Общество с ограниченной ответственностью

«АСГАРД»

СТРОИТЕЛЬСТВО ДОШКОЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ НА 80 МЕСТ В ПОС. ДОНСКОЕ СВЕТЛОГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. Часть 1. Проект организации строительства

57-2022-ПОС1

Том 6.1

Изм.	№ док.	Подпись	Дата
1	009/22		07.22

Директор _____**О.А. Чичикин**

« » 2022 г.

Главный инженер проекта_____**В.С. Тарнаев**

« » 2022 г.

2022

Разрешение	Обозначение	57-2022-ПОС1
009/22	Наименование объекта строительства	**«Строительство дошкольного учреждения на 80 мест в пос. Донское Светлогорского городского округа Калининградской области»**

Изм.	Лист	Содержание изменения	Код	Примечание
		Том 6.1 заменен на новый		
1	ПОС1. ГЧ-1	Нанесена охранная зона газопровода, площадка стоянки техники перемещена. Указана оборачиваемость дорожных плит. Нанесены опасная, рабочая и зона ограничения работ автокрана. Нанесена перекладка теплосети. Нанесена существующая теплосеть. Нанесена перекладка сущ. кабеля связи Нанесена полоса отвода при устройстве теплотрассы	4	
1	ПОС1. ГЧ-4	Календарный план производства работ откорректирован	4	
1	ПОС1. ТЧ-45	п.ф) Мероприятия по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений - исключен	4	
1	ПОС1. ТЧ	В текстовой части актуализирована не действующая нормативная литература	4	
1	ПОС. ТЧ-26	Изменена группа производственного процесса при производстве строительных работ	4	
1	ПОС. ТЧ-21	Указаны сведения об уровнях искусственного освещения строительной площадки	4	
1	ПОС. ТЧ-11	Представлены сведения по обследованию территории на наличие ВОП	4	
1	ПОС. ТЧ 39-42	Добавлены мероприятия при производстве работ в границах зон с особыми условиями использования территорий	4	
1	ПОС. ТЧ-1	Изменен ветровой район	4	
1	ПОС. ТЧ-4	Изменена ссылка на новый ГПЗУ №РФ-39-2-18-0-00-2021-2090/П от 27.06.2022 г.	4	
1	ПОС. ТЧ-42	Включены мероприятия по организации работ в водоохранной зоне Балтийского моря	4	
1	ПОС. ТЧ-17	Добавлены мероприятия при производстве работ по перекладке теплотрассы	4	

Согласованно

Н.контр	[фамилия]	[да-

Изм. внёс	Берняк Д.Г.		07.22	ООО «АСГАРД»	Лист	Листов
Составил	Берняк Д.Г.		07.22		1	1
ГИП	Тарнаев В. С.		07.22			
Утвердил	Чичикин О.А.		07.22			

№ п/п	Наименование	№ страницы
	Содержание тома	2
	ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ	
1	а) Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условии строительства	5
2	б) Оценка развитости транспортной инфраструктуры	6
3	в) Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства	7
4	г) Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом	-
5	д) Характеристика земельного участка, предоставленного для строительства, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства	8
6	е) Описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи - для объектов производственного назначения	9
7	ж) Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи - для объектов непроизводственного назначения	-
8	з) Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов)	10
9	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	13
10	к) Технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов	15
11	л) Обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях	23

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
1	-	зам	009/22		07.22

57-2022-ПОС1.С

Разработа	Берняк Д.Г		07.22
Н.контр.	Вдовцов		07.22
ГИП	Тарнаев		07.22
Утвердил	Чичикин О.А.		07.22

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П	1	2

ООО «АСГАРД»

