более 2 мм. На палубе щитов из фанеры не допускаются трещины, заусенцы и местные отклонения глубиной более 2 мм, на палубе из древесины - более 3 мм в количестве не более 3 на 1 м^2.

Снятие опалубки следует производить после предварительного отрыва от бетона.

В процессе отрыва опалубки поверхность бетонной конструкции не должна повреждаться.

н4) Контроль качества бетонных работ

Выполнение положений и требований по обеспечению качества бетонирования осуществляют мастера и прорабы.

В процессе производства работ по бетонированию производителем работ должен вестись соответствующий журнал, записи в котором должны контролироваться представителем авторского надзора. В журнале работ должно фиксироваться время начала и конца бетонирования, вынужденные перерывы в бетонировании, их причины и продолжительность.

Отбор образцов и проб для контроля качества входных параметров бетонной смеси, качества бетона по прочности, водонепроницаемости и морозостойкости производится с регистрацией результатов в соответствующих журналах.

Для испытания контрольных образцов, контроля укладки бетонной смеси и ухода за уложенным бетоном привлекается сертифицированная лаборатория.

Контрольные образцы бетона, изготовленные на месте укладки, хранят до момента испытаний в лаборатории по ГОСТ 10181-2014. Данные испытаний являются неотъемлемой частью исполнительной документации.

До начала бетонирования необходимо проверить по паспорту бетонного завода соответствие свойств бетонной смеси заданной марке.

Перед началом и в процессе бетонирования следует определять показатель подвижности бетонной смеси по осадке стандартного конуса. Это производится путем отбора проб бетонной смеси, взятых в три приема в случайные моменты времени в течение не более 10 минут (при непрерывной подаче бетонной смеси бетононасосами). По ГОСТ 10181-2014 к моменту укладки смеси осадка стандартного конуса должна составлять не менее 16-20 см (марка П4). При несоответствии подвижности бетонная смесь к укладке не допускается. Смесь должна быть однородной и не расслаиваться при укладке. Удобоукладываемость бетонной смеси определяют на месте и записывают в особую ведомость рабочего журнала.

Максимальная продолжительность транспортирования смесей - 90 минут. Расслоившаяся растворная смесь должна быть перемешана на месте работ.

о) Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля;

Для обеспечения качества строительных работ в подрядных строительных организациях должны быть организованы службы геодезического и инструментального (лабораторного) контроля.

Геодезические работы являются неотъемлемой частью работ по подготовке строительной площадки под строительство.

Геодезические работы в строительной организации осуществляются обученными и аттестованными специалистами-геодезистами, которые имеют соответствующую квалификацию.

Геодезические работы в строительстве следует выполнять в объеме и с точностью, обеспечивающими при размещении и возведении объектов строительства соответствие геометрических параметров рабочим чертежам, требованиям строительных норм и правил и государственных стандартов.

В состав геодезических работ, выполняемых на строительной площадке, входят:

- создание геодезической разбивочной основы для строительства, включающей построение разбивочной сети строительной площадки и вынос в натуру основных или главных разбивочных осей зданий и сооружений, а также для монтажа технологического оборудования;
- разбивка внутриплощадочных временных зданий (сооружений);
- создание внутренней разбивочной сети здания (сооружения) на исходном и монтажном горизонтах и разбивочной сети для монтажа технологического оборудования;
- геодезический контроль точности геометрических параметров зданий (сооружений) и исполнительные съемки с составлением исполнительной геодезической документации;
- геодезические измерения деформаций оснований, конструкций зданий (сооружений) и их частей, если это предусмотрено рабочей документацией, установлено авторским надзором.

Методы и требования к точности геодезических измерений деформаций оснований зданий (сооружений) следует принимать по ГОСТ 24846-2012.

Производство геодезических работ в процессе строительства, геодезический контроль точности геометрических параметров зданий (сооружений) и исполнительные съемки входят в обязанности Подрядчика по строительству.

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

Геодезические работы следует выполнять средствами измерений необходимой точности в соответствии с требованиями приложений 1-5 СП 126.13330.2017.

Геодезические работы при строительстве, вертикальной планировке следует выполнять преимущественно лазерными приборами.

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

Геодезические работы следует выполнять после предусмотренной проектной документацией расчистки территории и вертикальной планировки.

Порядок создания геодезической основы и требования к точности её построения регламентируются СП 126.13330.2017.

п) 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;

При разработке рабочей документации необходимо учесть:

- стесненные условия производства работ;
- ограничение поворота стрелы крана.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС.ТЧ	Лист
						ИП Богославцев Д.В.	56

р) Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве, реконструкции, капитальном ремонте;

Строительство ведется местными строительными организациями. Потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве, нет.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

БС66-ПОС.ТЧ

ИП Богославцев Д.В.

Лист 57

ФОРМАТ А4

c) Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда;

п1) общие положения

Настоящий раздел устанавливает основные правила и требования, которые обеспечивают охрану труда и здоровья, работников в процессе выполнения работ в соответствие с разработанными и реализованными организационно-техническими мероприятиями:

- максимальной механизацией и автоматизацией работ;
- обеспечением персонала сертифицированными средствами коллективной и индивидуальной защиты;
- повышением уровня электробезопасности и организацией санитарно-бытового обслуживания рабочих;
- приглашением к строительству подрядных организаций, имеющих высококвалифицированных рабочих, обладающих знаниями безопасности труда.

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

Основные мероприятия по безопасности производства работ:

- разработка безопасных способов производства строительно-монтажных работ, предупреждающих несчастные случаи;
- отбор существующих или внедрение новых монтажных приспособлений и устройств для безопасного выполнения работ, в том числе и при эксплуатации ручных машин;
- обеспечение безопасности труда при одновременном участии нескольких организаций при производстве работ;
- обеспечение дополнительных мер безопасности при производстве работ в холодное время года и при плохих погодных условиях.

Перед началом выполнения строительно-монтажных работ на территории организации генеральный подрядчик (субподрядчик) и Заказчик (администрация организации, строящая объект), обязаны оформить акт-допуск по форме приложения В к п.4.6 СНиП 12-03-2001.

Подрядные организации обязаны предусмотреть мероприятия, обеспечивающие защиту работников от воздействия вредных производственных факторов, согласно требованиям САНПИН 2.1.3684-21 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».

Обеспечение технически исправного состояния строительных машин, инструмента, технологической оснастки, средств коллективной защиты работающих осуществляется организациями, на балансе которых они находятся.

Организации, осуществляющие производство работ с применением машин, должны обеспечить выполнение требований безопасности этих работ.

До начала производства основных работ должны быть закончены подготовительные мероприятия, предусматривающие обозначение зон опасных производственных факторов, и зон потенциально опасных производственных факторов, размещение площадок для складирования

конструкций и изделий, выбор системы освещения мест производства работ, обеспечение рабочих спецодеждой, средствами индивидуальной защиты (СИЗ), питьевой водой, организацию санитарно-технического и бытового обслуживания работающих.

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

Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности, охраны труда (ПБ и ОТ) в подрядных организациях должны осуществлять специалисты служб промышленной безопасности, охраны труда и лица, назначенные ответственными за обеспечение охраны труда в пределах порученных им участков работ.

При выполнении строительно-монтажных работ, помимо контроля за вредными производственными факторами, обусловленными строительным производством, организуется производственный контроль за соблюдением санитарных правил в установленном порядке.

Целью производственного контроля является обеспечение безопасности и безвредности для человека и среды обитания вредного влияния объектов производственного контроля путем должного выполнения санитарных правил, санитарно-противоэпидемических (профилактических)мероприятий, организации и осуществления контроля за их соблюдением.

Для ведения производственного контроля могут быть применены следующие уровни и формы:

- постоянный контроль работниками исправности оборудования, приспособлений, инструмента, проверка наличия и целостности ограждений, защитного заземления и других средств защиты до начала работ и в процессе работы на рабочих местах согласно инструкциям по охране труда;
- периодический оперативный контроль, проводимый руководителями работ и подразделений предприятия согласно их должностным обязанностям;
- выборочный контроль состояния условий и охраны труда в подразделениях предприятия, проводимый службой охраны труда согласно утвержденным планам.

При обнаружении нарушений норм и правил охраны труда, работники должны принять меры к их устранению собственными силами, а в случае невозможности этого прекратить работы и информировать должностное лицо.

В случае возникновения угрозы безопасности и здоровью работников ответственные лица обязаны прекратить работы и принять меры по устранению опасности, а при необходимости обеспечить эвакуацию людей в безопасное место.

п2) Инструктаж и обучение персонала

Работники подрядных организаций должны проходить обучение и периодическую аттестацию/ проверку знаний по промышленной безопасности и охране труда, пожарной безопасности и электробезопасности по утвержденному руководителем подразделения графику в порядке, установленном действующим законодательством Российской Федерации, в том числе Постановлением Минтруда РФ и Минобразования РФ от 13.01.2003 № 1/29.

п3) Требования к обеспечению спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты

Работникам, занятым на работах, выполняемых в особых температурных условиях, выдаются бесплатно за счет работодателя специальная одежда, специальная обувь и другие средства

индивидуальной защиты (СИЗ) от холода с учетом климатического региона (пояса) в соответствии с Приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 1 июня 2009 г. N 290н, Приказом Минздравсоцразвития РФ от 16.07.2007 N 477, Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 9 декабря 2014 г. N 997н.

Во избежание локального охлаждения работающих следует обеспечивать рукавицами, обувью, головными уборами применительно к конкретному климатическому региону (поясу). На рукавицы, обувь, головные уборы должны быть положительные санитарно-эпидемиологические заключения, оформленное в установленном порядке, с указанием величин их теплоизоляции.

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты. На стройплощадке устраиваются сушилки для специальной одежды и обуви.

Работодатель обеспечивает выдачу смывающих и обезвреживающих средств в соответствии с установленными нормами работникам, занятым на работах, связанных с загрязнением тела.

При умывальниках должно быть мыло и регулярно сменяемые полотенца или воздушные осушители рук.

п4) Требования по охране труда, пожарной и промышленной безопасности при проведении различных видов строительно-монтажных и специальных работ

Гигиенические требования к организации строительно-монтажных работ.

При организации работ на строительной площадке следует руководствоваться требованиями САНПИН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

До начала строительства объекта должны быть выполнены следующие подготовительные работы по организации строительной площадки:

- установлено временное ограждение территории ТИП 3В Защитно-охранное по РМД 12-21-2013;
- произведена расчистка территории от мусора, при необходимости от зеленых насаждений;
- произведена вертикальная планировка строительной площадки с учетом водоотведения;
- устроены временные автомобильные дороги, сети электроснабжения, освещения, водопровода, канализации;
- оборудованы санитарно-бытовые, производственные и административные здания и сооружения;
- организовано рабочее, аварийное, эвакуационное и охранное освещение.
- Работодатель (в соответствии с действующим законодательством) должен обеспечить:
- соблюдение требований санитарных правил в процессе организации и производства строительно-монтажных работ;

– организацию производственного контроля за соблюдением нормальных условий трудового процесса по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности труда;

– разработку и внедрение профилактических мероприятий по предупреждению воздействий вредных факторов производственной среды и трудового процесса на здоровье работников с выполнением мероприятий по обеспечению инструментальных исследований и лабораторного контроля.

Рабочие места при выполнении строительных работ при новом строительстве должны соответствовать санитарно-гигиеническим требованиям.

Все работники, занятые в производственных процессах проведения строительно-монтажных работ, эксплуатации автотранспорта и спецтехники, погрузо-разгрузочных и других работ на рассматриваемом объекте, должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты, согласно профессии и выполняемых видов работ.

Рабочим должны быть созданы необходимые условия труда и отдыха.

Все участки производства работ и бытовые помещения необходимо оборудовать аптечками, установленного нормативной документацией образца.

Все работники, занятые в реализации проектной документации, должны проходить обязательный (при поступлении на работу) и периодический (в зависимости от занимаемой должности) медицинские осмотры.

Персонал, связанный с эксплуатацией автотранспорта и спецтехники должен проходить предрейсовый и послерейсовый медосмотр.

Устройство и обустройство санитарно-бытовых помещений и зданий должно быть закончено до начала производства строительно-монтажных работ. Устройство помещений для сушки спецодежды и обуви, а также применяемые способы сушки должны обеспечивать полное просушивание одежды и обуви к началу рабочей смены. Специальные службы подрядчика должны обеспечить выдачу смывающих и обезвреживающих средств, в соответствии с нормами, работникам, занятым в строительно-монтажных работах. В местах расположения умывальных установок должно быть мыло, одноразовые полотенца (бумажные) или воздушные осушители рук. При работах с веществами, вызывающими раздражение на коже, необходимо выдавать профилактические пасты и мази, а также дезинфицирующие и смывающие вещества.

Для строительных площадок и участков работ при выполнении работ в ночное и сумеречное время суток, на строительной площадке должно быть предусмотрено рабочее освещение, осуществляемое установками общего освещения (равномерного или локализованного) и комбинированного (к общему добавляется местное). Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

При этом освещенность должна быть не менее 2 лк независимо от применяемых источников света. Освещенность, создаваемая осветительными установками общего освещения на строительных площадках и участках, освещенность при выполнении основных видов работ должна быть не менее нормируемой освещенности приведенной в табл. 1 ГОСТ 12.1.046-2014.

Для электрического освещения строительных площадок и участков следует применять типовые стационарные и передвижные инвентарные осветительные установки. Передвижные инвентарные осветительные установки располагают на строительной площадке в местах производства работ, в зоне транспортных путей и др.

Строительные машины должны оборудоваться осветительными установками наружного освещения. В тех случаях, когда строительные машины не поставляются комплектно с осветительным оборудованием для наружного освещения, при проектировании электрического освещения предусматриваются установки наружного освещения, монтируемые на корпусах машин.

Применение открытых газоразрядных ламп и ламп накаливания с прозрачной колбой для освещения строительных площадок и участков не допускается.

Зоны, опасные для нахождения людей, на время монтажа конструкций должны быть ограждены, иметь предупредительные надписи об опасности. Во избежание доступа посторонних лиц и животных, производственные территории и участки работ должны быть обнесены защитным ограждением ТИП 3В Защитно-охранное по РМД 12-21-2013. Ограждения, примыкающие к местам массового прохода людей, должны быть оборудованы сплошным защитным козырьком или пешеходной галереей. На ограждении вывешиваются плакаты с запрещением доступа к месту производства работ лиц, не имеющих отношения к производству демонтажных работ.

Рабочие места и проходы к ним, расположенные на перекрытиях, покрытиях на высоте более 1,8 м и на расстоянии менее 2 м от границы перепада по высоте, должны быть ограждены предохранительными или страховочными ограждениями, а при расстоянии более 2 м - сигнальными ограждениями, соответствующими требованиям ГОСТ 12.4.059-89.

Входы в здания и сооружения должны быть защищены сверху козырьком шириной не менее 2 м от стены здания. Угол, образуемый между козырьком и вышерасположенной стеной над выходом, должен быть 70-75 градусов.

Строительные площадки, участки работ и рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.046-2014.

Аварийное освещение следует предусматривать в местах проходов, где существует опасность травматизма, в местах производства работ по бетонированию ответственных конструкций в тех случаях, когда по требованиям технологии перерыв в укладке бетона недопустим.

Параметры микроклимата должны соответствовать действующим санитарным правилам и нормам по гигиеническим требованиям к микроклимату производственных помещений.

Концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны, а также уровни шума и вибрации на рабочих местах не должны превышать установленных санитарных норм и гигиенических нормативов.

При эксплуатации машин, а также при организации рабочих мест для устранения вредного воздействия на работающих повышенного уровня шума следует применять:

- технические средства (уменьшение шума машин в источнике его образования; применение технологических процессов, при которых уровни звука на рабочих местах не превышают допустимые и т. д.);
- дистанционное управление;
- средства индивидуальной защиты;
- организационные мероприятия (выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические и другие мероприятия).

Зоны с уровнем звука свыше 80 дБА обозначаются знаками опасности. Работа в этих зонах без использования средств индивидуальной защиты слуха не допускается.

Не допускается пребывание работающих в зонах с уровнями звука выше 135 дБА.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС.ТЧ	Лист
						ИП Богославцев Д.В.	62

ФОРМАТ А4

Производственное оборудование, генерирующее вибрацию, должно соответствовать требованиям санитарных норм.

Для устранения вредного воздействия вибрации на работающих следует предусматривать следующие мероприятия:

- снижение вибрации в источнике ее образования конструктивными или технологическими мерами;
- уменьшение вибрации на пути ее распространения средствами виброизоляции и вибропоглащения;
- дистанционное управление, исключающее передачу вибрации на рабочие места;
- средства индивидуальной защиты;
- организационные мероприятия (рациональные режимы труда и отдыха, лечебно-профилактические и другие мероприятия).

Рабочие места, где применяются или приготовляются клеи, мастики, краски и другие материалы, выделяющие вредные вещества, обеспечиваются проветриванием, а закрытые помещения оборудуются механической системой вентиляции.

На производственных территориях, участках работ и рабочих местах работники должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой должно соответствовать СанПиН 2.1.4.1074-01 и ГОСТ Р 51232-98.

Организация строительной площадки и рабочих мест

Производственные площадки строительства и участки работ, должны быть подготовлены для обеспечения безопасного производства работ.

Территория строительной площадки должна быть спланирована так, чтобы сток поверхностных вод осуществлялся за счет соответствующих уклонов и устройства водоотводных канав.

Подготовительные мероприятия должны быть закончены до начала производства работ. Соответствие требованиям охраны и безопасности труда зданий и сооружений, участков работ и рабочих мест вновь построенных или реконструируемых промышленных объектов определяется при приемке их в эксплуатацию.

У въезда на строительную площадку необходимо устанавливать схему внутрипостроечных дорог и проездов с указанием мест складирования материалов и конструкций, мест разворота транспортных средств, объектов пожарного водоснабжения.

Размещение и обустройство санитарно-бытовых помещений на стройплощадке выполнить в соответствии с требованиями САНПИН 2.1.3684-21.

Для работающих на открытом воздухе должны быть предусмотрены навесы или укрытия для защиты от атмосферных осадков.

При температуре воздуха на рабочих местах ниже плюс 10 °С работающие должны быть обеспечены помещениями для обогрева.

Подготовка к эксплуатации санитарно-бытовых помещений и устройств должна быть закончена до начала производства работ.

В отдельно стоящих на месте проведения работ санитарно-бытовых помещениях должна быть аптечка с медикаментами и средствами оказания пострадавшим первой медицинской помощи.

До начала производства основных работ должны быть закончены подготовительные мероприятия, предусматривающие обозначение зон опасных производственных факторов (места вблизи от неизолированных токоведущих частей электроустановок, места вблизи действующих

коммуникаций, места вблизи от неогражденных перепадов по высоте 1,8 м и более, места, возможного превышения предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны), и зон потенциально опасных производственных факторов (участки территории вблизи строящегося сооружения, ярусы сооружений в одной захватке, над которыми происходит монтаж (демонтаж) конструкций или оборудования, зоны перемещения машин, оборудования или их частей, рабочих органов, места, над которыми происходит перемещение грузов кранами).

На границах зон постоянно действующих опасных производственных факторов должны быть установлены защитные ограждения, а зон потенциально опасных производственных факторов - сигнальные ограждения и знаки безопасности. Места временного или постоянного нахождения работников, не участвующих в выполнении работ, должны располагаться за пределами опасных зон.

Колодцы, шурфы и другие выемки должны быть закрыты крышками, щитами или ограждены. В местах перехода через траншеи, ямы, канавы должны быть установлены переходные мостики шириной не менее 1 м, огражденные с обеих сторон перилами высотой не менее 1,1 м, со сплошной обшивкой внизу на высоту 0,15 м и с дополнительной ограждающей планкой на высоте 0,5 м от настила. В темное время суток указанные ограждения должны быть освещены электрическими сигнальными лампочками напряжением не выше 42 В.

Все колодцы, траншеи, коммуникации, находящиеся на пути проезда транспортных средств должны быть ограждены, вывешены предупреждающие знаки, хорошо видимые как в ночное, так и в дневное время.

Разводка временных электросетей напряжением до 1000 В, используемых при электроснабжении объектов строительства, должна быть выполнена изолированными проводами или кабелями на опорах или конструкциях, рассчитанных на механическую прочность при прокладке по ним проводов и кабелей, на высоте над уровнем земли, настила не менее:

- 3,5 м – над проходами;
- 6,0 м – над проездами;
- 2,5 м – над рабочими местами.

Места, на которых производятся работы с применением материалов, выделяющих вредные вещества необходимо проветривать, а полностью закрытые помещения – оборудовать системой вентиляции.

Опасная зона производства работ должна быть ограждена сигнальным ограждением.

Необходимо избегать ведения работ в два или более яруса по одной вертикали. В случае необходимости производства работ в два или более яруса необходимо оградить рабочие места.

Все работы с применением грузоподъемного оборудования и механизмов производить только в присутствие лица, ответственного за безопасное производство работ с применением ПС.

Окончание подготовительных работ на строительной площадке должно быть принято по акту о выполнении мероприятий по безопасности труда, оформленного согласно приложению И СНиП 12-03-2001.

п5) Охрана труда при производстве земляных работ

Комплекс земляных работ, включая инженерную подготовку участка строительства, организационные мероприятия с учетом специфики рельефных и грунтовых условий каждого участка, а также регламентируемые допуски к производству земляных работ, должен выполняться в соответствии с Проектом производства работ, технологическими картами, разработанными с учетом требований действующих нормативных документов и требований Заказчика.

Земляные работы (разработка траншей, котлованов, подготовка ям для опор) следует выполнять только по утвержденным чертежам, в которых должны быть указаны все подземные сооружения, расположенные вдоль трассы линии связи или пересекающие ее в пределах рабочей зоны. Производство земляных работ в охранной зоне кабелей высокого напряжения, действующего газопровода, других коммуникаций, а также на участках с возможным патогенным заражением почвы (свалки, скотомогильники, кладбище и т. п.) необходимо осуществлять по наряду-допуску после получения разрешения от организации, эксплуатирующей эти коммуникации или органа санитарного надзора.

Производство работ в этих условиях следует осуществлять под непосредственным наблюдением руководителя (производителя) работ, а в охранной зоне кабелей, находящихся под напряжением, или действующих газопроводов, кроме того, под наблюдением работников организаций, эксплуатирующих эти коммуникации.

Разработка грунта в непосредственной близости от действующих подземных коммуникаций допускается только при помощи лопат, без помощи ударных инструментов.

Применение землеройных машин в местах пересечения выемок с действующими коммуникациями, не защищенными от механических повреждений, разрешается по согласованию с организациями - владельцами коммуникаций с предварительным шурфованием.

При обнаружении неотмеченных на чертежах подземных коммуникаций земляные работы должны быть прекращены до выяснения характера обнаруженных коммуникаций и получения разрешения от соответствующих организаций на продолжение работ.

При выполнении земляных работ с размещением рабочих мест в выемках и траншеях, необходимо предусматривать и реализовывать мероприятия по предупреждению воздействия на работников следующих опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

- обрушающиеся горные породы (грунты);
- падающие предметы (грунт или куски породы);
- движущиеся машины и их рабочие органы, а также передвигаемые ими предметы;
- расположение рабочих мест вблизи перепада по высоте 1,8 м и более;
- повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может пройти поражение электрическим током;
- химически опасные и вредные производственные факторы.

При размещении рабочих мест в выемках, их размеры, принимаемые в проектной документации, должны обеспечивать размещение конструкций, оборудования, оснастки, а также проходы на рабочих местах и к рабочим местам шириной в свету не менее 0,6 м, а на рабочих местах - также необходимо дополнительное пространство в зоне работ.

Погрузку грунта в автосамосвалы следует осуществлять со стороны заднего или бокового борта. Не допускается перемещение загруженного ковша экскаватора над кабиной водителя. Погрузка грунта в автосамосвал производится только в отсутствие в кабине автосамосвала людей.

Не допускается движение автосамосвалов с поднятыми кузовами. При размещении транспортных средств на погрузочно-разгрузочных площадках между транспортными средствами, стоящими друг за другом, устанавливается расстояние не менее 1 м.

При разработке, транспортировании, разгрузке, планировке и уплотнении грунта двумя или более самоходными или прицепными машинами, идущими одна за другой, расстояние между ними должно быть не менее 10 м.

Автомобили-самосвалы при разгрузке на насыпях, а также при засыпке выемок следует устанавливать не ближе 1 м от бровки естественного откоса; разгрузка с эстакад, не имеющих защитных (отбойных) брусьев, запрещается.

Места разгрузки автотранспорта должны определяться регулировщиком.

При необходимости использования машин в сложных условиях (срезка грунта на уклоне, расчистка завалов) следует применять машины, оборудованные средствами защиты, предупреждающими воздействие на работающих опасных производственных факторов, возникающих в этих условиях (падение предметов и опрокидывание).

п6) Охрана труда при производстве сварочных, огневых и изоляционных работ

Огневые работы

К огневым работам относятся операции, связанные с применением открытого огня, искрообразованием и нагреванием до температур, способных вызвать воспламенение материалов и конструкций:

- электро- и газосварка;
- паяльные работы;
- работы по резке/ зачистке металла с применением угловых шлифмашинок с установленными на них абразивными кругами, металлическими щетками;
- работы по разогреву битума, нагреву деталей открытым пламенем;
- все прочие работы с применением открытого огня на территории строительства.

Ответственность за разработку и реализацию мер по обеспечению безопасности при проведении огневых работ возлагается на руководителя подрядной организации, осуществляющей работы, а также на лиц, назначенных ответственными за обеспечение пожарной безопасности.

Данные мероприятия утверждаются распорядительными документами Генподрядчика.

В случае установления Заказчиком на определенном этапе строительства письменных требований, огневые работы необходимо проводить только при наличии наряда-допуска, подписанного руководителем подразделения, где выполняются огневые работы и утвержденного техническим руководителем предприятия или его заместителем по производству или начальником производства.

При проведении огневых работ необходимо обеспечить выполнение следующих мероприятий:

- организовать выполнение мероприятий по безопасному проведению работ, указанных в наряде-допуске;
- ответственный исполнитель огневых работ совместно с руководителем огневых работ организует зону (для производства огневых работ), границы которой четко обозначают предупредительными знаками и надписями (места производства работ по сварке, резке, нагреванию обозначаются мелом, краской или биркой и другими хорошо видимыми опознавательными знаками);
- очистить от горючих и легковоспламеняющихся веществ и материалов место производства работ;
- при проведении огневых работ в условиях взрывоопасных и взрывопожароопасных производств остановить аппараты, производственное оборудование с освобождением их от взрывопожароопасных продуктов;
- провентилировать помещения, в которых возможно скопление паров ЛВЖ, ГЖ, ГГ;

– оградить место проведения огневых работ в помещениях, конструкции которых выполнены с использованием горючих материалов, сплошной перегородкой из негорючих материалов высотой не менее 1,8 м и зазором между перегородкой и полом не более 5 см (зазор должен быть ограждён сеткой из негорючих материалов с размером ячеек не более 1,0х1,0 мм)

– провести инструктаж исполнителей огневых работ;

– обеспечить место проведения огневых работ первичными средствами пожаротушения, а работающих СИЗ.

При проведении огневых работ запрещено:

– приступать к работе при обнаружении неисправностей в аппаратуре;

– производить огневые работы на свежеокрашенных конструкциях и изделиях;

– использовать одежду и рукавицы со следами масел, жиров, бензина, керосина и других горючих или легковоспламеняющихся жидкостей;

– допускать к самостоятельной работе исполнителей, не имеющих квалификационного удостоверения и удостоверения по пожарно-техническому минимуму;

– производить работы на аппаратах или коммуникациях, заполненных горючими веществами или находящихся под электрическим напряжением;

– производить огневые работы на элементах здания, выполненных из легких металлических конструкций с горючими и трудногорючими утеплителями.

Процедура (Регламент, инструкция, положение) допуска специалистов и персонала к проведению огневых работ, а также порядок проведения огневых работ на территории объекта строительства, учитывающая требования действующих нормативных документов РФ, определяется Генподрядчиком по согласованию с Заказчиком.

Электросварочные работы

К работе по выполнению электросварочных работ допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие специальное обучение и имеющие удостоверение на право производства электросварочных работ, прошедшие медицинский осмотр, инструктаж на рабочем месте, ознакомленные с правилами пожарной безопасности и усвоившие безопасные приемы работы.

Основными средствами индивидуальной защиты работника, выполняющего электродуговую сварку металлическими электродами являются: спецодежда и спецобувь для электросварщиков, щиток (маска), очки, защищающие лицо и глаза от попадания шлака и брызг металла при их удалении, диэлектрические перчатки, брезентовые рукавицы, диэлектрические галоши.

При выполнении сварочных работ сварщик обязан:

– при производстве работ без настила на высоте свыше 1,8 м от уровня пола применять страховочные системы;

– подъем на высоту и спуск с нее, а также спуск в цистерны, баки, барабаны и топки котлов производить по стремянкам или приставным лестницам после отключения сварочного аппарата;

– смену электродов при электросварочных работах в условиях особой опасности поражения электрическим током, в закрытых сосудах, каналах, колодцах и в стесненных условиях производства электросварочных работ без факторов повышенной опасности, а также на открытых площадках производить при полном снятии напряжения холостого хода источника тока.

При производстве сварочных работ запрещено:

– очищать сварной шов от шлака, брызг металла и окалины без защитных очков;

– работать под подвешенным грузом;

– сваривать деталь на весу;

– прикасаться голыми руками к изолированным проводам и токоведущим частям сварочной установки;

– выполнять ручную электродуговую сварку от источников тока, напряжение холостого хода которых превышает 80 В для переменного тока и 100 В для постоянного тока;

– самостоятельно менять полярность прямого и обратного провода;

– прикасаться к свариваемым деталям при смене электродов;

– класть электрододержатель на металлические конструкции;

– производить электросварочные работы во время грозы, под дождем или снегопадом без навеса;

– производить электросварочные работы с приставных лестниц;

– регулировать величину сварочного тока при замкнутой цепи, при работе с аппаратом переменного тока;

– выполнять электросварочные работы на трубопроводах, арматуре, сосудах и других элементах тепломеханического оборудования, находящегося под давлением.

Работнику, осуществляющему работы в условиях действующего предприятия запрещено:

– открывать люки, лазы, находиться вблизи запорной и предохранительной арматуры и фланцев под давлением;

– стоять и проходить под поднятым грузом;

– проходить в местах, не предназначенных для прохода;

– заходить без разрешения за ограждения технологического оборудования;

– прикасаться к оборванным электропроводам и электропроводам с поврежденной изоляцией;

– проходить под работающими наверху сварщиками;

– влезать в лаз, через который проходят сварочные провода, провода осветительной сети и газопроводящие рукава;

– работать при уровне воды на рабочем месте выше 200 мм и температуре воздуха выше 45 °С;

– курить в резервуарах, колодцах, каналах и вблизи открытых люков;

– выполнять электросварочные работы на расстоянии менее 10 м от кислородной станции и от зданий, в которых размещены наполнительные отделения и склады кислородных, ацетиленовых и других газов — заменителей ацетилена в баллонах;

– начинать электрогазосварочные работы без средств пожаротушения.

При выполнении сварочных работ необходимо выполнять требования:

– постоянно следить за исправностью электрододержателя и проводов к нему. Также необходимо осуществлять контроль за тем, чтобы провода сварочной цепи не подвергались механическим, тепловым и прочим воздействиям, которые могут вызывать нарушение и повреждение их электроизоляции;

– следить, чтобы выполняющий вместе со сварщиком работы персонал, пользовался защитными средствами;

– при производстве работ на высоте необходимо следить, чтобы шлак, брызги расплавленного металла, огарки электродов, обрезки металла, личный инструмент и другие предметы не падали на проходящих мимо людей и работающий на соседних территориях персонал;

– если в процессе работы или в перерывах на рабочем месте обнаружен запах горючего газа (утечка из газового поста газопровода, газового баллона), то необходимо немедленно прекратить работы, сообщить о происшествии руководителю работ, произвести отключение сварочного тока и уйти в безопасное место;

– перед началом производства работ по сварке емкостей, в которых находились горючие жидкости, должна быть произведена их очистка, промывка, просушка и последующая проверка, подтверждающая соответствие концентрации паров нефтепродуктов санитарным нормам.

Одновременное производство электросварочных и газопламенных работ внутри замкнутых емкостей не допускается.

Конкретные требования по безопасному производству электросварочных работ необходимо детализировать в согласованных с Заказчиком Проектах производства работ, Технологических картах, в инструктивных документах по охране труда персонала (сварщиков)

Газосварочные работы

При организации и проведении газосварочных работ на территории строительного объекта необходимо обеспечить требования безопасности, определенные «Правилами по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ» и процедурами, определяющими порядок проведения огневых работ.

Перед началом выполнения работ по газовой сварке и газовой резке (далее - газопламенные работы) работниками, выполняющими эти работы, проверяются:

1) герметичность присоединения рукавов к горелке, резаку, редуктору, предохранительным устройствам;

2) исправность аппаратуры, приборов контроля (манометров), наличие разрежения в канале для горючего газа инжекторной аппаратуры;

3) состояние предохранительных устройств;

4) правильность подводки кислорода и горючего газа к горелке, резаку или газорезательной машине;

5) наличие воды в водяном затворе до уровня контрольного крана (пробки) и плотность всех соединений в затворе на пропуск газа, а также плотность присоединения шланга к затвору;

6) правильность подвода электрического тока, наличие и исправность заземления;

7) наличие и исправность средств пожаротушения;

8) исправность и срок поверки манометра на баллоне с газом.

Газопламенные работы в замкнутых пространствах и труднодоступных местах (тоннелях, подвалах, резервуарах, котлах, цистернах, отсеках, колодцах, ямах) выполняются при наличии наряда-допуска на производство работ повышенной опасности.

При выполнении газопламенных работ в замкнутых пространствах и труднодоступных местах сварочные трансформаторы, ацетиленовые генераторы, баллоны со сжиженным или сжатым газом размещаются вне замкнутых пространств и труднодоступных мест, в которых проводятся газопламенные работы.

При выполнении газопламенных работ в замкнутых пространствах запрещается:

1) применять аппаратуру, работающую на жидком горючем;

2) применять бензорезы;

3) оставлять без присмотра горелки, резаки, рукава во время перерыва или после окончания работы.

Газопламенные работы, а также любые работы с применением открытого огня от других источников допускается проводить на расстоянии (по горизонтали) не менее:

1) от отдельных баллонов с кислородом и горючими газами - 5 м;

2) от групп баллонов (более 2-х), предназначенных для проведения газопламенных работ - 10 м;

3) от газопроводов горючих газов, а также газоразборных постов, размещенных в металлических шкафах:

при ручных работах - 3 м;

при механизированных работах - 1,5 м.

В случае направления пламени и искр в сторону источников питания кислородом и ацетиленом устанавливаются защитные экраны.

Изоляционные работы

При выполнении изоляционных работ (гидроизоляционных, теплоизоляционных, антикоррозионных) необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работников опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

- повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;
- повышенная температура поверхностей оборудования, материалов и воздуха рабочей зоны;
- расположение рабочих мест вблизи перепада по высоте 1,8 м и более;
- наличие острых кромок, заусенцев и шероховатости на поверхности материалов и оборудования.

При наличии указанных опасных и вредных производственных факторов безопасность изоляционных работ должна быть обеспечена на основе выполнения содержащихся в организационно-технологической документации (ПОС, ППР и других) следующих мероприятий и решений по безопасности труда:

1) организация рабочих мест с указанием методов и средств для обеспечения вентиляции, пожаротушения, защиты от термических ожогов, освещения, выполнения работ на высоте;

2) особые меры безопасности при выполнении работ в закрытых помещениях, аппаратах и емкостях;

3) меры безопасности при приготовлении и транспортировании горячих мастик и материалов.

На участках работ, в помещениях, где ведутся изоляционные работы с выделением вредных и пожароопасных веществ, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.

Изоляционные работы на технологическом оборудовании и трубопроводах должны выполняться, как правило, до их установки или после постоянного закрепления в соответствии с проектной документацией.

При производстве антикоррозионных работ и теплоизоляционных работ с использованием изделий из асбеста и асбестосодержащих материалов, кроме требований настоящих Правил, должны соблюдаться требования соответствующих нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда, утвержденные уполномоченными федеральными органами исполнительной власти.

При проведении изоляционных работ внутри аппаратов или закрытых помещений рабочие места должны быть обеспечены вентиляцией (проветриванием) и местным освещением от электросети напряжением не выше 12 В с арматурой во взрывобезопасном исполнении.

Рабочие места для выполнения изоляционных работ на высоте должны быть оборудованы средствами подмащивания с ограждениями и лестницами-стремянками для подъема на них, которые должны отвечать установленным требованиям действующих нормативных правовых актов. Запрещается выполнять отделочные работы со случайных средств подмащивания.

Перед началом изоляционных работ в аппаратах и других закрытых емкостях все электродвигатели необходимо отключить, а на подводящих технологических трубопроводах поставить заглушки и в соответствующих местах повесить плакаты (надписи), предупреждающие о проведении работ внутри аппаратов.

При производстве изоляционных работ с применением горячего битума работники должны использовать специальные костюмы с брюками, выпущенными поверх сапог.

п7) Требования охраны труда при производстве работ на высоте

К работам на высоте относятся работы, когда:

а) существуют риски, связанные с возможным падением работника с высоты 1,8 м и более;

б) работник осуществляет подъем, превышающий по высоте 5 м, или спуск, превышающий по высоте 5 м, по вертикальной лестнице, угол наклона которой к горизонтальной поверхности более 75°;

в) работы производятся на площадках на расстоянии ближе 2 м от неогражденных перепадов по высоте более 1,8 м, а также если высота ограждения этих площадок менее 1,1 м;

г) существуют риски, связанные с возможным падением работника с высоты менее 1,8м, если работа проводится над машинами или механизмами, водной поверхностью или выступающими предметами.

До начала выполнения работ на высоте должен организовать проведение технико-технологических и организационных мероприятий:

а) технико-технологические мероприятия, включающие в себя разработку и выполнение плана производства работ на высоте (далее - ППР на высоте), выполняемых на рабочих местах с территориально меняющимися рабочими зонами (далее - нестационарные рабочие места); разработка и утверждение технологических карт на производство работ; ограждение места производства работ, вывешивание предупреждающих и предписывающих плакатов (знаков), использование средств коллективной и индивидуальной защиты;

б) организационные мероприятия, включающие в себя назначение лиц, ответственных за организацию и безопасное проведение работ на высоте, за выдачу наряда-допуска, составление плана мероприятий при аварийной ситуации и при проведении спасательных работ, а также проводящих обслуживание и периодический осмотр СИЗ.

Для обеспечения безопасности работников при работе на высоте Генподрядчик должен обеспечить использование инвентарных лесов, подмостей, устройств и средств подмащивания, применение подъемников (вышек), строительных фасадных подъемников, подвесных лесов, люлек, машин или механизмов, а также средств коллективной и индивидуальной защиты.

При проведении работ на высоте Подрядчик обязан обеспечить наличие защитных, страховочных и сигнальных ограждений и определить границы опасных зон исходя из действующих норм и правил с учетом наибольшего габарита перемещаемого груза, расстояния разлета предметов или раскаленных частиц металла (например, при сварочных работах), размеров движущихся частей машин и оборудования. Место установки ограждений и знаков безопасности указывается в технологических картах на проведение работ или в ППР на высоте в соответствии с

действующими техническими регламентами, нормами и правилами. При невозможности применения защитных ограждений допускается производство работ на высоте с применением систем безопасности.

Системы обеспечения безопасности работ на высоте, предусмотренные «Правилами по охране труда при работе на высоте», делятся на следующие виды: удерживающие системы, системы позиционирования, страховочные системы, системы спасения и эвакуации.

Системы обеспечения безопасности работ на высоте должны:

а) соответствовать существующим условиям на рабочих местах, характеру и виду выполняемой работы;

б) учитывать эргономические требования и состояние здоровья работника;

в) после необходимой подгонки соответствовать полу, росту и размерам работника.

Системы обеспечения безопасности работ на высоте предназначены:

а) для удерживания работника таким образом, что падение с высоты предотвращается (системы удерживания или позиционирования);

б) для безопасной остановки падения (страховочная система) и уменьшения тяжести последствий остановки падения;

в) для спасения и эвакуации.

Подрядчик в соответствии с типовыми нормами выдачи СИЗ и на основании результатов оценки условий труда обеспечивает работника сертифицированной системой обеспечения безопасности работ на высоте, объединяя в качестве элементов, компонентов или подсистем совместимые СИЗ от падения с высоты.

Средства коллективной и индивидуальной защиты работников должны использоваться по назначению в соответствии с требованиями, излагаемыми в инструкциях производителя нормативной технической документации, введенной в действие в установленном порядке. Использование средств защиты, на которые не имеется технической документации, не допускается.

Средства коллективной и индивидуальной защиты работников должны быть соответствующим образом учтены и содержаться в технически исправном состоянии с организацией их обслуживания и периодических проверок, указанных в документации производителя СИЗ.

На всех средствах коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с установленными требованиями должны быть нанесены долговременные маркировки.

п8) Охрана труда при производстве работ с использованием подъемных сооружений (ПС)

Выполнение строительно-монтажных работ, погрузочно-разгрузочных работ на строительной площадке с применением ПС должно осуществляться в соответствии с Проектом производства работ (ППР), разработанным Генподрядчиком в соответствии с требованиями действующих Правил.

Проведение погрузочно-разгрузочных работ и складирование грузов с применением ПС на складах, открытых площадках должно выполняться по Технологическим картам (ТК), разработанным в соответствии с требованиями действующих Правил.

В ППР с применением ПС должны быть предусмотрены:

а) соответствие устанавливаемых ПС условиям строительно-монтажных работ по грузоподъемности, высоте подъема и вылету (грузовой характеристике ПС), ветровой нагрузке и сейсмичности района установки;

б) обеспечение безопасных расстояний от сетей и воздушных линий электропередачи, мест движения городского транспорта и пешеходов, а также безопасных расстояний приближения ПС к оборудованию, строениям и местам складирования строительных деталей и материалов согласно требованиям Правил;

в) условия установки и работы ПС вблизи откосов котлованов согласно требованиям Правил;

г) условия безопасной работы нескольких кранов на одном пути и на параллельных путях с применением соответствующих указателей и ограничителей;

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

е) места и габариты складирования грузов, подъездные пути;

ж) мероприятия по безопасному производству работ с учетом конкретных условий на участке, где установлено ПС (например, ограждение строительной площадки, монтажной зоны);

з) расположение помещений для санитарно-бытового обслуживания строителей, питьевых установок и мест отдыха;

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

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

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

м) размеры наиболее выступающих в горизонтальной плоскости элементов здания или сооружения (карнизы, балконы, ограждения, эркеры, козырьки и входы);

н) мероприятия по безопасному производству работ с учетом конкретных условий на участке, где установлен подъемник (ограждение площадки, монтажной зоны). В ППР должны быть указания о недопустимости проведения работы на высоте в открытых местах при предельной скорости ветра, записанной в паспорте ПС и более, при гололеде, грозе или тумане, исключающем видимость в пределах фронта работ. В ППР также должны быть указания о запрещении использовать для закрепления технологической и монтажной оснастки оборудование и трубопроводы, а также технологические и строительные конструкции без согласования с лицами, ответственными за их правильную эксплуатацию, при монтаже (демонтаже) ПС.

Ответственность за качество и соответствие требованиям промышленной безопасности ППР несет его разработчик.

Эксплуатация ПС с отступлениями от требований ППР и ТК не допускается. Внесение изменений в ППР осуществляется разработчиком ППР.

Детализация требований безопасности при проведении работ с применение подъемных сооружений, требований безопасности при эксплуатации подъемных сооружений должна быть отражена в инструктивных документах (инструкции по охране труда крановщиков, операторов, стропальщиков, рабочих люльки, ответственных за безопасное производство работ с примене-

нием ПС, производственных инструкциях данных подъемных сооружений) разработанных в соответствии с требования Правил (ФНП) и руководства по эксплуатации данных подъёмных сооружений, типовых инструкций по охране руда и видам работ.