№ п/п	Наименование	№ страницы
12	м) Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного строительных конструкций: оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций	31
13	н) Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов	32
14	о) Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля	33
15	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	34
16	р) Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве	35
17	с) Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда	-
18	т) Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства	47
19	т.1) Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства	-
20	у) Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов	48
21	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	49
	ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	
1	Стройгенплан М1:500	50
2	Схемы строповки	51
3	Площадка для мойки колес. Пример организации поста мойки колес с эстакадой	52
4	Календарный план производства работ	53
	ПРИЛОЖЕНИЯ	
1	Ведомость дальности возки материалов	54
2	Ведомость дальности возки отходов	55
3	Транспортная схема доставки основных строительных материалов и вывоза строительного мусора	56
4	Письмо исх.№73 от 29.04.2022 МБУ «ОКС Светлогорского городского округа»	57
5	Письмо №7518 от 05.05.2022 ГП КО «ЕССО»	58

а) Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства

Площадка строительства здания дошкольного учреждения находится по адресу: Калининградская область, Светлогорский район, пос. Донское, ул. Степанова, 1/1.

Климатические условия района характеризуются параметрами, представленными в табл.1.

Табл. 1

Наименование	Показатель
Средняя температура наружного воздуха	+7,1 °С
Средняя температура в июле	+17,3 °С
Средняя температура в январе	-3,1 °С
Абсолютная максимальная температура	+36 °С
Абсолютная минимальная температура	-33 °С
Количество осадков за год (апрель-октябрь)	508 мм
Суточный максимум осадков	110 мм
Направление господствующих ветров: -холодный период - теплый период	юго- восточные западные
Высота снежного покрова (5% вероятности превыше-	5-15см
Максимальная скорость ветра	20-25м/сек.
Максимальная глубина промерзания	80см

Район строительства относится ко III ветровому району. Средняя годовая скорость ветра составляет 5,5 м/с. Наиболее часто отмечаются ветры со скоростью от 2 до 5 м/с - повторяемость 45,88%, повторяемость крепких штормовых ветров (от 25 до 40м/с) составляет от 3,34 до 0,91%. Нормативное ветровой давление - 38 кгс/м^2.

Снеговой район - II. Расчетное значение веса снегового покрова Sq на 1 м^2 горизонтальной поверхности земли 1,2 (120) кПа (кгс/см^2).

Зона влажности района строительства - 1.

Климатическая зона для строительства согласно СП 131.13330.2012 - II Б.

б) Оценка развитости транспортной инфраструктуры

Участок, где планируется строительство здания детского дошкольного учреждения, находится в поселке городского типа. Дорожная инфраструктура поселка – развитая, покрытие дорог – твердое. Проектируемый подъезд к участку примыкает непосредственно к проезжей части.

Доставка строительной техники и средств механизации производится автотранспортом на прицепах соответствующей грузоподъемности по существующим дорогам до участка СМР.

Строительство внеплощадочных временных подъездных дорог к объекту капитального строительства не требуется. Временные дороги и основания под временные здания и сооружения строительного городка на строительной площадке принимаются из сборных железобетонных дорожных плит 2П30.18 (3-х кратная оборачиваемость). Сложных участков, требующих обхода или преодоления специальными техническими средствами на маршрутах движения нет. Дополнительных обходов препятствий и преград при выполнении работ не предусматривается.

Пропускная способность автомобильной сети обеспечивает движение грузового и пассажирского транспорта в районе работ без задержек.

Доставка рабочих на стройплощадку осуществляется городским общественным транспортом либо заказным транспортом подрядной организации.

Снабжение объекта строительными материалами и конструкциями осуществлять с баз материально-технического снабжения, расположенных в г. Светлогорск и г. Калининград. Доставку материалов производить автомобильным транспортом. Поставка строительных конструкций, деталей, материалов и оборудования должна производиться со складов и баз комплектаций подрядчика в сроки, обеспечивающие своевременный ввод объекта.

Песок, ПГС, щебень доставлять из карьера «Романовский» Зеленоградского района Калининградской области, расположенного на расстоянии 34 км.

Строительный мусор, отходы корчевания пней, отходы сучьев, ветвей от вырубки зеленых насаждений предусматривается вывозить на полигон ТБО (ГП КО «ЕСОО») в п. Круглово, Зеленоградского городского округа на расстояние 23 км согласно приложению №1 «Ведомость дальности возки отходов» (карта схема полигона ТБО представлена в графической части раздела 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»).