Порядок проведения подъемных сооружений в зоне не ближе 30 м от крайнего провода имеющихся и вновь установленных линий электропередач (ЛЭП) определяется распорядительным документом Генподрядчика, подготовленным в соответствии с требованиями Ростехнадзора.

п9) Электробезопасность при производстве строительно-монтажных работ

Для обеспечения защиты работников на строительстве объекта от опасного и вредного действия электрического тока, электрической дуги, электромагнитного поля и статического электричества следует выполнять требования действующих стандартов и нормативно-технической документации.

К специалистам и персоналу, допускаемым Генподрядчиком на объекте строительства к работам по обслуживанию электроустановок и управлению строительными машинами и оборудованием с электроприводом, должны предъявляться требования, изложенные в ППР, Технологических картах и инструктивных документах Генподрядчика, Заказчика.

Лица, занятые на строительно-монтажных работах, должны быть обучены безопасным способам прекращения действия электрического тока на человека и оказания первой доврачебной помощи при электротравме.

В строительно-монтажной организации распорядительным документом должен быть назначен инженерно-технический работник, имеющий квалификационную группу по электробезопасности не ниже IV, как ответственный за безопасную эксплуатацию электрохозяйства организации.

Ответственность за безопасное производство конкретных строительно-монтажных работ с использованием электроустановок возлагается на инженерно-технических работников, руководящих производством этих работ.

Монтаж временных сетей электроснабжения строительной площадки должен выполняться согласно проекта производства работ или иных, утвержденных заказчиком организационно-технических документов. При этом не допускается открытая прокладка электролиний/сетей на пересечениями с путями передвижения персонала, движения автотранспорта и спецтехники.

Наружные линии временного электроснабжения должны быть выполнены изолированным проводом, размещены на опорах на высоте над уровнем земли, пола, настила не менее, м:

2,5 - над рабочими местами;

3,5 - над проходами;

6,0 - над проездами

При устройстве электрических сетей на строительной площадке необходимо предусматривать возможность отключения всех электроустановок в пределах отдельных объектов и участков работ.

Присоединение к электрической сети передвижных электроустановок, ручных электрических машин и переносных электрических светильников при помощи штепсельных соединений, удовлетворяющих требованиям электробезопасности, разрешается выполнять персоналу, допущенному к работе с ними.

Генподрядчиком должен быть обеспечен учет, хранение, проверка при выдаче для работы и эксплуатации ручных электрических машин, понижающих трансформаторов, преобразователей частоты и переносных электрических светильников согласно действующих требований Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей, и Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок.

При ведении работ на площадках строительства вне помещений во всех случаях, а в помещениях - в условиях повышенной опасности поражения работающих электрическим током, необходимо применять ручные электрические машины II и III классов по ГОСТ 12.2.007.0-75 (с изм. от 19.07.2010). При работе с электрическими машинами II класса необходимо применять средства индивидуальной защиты.

При наличии особо опасных условий поражения работающих электрическим током следует пользоваться только электрическими машинами класса III по ГОСТ 12.2.007.0-75 с применением диэлектрических перчаток, галош и ковриков.

В электроустановках напряжением до 1000 В с глухозаземленной нейтралью или глухозаземленным выводом источника одно фазного тока, заземление корпусов приемников электрической энергии (электротехнических изделий) без их зануления не допускается.

Выключатели, рубильники и другие коммутационные электрические аппараты, применяемые на строительной площадке или устанавливаемые на производственном строительном оборудовании и машинах, должны быть в защищенном исполнении, а токоведущие части электроустановок должны быть изолированы, ограждены или размещены в местах, не доступных для прикосновения к ним.

При работах в особо опасных условиях должны применяться переносные светильники напряжением не выше 12 В.

В качестве источника питания напряжением до 42 В следует применять понижающие трансформаторы, машинные преобразователи, генераторы, аккумуляторные батареи. Не допускается применять для указанных целей автотрансформаторы.

Лица, обслуживающие электроустановки, должны пользоваться средствами индивидуальной защиты, предусмотренными типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи спецодежды, спецобуви и предохранительных приспособлений.

Средства защиты, применяемые в электроустановках, необходимо периодически подвергать испытаниям. Периодичность проведения испытаний и условия содержания защитных средств должны соответствовать требованиям правил, утвержденных органами государственного надзора.

Защитные средства следует защищать от увлажнения, загрязнения, механических повреждений, воздействия факторов и веществ, ухудшающих их диэлектрические свойства.

п10) Пожарная безопасность

При производстве строительно-монтажных работ на территории строительства ответственность за организацию и обеспечение пожарной безопасности возлагается на руководителя генподрядной организации, который в соответствие с требованиями действующих законодательных и нормативных требований по вопросам пожарной безопасности обязан:

- организовать в подведомственных подразделениях изучение и выполнение требований нормативной документации, регламентирующей противопожарный режим;
- создать пожарные дружины из числа работников;
- организовать проведение противопожарного инструктажа и занятий по пожарно-техническому минимуму;

– установить на строительном участке противопожарный режим (определить места для курения, установить места размещения и допустимое количество горючих материалов, порядок проведения огневых работ) и контролировать его выполнение;

– обеспечить обучение рабочих требованиям пожарной безопасности;

– обеспечить контроль за исправностью и готовностью пожарной техники и других средств пожаротушения, замену использованных или пришедших в негодность первичных средств пожаротушения;

– контролировать наличие, исправность и осуществление проверки средств связи;

– осуществлять контроль за исправным состоянием дорог, проездов и путей следования пожарной техники на территории строительного участка;

Ответственность за соблюдение противопожарных норм на рабочем месте должно быть возложено приказом на конкретных исполнителей работ.

На каждом строительном участке должна быть инструкция о мерах пожарной безопасности, планы ликвидации аварий и тушения пожара, разработанные с учетом конкретных условий производства строительных работ.

Каждый участок производства работ должен быть обеспечен первичными средствами пожаротушения.

На каждом строительном объекте распорядительным документом работодателя должен быть установлен соответствующий его пожарной опасности противопожарный режим, в том числе:

1) определены и оборудованы места для курения;

2) определены места и допустимое количество единовременно находящихся на объекте строительных изделий и материалов;

3) установлен порядок уборки горючих отходов и пыли, хранения промасленной спецодежды;

4) определен порядок обесточивания электрооборудования в случае пожара и по окончании рабочего дня;

регламентированы:

– порядок проведения временных огневых и других пожароопасных работ;

– порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы;

– действия работников при обнаружении пожара;

– определен порядок и сроки прохождения противопожарного инструктажа и занятий по пожарно-техническому минимуму, а также назначены ответственные за их проведение.

В зданиях и сооружениях при единовременном нахождении на этаже более 10 человек:

1) должны быть разработаны и на видных местах вывешены планы (схемы) эвакуации людей в случае пожара;

2) предусмотрена система (установка) оповещения людей о пожаре.

На объектах с массовым пребыванием людей (50 и более человек) в дополнение к схематическому плану эвакуации людей при пожаре должна быть разработана инструкция, определяющая действия персонала по обеспечению безопасной и быстрой эвакуации людей, по которой не реже одного раза в полугодие должны проводиться практические тренировки всех задействованных для эвакуации работников.

Строительные объекты должны быть обеспечены пожарной техникой и оборудованием для защиты производственных объектов в соответствии с установленными нормами.

m) Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства, реконструкции, капитального ремонта;

m1) Общие требования к подрядным организациям в период проведения работ

Основным условием производственной деятельности, допустимой к осуществлению, является строгое соответствие решениям и технологиям, заложенным в проектной документации.

В период проведения работ ответственность за соблюдение требований действующего природоохранного законодательства, осуществление контроля предусмотренных мероприятий по предотвращению загрязнения окружающей среды, а также за своевременное внесение платежей за негативное воздействие на окружающую среду и природопользование несет подрядная строительно-монтажная организация, что учитывается при заключении договора на выполнение робот, предусмотренных проектной документацией.

Подрядчик на момент начала производства работ должен обеспечить наличие всей нормативной и разрешительной документации:

- разрешение на выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду;
- лимиты на размещение отходов, образуемые в период проведения работ;
- договоры на оказание услуг по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов, образующих в период проведения работ, со спец предприятием, имеющим лицензию на деятельность по обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности.

В период проведения работ подрядная строительная организация несет ответственность:

- за соблюдение природоохранных мероприятий при выполнении строительных работ;
- за сбор, организацию мест накопления, транспортировку отходов, передачу предприятиям, имеющим лицензию на деятельность по обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности;
- за своевременную оплату платежей за негативное воздействие на окружающую среду и природопользование, возмещение ущерба животному миру;
- за своевременное заключение договоров на вывоз и утилизацию отходов, образующих в период проведения работ.

Подрядчик несет полную ответственность за нарушение природоохранного законодательства и выполняет все предписания природоохранных органов.

Все работники Подрядчика, допускающие к работе, должны пройти инструктаж по охране окружающей среды с записью в журнале инструктажей подрядных организаций.

Подрядчик назначает приказом ответственного за соблюдение природоохранного законодательства при производстве работ, ответственного в области обращения с отходами I-V класса опасности. Лица, допущенные к обращению с отходами, обязаны иметь профессиональную подготовку, подтвержденную свидетельствами (сертификатами) на право работы с отходами I-V класса опасности.

Для обеспечения сохранности окружающей среды в период строительства предусмотрены следующие проектные решения и мероприятия:

- применения строительных материалов и конструкций химически не агрессивных, выполненных в соответствии с нормативными документами и рекомендованных к использованию;
- входной контроль качества строительных материалов;

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

– систематический операционный контроль качества строительных работ;

– проведение испытательных работ;

– рекультивация нарушенных строительством территорий после окончания строительно-монтажных работ;

– по завершению работ, участники строительства с участием органов власти и/или самоуправления, органов государственного контроля осуществляют завершающую оценку соответствия законченного строительством объекта в форме приемки и ввода его в эксплуатацию.

т2) Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова в период проведения работ

В целях охраны и рационального использования земельных ресурсов, а также недопущения их истощения и деградации при производстве строительно-монтажных работ, проектной документацией предусмотрены следующие основные требования к их проведению:

– проведение работ строго в границах отведенной под производство работ территории, не допуская сверхнормативного изъятия дополнительных площадей, связанного с нерациональной организацией строительного потока;

– проведение всех работ подготовительного периода в согласованные с землепользователем сроки в целях минимизации наносимого им ущерба;

– запрет на передвижение транспортных средств вне установленных транспортных маршрутов;

– запрет захламления зоны строительным мусором, производственными отходами, а также ее загрязнения ГСМ;

– осуществление заправки строительной техники автозаправщиком на специальных поддонах во избежание замазучивания почвенного покрова;

– строгое соблюдение всех принятых проектных решений, особенно, касающихся глубины укладки коммуникаций;

– осуществление контроля уплотнения и мощности отсыпаемых слоев привозного грунта в течении всего цикла по формированию рельефа;

– рациональное использование материальных ресурсов, снижение объемов отходов производства с их утилизацией и обезвреживанием;

– оснащение строительной площадки инвентарными контейнерами с крышками для временного накопления бытовых и строительных отходов;

– выполнение работ по очистке территории сразу после прохождения строительного потока, с максимальным сохранением почвенно-растительного покрова.

т3) Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период проведения работ

Мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения выбросами вредных веществ являются основными организационными, контролирующими топливный цикл и направленными на сокращение расхода топлива и снижение объема выбросов загрязняющих веществ.

Состав мероприятий:

– поддержание технического состояния строительных машин, механизмов и транспортных средств согласно нормативным требованиям по выбросам вредных веществ;

– регулярный технический осмотр применяемой строительной техники, оборудования и инструмента;

– применения сертифицированных видов топлива;

– проведение при ТО-1 контроля за выбросами от автостроительной техники автотранспорта и выполнение немедленной регулировки двигателей (по системе питания, зажигания и газораспределительному механизму) в случае обнаружения выбросов NO^2 и CO превышающих нормативные;

– движение автотранспорта по разработанным схемам маршрутов, при необходимости введение ограничений передвижения;

– укрытие кузова машин тентами при перевозке сильносыпучих грузов;

– осуществление заправки машин, механизмов и автотранспорта в специально отведенных местах;

– оснащение топливозаправщиков раздаточными пистолетами, исключающими попадание летучих компонентов в окружающую среду;

– запрещения сжигания в полосе отвода и за её пределами строительного мусора, отслуживших свой срок автопокрышек, камер и др. резинотехнических изделий, а также сгораемых отходов типа изоляций кабелей и отходов лесоматериалов;

– строгое соблюдение правил противопожарной безопасности при выполнении всех видов работ.

т4) Мероприятия по охране окружающей среды от шума

На период строительства проектом предусмотрены следующие мероприятия по шумоглушению:

– ограничить время работы шумной строительной техники с 9:00 до 18:00 ч., исключить работу в ночное время суток, в праздничные и выходные дни в соответствии с законом Санкт-Петербурга №273-70 от 31.05.2010 п.7, ст.8;

– предлагается использование малошумной техники;

– максимально снимается доля машин и механизмов с двигателями внутреннего сгорания и пневмоинструмента за счет использования менее шумного электроинструмента;

– организация регулярного технического осмотра и обслуживания техники на специально оборудованных станциях технического обслуживания с целью снижения уровня шума при их работе;

– на периоды вынужденного простоя или технического перерыва двигатели строительной техники подлежат отключению;

– исключить одновременную работу нескольких машин с высоким уровнем шума;

– для снижения уровня шума, издаваемого механизмами, и защиты рабочих и окружающей среды, применять звукоизолирующие кожухи, экраны, глушители на двигателях;

– организовать технологический перерыв в производстве строительных работ продолжительностью 1 час в дневное время суток;

– выполнять распределение строительной техники, производящей шум равномерно по строительной площадке, для уменьшения концентраций шумового эффекта;

– ограничить время работы шумной строительной техники, исключить работу в ночное время суток;

– не применять громкоговорящую связь;

– использовать компрессор в шумозащитном кожухе;

– ограничить время работы строительной техники:

– на период демонтажа: экскаватор - до 2 ч в сутки; погрузчик - до 2,2 ч в сутки; компрессор - до 2 ч в сутки;

– на период строительных работ: бульдозер - 4,4м; компрессор - до 2 ч в сутки; Станок для статического вдавливания шпунта - до 0,5 ч в сутки; автобетоносмеситель, кран автомобильный - до 1 ч в сутки (каждый); автобетононасос, кран башенный - до 1,5 ч в сутки, погрузчик - до 3 ч в сутки, мини-каток - до 3 ч в сутки.

т5) Мероприятия по обращению с отходами

Накопление отходов, образующихся в период производства работ, осуществляется в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Для накопления отходов предусмотрено устройство мусоросборников контейнерного типа, установленных на специально оборудованных площадках с твердым водонепроницаемым покрытием и эффективной защитой от ветра и атмосферных осадков с соблюдением беспрепятственного подъезда транспорта для их погрузки и вывоза на объекты размещения, утилизации.

Места накопления отходов должны быть идентифицированы/ обозначены. При складировании отходов необходимо сортировать отходы для удобства дальнейшего сбора и вывоза в специализированные организации.

Складирование отходов на незащищенный грунт не допускается.

Транспортировка отходов производится транспортом подрядной организации при наличии специального разрешения (Приказ Минтранса России от 04.07.2011 № 179 «Об утверждении Порядка выдачи специального разрешения на движение по автомобильным дорогам транспортного средства, осуществляющего перевозку опасных грузов»)

При осуществлении транспортировки отходов необходимо соблюдать природоохранное законодательство и санитарно-эпидемиологические правила и нормы.

Передача образующихся отходов в специализированные предприятия, имеющие лицензию на деятельность по обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности, осуществляется на основании договоров, заключённых подрядной строительной организацией.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

БС66-ПОС.ТЧ

ИП Богославцев Д.В.

Лист 80

ФОРМАТ А4

п_1) Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства, реконструкции, капитального ремонта;

Охрана строящегося объекта на период строительства должна обеспечить условия позволяющие свести к минимуму следующие угрозы:

- диверсионные и террористические акты;
- хищения, умышленного уничтожения или повреждения оборудования, строительной техники, строительных материалов, монтажных инструментов, зданий, сооружений и других материальных ценностей и имущества;
- несанкционированное вмешательство в производственно-технический процесс строительства и действующего предприятия.

Обеспечение охраны объектов в период строительства законодательством возлагается на Генерального подрядчика.

К инженерно-техническим средствам относятся замкнутое по всему периметру ограждение строительной площадки. Конструкция ограждений должна обеспечивать защиту от несанкционированного проникновения на территорию, как через ограждение, так и поверх ограждения и путем подкопа под ограждение.

К организационным мероприятиям относится предусматриваемые для прохода и проезда на охраняемые территории контрольно-пропускные пункты (КПП). Организация и порядок контрольно-пропускного режима таких пунктов, а также назначение ответственных за него лиц, устанавливаются- руководством Генерального подрядчика.

КПП должны быть в достаточной мере оснащены средствами связи, что позволит при угрозе постороннего вмешательства в деятельность объекта оповестить органы охраны правопорядка и органы корпоративной защиты.

Система охраны объекта в период строительства должна включать в себя следующие мероприятия:

1. Ограничение доступа на объект с использованием инженерных средств охраны.
2. Организация физической охраны объекта .
3. Организация взаимодействия со службой безопасности эксплуатирующей организации и МВД РФ.

Правилами прохода и проезда на территории, связанные со строительством должно быть предусмотрено:

1. Проход всех работников Генерального подрядчика, всех субподрядных организаций и работников других организаций, осуществляющих контроль и надзор над процессом строительства должен осуществляться исключительно по пропускам.
2. На территории, связанные со строительством, не должны допускаться работники в нетрезвом виде и в состоянии наркотического опьянения. Такие работники при задержании их на КПП, должны быть переданы в органы МВД РФ.
3. Проезд на территории, связанные со строительством, и выезд за их пределы автомобильного транспорта и строительных механизмов, должен осуществляться через КПП исключительно по постоянным и разовым пропускам, выдаваемым с разрешения руководства организаций, участвующих в строительстве, и только после тщательного досмотра.
4. Транспортные средства и строительная техника должны допускаются на территории, связанные со строительством, только в технически исправном состоянии, при наличии искрогасителя и устройства для снятия статического электричества.

у) Обоснование принятой продолжительности строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства и отдельных этапов строительства, реконструкции;

Нормативная продолжительность строительства проектируемого объекта, принимается согласно СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

1. Устройство шпунтового ограждения:

Расчет выполнен на основании Е12-51. Вертикальное погружение свай шпунтового ряда вибровдавливающими подражателями

Трудоемкость каждой нормируемой операции:

$$q_i = W_i \cdot H_{вр}$$

Где q_i -трудоемкость i-ой нормируемой операции, чел.-ч;

W_i - объем работ i-ой операции;

$H_{вр}$ - норма времени.

Продолжительность нормируемой операции:

$$t_i = \frac{q_i}{n}$$

Где q_i -трудоемкость i-ой нормируемой операции, чел.-ч;

n - число рабочих занятых в i-ой операции, чел.

$t_i = \frac{582 \cdot 4,5}{1 \cdot 4} = 655$ часов (или 82 смен) на устройство шпунтового ограждения (шпунт Ларсена).

Итого на устройство ограждения котлована необходимо 4 мес.

1. Демонтажные работы –1 месяц. (см. БС66-ПОД).
2. Строительство подземного паркинга

Продолжительность строительства подземных автостоянок определена на основании СНиП 1.04.03-85*, часть I "Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений", раздела В «Транспортное строительство», подраздела 4 «Автомобильный транспорт», п. 9 «Закрытая автостоянка для автомобильного транспорта».

За основу для расчета принято строительство наземно-подземной стоянки вместимостью 50 м/м в срок равный 4 месяцев.

Строительство подземной автостоянки вместимостью 44 м/м.

Согласно п.7 "Общих положений» к СНиП 1.04.03-85*, часть I "Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений" по методу экстраполяции увеличение продолжительности строительства составит:

$$\frac{50 - 44}{50} \cdot 100\% = 12\%$$

Прирост к норме продолжительности строительства составит:

$$12 \cdot 0,3 = 3,6\%$$

Расчетная продолжительность строительства:

$$4 \cdot \frac{100 - 3,6}{100} = 3,8 \text{мес}$$

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС.ТЧ	Лист
						ИП Богославцев Д.В.	82

ФОРМАТ А4

4. Строительство объекта

Продолжительность строительства объекта определяется по СНиП 1.04.03-85*, часть II "Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений", на основании раздела 2 "Коммунальное хозяйство", п. 2 "Здания управления".

Для расчета продолжительности строительства принят п. 2 " Здания управления " здание со строительным объемом 15900 м3 с продолжительностью строительства 12 мес..

Строительный объем объекта составляет 36680 м3.

Согласно п.7 "Общих положений» к СНиП 1.04.03-85*, часть I "Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений" по методу экстраполяции увеличение продолжительности строительства составит:

$$\frac{36680 - 15900}{15900} \cdot 100\% = 130,1\%$$

Прирост к норме продолжительности строительства составит:

$$130,1 \cdot 0,3 = 39,2$$

Расчетная продолжительность строительства:

$$12 \cdot \frac{100 + 39,2}{100} = 16,7 \text{ мес}$$

Расчетная продолжительность реконструкции здания составит:

- устройство шпунтового ограждения 4 мес.,
- демонтажные работы –0,5 мес.,
- строительного подземного паркинга-3,8 мес.;
- строительство объекта –16.7 мес.

С учетом 2-х сменного режима работы, итоговая продолжительность 22,5 мес., включая 2 мес. подготовительный период.

Срок строительства принят директивным и составляет 36 мес.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС.ТЧ	Лист
						ИП Богославцев Д.В.	83

ФОРМАТ А4

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

Согласно п. 5.1 ТСН 50-302-2004 размеры зоны влияния (риска) для предварительной оценки геотехнической ситуации составляют 30 метров от контура наружных стен строящегося здания.

В вышеуказанной зоне расположены следующие здания:

– одноэтажная часть здания по адресу: г. Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский проспект, дом 66, литера А (здание «Универсам», литера А2 согласно техническому паспорту (инвентарный № 03/01-425), разработанному филиалом ГУП «ГУИОН» проектно-инвентаризационное бюро Выборгского района 05.12.2014г.);

– объект культурного наследия (далее - ОКН) «Конторское здание» (Приказ председателя КГИОП № 15 от 20.02.2001) по адресу: г. Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский проспект, дом 66, литера В, входящий в ансамбль «Комплекс построек Механического завода "Новый Лесснер" (после 1918 г. -машиностроительный завод им. К.Маркса)»;

– секции 6.4 и 6.5 корпуса 6 ЖК «Притяжение» по адресу: г. Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский проспект (кадастровый номер участка 78:36:0005016:1309);

– корпус 7 ЖК «Притяжение» по адресу: г. Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский проспект (кадастровый номер участка 78:36:0005016:1309).

В соответствии с Техническим заданием Заказчика корпуса 6, 7 ЖК «Притяжение» не обследовались ввиду ввода объекта в эксплуатацию 30 июля 2021 года (Разрешение на ввод объекта в эксплуатацию № 78-03-34-2021 от 30 июля 2021 года). Информация по конструктивному исполнению зданий включена в содержание технического отчета на основании предоставленных Заказчиком материалов (рабочая документация).

В соответствии с выводами и рекомендациями раздела СЭ-0821-21, перед началом работ необходимо предусмотреть мероприятия по устранению аварийных участков (если таковые имеются) фрагментов конструкций зданий: реконструируемого и попадающих в зону риска, обозначенных в обследованиях технического состояния зданий.

Мониторинг является инструментом оперативной корректировки производства работ и производится для обеспечения сохранности конструкций строящегося или реконструируемого здания (сооружения) и/или соседней застройки.

На весь период выполнения работ нулевого цикла рекомендуется выполнять мониторинг деформаций конструкций технологического ограждения котлована.

Программа мониторинга деформаций конструкций технологического ограждения котлована включает в себя: наблюдение за горизонтальными деформациями (инклинометрия) технологического ограждения - 1 раз в неделю. Объемы инклинометрических измерений определяются индивидуально для каждого этапа разработки котлована.

На протяжении всего времени строительства (вплоть до стабилизации осадок возведенного здания) необходимо вести постоянный геотехнический мониторинг инженерных сетей, расположенных на расстоянии менее 15,0 м от шпунтового ограждения, состояния зданий близлежащей существующей застройки и возведенных конструкций по специально разработанной программе.

ф_1) В случае необходимости сноса существующих на земельном участке зданий, строений и сооружений:

ф_1.1) Перечень зданий, строений и сооружений, подлежащих сносу;

Перечень строений, подлежащих демонтажу:

- фундамент в осях «16/Г»;
- фундамент в осях «13/И»;
- фундамент в осях «16/Л»:
- металлическое ограждение УК «ЖК Притяжение», L=22 м
- въездной пилон (с последующим восстановлением);
- существующее временное ограждение ЗУ из профлиста по деревянному каркасу;
- зелёное насаждение на территории ЖК Притяжение (дерево клён) – с последующим восстановлением.
- недействующие сети канализации (10 колодцев D1000 мм.глубиной 3 м., канализационные 60 D 200-350 мм. – 60 м.п. на глубине 3 м.
- недействующие пожарные гидранты в колодцах D1000 мм. – 2 колодца.
- недействующий водопроводный ввод с временным водомерным узлом по ТУ (приложение N1 к договору N304082/22-ВС о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения) (см. Предложение Б «Ведомость демонтажных работ», л.5 ГЧ);
- зелёные насаждения на городской территории;
- рекламный щит на городской территории (с последующим восстановлением или перенос до начала строительства).

Обследование подземных ж/б конструкций представлено на Техническом отчеие по результатам инженерно-геофизических изысканий (георадиолокационного обследования) 88-ОН/2021-ИГфИ, выполненный ООО «ИСК» в 2021 г.

ф_1.2) Перечень мероприятий по обеспечению защиты зданий, строений и сооружений, подлежащих сносу, от проникновения людей и животных в зону работ, а также по обеспечению защиты зеленых насаждений;

До начала производства работ по демонтажу конструкций и сносу объектов капитального строительства должны быть выполнены предусмотренные проектом производства работ подготовительные работы, окончание которых должно быть принято по акту о выполнении мероприятий по охране труда.

Строительная площадка во избежание доступа посторонних лиц должна быть ограждена.

Ограждением строительной площадки служит временное ограждение, устанавливаемое согласно стройгенплану, в соответствии с ГОСТ Р 58967-2020, п.6.2.2 СНиП 12-03-2001 и требованиям стандарта Застройщика.

При въезде на стройплощадку устанавливается информационный щит и схема организации стройплощадки, с обозначением сносимого объекта, направления движения строительной техники и мест расположения средств пожаротушения.

Для защиты строительной площадки от проникновения людей и животных необходимо:

- оконные и дверные проемы существующего здания зашиваются деревянными или металлическими щитами, исключающими проникновение внутрь здания людей и животных;
- установить определенные места для прохода рабочих к месту работы;
- организовать круглосуточную охрану объекта с обходом территории ведения работ;
- установить указатели проездов и проходов.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС.ТЧ	Лист
						ИП Богославцев Д.В.	85

ФОРМАТ А4

Охрана окружающей среды

Подрядная организация, выполняющая работы по демонтажу и сносу, несет ответственность за соблюдение проектных решений, связанных с охраной окружающей природной среды, а также за соблюдение государственного законодательства по охране природы.

1 Мероприятия по охране окружающей среды при производстве работ по демонтажу конструкций и сносу зданий и сооружений, должны выполняться с целью полного исключения или сведения к минимуму ущерба, наносимого природным земельным ресурсам, освоенным земельным ресурсам, природным водным ресурсам, атмосферному воздуху, недрам, растительности, животному миру, ландшафтам, заповедникам и заказникам.

За нанесение ущерба окружающей среде (разрушение почвенно - растительного покрова, загрязнение водоемов, допущение пожаров и т. п.) вне пределов полосы отвода земель, а также вне согласованных в установленном порядке маршрутов постоянных и временных дорог, несут персональную, дисциплинарную, административную и материальную ответственность лица, непосредственно нанесшие ущерб.

Защита зеленых насаждений от вредных воздействий при производстве работ по сносу зданий, сооружений и демонтажу конструкций

Сохраняемых зеленных насаждение в границах строительной площадки нет. Защита от вредных факторов при производстве работ не предусмотрена.

ф_1.3) Описание и обоснование принятого метода сноса;

Работы подготовительного периода выполнить в соответствии с п.з2) тома.

Дополнительно организовать площадки складирования демонтируемых конструкций.

Работы основного периода по сносу:

- демонтаж существующих покрытий осуществляется механизированным методом при помощи бульдозера;
- демонтаж конструкций фундамента осуществлять с применением сменного рабочего навесного оборудования (гидромолот, гидроножницы) на базовой машине – экскаваторе, а также применении ручного инструмента;
- демонтаж рекламного щита выполнить методом поэлементной разборки при помощи автомобильного крана, грузоподъемностью 25 т;
- демонтаж наружных инженерных сетей осуществлять комбинированным способом – земляные работы осуществлять экскаватором, демонтаж инженерных сетей осуществлять вручную с применением ручного инструмента (демонтаж инженерных сетей, попадающих в пятно застройки, выполнить при разработке котлованов под проектируемое здание);
- демонтаж въездного пилона выполнить вручную, с последующим восстановлением;
- демонтаж металлического ограждения УК «ЖК Притяжение» выполнить ручную, с сохранение конструкций для последующего восстановления;
- демонтаж существующего временного ограждения выполнить вручную с сохранением профлиста;

Обоснование принятой организационно-технологической схемы сноса зданий и сооружений, реконструкции объектов капитального строительства

Ведение работ по сносу зданий и сооружений и демонтажу конструкций реконструируемого здания вести в одну смену. Начало работ в 9:00, окончание в 18:00. Организационно-технологическая схема сноса и демонтажа принята с учетом, что данные виды работы включены в подготовительный период и выполняются в целях подготовки площадок для производства работ по реконструкции здания.

Доставка рабочих на строительную площадку осуществляется из г. Санкт-Петербург и Ленинградской области общественным транспортом.

Въезды на территорию Стройплощадки предусмотрены со сторон Большого Сампсониевсого проспекта. Предусмотрен тупиковой проезд на площадке с организацией разворотной площадки.

На въезде на строительную площадку предусматривается установка ворот, шлагбаума, щита со схемой движения автомобильного транспорта по строительной площадке, а также знаков ограничения скорости и предупреждений о въезде в опасную зону.

Территория площадки в темное время суток освещается. Для освещения строительной площадки и участка производства работ используются специальные источники питания, используются типовые инвентарные осветительные установки.

Строительную площадку необходимо обеспечить пожарными щитами, для внешнего пожаротушения.

Для предотвращения выноса грязи (грунта, строительного лома от демонтажа и т. д.) на проезжую часть предусматривается оснащение строительной площадки пунктами для мойки автомашин типа «Мойдодыр» с оборотным водоснабжением.

При рассматриваемых методах сноса зданий и сооружений и демонтажа конструкций отходы от сноса зданий не используются повторно, а вывозятся в отвал на полигон ТБО.

Отходы строительного производства I-V классов опасности вывозятся на действующий полигон ТБО ЗАО «Промотходы», расположенный по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, дер. Самарка, участок 1, со средним расстоянием вывозки равным 40 км, лицензия серия 78 № 00085 от 10 февраля 2016 г (Приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 25.09.2014 №592)

Вывоз отходов предусмотрен автотранспортом на полигон с передачей по договору специализированной организации, имеющей лицензию на утилизацию отходов. Вывоз отходов будет осуществляться по транспортной схеме, представленной на чертеже БС66-ПОД «Транспортная схема утилизации отходов».

Основные строительные машины, механизмы и транспортные средства, используемые при производстве демонтажных работ

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах определяется в целом по площадке на основе физических объемов работ и эксплуатационной производительности машин и транспортных средств с учетом принятой организационно-технологической схемы строительства, в соответствии с расчетными показателями для составления проектов организации строительства, ч. 10, ЦНИИОМТП.

Для минимизации шумового воздействия на период проведения демонтажных работ предусматриваются следующие мероприятия:

- ограничить период проведения демонтажных работ с 9 до 18 ч запретом работ в ночное время суток;
- учесть равномерный режим работы строительной площадки на период проведения демонтажных работ;
- ограничить время работы наиболее шумных механизмов 1-4 часами;
- располагать машины с большим уровнем шума в одном месте на строительной площадке с целью создания зон с малым уровнем шума (этим достигается минимальная звуковая нагрузка как на работающих, так и на жителей);

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС.ТЧ	Лист
						ИП Богославцев Д.В.	87

ФОРМАТ А4

– установление звукоизоляции двигатели строительных и дорожных машин при помощи защитных кожухов и капотов с многослойными покрытиями, применением резины, поролона и т. п.;

Перечень строительных машин, механизмов и транспортных средств, ручного инструмента задействованных в демонтажных работах, приведен в таблице 10:

Таблица 10

№ п/п	Наименование	Марка (модель)	Кол-во	Примечание
1	Экскаватор	Экскаватор Doosan DX 300SLR	1	Механизированный снос, измельчение и погрузка строительных отходов
2	Фронтальный погрузчик	В-138С	1	Ковш скальный, объемом 2,1 м^3
3	Компрессоры передвижные	ПВ-10	1	производит. 11 м^3/мин.
4	Резак газосварочный	-	1	пропановый; вес 1,7 кг толщина разрезаемой стали до 300 мм
5	Автомобили самосвал	-	4	г/п = 10 т
5	Перфоратор	-	1	-
6	Лом	-	4	-
7	Кувалда	-	4	-
8	Отбойный молоток	-	4	-
9	Фильтр каталитической очистки выхлопных газов	ФКО-275	1	
Примечание: Проектом предусматривается применение каталитической присадки к дизельному топливу «ecoline-0010» при работе автотранспорта				

*в случае производственной необходимости возможно использование других моделей строительной техники с аналогичными техническими параметрами.

Выбор марки машин, средств малой механизации, ручного инструмента для производства работ на рассматриваемом участке и режима их работы осуществляется подрядной организацией в проекте производства работ с учетом организационно-технологических решений, заложенных в ПОД.

Продолжительность сноса

В соответствии с рекомендациями по разрушению и разборке строительных конструкций, скорость демонтажных работ при механизированном методе составит 12 м3/ч. Объем демонтажных конструкций составляет – 1228,6 м3. Срок демонтажных работ при механизированном способе ведения работ составляет 13 рабочих дня (1 мес).

При расчете продолжительности демонтажных работ, в учет принимался демонтаж основных конструктивных элементов. С учетом последовательного способа производства работ, продолжительность демонтажных работ составляет 1 месяц, включая подготовительные работы.

ППР составляется в соответствии с МДС 12-46.2008. В нем должны быть указаны: объемы и сроки начала и окончания работ по демонтажу конструкций зданий и сооружений, методы производства работ по демонтажу зданий и сооружений, их порядок и последовательность, потребность в рабочей силе, строительных материалах и механизмах, размещение и порядок транспортирования материалов, полученных от демонтажа.

Особое внимание при разработке ППР должно быть уделено вопросам техники безопасности: ограждению опасных зон и проходов, устройству временного крепления или усиления отдельных конструкций, системе дежурного и аварийного освещения, методам безопасной эксплу-

атации машин и механизмов, безопасным условиям труда, а также обеспечению сохранения пространственной устойчивости и жесткости здания и отдельных конструкций в процессе демонтажа.

ф_1.4) Расчеты и обоснование размеров зон развала и опасных зон в зависимости от принятого метода сноса;

Граница опасной зоны вблизи движущихся частей машин и оборудования (экскаватор, автосамосвал) определяется в пределах 5 м.

Границы опасной зоны обозначаются леерным сигнальным ограждением и знаком «Опасная зона».

При производстве работ по разработке строительного мусора погрузчик должен находиться на расстоянии не менее 10 м от экскаватора согласно СНиП 12-04-2002 п. 5.3.8.

Нахождение людей в опасной зоне при демонтаже сооружений запрещается.

Зоны, опасные для нахождения людей, во время разборки стен здания должны быть ограждены и иметь предупреждающие надписи об опасности. Запрещается оставлять нависающие, неустойчивые, могущие самопроизвольно обрушиться конструкции или отдельные элементы зданий (кирпич, доски, стекла и т. д.).

ф_1.5) Описание и обоснование методов защиты и защитных устройств сетей инженерно-технического обеспечения, согласованные с владельцами этих сетей;

Предусмотрена защита существующей кабельной линии, проложенной в тротуаре на Сампсониевском проспекте. В качестве защитных мероприятий предусматривается укладка поверх трасс КЛ железобетонных плит по песчаному основанию.

ф_1.6) Описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по сносу;

При выполнении строительных работ по демонтажу конструкций зданий необходимо соблюдать требования СНиП 12-04-2002 и СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве» ч. I, II.

При разборке зданий и сооружений в процессе их реконструкции или сноса необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работников следующих опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

– самопроизвольное обрушение элементов конструкций строений и падение вышерасположенных незакрепленных конструкций, материалов, оборудования;
– движущиеся части строительных машин, передвигаемые ими предметы;
– острые кромки, углы, торчащие штыри;
– повышенное содержание в воздухе рабочей зоны пыли и вредных веществ;
– расположение рабочего места вблизи перепада по высоте 1,8 м и более.

Перед началом работ по демонтажу производятся следующие мероприятия:

– установление опасных зон и применение при необходимости защитных ограждений;
– временное или постоянное закрепление или усиление конструкций разбираемого здания с целью предотвращения случайного обрушения конструкций;
– мероприятия по пылеподавлению;
– меры безопасности при работе на высоте;
– схемы строповки при демонтаже конструкций и оборудования.

Должны выполняться требования отраслевых правил и правил безопасности в соответствии со СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002. К работе по разборке конструктивных элементов зданий допускаются рабочие не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, обученные правилам

производства работ и технике безопасности, ознакомленные с проектом производства работ. Осуществление работ без ППР не допускается.

К работе с электрифицированным инструментом допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, обученные правилам пользования инструментом, технике безопасности и имеющие группу по электробезопасности не ниже II, а для подключения и отключения электроточек с группой не ниже III. Весь электрифицированный инструмент подлежит учету и регистрации в специальном журнале. На каждом экземпляре инструмента должен стоять учетный номер. Наблюдение за исправностью и своевременным ремонтом электрифицированного инструмента возлагается на отдел главного механика строительной организации.

Перед выдачей электрифицированного инструмента необходимо проверить его исправность (отсутствие замыкания на корпус, изоляцию у питающих проводов и рукоятак, состояние рабочей части инструмента) и работу его на холостом ходу.

Все рабочие должны быть обеспечены специальной одеждой, обувью и другими средствами индивидуальной защиты.

Указания производителю работ:

1. До начала работ ознакомить всех ИТР и рабочих, включая машиниста экскаватора, с данным проектом под роспись. Проект хранится до окончания производства работ.

2. Перед началом работы в каждую смену – каждый рабочий, машинист экскаватора, проверяют безопасное состояние всех рабочих мест. Проверяют исправность инструментов, механизмов, наличие и исправное состояние ограждений, подмостей и других средств, общую электробезопасность участка и рабочих мест, согласно своим должностным инструкциям. Ответственность за состояние рабочих мест и инструмента возложить на ответственного производителя работ.

3. Производитель работ, обязан знать и строго соблюдать требования СП 48.13330.2019 «Организация строительства» Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004, и обеспечивать в процессе строительных работ выполнение строительных норм и правил, стандартов, ССБТ, проекта производства работ, должностных инструкций на объекте и СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве, ч.1», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве ч.2».

4. Запрещается осуществление работ без утвержденного и согласованного проекта производства работ, не допускаются отступления от проекта без согласования с организациями, согласовавшими проект и не отраженных в должностных инструкциях, работающих – указания исполнителям давать только в письменном виде за своей подписью.

5. В случае производственной необходимости в проведении срочных работ, не предусмотренных в проекте и не отражённых в должностных инструкциях работающих, указания исполнителям давать только в письменном виде за своей подписью и с проведением целевого инструктажа по охране труда с записью в журнале инструктажа на рабочем месте.

Мероприятия по охране труда:

1. Производство работ по демонтаже необходимо выполнять в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», Постановление правительства Российской Федерации № 390 от 25.04.2012 г. «О противопожарном режиме» (Правила противопожарного режима Российской Федерации), № 155н «Правила по охране труда при работе на высоте», а также - в соответствии с СП 2.2.3670-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда».

2. Из числа ИТР подрядной организации назначается лицо, ответственное за безопасное ведение работ по разборке.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС.ТЧ	Лист
						ИП Богославцев Д.В.	90

ФОРМАТ А4

3. На объекте должны быть в наличии: ПОД, ситуационный план подземных коммуникаций, журнал инструктажа по технике безопасности.

4. Все работы по разборке строительных конструкций (особенно на высоте) выполнять с оформлением наряд-допуска согласно Приложения «Д» СНиП 12-03-2001, как работы повышенной опасности.

5. К самостоятельной работе по разборке допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр и признанные годными, обученные по программе и прошедшие стажировку под руководством мастера или бригадира.

6. Машинисты экскаваторов, погрузчиков, водители автотранспорта, и другие рабочие должны иметь специальное удостоверение на право производства работ по основной специальности.

7. До начала производства работ прораб должен ознакомить всех рабочих с наиболее опасными моментами разборки и принять все меры предосторожности для предупреждения несчастного случая.

8. Все рабочие должны пройти вводный и первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте, что должно быть зафиксировано в журналах инструктажа по охране труда.

9. На территории объекта должны быть установлены указатели проезда, проходов, предупреждающие и запрещающие знаки.

10. Машины и механизмы должны быть размещены вне опасной зоны.

11. Ширина проходов к рабочим местам должна быть не менее 0,6 м, а высота проходов в свету - не менее 1,8 м.

12. На объекте должны быть размещены первичные средства пожаротушения. Пожарную безопасность на стройплощадке, участках работ и рабочих местах следует обеспечивать в соответствии с требованиями постановления правительства № 390 «О противопожарном режиме».

13. Электробезопасность на строительной площадке, бытовых помещениях и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями правил устройства электроустановок и СНиП 12-03-2001 раздел 6.4.

14. Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 и быть обеспечены всеми другими средствами индивидуальной защиты (предохранительные пояса – при работе на высоте, нескользящая обувь и т. д.). Рабочие и ИТР без защитных касок и других средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускается.

15. Мусор, металлические и деревянные изделия от разборки удаляются.

16. Строительная площадка должна быть обеспечена аптечками с медикаментами и средствами для оказания первой медицинской помощи.

17. Линейным ИТР и бригадирам не допускать к работе по разборке конструкций рабочих, не обученных и не получивших подробный инструктаж о безопасных способах и методах работы, не имеющих медицинского освидетельствования.

18. Демонтаж сетей необходимо вести под постоянным наблюдением ИТР в соответствии с ПОД.

Основные указания по охране труда при механизированном демонтаже:

1. При выполнении строительных работ по демонтажу необходимо соблюдать требования СНиП 12.04.02 и СНиП 12.03.01 «Безопасность труда в строительстве» ч. I, ч. II.

2. Ознакомить с проектом производства работ и способами производства работ все категории работающих на объекте.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС.ТЧ	Лист
						ИП Богославцев Д.В.	91

3. Провести инструктаж по технике безопасности с обязательной росписью инструктируемого в «Журнале инструктажа на рабочем месте».

4. Демонтаж сетей производить под постоянным наблюдением ответственного производителя работ, назначенного приказом.

5. Перед началом работы ответственный за производство работ убеждается в отсутствии в опасной зоне действия экскаватора людей, после чего машинист начинает работу по его указанию.

6. Во время работы машинист обязан постоянно следить за состоянием демонтируемых конструкций. При возникновении аварийной ситуации, работа должна быть прекращена, а экскаватор отведен в безопасное место.

7. При работе экскаватора не разрешается находиться работникам в радиусе действия экскаватора плюс 5 м.

8. Вход посторонних лиц на территорию строительной площадки категорически запрещен.

9. Машинисты экскаваторов должны иметь специальное удостоверение на право работ по основной специальности.