Бетон и железобетонные изделия доставляются с бетонного завода «СПК-Бетон» расположенный в г. Пионерский на расстоянии 34км от объекта.

Металлоконструкции доставляются с базы ООО «КалининградСтройМаркет» расположенной по адресу, г. Калининград, ул. Энергетиков, д. 6а, на расстоянии 73км от объекта.

Кирпич доставляется с кирпичного завода «Силикатстром» расположенный в г. Калининград по ул. Магнитогорская д.7 на расстоянии 54км от объекта.

Вывоз излишков непригодного грунта предусмотрено осуществлять на земельный участок с кадастровым номером 39:17:040011:4, координаты (54,936732; 19,963129) на расстояние 0,5 км от проектируемого объекта.

в) Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства

На период производства работ, проблем с трудовыми ресурсами не предвидится. Работы предусматривается выполнять силами генподрядной организации с привлечением субподрядных организаций. Для выполнения работ подготовительного и основного периодов предусматривается привлечение местных строительно-монтажных организаций.

Генеральная подрядная организация по строительству объекта будет определяться по результатам проведения подрядных торгов.

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

Выполнение основных строительно-монтажных работ, а также специализированных работ, предполагается вести с привлечением специализированных организаций, имеющих опыт работы, квалифицированный персонал и необходимую производственную базу.

Для привлечения квалифицированных специалистов, при проведении тендеров и на стадии предквалификации подрядчика необходимо проверять:

- наличие у организаций СРО;
- наличие обученных и аттестованных специалистов, подтверждаемое наличием соответствующих удостоверений и дипломов;
- наличие опыта строительства схожих объектов;
- наличие судебных дел и решений по ним;
- наличие строительной техники или возможности их аренды;
- возможность организовать проживание рабочих в непосредственной близости от объекта.

Строительство рекомендуется осуществлять за счет использования местной рабочей силы, без привлечения иногородних граждан.

Количество и состав рабочих по видам работ принимать согласно проекту производства работ (ППР), разработанному генподрядчиком.

Необходимость в вахтовом методе отсутствует.

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

Территория строительства представляет собой пустырь между жилыми домами и общественными зданиями. Рельеф спокойный, с углами наклона поверхности рельефа до 2°. Абсолютные отметки высот рельефа, от 35,55 м до 38,96 м.

На участке строительства имеются нежилые строения (сараи, гаражи и т.п.) и фундаменты ранее разобранных зданий и сооружений, которые подлежат сносу согласно раздел 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства».

В соответствии с ГПЗУ №РФ-39-2-18-0-00-2021-2090/П от 27.06.2022 г.: кадастровым номер 39:17:040012:613, площадь - 7176 м^2.

Основные виды разрешенного использования земельного участка - размещение объектов капитального строительства, предназначенных для просвещения, дошкольного, начального и среднего общего образования.

Участок граничит:

- с запада с территорией застроенной жилыми многоквартирными домами, внутриквартальным проездом;
- с севера красной линией ул. Степанова, участками с частной жилой застройкой, территорией общественных зданий;
- с востока с красной линией ул. Садовой, с участком, на котором располагается здание магазина и общественное здание;
- с юга внутриквартальным проездом, жилым многоквартирным домом.

На территории расположены инженерные подземные коммуникации. На участке присутствует большое количество древесно-кустарниковой растительности. Деревья и кустарники, попадающие в зону производства работ и организации площадок подлежат вырубке с последующей компенсирующей высадкой.

Существующие деревья максимально сохраняются. Деревья, попадающие под пятно застройки здания и проектируемые проезды, тротуары, площадки подлежат спилу.

В соответствии с ГПЗУ №RU 39518000-1723-2019/А от 11.11.2019г. земельный участок полностью расположен в приаэродромной территории (зона ограничения строительства по высоте вертодрома «Донское»), частично расположен в охранной зоне инженерных коммуникаций: ВЛ-0,4 КВ, теплотрассы, кабеля связи, частично в водоохранной зоне Балтийского моря и придорожной полосе автодороги 50 м.

Согласно техническому отчету по результатам инженерно-геологических изысканий №1805-ИГИ выполненных ООО «Центр инженерных изысканий» на участке сверху вниз залегают следующие грунты:

Слой-1а. Насыпной грунт, представлен прс, песчано-глинистой смесью, строительным мусором. Залегает с поверхности, мощностью 0,6-1,0 м.

ИГЭ-1. Суглинок коричневый, тугопластичный, с линзами песка, с гравием и галькой до 5%. Залегает с глубины 0,6-3,6 м, мощностью 1,9-3,4 м.

ИГЭ-2. Суглинок коричневый, мягкопластичный, с линзами песка, с гравием и галькой до 5%. Залегает с глубин 0,7-4,0 м, мощностью 1,5-2,8 м.

ГЭ-3. Песок средней крупности, средней плотности, водонасыщенный, коричневый, с гравием и галькой до 5%. Залегает с глубин 5,4-5,5 м, вскрытой мощностью 1,4-8,5 м.

ИГЭ-4. Песок пылеватый, средней плотности, водонасыщенный, коричневый. Залегает с глубин 5,6-6,8 м, вскрытой мощностью 7,2-8,4 м.

На участке изысканий уровень грунтовых вод установился на глубинах 2,0-2,5 м, участок можно отнести к подтопленным территориям, категории I-А-1, постоянно подтопленные в естественных условиях, в соответствии с СП 11-105-97, часть II.

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

Объект непроизводственного назначения.

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 существующей городской застройки предполагают наличие пространственных препятствий на строительной площадке и прилегающей к ней территории, ограничение по ширине, протяженности, высоте и глубине размеров рабочей зоны и подземного пространства, мест размещения строительных машин и проездов транспортных средств, повышенную степень строительного, экологического, материального риска и соответственно усиленные меры безопасности работающих на строительном производстве и проживающего населения. При этом, согласно прил. 10 к Приказу от 4 августа 2020 года N 421/пр «Методики определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта», наличие стесненных условий характеризуется наличием следующих факторов:

- интенсивное движения городского транспорта и пешеходов в непосредственной близости от места работ, обусловливающих необходимость строительства короткими захватками с полным завершением всех работ на захватке, включая восстановление разрушенных покрытий и посадку зелени;
- разветвленная сеть существующих подземных коммуникаций, подлежащих подвеске или перекладке;
- стесненных условий складирования материалов или невозможности их складирования на строительной площадке для нормального обеспечения материалами рабочих мест;
- при строительстве объектов, когда плотность застройки объектов превышает нормативную на 20% и более;
- при строительстве объектов, когда в соответствии с требованиями правил техники безопасности, проектом организации строительства предусмотрено ограничение поворота стрелы башенного крана.

Одновременного наличия трех факторов из указанных условий не предусматривается. В связи с этим, необходимость применения повышающего коэффициента к нормам затрат труда и оплате труда рабочих нормам времени и затратам на эксплуатацию машин (включая затраты труда и оплату труда рабочих, обслуживающих машины) - отсутствует.

В подготовительный период необходимо определить и обозначить на местности трассы существующих подземных инженерных сетей в присутствии их владельцев, выполняя поиски трасс искателями и разрабатывая в необходимых случаях шурфы для уточнения нахождения подземных коммуникаций.

Разработку грунта механизированным способом вблизи существующих подземных коммуникаций разрешать на расстоянии не менее 2,0 м от боковой стенки и не менее 1,0 м над верхом проходящих трубы или кабеля. Грунт, оставшийся после механизированной разработки, дорабатывать вручную без применения ударных инструментов.

Площадь отведенного участка позволяет в полной мере разместить все необходимые монтажные машины и механизмы, складские площадки, бытовые помещения и прочее.

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

В основу проекта организации строительства заложен параллельно - поточный метод производства работ, обеспечивающий непрерывную и равномерную работу и наиболее рациональное использование рабочих и материально-технических ресурсов.

Принята комплексная механизация строительно-монтажных работ с использованием основных механизмов в одну смену поточным методом. Начало работ 8.00, окончание 17.00.