10. Машины и механизмы должны быть размещены вне зоны обрушения конструкций.

11. Захватка, на которой ведутся работы по разборке, должна иметь сигнальное ограждение и предупредительные знаки, переставляемые по мере выполнения работ с захватки на захватку.

12. Скорость движения автотранспорта на стройплощадке должна быть не более 10 км/ч.

13. На объекте должна находиться укомплектованная аптечка для оказания первой помощи пострадавшему.

14. Демонтаж необходимо вести под постоянным наблюдением ИТР в соответствии с ПОД.

15. При работе с экскаваторами необходимо соблюдать следующие требования: при работах по сносу устанавливать экскаватор на твердую, ровную поверхность, способную выдержать вес машины. При движении избегать рывков в начале и по завершении движения. При работе по сносу необходимо соблюдать требования «Указания машинисту экскаватора».

16. Стекла кабины машиниста экскаватора должны быть хорошо защищены металлической сеткой от возможного попадания отвалившихся частей сооружения. Защитная сетка регламентируется п.4.1.6 СНиП 12-04-2002 и правилами безопасности при реконструкции зданий и сооружений промышленных предприятий п. 7.2.1.6. Защитная сетка с ячейкой 50х50 мм. диаметром 8 мм.

17. О начале работ машинист экскаватора предупреждает подачей звукового сигнала, во время работы машинист обязан постоянно следить за состоянием демонтируемого сооружения. При возникновении аварийных ситуаций работа должна быть прекращена, а экскаватор отведен в безопасное место.

Основные указания по пожарной безопасности при производстве работ:

1. Пожарную безопасность на участке производства работ и на рабочих местах следует обеспечивать в соответствии с Правилами противопожарного режима в Российской Федерации (утверждены постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2012 года № 390).

2. Сгораемые строительные материалы размещаются с соблюдением противопожарных разрывов от зданий и сооружений, проводка временных электрических сетей и установка электрооборудования должны соответствовать СНиП 12-04-2002;

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС.ТЧ	Лист
						ИП Богославцев Д.В.	92

ФОРМАТ А4

3. Ответственный за пожарную безопасность при производстве строительно-монтажных работ назначается приказом из числа ИТР организации, производящей работы.

4. Все рабочие, занятые на производстве, должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа и дополнительного обучения по предупреждению и тушению возможных пожаров.

5. На рабочих местах должны быть вывешены таблички с указанием номера телефона вызова пожарной охраны и системы эвакуации людей в случае пожара.

6. Территория производства работ оборудуется средствами пожаротушения и соответствовать противопожарным требованиям;

7. На стройплощадке устанавливаются противопожарные посты, снабженные пожарными кранами, огнетушителями, ящиками с песком и щитами с инструментом, вывешиваются предупредительные плакаты.

8. Противопожарное оборудование содержится в исправном, работоспособном состоянии.

9. В местах, содержащих горючие и легковоспламеняющиеся материалы, курение запрещается, а пользование открытым огнем допускается только в радиусе более 50 м.

10. Курить разрешается только в специально отведенных местах.

11. Электросеть следует всегда держать в исправном состоянии. После работы оставляется только дежурное освещение.

12. Проходы к противопожарному оборудованию, подъезды к водоисточникам, воротам, к пожарной сигнализации должны быть всегда свободны и обозначены соответствующими знаками.

13. В темное время суток участки работ, рабочие места и проходы к ним должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1.046-2014 «Нормы освещения строительных площадок». Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

14. Наружные пожарные лестницы и ограждение на крыше должны содержаться в исправном состоянии.

15. Подмости и рабочие настилы, выполняемые из древесины, должны быть пропитаны огнезащитным составом.

16. На рабочих местах, где применяются или приготавливаются клеи, мастики, краски и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, не допускаются действия с применением огня или вызывающие искрообразование.

17. Не разрешается накапливать на стройплощадке и рабочих местах горючие вещества (жирные масляные тряпки, опилки или стружки и отходы пластмасс), их следует хранить в закрытых металлических контейнерах в безопасном месте.

18. Запрещается сушить обтирочные и другие материалы на отопительных приборах.

19. Запрещается ставить на стройплощадке машины, имеющие течь топлива или масла, и с открытой горловиной топливного бака.

20. Запрещается хранить на стройплощадке запасы топлива и масел, а также тары из-под них вне топливо- и маслохранилищ.

21. Пролитые топливо и масло необходимо засыпать песком, который необходимо затем убрать.

Рабочие и ИТР, занятые на производстве, обязаны:

1. Соблюдать на производстве требования пожарной безопасности, а также соблюдать и поддерживать противопожарный режим;

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС.ТЧ	Лист
						ИП Богославцев Д.В.	93

ФОРМАТ А4

2. Выполнять меры предосторожности при пользовании опасными в пожарном отношении веществами, материалами, оборудованием;

3. В случае пожара сообщить о нем в пожарную охрану и принять меры к спасению людей и ликвидации пожара.

Мероприятия по электробезопасности:

1. Лица, занятые на работах, должны быть обучены безопасным способам прекращения действия электрического тока на человека и оказания первой доврачебной помощи при электротравме.

Должен быть произведен вводный инструктаж на рабочем месте перед началом работ с записью в журнал.

2. Ответственный за электробезопасность назначается приказом по организации.

3. При устройстве электрических сетей на строительной площадке необходимо предусматривать возможность отключения всех электроустановок в пределах отдельных объектов и участков работ.

4. Работы, связанные с присоединением (отсоединением) проводов, ремонтом, наладкой, профилактикой и испытанием электроустановок, должны выполняться электротехническим персоналом, имеющим соответствующую квалификационную группу по технике безопасности. Присоединение к электрической сети передвижных электроустановок, ручных электрических машин и переносных электрических светильников при помощи штепсельных соединений, удовлетворяющих требованиям электробезопасности, разрешается выполнять персоналу, допущенному к работе с ними. Установка предохранителей, а также электрических ламп должна выполняться электромонтером, применяющим средства индивидуальной защиты.

5. Монтажные и ремонтные работы на электрических сетях и электроустановках должны производиться после полного снятия с них напряжения и осуществления мер препятствующих ошибочной или самопроизвольной подаче напряжения на рабочие места.

6. При хранении, проверке, выдаче для работы и эксплуатации ручных электрических машин, переносных электрических светильников должны соблюдаться правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей.

7. Выключатели, рубильники и другие коммутационные электрические аппараты, применяемые на строительной площадке или устанавливаемые на производственном строительном оборудовании и машинах, должны быть в защищенном исполнении.

8. Наружные электропроводки временного электроснабжения должны быть выполнены изолированным проводом сечением проводника согласно нагрузке.

9. Монтаж и эксплуатация электропроводок и электротехнических изделий должны исключать возможность тепловых проявлений электрического тока, которые могут привести к загоранию изоляции или рядом находящихся горючих материалов.

10. Защита электрических сетей и электроустановок строительных площадок от токов междуфазного короткого замыкания и замыкания на корпус, должна быть обеспечена с помощью установки предохранителей с калиброванными плавкими вставками или автоматических выключателей.

11. В течение всего периода эксплуатации электроустановок на строительных площадках должны применяться знаки безопасности.

12. Лица, обслуживающие электроустановки, должны пользоваться средствами индивидуальной защиты, предусмотренными типовыми отраслевыми нормами выдачи спецодежды, спец. обуви и предохранительных приспособлений.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

БС66-ПОС.ТЧ

ИП Богославцев Д.В.

Лист 94

ФОРМАТ А4

13. Средства защиты, применяемые в электроустановках, необходимо периодически подвергать испытаниям. Периодичность проведения испытаний и условия содержания защитных средств должны соответствовать требованиям правил. Защитные средства следует защищать от увлажнения, загрязнения, механических повреждений, воздействия факторов и веществ, ухудшающих их диэлектрические свойства.

14. Периодический контроль сопротивления изоляции электрических цепей электроустановок должен производиться при помощи соответствующих приборов. До подсоединения приборов должно быть обеспечено снятие напряжения с контролируемых электрических цепей.

Требования к организации строительной площадки

В соответствии с СП 2.2.3670-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда"до начала демонтажа выполняются подготовительные работы по организации строительной площадки.

Территория строительной площадки должна быть ограждена.

На территории строительной площадки оборудуются санитарно-бытовые, производственные и административные здания и сооружения.

Для освещения мест производства демонтажных работ внутри здания следует применять светильники с лампами накаливания общего назначения.

Требования к строительным машинам и механизмам

Строительные машины, транспортные средства, производственное оборудование (машины мобильные и стационарные), средства механизации, приспособления должны соответствовать требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов.

Машины, транспортные средства, производственное оборудование и другие средства механизации используются по назначению и применяются в условиях, установленных заводом-изготовителем.

При использовании машин, транспортных средств в условиях, установленных эксплуатационной документацией, уровни шума, вибрации, запыленности, загазованности на рабочем месте машиниста (водителя), а также в зоне работы машин (механизмов) не должны превышать действующие гигиенические нормативы.

Персонал, эксплуатирующий средства механизации, оснастку, приспособления и ручные машины, до начала работ обучается безопасным методам и приемам работ, согласно требованиям инструкций завода-изготовителя и санитарных правил.

Требования к организации рабочего места

Рабочие места при выполнении строительных работ должны соответствовать санитарно-гигиеническим требованиям, а также требованиям настоящих санитарных правил.

Концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны, а также уровни шума и вибрации на рабочих местах не должны превышать установленных санитарных норм и гигиенических нормативов.

Параметры микроклимата должны соответствовать санитарным правилам и нормам по гигиеническим требованиям к микроклимату производственных помещений.

Машины и агрегаты, создающие шум при работе, следует эксплуатировать таким образом, чтобы уровни звука на рабочих местах, на участках и на территории строительной площадки не превышали допустимых величин, указанных в санитарных нормах.

Зоны с уровнем звука свыше 80 дБ обозначаются знаками опасности. Работа в этих зонах без использования средств индивидуальной защиты слуха не допускается.

Не допускается пребывание работающих в зонах с уровнями звука выше 135 дБ.

Мероприятия по уменьшению шумового воздействия:

– предусмотреть технологические перерывы 15 мин в течение каждого часа, а также перерыв 2 часа в дневное время суток (с 12:00 до 2:00) с выключением всей техники;

– минимизировать использование строительной техники, отдавать предпочтение ручному труду;

– ограничить время работы шумной строительной техники, исключить работу в ночное время суток, в праздничные и выходные дни;

– исключить одновременную работу нескольких машин с высоким уровнем шума;

– на периоды вынужденного простоя или технического перерыва двигатели строительной техники необходимо глушить;

– максимально снимается доля машин и механизмов с двигателями внутреннего сгорания и пневмоинструмента за счет использования менее шумного электроинструмента;

– не применять громкоговорящую связь.

Производственное оборудование, генерирующее вибрацию, должно соответствовать требованиям санитарных норм.

Освещение рабочих мест должно соответствовать требованиям санитарных правил.

При выполнении строительно-монтажных работ, помимо контроля за вредными производственными факторами, обусловленными строительным производством, организуется производственный контроль за соблюдением санитарных правил в установленном порядке.

В условиях действия опасных или вредных производственных факторов санитарно-бытовые и производственные помещения размещаются за пределами опасных зон.

Требования к организации труда и отдыха

Режимы труда и отдыха работников, осуществляющих строительные работы должны соответствовать требованиям действующих нормативных правовых актов.

Продолжительность рабочей смены 8 часов с перерывом на прием пищи (1 час). Работы производить в 2 смены.

При организации режимов труда и отдыха, работающих в условиях нагревающего или охлаждающего микроклимата в соответствии с требованиями СП 2.2.3670-20 продолжительность непрерывного пребывания в охлаждающем и нагревающем микроклимате ограничиваются до 50-ти минут. Продолжительность перерывов в целях нормализации теплового состояния человека 10-15 минут, которые могут быть совмещены с отдыхом после выполнения физической работы.

Режимы труда работников, подвергающихся воздействию шума, следует разрабатывать в соответствии с гигиеническими критериями оценки и классификации условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса.

Требования к обеспечению спецодеждой, спец. обувью, головными уборами и средствами индивидуальной защиты

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 (СИЗ) в соответствии с нормами, утвержденными в установленном порядке.

Гигиенические требования к средствам индивидуальной защиты должны соответствовать требованиям санитарных правил и иметь санитарно-эпидемиологическое заключение, оформленное в установленном порядке.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствовать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства на организм человека до допустимых величин, определяемых нормативными документами.

Работники к работе в неисправной, не отремонтированной, загрязненной специальной одежде и специальной обуви, а также с неисправными СИЗ не допускаются.

Работники своевременно ставят в известность работодателя о необходимости химчистки, стирки, сушки, ремонта, дегазации, дезактивации, дезинфекции, обезвреживания и обеспыливания специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты.

Работодатель при выдаче работникам таких СИЗ, как респираторы, предохранительные пояса, каски и другие, обеспечивает проведение инструктажа работников по правилам пользования и простейшим способам проверки исправности этих средств, а также тренировку по их Применению.

Работодатель обеспечивает регулярные испытание и проверку исправности средств индивидуальной защиты, а также своевременную замену частей СИЗ с понизившимися защитными свойствами.

Для хранения выданных работникам СИЗ работодатель оборудует специальные помещения (гардеробные).

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты.

Требования к медико-профилактическому обслуживанию работников

В целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работники, занятые в строительном производстве, должны проходить обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры (освидетельствования) которые проводятся в ЛПУ имеющем лицензию по договору.

Обязательные предварительные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры (освидетельствования) работников, занятых в строительном производстве, проводятся в установленном порядке.

Лечебно-профилактические и оздоровительные мероприятия для работающих, занятых в строительном производстве, проводятся с учетом специфики их трудовой деятельности и результатов проведенных медосмотров.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи.

Питьевое водоснабжение и питание

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

Питьевой режим работающих обеспечиваются путем привозки воды питьевого качества в 19-литровых бутылях и устанавливаются в бытовых помещениях.

Мероприятия по охране окружающей природной среды

ПОД разработан с учетом требований, изложенных в Законе РФ «Об охране окружающей среды», СП 2.2.3670-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда" и Водном кодексе РФ (от 3 июня 2006 г. № 4-ФЗ).

При организации строительного производства (разборке) предусматривается выполнение следующих природоохранительных мероприятий:

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС.ТЧ	Лист
						ИП Богославцев Д.В.	97

– централизованный вывоз материалов от разборки, специализированным транспортом с использованием предприятий по их утилизации;

– запрещается сжигание горючих отходов строительных материалов и мусора на стройплощадке;

– на строительных машинах и транспортных средствах должен находиться исправный огнетушитель, а в местах остановки машин должны стоять ящики с песком;

– при выполнении работ на строительной площадке соблюдать противопожарный режим и обеспечить готовность средств пожаротушения;

– временное хранение отходов, образующихся в процессе демонтажа, осуществляется на площадке с твердым покрытием, конструкция которого выполнена с применением полимерного защитного покрытия;

– конструкция временных дорог предусмотрена с применением полимерного защитного покрытия;

– вывоз химически загрязненного грунта, ж.б. и кирпичного боя, мусора осуществлять автосамосвалами, оборудованными тентовыми покрытиями, во избежание загрязнения проезжей части дорог.

Мероприятия по обеспечению на объекте безопасного движения в период демонтажных работ

Безопасное движение транспорта на площадке обеспечивается:

– выбором типа дорожного покрытия в зависимости от природно-климатических и гидрогеологических условий, интенсивности движения, типов машин и объемов строительства;

– выбором кольцевой или сквозной схемы внутрипостроечных дорог в зависимости от рациональности и размещения на стройгенплане временных и постоянных сооружений;

– трассировка дорог с учетом минимальных приближений к: складам (0,5-1 м), защитным ограждениям стройплощадки (1,5 м), котлованов и траншей (вне их опасных зон);

– выбором ширины проезжей части временных дорог в зависимости от числа полос движения (1 пл. - 3,5 м, 2 пл. - 6 м) и наличия площадок для разгрузки (6х8 м);

– выбором ширины и радиусов закрепления дорожного полотна на поворотах;

– оснащением дорожными знаками безопасности, указателями мест разгрузки;

– обозначением условными знаками и надписями мест выездов и въездов;

– размещением у въезда на строительную площадку схемы движения транспортных средств.

Скорость движения транспорта вблизи мест производства работ не должна превышать на прямых участках - 10 км/ч, а на поворотах - 5 км/ч.

Погрузо-разгрузочные работы

Погрузо-разгрузочные работы выполняются механизированным способом с использованием подъемно-транспортного оборудования. Механизированный способ погрузо-разгрузочных работ является обязательным для грузов весом более 50 кг, а также при подъеме грузов на высоту более 2 м. Переносить материалы на носилках допускается только в исключительных случаях и на расстояние не более 50 м.

Мероприятия по защите работающих от шума

Рабочие места при выполнении работ должны соответствовать санитарно-гигиеническим требованиям, а также требованиям настоящих санитарных правил.

Уровни шума и вибрации на рабочих местах не должны превышать установленных санитарных норм и гигиенических нормативов.

Параметры микроклимата должны соответствовать санитарным правилам и нормам по гигиеническим требованиям к микроклимату производственных помещений.

Машины и агрегаты, создающие шум при работе, эксплуатируют таким образом, чтобы уровни звука на рабочих местах, на участках и на территории строительной площадки не превышали допустимых величин, указанных в санитарных нормах.

При эксплуатации машин, а также при организации рабочих мест для устранения вредного воздействия на работающих повышенного уровня шума применяют:

– средства индивидуальной защиты (наушники, беруши);

– организационные мероприятия (выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне и другие мероприятия).

Зоны с уровнем звука свыше 80 дБ обозначаются знаками опасности. Работа в этих зонах без использования средств индивидуальной защиты слуха не допускается.

Не допускается пребывание работающих в зонах с уровнями звука выше 135 дБ.

Мероприятия по устранению вредного воздействия вибрации

Оборудование, генерирующее вибрацию, должно соответствовать требованиям санитарных норм и иметь положительное санитарно-эпидемиологическое заключение.

Для устранения вредного воздействия вибрации на работающих предусматривают следующие мероприятия:

– применение средств индивидуальной защиты (виброзащитные рукавицы, виброгасящая обувь);

– организационные мероприятия (рациональные режимы труда и отдыха, разрабатываемые подрядчиком на стадии ППР).

Производство работ в условиях нагревающего микроклимата

Работы в условиях нагревающего микроклимата проводят при соблюдении мер профилактики перегревания.

В целях профилактики перегревания работников при температуре воздуха выше допустимых величин, время пребывания на этих рабочих местах ограничивают, при этом среднесменная температура воздуха не должна выходить за пределы допустимых величин температуры воздуха для соответствующих категорий работ, установленных санитарными правилами и нормами по гигиеническим требованиям к микроклимату объекта работ.

Допускается перегревание работника выше допустимого уровня при регламентации периодов непрерывного пребывания на рабочем месте и периодов отдыха в условиях теплового комфорта. Регламентацию периодов непрерывного пребывания на рабочем месте производит подрядчик для каждого конкретного вида работ. Время непрерывного пребывания на рабочем месте при температуре воздуха выше допустимых величин для лиц, не адаптированных к нагревающему микроклимату (вновь поступившие на работу, временно прервавшие работу по причине отпуска, болезни и др.), сокращается на 5 минут, а продолжительность отдыха увеличивается на 5 минут.

При наличии источников теплового излучения в целях профилактики перегревания и повреждения поверхности тела работника, продолжительность непрерывного облучения должна соответствовать величинам, приведенным в СП 2.2.3670-20.

Работники, подвергающиеся тепловому облучению в зависимости от его интенсивности, обеспечиваются соответствующей спецодеждой, имеющей положительное санитарно-эпидемиологическое заключение.

Профилактике нарушения водного баланса работников в условиях нагревающего микроклимата способствует обеспечение возмещения жидкости, различных солей, микроэлементов (магний, медь, цинк, йод и др.), растворимых в воде витаминов, выделяемых из организма с потом.

Не следует ограничивать работников в общем количестве потребляемой жидкости, но объем однократного приема регламентируется (один стакан). Наиболее оптимальной является температура жидкости, равная 12-15 °С.

Требования к санитарно-бытовым помещениям

Устройство и оборудование санитарно-бытовых зданий и помещений, предусмотренных в проектах организации строительства и производства работ демонтируемых объектов, должно быть завершено до начала строительных работ.

В состав санитарно-бытовых помещений входят гардеробные, санузлы, курительные, устройства питьевого водоснабжения, помещения для обогрева или охлаждения, обработки, хранения и выдачи спецодежды. В соответствии с ведомственными нормативными документами допускается предусматривать в дополнение к указанным, другие санитарно-бытовые помещения и оборудование.

Состав санитарно-бытовых помещений следует определять с учетом группы производственного процесса и их санитарной характеристики.

Расположение, устройство и оборудование санитарно-бытовых помещений должно соответствовать числу работающих на стройплощадке, применительно к графику движения рабочей силы, отдаленности их от рабочих мест, числу смен, времени перерывов как обеденных, так и между сменами, а также условиям пользования отдельными видами санитарно-бытовых устройств.

Санитарно-бытовые помещения следует размещать в специальных зданиях сборно-разборного или передвижного типа. Для кратковременного оборудования санитарно-бытовых помещений допускается использование расположенных непосредственно на стройплощадке зданий, помещений демонтируемого объекта, при условии их временного переоборудования в соответствии с настоящими требованиями.

Санитарно-бытовые помещения следует удалять от разгрузочных устройств, объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы, на расстояние не менее 50 метров, при этом бытовые помещения целесообразно размещать с наветренной стороны по отношению к последним.

Площадку для размещения санитарно-бытовых помещений следует располагать на незатопляемом участке и оборудовать ее водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав и т. д.

Проходы к санитарно-бытовым помещениям не должны пересекать опасные зоны (строящиеся здания, железнодорожные пути без настилов и средств сигнализации, погрузочно-разгрузочными устройствами и др.).

Санитарно-бытовые помещения рекомендуется располагать вблизи входов на строительную площадку. Входы в помещения не допускается располагать со стороны железнодорожных путей, проходящих ближе 7 метров от наружной стены зданий.