Работы по строительству объекта выполняются методом наращивания в три периода: подготовительный, основной и заключительный.

Электроснабжение строительной площадки предусмотрено от дизельного генератора Азимут АД 60-Т400 (60 кВт).

Водоснабжение строительной площадки предусмотрено от городской сети с установкой приборов учета, подключения в точке В1-1 на плане сетей.

Вода для питьевых нужд доставляется на объект автомобильным транспортом в виде бутилированной воды по договору с подрядной организацией.

Снабжение сжатым воздухом - от передвижного компрессора, кислородом и ГСМ - с соответствующих баз г. Светлогорск с доставкой автотранспортом.

Связь на объекте осуществляется посредством радиотелефонов, с внешними абонентами - с использованием телефонных линий.

На строительной площадке предусмотрены видеонаблюдение и охранно-пропускная система согласно разделу ИОС5.

Все организационно-технологические решения ориентированы на максимальное сокращение неудобств, причиняемых работами населению, движению пешеходов и автомобильного транспорта.

Подготовительный период.

К работам подготовительного периода относятся:

- устройство подъездного пути к строительной площадке;
- установка на территории строительства временного ограждения высотой 2,2м согласно по ГОСТ Р 58967-2020, с устройством козырька в местах массового прохода людей;
- обеспечение строительной площадки временным электроснабжением и водоснабжением;
- установка временных зданий и сооружений, используемых для нужд строительства.
- устройство складского хозяйства, площадок укрупнительной сборки конструкций и оборудования;
- демонтажные работы;
- расчистка участка строительства от мусора и растительности, срезка растительного слоя с полной заменой;
- геодезические работы по разбивке котлована и установке соответствующих геодезических знаков (реперов).

Работы основного периода строительства начинаются после завершения в необходимом объеме подготовительных работ. Существующие и построенные инженерные сети усиливаются дорожными плитами, в местах проезда автомобильной и дорожной техники. Окончание подготовительных работ на строительной площадке должно быть принято по акту о выполнении мероприятий по безопасности труда.

Основной период

Строительство предусматривается в три цикла.

Первый цикл - строительство подземной части: ведущий процесс - устройство ленточного сборного ж/б фундамента, стен подземной части из блоков ФБС.

Разработку грунта, выполняемую при помощи экскаватора на гусеничном ходу с объемом ковша 1,0 м3.

Земляные работы выполняют в соответствии с правилами производства и приемки работ.

Перед началом производства земляных работ вызывают представителей заинтересованных служб и владельцев инженерных коммуникаций с целью определения фактического расположения сетей и согласования методов производства работ. В местах действующих кабелей, земляные работы производятся под непосредственным руководством инженерно-технических работников.

Земляные работы начинают с нижней отметки на строительной площадке с одновременным выполнением работ по устройству дренажной системы. Очередность и способы производства работ по устройству оснований и фундаментов согласовываются с работами по прокладке подземных инженерных коммуникаций, строительству подъездных дорог на стройплощадке и другими работами нулевого цикла.

Работы по устройству оснований и фундаментов без проектов производства работ запрещаются.

Устройство вводов начинают после окончания доработки грунта и ведут параллельно с устройством подготовки под полы и монтажом конструкций фундамента.

При устройстве фундамента строительная техника работает с верхней бровки. Монтаж конструкций подземной части здания должен производиться по рабочим чертежам проекта, привязанного к конкретному объекту строительства. Обязательно применение монтажной оснастки, предусмотренной проектом производства работ или типовыми технологическими картами.

Сборные конструкции подземной части здания монтировать при помощи автомобильного крана КС-55713-1В.

Блоки ФЛ и ФБС стен подземной части здания монтируют в последовательности, указанной при разработки ППР.

До начала монтажа подземной части здания должны быть выполнены земляные работы, работы по устройству временных дорог, укладке подземных коммуникаций, наружному освещению строительной площадки, подготовке площадок для складирования конструкций и деталей.

Монтаж трубопроводов начинают после устройства вводов. Вертикальную обмазочную гидроизоляцию – выполняют при завершении монтажа элементов фундамента параллельно с работами по монтажу трубопроводов. Обратная засыпка пазух с трамбованием – завершающая работа нулевого цикла, производится по окончании монтажа трубопроводов. Работа по засыпке траншей ведется с использованием бульдозера.

Второй цикл – возведение надземной части здания – включает: возведение надземной части с сопутствующими работами; общестроительные работы; специальные (санитарно-технические, электромонтажные и др.). Ведущим процессом этого цикла является монтаж стен, плит перекрытия и стропильной системы.

В состав работ входят:

- стены здания – кирпичные;
- перекрытия – из сборных многопустотных плит;
- кровля – скатная по стропильной системы, покрытие кровли – металлочерепица.

Кровельные работы выполняют при температуре воздуха от плюс 30 до минус 20 °С. Работы при дожде и ветре, снегопаде и гололеде без специальных укрытий не выполняются. Кровельные работы с применением составов на водной основе без противоморозных добавок производят при температуре не ниже 5 °С.

Устройство каждого следующего элемента кровли выполняют после проверки качества предыдущего элемента с составлением акта освидетельствования скрытых работ.

Отделку фасада, начинают по завершению устройства кровли.

Проектирование производства специальных работ – санитарно- технических и электромонтажных – осуществляется в увязке с общестроительными и отделочными.

Третий цикл – производство отделочных работ в здании.

Отделочные работы в помещении выполняются при температуре воздуха и отделываемых поверхностей не ниже плюс 10 °С и влажности воздуха не более 70 %. Такую среду в помещении необходимо поддерживать круглосуточно, не менее чем за 2 суток до начала и в течение 12 суток после окончания работ. Температура измеряется около наружных стен на высоте не выше 0,5 м от пола.

Покрытия на основе полиэфирных и эпоксидных смол, каучуков, полимербетона, полимерцемента и других синтетических материалов наносятся при температуре окружающего воздуха и защищаемых поверхностей не ниже плюс 15 °С.

Отделочные работы выполняются по истечении срока, исключающего возможность осадки конструкций и повреждения покрытий. Нагрузка на стены должна составлять не менее 65 % проектной при внутренней и 80 % при наружной облицовке их поверхности.

В том числе в основной период включены работы по прокладке проектируемых подземных коммуникаций. Прокладка подземных коммуникаций осуществляется после завершения работ подземной части зданий.

Заключительный период

В заключительный период включены следующие работы:

- устройство наружного освещения и ливневой сети территории детского сада;
- благоустройство территории детского сада. В данную работу включено: устройство покрытий проезжей части и тротуаров, устройство детских площадок с оборудование и прочих МАФов, высадка зеленых насаждений.

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

Исполнительная документация представляет собой текстовые и графические материалы, отражающие фактическое исполнение проектных решений и фактическое положение объектов капитального строительства и их элементов в процессе строительства по мере завершения определенных в проектной документации работ. Исполнительная документация ведется лицом, осуществляющим строительство. В состав исполнительной документации включаются текстовые и графические материалы:

- Акты освидетельствования геодезической разбивочной основы объекта капитального строительства;
- Акты разбивки осей объекта капитального строительства на местности;
- Акты освидетельствования работ, которые оказывают влияние на безопасность объекта капитального строительства и в соответствии с технологией строительства, контроль за выполнением которых не может быть проведен после выполнения других работ (скрытые работы). Перечень скрытых работ, подлежащих освидетельствованию, определяется проектной документацией;
- Акты освидетельствования строительных конструкций, устранение выявленных в процессе проведения строительного контроля недостатков в которых невозможно без разборки или повреждения других строительных конструкций и участков сетей инженерно-технического обеспечения (ответственные конструкции) оформляются актами освидетельствования ответственных конструкций. Перечень ответственных конструкций, подлежащих освидетельствованию, определяется проектной документацией;

– Акты освидетельствования участков сетей инженерно-технического обеспечения, устранение выявленных в процессе проведения строительного контроля недостатков в которых невозможно без разборки или повреждения других строительных конструкций и участков сетей инженерно-технического обеспечения оформляются актами освидетельствования участков сетей инженерно-технического обеспечения. Перечень участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию, определяется проектной документацией.