На свободной территории вблизи санитарно-бытовых помещений рекомендуется предусматривать места для отдыха рабочих.

Перед входом в санитарно-бытовые помещения непосредственно с улицы предусматривается тамбур, у входа в который следует устраивать приспособления для очистки и мытья обуви.

Передвижные санитарно-бытовые помещения оборудуются мебелью и необходимым инвентарем, которые прочно прикрепляются к полу и стенам.

Гардеробные для хранения домашней и рабочей одежды, санузлы, оборудуются отдельно для мужчин и женщин.

Внутренняя планировка санитарно-бытовых помещений должна исключать смешивание потоков рабочих в чистой и загрязненной одежде.

Гардеробные уличной, домашней и специальной одежды следует устраивать отдельно для каждого вида одежды. Количество мест в гардеробных специальной одежды, независимо от способа хранения (открытый или закрытый), должно соответствовать списочному составу всех работающих, занятых на работах, сопровождающихся загрязнением одежды и тела. В гардеробных для уличной и домашней одежды при открытом способе хранения количество мест должно соответствовать числу работающих в двух смежных наиболее многочисленных сменах, а при закрытом способе хранения - количеству работающих во всех сменах. Под шкафами и вешалками в гардеробных должно оставаться свободное пространство высотою 30 см от пола для проведения ежедневной влажной уборки, дезинфекции и дезинсекции.

Устройство помещений для сушки специальной одежды и обуви, их пропускная способность и применяемые способы сушки должны обеспечивать полное просушивание спецодежды и обуви к началу рабочей смены.

Помещения для обеспыливания, обеззараживания спецодежды проектируются обособленными и оборудованными автономной вентиляцией, исключающей попадание загрязненного воздуха в другие помещения.

ф_1.7) Описание решений по вывозу и утилизации отходов;

Отходы строительства и сноса должны храниться раздельно: подлежащие захоронению - по классам опасности. Для раздельного складирования места хранения должны быть оборудованы бункерами - накопителями, объемом не менее 2,0 м3 в необходимом количестве.

Закапывание в грунт или сжигание мусора и отходов не допускается. Автотранспортные средства, на которых осуществляется перевозка грузов навалом (песок, песчано-гравийные смеси, щебень, отходы строительства и сноса, бытовые отходы, мусор) должны оснащаться тентовыми укрытиями кузовов, не допускающими высыпания и выпыливания грузов из кузовов в процессе транспортировки.

Отходы строительного производства I–V классов опасности вывозятся на действующий полигон ТБО ЗАО «Промотходы», расположенный по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, дер. Самарка, участок 1, со средним расстоянием вывозки равным 40 км, лицензия серия 78 № 00085 от 10 февраля 2016 г (Приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 25.09.2014 №592).

Вывоз отходов предусмотрен автотранспортом на полигон с передачей по договору специализированной организации, имеющей лицензию на утилизацию отходов.

Полигон ТБО может быть уточнен на следующей стадии проектирования.

Складирование демонтируемых конструкций на объекте не предусмотрено.

ф_1.8) Перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка (при необходимости);

Мероприятия по рекультивации и благоустройству земельного участка не представятся.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС.ТЧ	Лист
						ИП Богославцев Д.В.	101

ФОРМАТ А4

ф_2) Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности, включающий: обоснование и описание устройств и технологий, применяемых при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте зданий, строений и сооружений, и материалов, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов в процессе строительства, реконструкции и капитального ремонта зданий, строений и сооружений;обоснование выбора оптимальных технологических и инженерно-технических решений при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объекта капитального строительства с целью соответствия требованиям энергетической эффективности;

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности:

- применение последовательного метода ведения работ. При последовательном методе объект разбивается на захватки (по видам работ), и каждая последующая захватка возводится после окончания работ на предыдущей. Интенсивность потребления ресурсов в единицу времени при этом является относительно небольшой и равномерной.
- обеспечение строительства инженерно-техническими ресурсами (электроснабжение, водоснабжение, пожаротушение, водоотведение) за счет подключения к существующим сетям;
- рациональное использование материальных ресурсов, снижение объемов отходов производства с их утилизацией и обезвреживанием;
- определение продолжительности возведения объектов с учетом возможности максимального выполнения в теплое время года строительных работ, требующих дополнительного расхода энергоресурсов при их производстве в условиях отрицательных температур;
- выбор сроков начала строительства объектов и величины задела с учетом выполнения в теплое время года работ, требующих повышенного расхода энергоресурсов в условиях отрицательных температур;
- разработка стройгенплана с учетом минимальных затрат на освещение (реализация этого мероприятия возможна при компактной схеме размещения строительной площадки);
- выбор временных зданий и сооружений с ограждающими конструкциями, имеющими высокий коэффициент сопротивления теплопередаче;
- выбор малоэнергоемких типов машин и механизмов с минимальным расходом энергоресурсов в зимних условиях.

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				
1	-	14, 19, 20, 24, 25, 27-31, 39-42, 44, 45, 79, 80, 83, 85, 86, 89	-	-	103	001/26		06.26

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

БС66-ПОС.ТЧ

ИП Богославцев Д.В.

Лист 103

ФОРМАТ А4

Календарный план строительства

N п/п	Наименование вида работ	Стоимость СМР, тыс. руб. (в ценах 1984 г)	Распределение капитальных вложений и объемов строительно-монтажных работ по периодам строительства (кварталам), тыс. руб.											
			1-ый год				2-ый год				3-ый год			
			1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.
	Всего, в том числе	**3617**	**103,993**	**630,507**	**205,05**	**158,46**	**227,5**	**161,16**	**80,58**	**107,44**	**329,485**	**592,745**	**884,59**	**100,36**
I	Подготовительный период	**36,17**	**14,468**	**21,702**										
	мобилизация временных зданий	**14,468**	**14,468**											
	демонтажные работы	**21,702**		**21,702**										
II	Основной период	**3580,9**	**89,525**	**608,805**	**205,05**	**158,46**	**227,5**	**161,16**	**80,58**	**107,44**	**329,485**	**592,745**	**884,59**	**100,36**
2.1	Устройство шпунтового ограждения с последующим извлечением	**358,1**	89,525	161,145		107,43								
2.2	Земляные работы	**322,3**		322,3										
2.3	Устройство фундаментной плиты	**143,3**		57,32	85,98									
2.4	Возведение подземной части здания, отм. ниже 0.000	**340,2**		68,04	119,07	51,03	102,06							
2.5	Обратная засыпка котлована	**18**					18							
2.6	Возведение надземной части здания, отм. выше 0.000	**537,2**					107,44	161,16	80,58	107,44	80,58			
2.10	Кровельные работы	**322,3**									177,265	145,035		
2.11	Оконные и дверные проемы	**179,1**									71,64	107,46		
2.12	Санитарно-технические работы	**250,7**										125,35	125,35	
2.13	Монтаж внутренних сетей электроснабжения и освещения и отделочные работы	**429,8**										214,9	214,9	
2.14	Монтаж наружных сетей водоснабжения, канализации	**286,5**											286,5	
2.15	Благоустройство	**322,3**											257,84	64,46
2.16	Сдача объекта в эксплуатацию	**35,9**												35,9

Согласовано

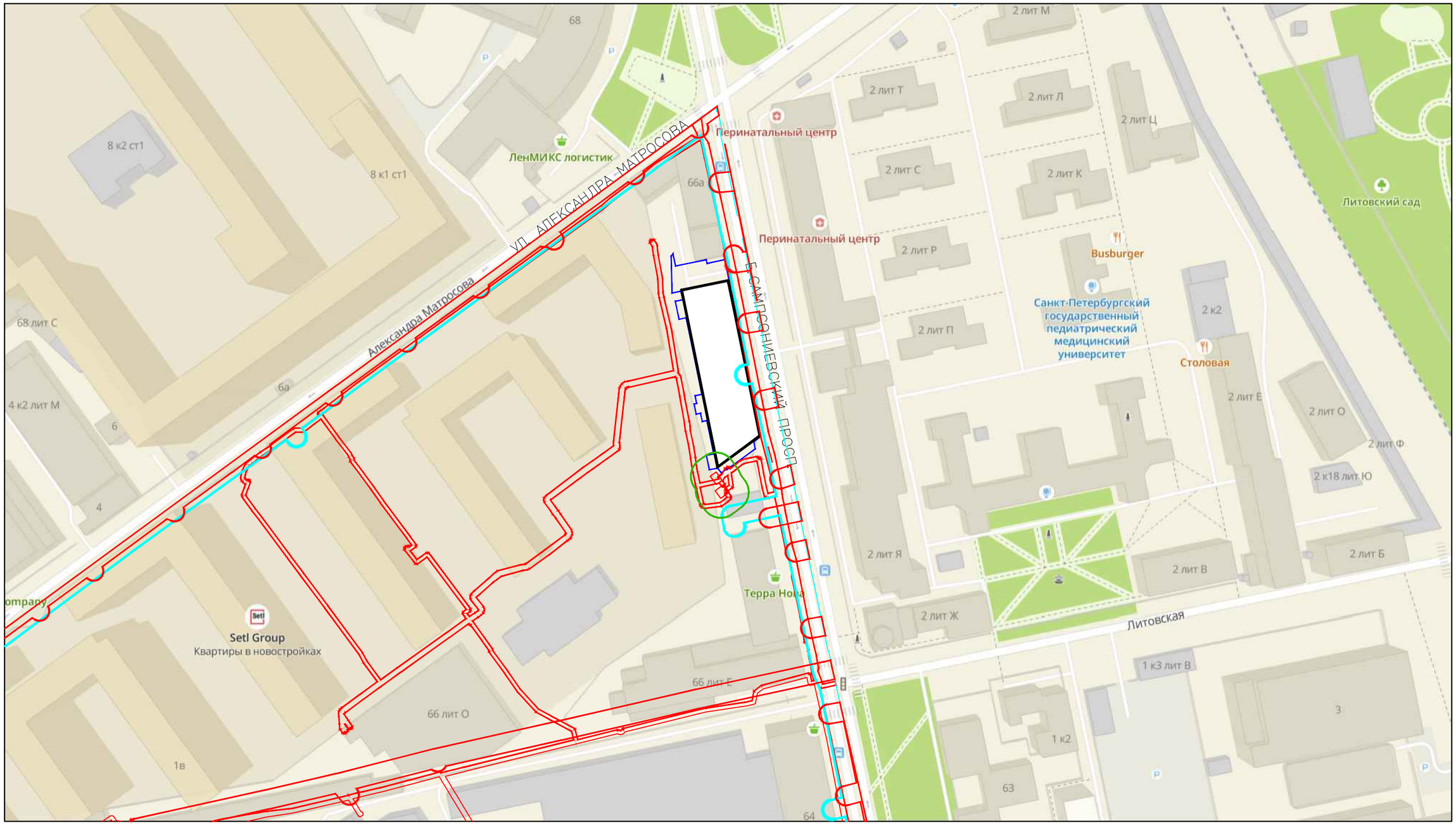
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Разраб.						Бизнес-центр "Густавъ Лесснеръ"	Стадия	Лист	Листов
Пров.							П	1	
Н. контр.						Календарный план строительства	ИП Богославцев Д.В.		
ГИП									

ФОРМАТ А3



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- *Граница кадастрового участка N78:36:0005016:1308*
- *Проектируемое здание*
- *Граница охранных зон водопровода*
- *Граница охранных зон канализации*
- *Граница охранных зон электротехнических сооружений*

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Разраб.						Бизнес-центр "Густавъ Лесснеръ"	Стадия	Лист	Листов
Пров.							П	2	
Н. контр.						Ситуационный план М 1:2000	ИП Богославцев Д.В.		
ГИП									

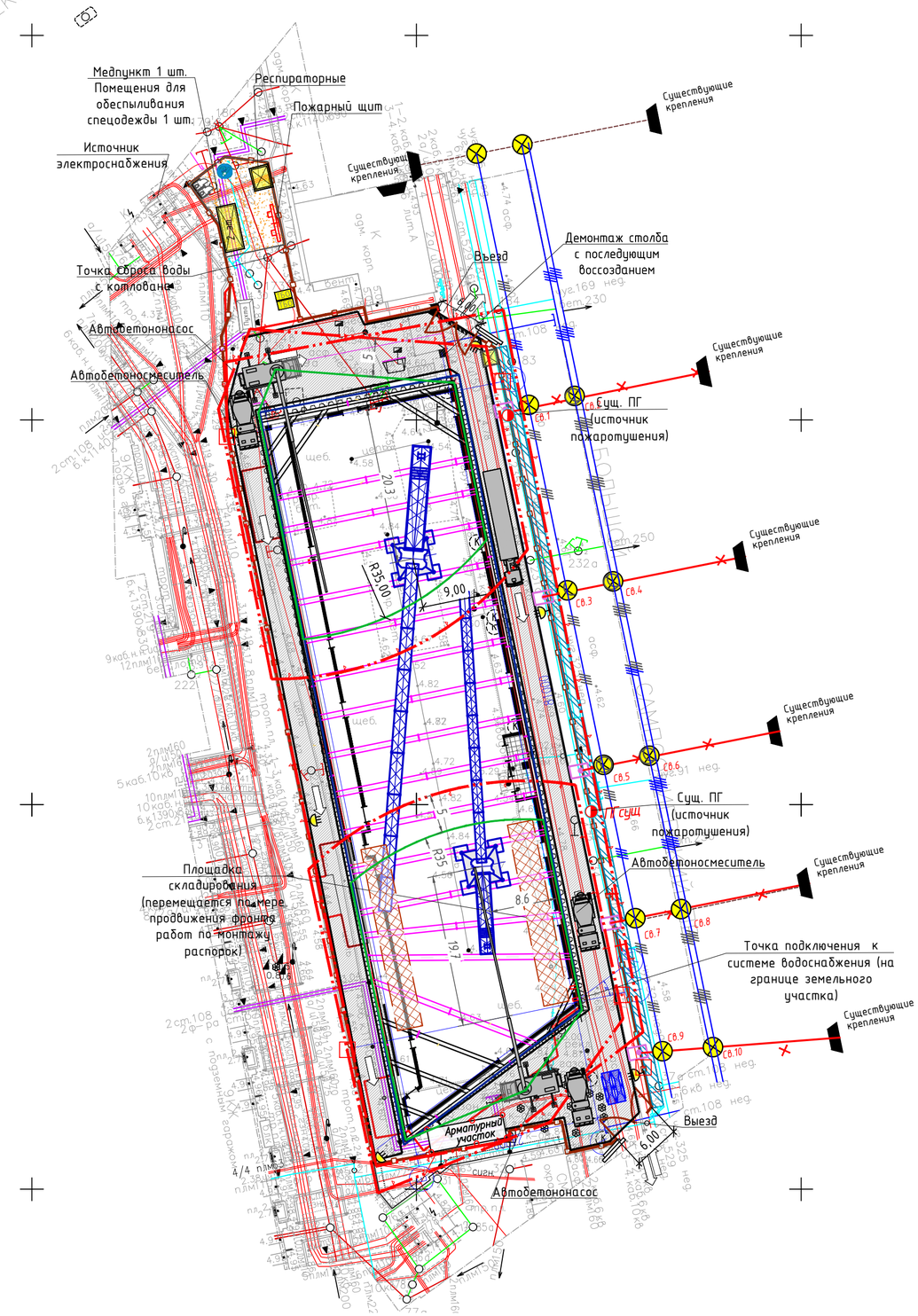
Согласовано

Взам. инв. №

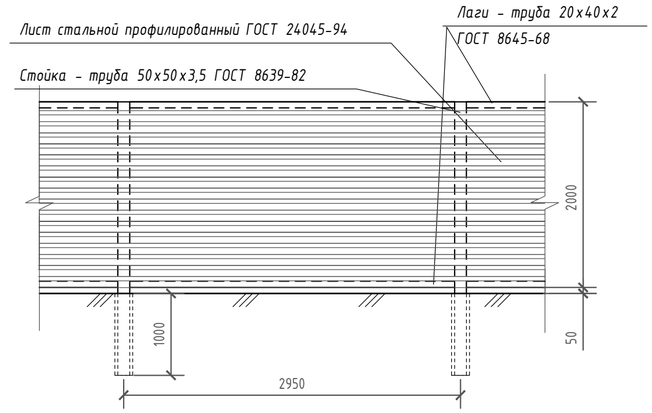
Подп. и дата

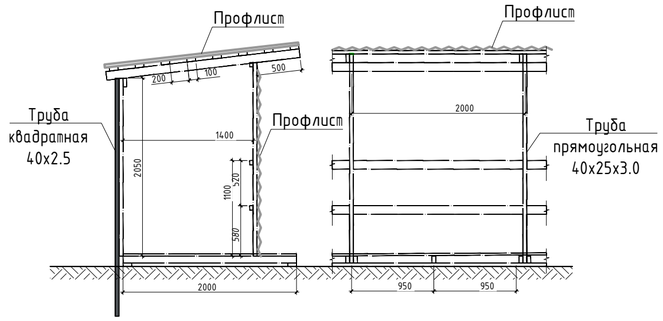
Инв. № подл.

ФОРМАТ А3

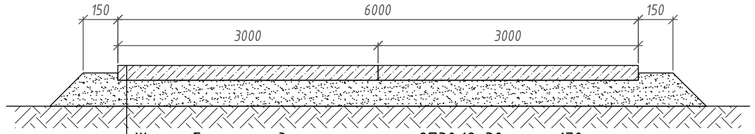


Конструкция временного ограждения



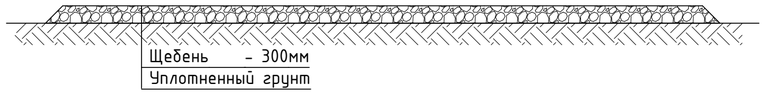


Конструкция площадок складирования площадки под бытовой городок, временной дороги



Железобетонная дорожная плита 2ПЗ0.18-30 – 170мм
Песок – 150мм
Уплотненный грунт

КОНСТРУКТИВНЫЙ РАЗРЕЗ ОТКРЫТОЙ ПЛОЩАДКИ ДЛЯ СКЛАДИРОВАНИЯ



Щебень – 300мм
Уплотненный грунт

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ по плану	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Здание бизнес-центра	1	проектируемое

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
	Граница земельного участка
1	Порядковый номер проектируемых зданий и сооружений
	проектируемые здания и сооружения
КПП	КПП
	схема движения транспортных средств
	информационный щит
	временное ограждение строительной площадки
	прожектор на мачте
	временная дорога
	мойка колес
Пухто	площадка накопления строительного мусора
	Контейнер для сбора бытового мусора (V=0,75 м3)
	направление движения строительной техники
	биотуалеты
	пожарный щит
	места расположения знаков закрепления разбивочных осей
	бытовые помещения
150 150	место накопления бытовых отходов
	временные распашные ворота
	рабочая зона крана
	площадка для курения
	опасная зона крана
	Существующий светильник подвесной (ЖСУ-17-250) перевес
	Временные опоры для наружного освещения (на время производства работ по строительству здания) после демонтируются. Опора ОКВ 22 (поддон размером 2400х1600)
	Пешеходная галерея
	Места расположения знаков закрепления разбивочных осей
	Твердое покрытие под стройгородок
Арматурный участок	Арматурный участок
	Контур шпунтового ограждения
	Распорная система
	Открытая площадка складирования
	Место установки башенного крана
	Рабочая зона автобетонасоса

ООО "Гелиос"		ДСП Уч.N13 по книге N02	
Топографический план инженерно-геодезических изысканий. Заказчик: ИП Персиянова Анна Игоревна. Адрес: Санкт-Петербург, Выборгский район, Большой Сампсониевский проспект, земельный участок кад.N78:36:0005016:1308 и 15 метровой территории. Объект: для воссоздания исторического здания путем строительства		Уведомление 0929-25 от 19.02.2025г. Комитета по градостроительству и архитектуре. Масштаб 1:500	
Составлен по материалам съемки	Плановой части, Высотной части, Подземных сооруж.	на март 2025г.	Координат-местная 1964г. Высот-Балтийская системы
Приложения: электронная версия съемки.			
Ген.директор	Соколов И.В.	Картограф	Евелькина Т.Ю.
Корректор	Головина М.В.	Топограф	Головков И.Н.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС		
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И		
Разраб.						Бизнес-центр "Густавъ Лесснеръ"	Стадия: П	Лист: 3 / Листов:
Пров.								
Н. контр.						Строительный генеральный план нулевого цикла М:500	ИП Богославцев Д.В.	
ГИП								

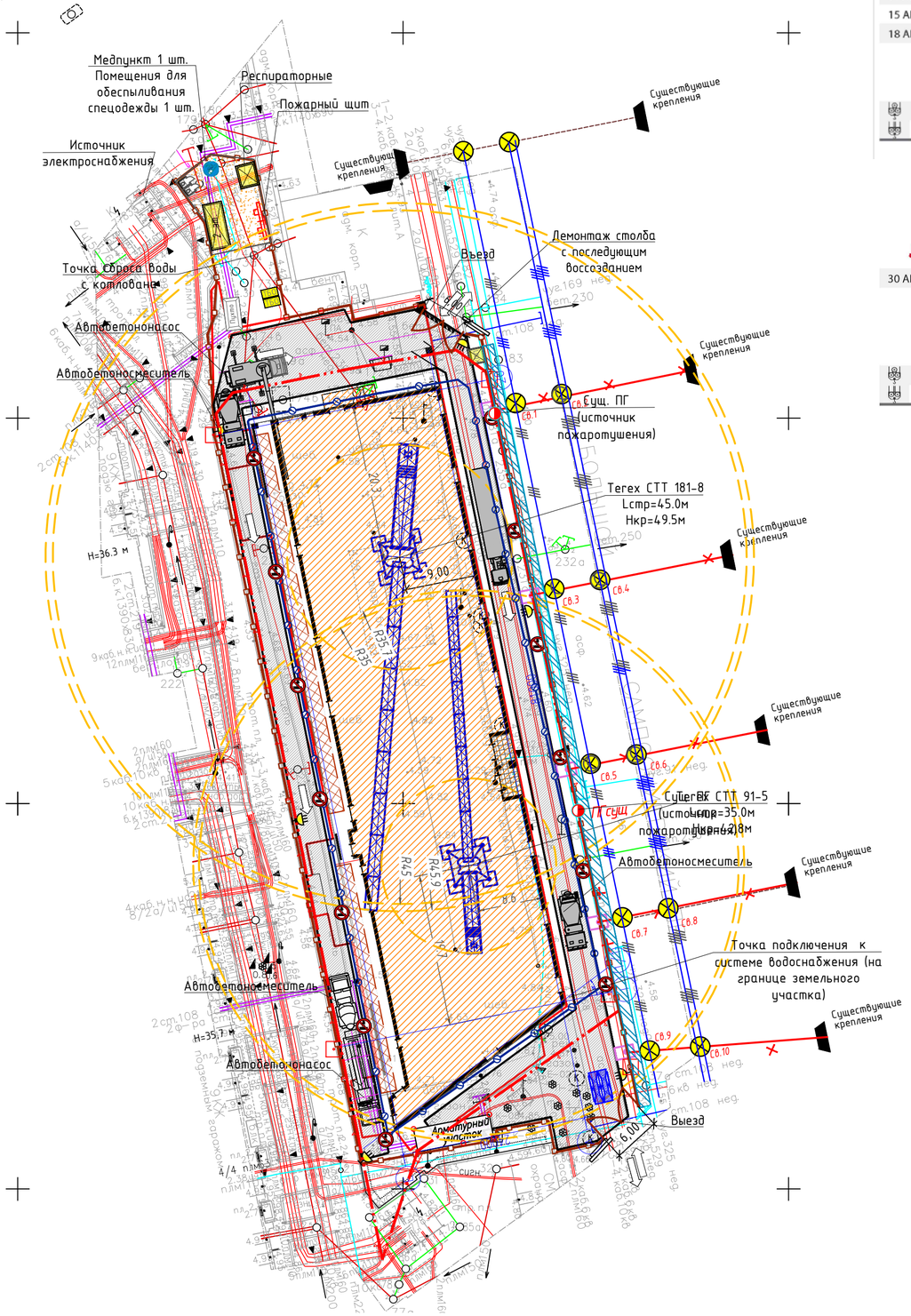
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

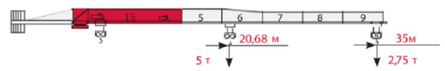
Инв. № подл.

ФОРМАТ А2



Грузовысотные характеристики башенного крана Tegex CTT 91-5

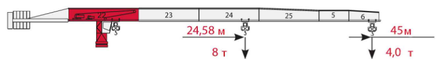
	A (3,5т)	C (2,3т)
11 AFC 25	3	1
15 AFC 25	3	1
18 AFC 25	3	1



			5 м	10 м	15 м	20 м	25 м	30 м	35 м
2,5 т →	35,00 м	т	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
5 т →	20,68 м	т	5,00	5,00	5,00	5,00	4,04	3,29	2,75

Грузовысотные характеристики башенного крана Tegex CTT 181-8

	A (3,5т)	B (0,8т)
30 AFC 40	4	4



			10 м	15 м	20 м	25 м	30 м	35 м	40 м	45 м
4 т →	45,00 м	т	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
8 т →	24,58 м	т	8,00	8,00	8,00	7,85	6,39	5,36	4,59	4,00

Расчет опасной зоны при перемещении груза краном выполняется по формуле:
Lкр. оп.з. = 0,5lmin гр. + Lотл. + Lmax гр.
где: Lкр оп.з. – размер опасной зоны работы крана (м);
0,5lmin гр. – половина минимального габарита груза (м);
Lотл. – минимальное расстояние отлета груза, перемещаемого краном, при его падении;
Lmax гр. – максимальный габарит груза (м).
За основу дня расчета принят пучок арматуры 6х0,6 м.
Lmax гр.=0,6 м –пучок арматуры
0,5lmin гр.=0,5х6,0=3,0 м –пучок арматуры
Расчет опасной зоны от перемещения краном груза на площадках складирования, погрузочно-разгрузочных работах и монтаже распорок:
Высота подъема груза не более 5.0 м.
Величина минимального отлета груза по графику (см. СНиП 12-03-2001 ч. 1, прил Г) составляет 2 м.
Lкр. оп.з. = 0,6+2+3=5,6 м –пучок арматуры
Во избежания разворота длинномерный груз удерживать оттяжками, при это опасная зона сокращается вдвое.
Расчет опасной зоны от перемещения краном груза (высотная часть):
Расчет опасной зоны от перемещения краном груза (в зоне вертикального подъема): отм. 18,80.
Высота подъема груза 18,80+2,3=21,1 м (запас высоты из условий безопасного производства работ на верхней отметке здания, где могут находиться люди –2,3 м)
Минимальное расстояние отлета груза при его падении составляет 7,1 м (см. СНиП 12-03-2001 ч. 1, прил. Г)
Lкр. оп.з. = 7,1+0,6+3,0=7,7 м– при подаче арматуры

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ по плану	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Здание бизнес-центра	1	проектируемое

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
	Граница земельного участка
1	Порядковый номер проектируемых зданий и сооружений
	проектируемые здания и сооружения
КПП	КПП
	схема движения транспортных средств
	информационный щит
	временное ограждение строительной площадки
	прожектор на мачте
	временная дорога
	мойка колес
Пухто	площадка накопления строительного мусора
	Контейнер для сбора бытового мусора (V=0,75 м3)
	направление движения строительной техники
	биотуалеты
	пожарный щит
	места расположения знаков закрепления разбивочных осей
	бытовые помещения
	ограничение переноса груза
ТБО ТБО	место накопления бытовых отходов
	временные распашные ворота
	рабочая зона крана
	площадка для курения
	опасная зона крана
	Существующий светильник подвесной (ЖСУ-17-250) перевес
	Временные опоры для наружного освещения (на время производства работ по строительству здания) после демонтируются. Опора ОКВ 22 (поддон размером 2400х1600)
	Пешеходная галерея
	Места расположения знаков закрепления разбивочных осей
	Твердое покрытие под стройгородок
Арматурный участок	Арматурный участок
	Радиус крана с учётом вылета стрелы/поворотной консоли/концевой секции стрелы
	Открытая площадка складирования
	Место установки башенного крана

ООО "Гелиос"	ДСП Уч.N13 по книге N02
Топографический план инженерно-геодезических изысканий. Заказчик: ИП Персиянова Анна Игоревна Адрес: Санкт-Петербург, Выборгский район, Большой Сампсониевский проспект, земельный участок кад.N78:36:0005016:1308 и 15 метровой территории Объект: для воссоздания исторического здания путем строительства	Уведомление 0929-25 от 19.02.2025г. Комитета по градостроительству и архитектуре Масштаб 1:500
Составлен по материалам съемки: Плановой части, Высотной части, Подземных сооруж. — на март 2025г.	Системы: Координат-местная 1964г. Высот-Балтийская
Приложения: электронная версия съемки.	
Ген.директор: Соколов И.В. — Картограф: Евелькина Т.Ю. Корректор: Головина М.В. — Топограф: Головков И.Н.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС		
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И		
Разраб.						Бизнес-центр "Густавъ Лесснеръ"	Стадия: П	Лист: 4 / Листов:
Пров.								
Н. контр.						Строительный генеральный план основного периода. М:500	ИП Богославцев Д.В.	
ГИП								

Согласовано

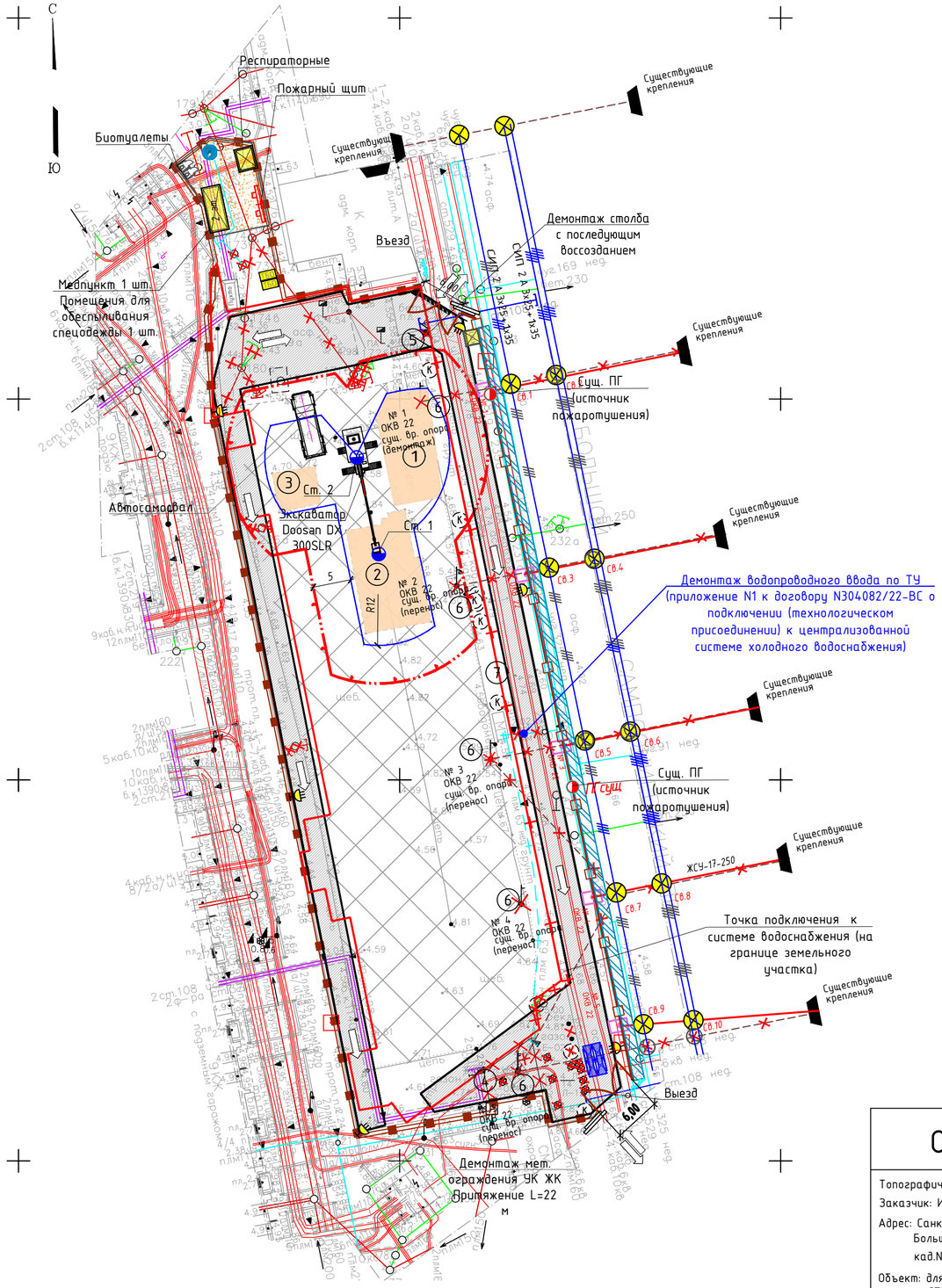
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ФОРМАТ А2

УЛ. АЛЕКСАНДРА МАТРОСОВА



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
	Граница земельного участка
	демонтируемый бетонный пол
	демонтируемые сооружения
	КПП
	схема движения транспортных средств
	информационный щит
	временное ограждение строительной площадки
	прожектор на мачте
	временная дорога
	мойка колес
Пухто	площадка накопления строительного мусора
	Контейнер для сбора бытового мусора (V=0,75 м3)
	направление движения строительной техники
	биотуалеты
	пожарный щит
	места расположения знаков закрепления разбивочных осей
	бытовые помещения
	стоянка экскаватора
ТБО ТБО	место накопления бытовых отходов
	временные распашные ворота
	рабочая зона эскаватора
	растяжка НО существующая (демонтаж крепления с существующих опор
	опасная зона эскаватора
	Существующий светильник подвесной (ЖСУ-17-250) перевес
	Временные опоры для наружного освещения (на время производства работ по строительству здания) после демонтируются. Опора ОКВ 22 (поддон размером 2400х1600)
	Пешеходная галерея

Расчет опасной зоны:

Граница опасной зоны вблизи движущихся частей машин и оборудования (экскаватор, автосамосвал) определяется в пределах 5 м.

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ по плану	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Фундамент в осях «16/Г	1	демонтируемое
2	Фундамент в осях «13/И»	1	демонтируемое
3	Фундамент в осях «16/Л	1	демонтируемые
4	металлическое ограждение УК ЖК Притяжение L=22 м	1	демонтируемые
5	Въездной пилон	1	демонтируемое, с последующим воссозданием
6	Опора ОКВ 22 №№1-5	5	демонтируемые (в рамках выноса сети освещения)
7	Существующее ограждение земельного участка	1	демонтируемое
8	Рекламный щит	1	демонтируемое (перенос или восстановление)

Дополнительно демонтажу пожлежат:

1. Зелёное насаждение на территории ЖК Притяжение (дерево клён) - с последующим восстановлением.
2. Недействующие сети канализации (10 колодцев D1000 мм.глубиной 3 м., канализационные 60 D 200-350 мм. - 60 м.п. на глубине 3 м)
3. Недействующие пож.гидранты в колодцах D1000 мм. - 2 колодца.
4. Недействующий водопроводный ввод с временным водомерным узлом.
5. Зелёные насаждения на городской территории (по орадеру ГАТИ с оплатой восстановительной стоимости)

Примечания:

1. Проектом предусматривается производство демонтажных работ в срок, равный 1 мес..
2. При производстве работ по сносу зданий должен производиться мониторинг за состоянием конструкций реконструируемого здания и существующих зданий.
3. Обеспечение объекта на период строительства инженерными ресурсами:
   - электроснабжение осуществляется по постоянной схеме;
   - водоснабжение привозное бутилированное;
   - канализация - строительная площадка должна быть оборудована биту алетами, в соответствии с МДС 12-46.2008.
4. Границы опасных зон работы кранов определяются на основании СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования" и должны быть ограждены и обозначены знаками безопасности и надписями установленной формы соответствующим требованиям ГОСТ Р 58967-2020 "Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ. Технические условия".
4. В местах, где опасная зона выходит за границы строительной площадки,по границе опасной зоны выставляется сигнальное или леерное ограждение со знаками, предупреждающими о работе строительной техники.

ООО "Гелиос"			ДСП Уч.N13 по книге N02		
Топографический план инженерно-геодезических изысканий. Заказчик: ИП Персиянова Анна Игоревна. Адрес: Санкт-Петербург, Выборгский район, Большой Сампсониевский проспект, земельный участок кад.N78:36:0005016:1308 и 15 метровой территории. Объект: для воссоздания исторического здания путем строительства			Уведомление 0929-25 от 19.02.2025г. Комитета по градостроительству и архитектуре. Масштаб 1:500		
Составлен по материалам съемки	Плановой части / Высотной части / Подземных сооруж.	на март 2025г.	системы	Координат-местная 1964г. Высот-Балтийская	
Приложения: электронная версия съемки.					
Ген.директор		Соколов И.В.	Картограф		Евелькина Т.Ю.
Корректор		Головина М.В.	Топограф		Головков И.Н.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС		
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И		
Разраб.						Бизнес-центр "Густавъ Лесснеръ"	Стадия: П	Лист: 5	Листов:
Пров.								
Н. контр.						План земельного участка М 1:500	ИП Богославцев Д.В.	
ГИП								

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ФОРМАТ А2

Схема разбивки фундамента гидромолотом

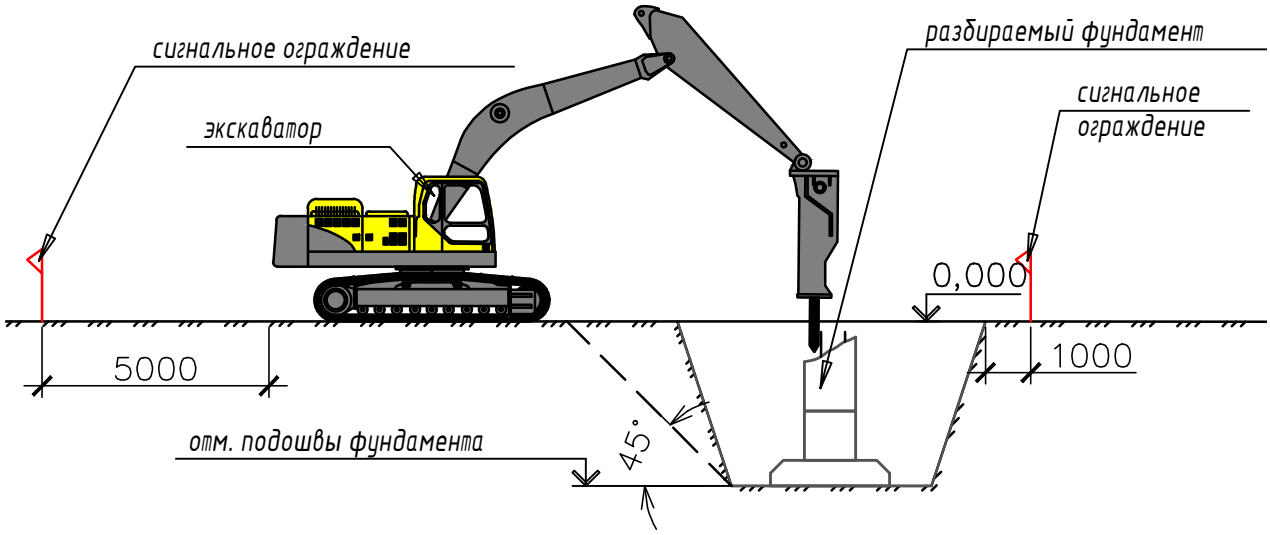
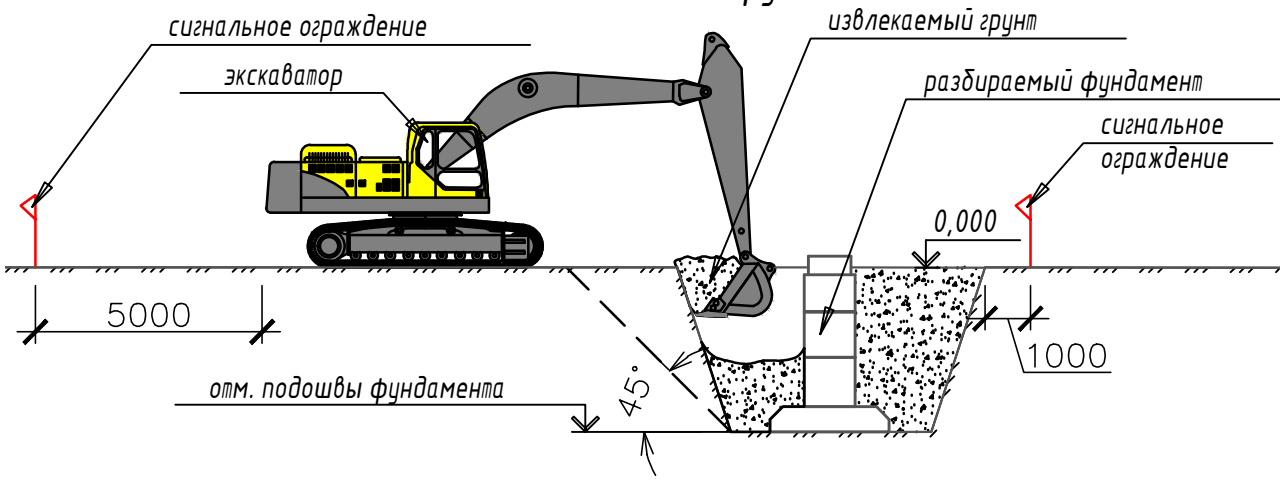


Схема откопки фундамента



Согласовано

Взам. инв. №

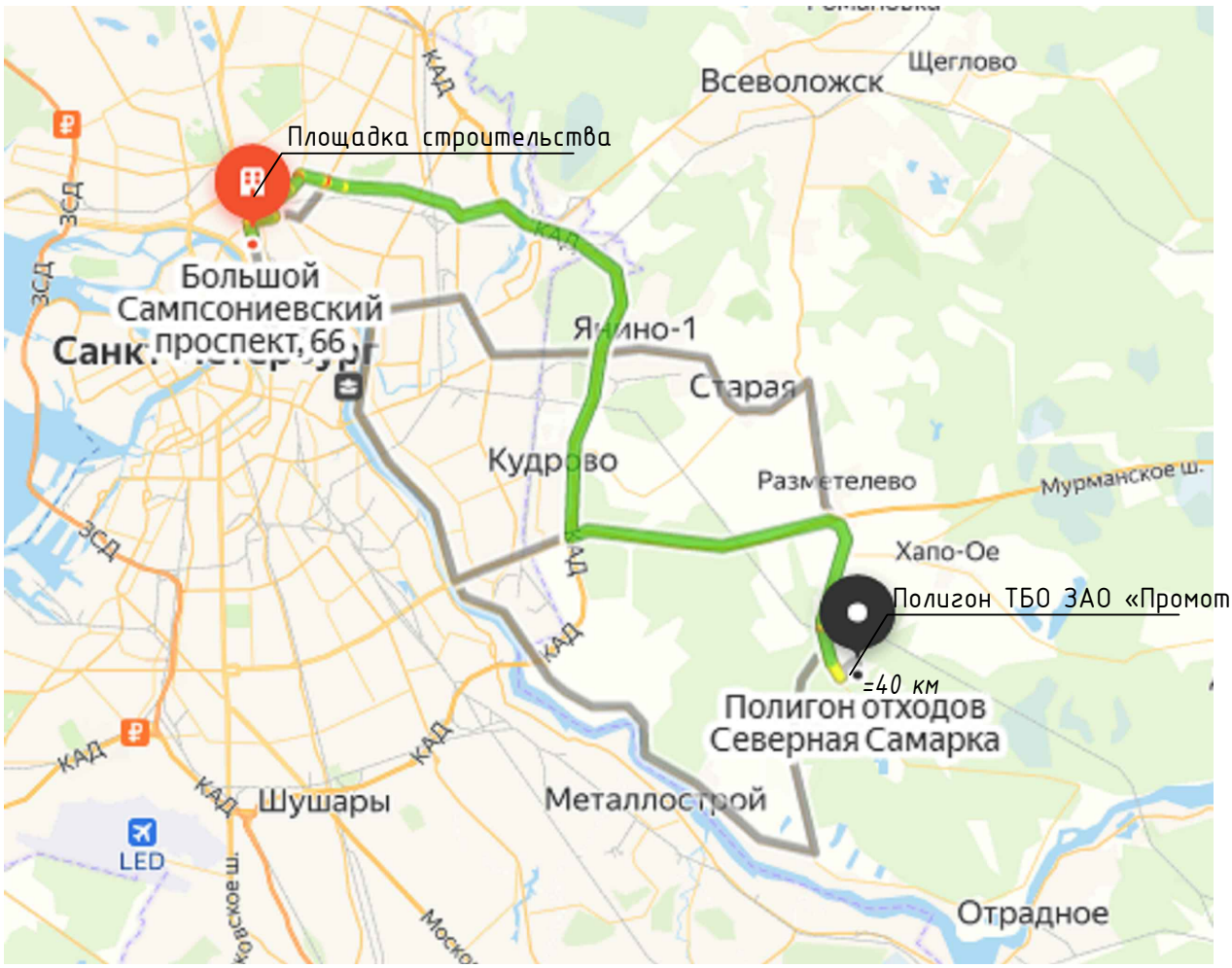
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС		
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И		
Разраб.						Бизнес-центр "Густавъ Лесснеръ"	Стадия	Лист	Листов
Пров.							П	6	
Н. контр.						Технологические схемы демонтажа. М 1:100	ИП Богославцев Д.В.		
ГИП									

ФОРМАТ А4

Транспортная схема вывоза строительного мусора



А- Площадка строительства объекта: "Воссоздание исторического здания путем строительства бизнес-центра на месте утраченного исторического здания с восстановлением внешнего облика исторического здания», по адресу: Санкт-Петербург, пр. Большой Сампсониевский, 66, литера И№
В- Полигон ТБО ЗАО «Промотходы», расположенный по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, дер. Самарка, участок 1. Расстояние от площадки строительства до полигона ТБО составляет 40 км.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС		
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И		
Разраб.						Бизнес-центр "Густавъ Лесснеръ"	Стадия	Лист	Листов
Пров.							П	7	
Н. контр.						Транспортная схема вывоза строительного мусора	ИП Богославцев Д.В.		
ГИП									

ФОРМАТ А4

Приложение А «Расчет количества работающих, бытовых помещений и материальных ресурсов, ТЭП»

Потребность в строительных кадрах

Срок демонтажных работ составляет 1 месяц.