Требования к составлению и порядку ведения материалов определяются в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих работ запрещается. Выявленные в ходе контроля отклонения от проектов и требований нормативных документов исправляются до начала последующих технологических операций.

Акты освидетельствования скрытых работ и приемки ответственных конструкций составляются по форме РД-11-02-2006:

- освидетельствование геодезической разбивочной основы здания
- разбивка осей здания на местности;
- освидетельствование котлованов;
- устройство подготовки под фундаменты;
- монтаж фундаментов и стен подвала и техподполья;
- устройство гидроизоляции и пароизоляции;
- засыпка пазух;
- возведение стен из кирпича;
- монтаж перемычек;
- монтаж и анкеровка плит перекрытия и покрытия;
- устройство крыши и кровли;
- устройство оснований под полы;
- утепление и отделка фасадов;
- устройство оснований под коммуникации;
- опоры и упоры трубопроводов;
- монтаж коммуникаций;
- устройство пересечений коммуникаций между собой и с дорогами;
- основания и фундаменты сооружений (колодцев и пр.);
- антикоррозийная изоляция труб и гидроизоляция сооружений;
- футляры трубопроводов;
- очистка и дезинфекция трубопроводов и сооружений;
- обратная засыпка траншей;
- результаты испытания коммуникаций.

Кроме этого, подлежат освидетельствованию с составлением актов приемки все конструкции и виды работ, на которые есть указания в чертежах других разделов рабочей документации.

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

До начала производства работ произвести обследование территории на наличие взрывоопасных предметов (см. Приложение №28 раздел 1 ПЗ «Технический отчет №ОТНВОП-36/22 по обследованию территории на наличие взрывоопасных предметов).

В случае обнаружения взрывоопасных предметов в ходе земляных работ, работы прекратить до получения разрешения соответствующих органов.

До начала работ по разработке котлована строят временные дороги, прокладывают наружные коммуникации, осуществляют геодезическую разбивку осей здания, закрепляют их на местности, используя для этого инвентарную обноску, а также проверяют состояние реперов.

Выемка грунта осуществляется экскаватором, оборудованным обратной лопатой с ковшом емкостью 1м^3 в последовательности предусмотренной схемой организации земляных работ. Излишки грунта вывозят автомобилями-самосвалами на место, согласованное с Заказчиком (см. приложение 1). Грунт выемки (кроме непригодного насыпного) частично используется при планировке территории и засыпке пазух котлована. Автомобили-самосвалы, подаваемые на погрузку грунта, устанавливают по заранее поставленным вешкам с таким расчетом, чтобы угол поворота стрелы экскаватора для разгрузки ковша при рытье котлована был не более 40°. При выполнении земляных работ должны быть сохранены все вынесенные оси и реперы. В случае повреждения разбивку следует восстановить.

Предусмотреть мероприятия по водоотведению грунтовых вод из котлована.

Откачку воды выполнять насосами типа Гном 16-16 в сторону существующих открытых дренажных канав.

Устройство монолитного ленточного фундамента

1. Устройство монолитного ленточного фундамента выполнять с применением автокрана

КС-55713-1В, задача которого подавать опалубку и арматуру к месту монтажа, выполнять разгрузку материалов с автотранспортных средств.

2. Завозить бетон в автобетоносмесителях. Бетонировать монолитный фундамент автобетононасосом со стрелой подачи бетона 14 м.

3. Монолитный фундамент устаивать с использованием опалубки «Дока» или «Ваума» и др. Для уплотнения бетонной смеси при бетонировании плиты применять вибраторы.

4. До начала сварки арматурных стержней их поверхность должна быть очищена от ржавчины и грязи. Арматурные стержни должны быть установлены в проектное положение, прочно закреплены. Бетонирование выполнять согласно технологии укладки бетона. При остановке бетонирования необходимо выполнить рабочий шов, перерыв в бетонирование не более 24 часов.