Количество рабочих кадров, привлеченных к производству демонтажных работ определено по фактическим объемам работ. Принимаем 8 человек.

Потребность строительства в кадрах определяют по графику движения рабочей силы и процентного соотношения численности, работающих по их категориям, принимаемая по таблице 1.

Таблица 1

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

Потребность строительства в кадрах представляется в таблице 2.

Таблица 2

Год строительства	Общая численность работающих, чел.	В том числе			
		Рабочие	ИТР	Служащие	МОП и охрана
1-ый год (1 месяц)	8	6	1	1	0

Состав бригад, их оснащенность техникой, подробно прорабатывается при составлении проекта производства работ (ППР).

Потребность во временных зданиях

Потребность в площадях для административно-бытовых зданий определена на основе работающих в наиболее многочисленную смену.

Расчет площадей контор произведен на общую потребность ИТР, служащих и МОП в размере 80% от общего количества ИТР, служащих и МОП в наиболее загруженный период.

Необходимая площадь в складских, производственных зданиях и сооружениях определена на наиболее загруженный период.

Все здания и сооружения должны соответствовать ГОСТ 22853-86 «Здания мобильные (инвентарные). Общие технические условия».

Таблица 3

Назначение инвентарного здания	Принятая численность работающих, чел.	Расчетный показатель, м2	Потребная площадь, м2	Число инвентарных зданий
Сооружения административного назначения				

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

БС66-ПОС

ИП Богославцев Д.В.

Лист 1

ФОРМАТ А4

Приложение А «Расчет количества работающих, бытовых помещений и материальных ресурсов, ТЭП»

Контора-прорабская	2	4	8	1
Сооружения санитарно-бытового назначения				
Гардеробная	6	0,7	4,2	1
Помещение для обогрева рабочих и сушки одежды	6	0,1	0,6	
Туалет	8	0,07	0,56	1

Потребность в материальных ресурсах

Питьевая вода должна соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02, СанПиН 2.1.4.1074-01, ГОСТ 2761-84*.

Потребность в воде

Питьевая вода должна соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02, СанПиН 2.1.4.1074-01, ГОСТ 2761-84*.

Расход воды для хозяйственно-питьевых нужд на период строительства Q, м3

$$Q_{хоз} = \frac{q_x П_р K_ч}{3600t} + \frac{q_д П_д}{60t_1},\ \text{где:}$$

qх - 15 л - удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

Пр =8 чел. - численность работающих в наиболее загруженную смену;

Кч = 2 - коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

qд = 30 л - расход воды на прием душа одним работающим;

Пд = 6 чел- численность пользующихся душем (до 80 % Пр);

t1 = 45 мин - продолжительность использования душевой установки;

t = 8 ч - число часов в смене.

$$Q_{хоз} = \frac{15 \cdot 8 \cdot 2}{3600 \cdot 8} + \frac{30 \cdot 6}{60 \cdot 45} = 0{,}075 \quad л/с$$

Расход воды на производственные потребности л/с:

$$Q_{пр} = K_н \frac{q_п П_п K_ч}{3600t},$$

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

Пп - число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

Кч = 1,5 - коэффициент часовой неравномерности водопотребления;

t = 8 ч - число часов в смене;

Кн = 1,2 - коэффициент на неучтенный расход воды.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС	Лист
						ИП Богославцев Д.В.	2

ФОРМАТ А4

Приложение А «Расчет количества работающих, бытовых помещений и материальных ресурсов, ТЭП»

$$Q_{пр} = 1,2 \cdot \frac{500 \cdot 5 \cdot 1,5}{3600 \cdot 8} = 0,156 \quad л/с.$$

Расход воды для пожаротушения на период строительства:

Потребности воды на пожаротушение определена в соответствии со МДС 12-46.2008.

Qпож = 5,0 л/с

Потребность в электроэнергии

№ п/п	Наименование потребителей	Кол-во потреби-телей, шт.	Установл. мощность, кВт	Коэффициент спроса	Необходимая мощность, кВт
1	Бытовки инвентарные	2	3,0	1,0	6,00
2	Наружное освещение	4	1,5	0,85	5,1
3	Электроинструмент	5	3,0	0,8	12,0
4	Прочие потребители (10 % от общего количества)	-	-	-	2,3
5	Мойка колес	1	2,85	0,5	1,42
	Итого				26,82

Потребность в сжатом воздухе

Наименование и виды пневмоинструментов, машин и механизмов на сжатом воздух	Расчетное количество одновременно работающих пневмоинструментов и механизмов на сжатом воздухе, шт	Расход воздуха, л/мин	оэффициент при одновременной работе пневмоинструментов и механизмов	Расчетная максимальная потребность на период строительства, м3/мин
Отбойные молотки (бетоноломы)	2	1402	0,9	9,61
Перфораторы	4	3600		
Режущий пневмоинструмент (ножовки, пилы)	4	170		

Расчет в сжатом воздухе выполнен в табличной форме, в соответствии с рекомендациями раздела 4 МДС 12-46.2008.

Основные технико-экономические показатели

Наименование показателей		Ед. изм.	Количество
1	Продолжительность демонтажных работ	Мес.	1
2	Максимальная численность работающих	чел.	8

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС	Лист
						ИП Богославцев Д.В.	3

ФОРМАТ А4

Приложение Б. Ведомость демонтажных работ

1. Демонтаж пола

Общая площадь скрытого пола составляет: S = 2844 м^2.

Высота скрытого бетонного пола принята: h = 0,2 м.

Объем работ по демонтажу пола:

$$V = S * h$$

V = 2844 * 0.2 = 568.7 м^3.

2. Демонтаж фундаментов

Объем фундамента в осях «И/13» V1 – 6,8 м3, объем фундамента в осях «Л/16» V2 – 3,3 м3.

Общее количество фундаментов типа №1 – 85 шт; типа №2 – 19.

Общий объем работ по демонтажу фундамента: $V = 85 * V1 + 19 * V2$

V = 85 * 6.8 + 19 * 3.3 = 640.7 м3

3. Демонтаж фундаментных балок

По результатам проведенного технического обследования фактические габариты фундаментных балок следующие: высота h = 0, 35 м, ширина a = 0,24 м, длина принята равной расстоянию между столбчатыми фундаментами, и составляет l = 228 м.

Объем работ по демонтажу фундаментных балок: $V = a * h * l$

V = 0.24 * 0.35 * 228 = 19.2 м3

Ниже представлена ведомость объемов демонтажных работ.

Ведомость объемов работ по объекту

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Ссылка на чертежи, спецификации
1	3	4	5	6
2	Демонтаж бетонного пола	м3	568,7	
3	Демонтаж фундаментов	м3	640,7	
4	Демонтаж фундаментных балок	м3	19,2	
5	металлическое ограждение УК «ЖК Притяжение»	П.м.	22	
6	Въездной пилон (с последующим восстановлением);	Шт.	1	
7	Существующее временное ограждение ЗУ из профлиста по деревянному каркасу	П.м.	95	
8	Зелёные насаждения	Шт.	2	
9	недействующие сети канализации: - колодцы D1000 мм, - трубы канализационные D 200-350 мм.	Шт. П.м.	10 60	
10	Недействующие пожарные гидранты в колодцах D1000 мм	Шт.	2	
11	Недействующий водопроводный ввод с временным водомерным узлом по ТУ (приложение N1 к договору N304082/22-ВС о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения)	п.м.	5	
12	Рекламный щит на городской территории (с последующим восстановлением).	Шт.	1	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС	Лист
						ИП Богославцев Д.В.	1

ФОРМАТ А4

приложение В

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ВОДОКАНАЛ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА»
(ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»)

ФИЛИАЛ
«ВОДООТВЕДЕНИЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА»

остров Белый, д.1, Санкт-Петербург, 198184
Телефон: (812) 713-90-06, факс (812) 713-98-92
Email: vdo@vodokanal.spb.ru

ОКПО 89094407 ОГРН 1027809256254
ИНН/КПП 7830000426/780543001

15.04.2026 № ЧСХ-00723/100

На № УВ-13/ПР от 30.03.2026

О необходимости заключения договора на водоотведение грунтовых вод

Индивидуальному предпринимателю

Персияновой А.И.

тел.: +7(921)650-60-60,
e-mail:bychakova@gknordest.ru

Уважаемая Анна Игоревна!

В ответ на Ваш запрос о необходимости заключения договора на прием грунтовых вод из котлована в централизованную систему водоотведения на период строительства объекта: нежилое здание («Воссоздание исторического здания путём строительства бизнес-центра на месте утраченного исторического здания с восстановлением внешнего облика исторического здания») на земельном участке по адресу: Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский проспект, кадастровый номер з. у. 78:36:0005016:1308, сообщаю следующее.

В соответствии с действующим договором водоотведения от 03.07.2019 № 36-091422-ПП-ВО, заключённым между ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» и ООО «Центр Норд», производятся начисления по всей площади земельного участка (2785 м 2) за водоотведение поверхностных (дождевых, талых, инфильтрационных) сточных вод. Заключение дополнительного договора на водоотведение не требуется.

Дополнительно информируем, что после получения разрешения на строительство правообладателю земельного участка необходимо обратиться в Службу приёма абонентов филиала «Единый расчётный центр» (г. Санкт-Петербург, ул. Комсомола, д. 19, лит. А) для оформления договора водоотведения на период строительства.

Информацию о заключении договора можно получить по телефонам 329-34-53,438-47-98.

Директор **А.И. Житенев**

Веселова Татьяна Антоновна, 438-44-43

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-РЕФ-ПОС		
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И		
Разраб.						Материалы проекта	Стадия	Лист	Листов
Оформил							Р	120	
						Организация строительства	ИП Богославцев		
Н. контр.									
ГИП									

ФОРМАТ РЕФ

ООО «Центр Норд»
195277, г.Санкт-Петербург, вн. тер. г. Муниципальный округ Сампсониевское, пр-кт Большой Сампсониевский, д. 66а, стр. 1, этаж 3, кабинет 310
ИНН 7802588830 КПП 780201001
р/с : 40702810200001001347
Банк: АО БАНК "ОБЪЕДИНЕННЫЙ КАПИТАЛ"
БИК: 044030826
Корр.счет: 30101810900000000826
email: zastava@adagio.spb.ru
тел. +7 (812) 633-07-67,
+7921 936-86-87

Исх. № 01

По месту требования

от «22» июня 2026 г.

Настоящим письмом Общество с ограниченной ответственностью «Центр Норд» (ОГРН 1167847313655, ИНН 7802588830, далее – ООО «Центр Норд») в лице управляющей организации ООО «Адажио», действующей на основании договора о передаче полномочий единоличного исполнительного органа управляющей организации от 31.01.2025г., в лице Генерального директора Тимофеева Дмитрия Владимировича, действующего на основании устава, выражает свою готовность предоставить в аренду нежилое помещение площадью не менее 135 кв.м. в здании по адресу: Санкт-Петербург, вн. тер. г. Муниципальный округ Сампсониевское, пр-кт Большой Сампсониевский, д. 66а, стр. 1, для размещения сотрудников генподрядной организации для осуществления строительства бизнес-центра на месте утраченного исторического здания с восстановлением внешнего облика исторического здания по адресу: Санкт-Петербург, пр. Большой Сампсониевский,66, литера И, на земельном участке с кадастровым номером 78:36:0005016:1308.

ООО «Центр Норд» гарантирует, что нежилое здание с кадастровым номером 78:36:0005016:1300, по адресу: Санкт-Петербург, вн. тер. г. Муниципальный округ Сампсониевское, пр-кт Большой Сампсониевский, д. 66а, стр. 1, принадлежит ООО «Центр Норд» на праве собственности, запись о государственной регистрация права № 78-78/039-78/065/007/2016-247/2 от 15.09.2016 г.

Генеральный директор

управляющей организации ООО «Адажио» _____ Тимофеев Д.В.

М.П.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "Центр Норд" ОГРН 1167847313655 САНКТ ПЕТЕРБУРГ

Согласовано

Взам. инв. №

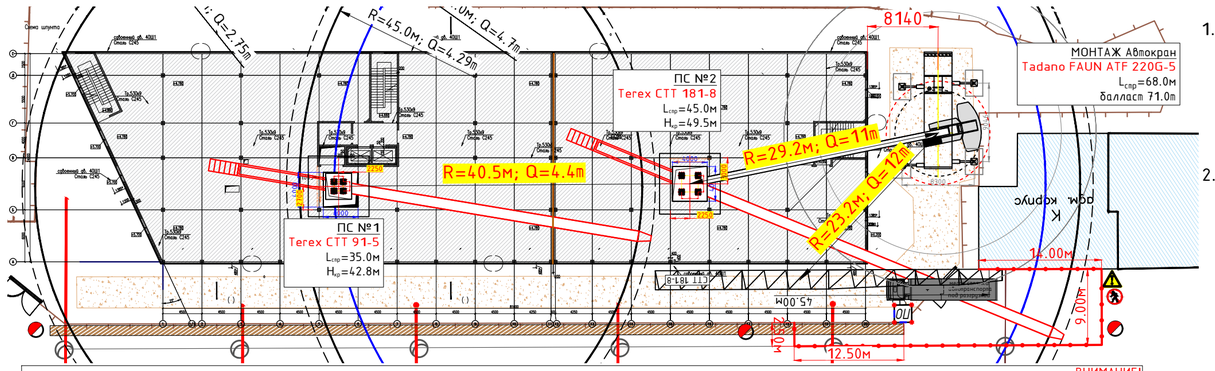
Подп. и дата

Инв. № подл.

						БС66-РЕФ-ПОС	
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.						Материалы проекта	Стадия: Р; Лист: 121; Листов:
Оформил							
Н. контр.						Организация строительства	ИП Богославцев
ГИП							

ФОРМАТ РЕФ

Демонтаж ПС

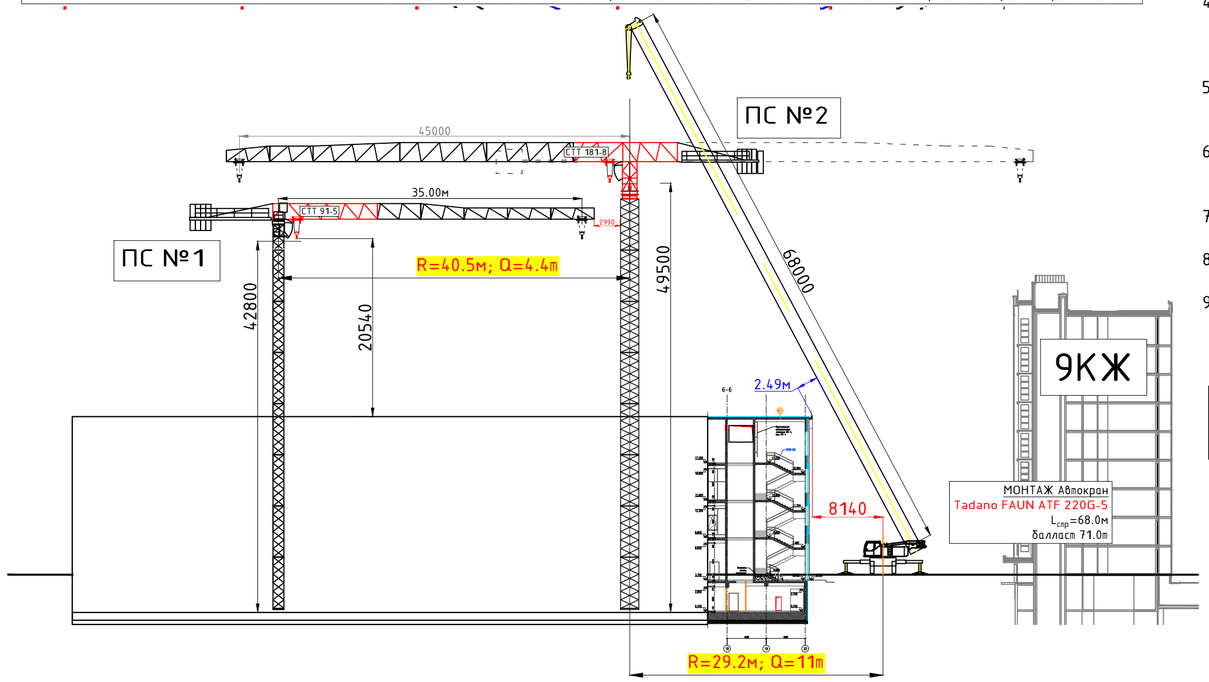


ВНИМАНИЕ!

При демонтаже ПС №2 для обеспечения условий безопасного производства работ выполнить следующее:

1. выставить ограждение с предупреждающими знаками. В случаях, когда ограждение не может быть выставлено на необходимое время производства работ, руководить работой ПС, движением транспорта и пешеходов могут сигнальщики, а ограждение может выставляться на одно или несколько перемещений ПС;
2. дополнительно выставить сигнальщиков для исключения возможности попадания людей в опасную зону, убедиться в отсутствии людей в пешеходной галереи;
3. при интенсивном движении транспорта, по согласованию с ГИБДД, может дополнительно на время работы выставляться пост сотрудника ГИБДД, работающего в контакте со ИТРом, ответственным за безопасное производство работ с применением ПС, или сигнальщиками;
4. срок выполнения строительно-монтажных работ должен быть минимальным по своей продолжительности;

Ответственным за выполнение данных требований является ИТР, ответственный за безопасное производство работ с применением ПС.



Основные указания

1. Монтажные работы осуществляются:
   1.1. демонтаж ПС №1 (Terex CTT 91-5) с помощью башенного крана №2 (Terex CTT 181-8)
   демонтаж ПС №2 (Terex CTT 181-8) с помощью стрелового крана Tadano FAUN ATF220G-5 ($L_{стр}$=68.0м, балласт 71.0т)
   до демонтажа ПС №2 выполнить демонтаж ПС №1
2. До начала производства работ выполнить следующее:
   2.1. Оформить акт-допуск по форме приложения 1 Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте утвержденным приказом Минтруда России от 10.12.2020г. №883н.
   2.2. Обеспечить пожарную безопасность и электробезопасность монтажных работ в соответствии с правилами, утвержденными постановлением Правительства РФ №1479 от 16.09.2020 о противопожарном режиме и СНиП 12-03-99.
3. Заказчик обязан очистить площадки под установку монтажного автокрана и площадки складирования элементов конструкции ПС от строительного мусора, выровнять их и обеспечить к ним беспрепятственный доступ монтажникам.
4. Работы проводить под руководством ИТРа, ответственного за безопасное производство работ с применением ПС, аттестованного в соответствии с ФНП по ПС.
5. При ведении монтажных работ в тёмное время обеспечить освещенность участков работпо ГОСТ 2.1.046-14.
6. Зона производства работ должна быть огорожена сигнальным ограждением и снабжена предупреждающими знаками согласно ГОСТ 12.4.026-2015.
7. Автомобильный кран при работе устанавливается на все имеющиеся опоры.
8. Под каждый аутригер крана автомобильного положить дорожную плиту.
9. Устанавливать краны автомобильные для работы на свеженасыпанный не утрамбованный грунт, а также на площадки с уклоном более указанного в их паспорте не разрешается.

Нагрузки от автокрана Tadano FAUN ATF220G-5

Балласт, т	опорный контур аутригеров, м	количество осей	масса крана в транспортном положении, т	нагрузка на ось, т	нагрузка на аутригер, т
71.0	9.045 x 8.3	5	60	12	80.0
47.0	9.045 x 8.3	5	60	12	60.0

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС66-ПОС		
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И		
Разраб.						Бизнес-центр "Густавъ Лесснеръ"	Стадия	Лист	Листов
Пров.							П		
Н. контр.						Приложение Д. Схема демонтажа башенных кранов	ИП Богославцев Д.В.		
ГИП									

ФОРМАТ А2