5. Необходимо оформить акт на скрытые работы устройства опалубки, армирования, установку закладных деталей и бетонирование.

Для обеспечения защитного слоя бетона нижние арматурные стержни укладываются на полиэтиленовые фиксаторы ПМ. Верхние сетки устанавливаются в проектное положение при помощи каркасов-фиксаторов типа КРФ, с шагом 1,0 м в шахматном порядке.

Стыки стержней выполняются внахлест.

Снятие опалубки допускается после достижения проектной прочности бетона до 70 %.

6. Горзонтальную и вертикальную гидроизоляцию выполнить согласно конструктивным решениям рабочей документации.

8. Обратную засыпку пазух фундамента выполнять непучинистым грунтом с послойным трамбованием пневмотрамбовками и проливкой водой.

Устройство монолитного фундамента следует выполнять согласно СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты» и СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».

Монтаж блоков ФБС

Монтаж блоков ФБС осуществлять при помощи автомобильного крана КС-55713-1В.

Монтаж стен (стеновых блоков) начинают после проверки положения устроенного монолитного ленточного фундамента и устройства гидроизоляции. Если в проекте отсутствуют особые указания, то в качестве изоляции расстилают слой раствора толщиной 2...3 см по очищенной поверхности фундаментов; раствор одновременно служит выравнивающим слоем.

В соответствии с монтажной схемой на фундаментах размечают положение стеновых блоков первого (нижнего ряда), отмечая места вертикальных швов. Монтаж начинают с установки маячных блоков в углах и местах пересечения стен на расстоянии 20...30 м друг от друга. После установки маячных блоков на уровне их верха натягивают шнур - причалку, по которому устанавливают рядовые блоки.

Последующие ряды блоков монтируют в той же последовательности, размечая раскладку блоков на нижележащем ряду. Первые два ряда блоков устанавливают с уложенных фундаментных блоков, последующие - с инвентарных подмостей. Марка раствора, на котором должны монтироваться блоки, указывается в проекте.

Возведение надземной здания

Подача строительных конструкций и материалов к месту монтажа осуществляется при помощи автокрана КС-55713-1В.

Устройство стен здания из кирпича необходимо начинать после выполнения следующих мероприятий:

- освободить рабочее место от мусора и посторонних предметов;
- устроить освещение рабочей зоны;
- подготовить и разбить фронт работ на захватки и делянки;
- установить и проверить подмости (для кладки второго яруса);
- проверить уровнем горизонтальность основания под стену;
- произвести геодезическую разбивку осей и разметку положения стен в соответствии с проектом;
- подать на рабочее место материалы, приспособления и инструмент в количестве, необходимом для работы.

При производстве работ по кирпичной кладке здание разбивается на захватки, а захватки на делянки в зависимости от количества звеньев. Кирпичная кладка этажа, по высоте, разбивается на ярусы высотой не более 1,20 м

Запас кирпича и раствора на рабочем месте должен соответствовать 2-4-часовой потребности в них.

Ящики с раствором устанавливают против проемов на расстоянии не более 4,0 м один от другого. Поддоны с кирпичом устанавливают против простенков. При кладке глухих участков стен поддоны с кирпичом и ящики с раствором устанавливают в чередующемся порядке.

Разметку мест устройства стен производят способом створных засечек от осевых точек здания. Осевые точки разбиваются от осей X и У разбивочной сетки имеющейся в рабочих чертежах. Точки закрепляют на обноске, расположенной вне зоны работ. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола, соответствующий абсолютной отметке по генплану.

Выполненные работы необходимо предъявить представителю технического надзора Заказчика для осмотра, и документального оформления путем подписания Акта разбивки осей объекта капитального строительства на местности в соответствии.

Толщина шва при клеевой кладке газоблоков будет 1 -3 мм, при цементном способе кладки толщина шва между ними будет варьироваться в диапазоне 6-10 мм, а чем меньше толщина шва, тем теплее в доме. Работы по кладке наружных несущих стен выполняются в следующей последовательности:

- производится разметка мест устройства стен, дверных и оконных проёмов и закрепление их на перекрытии;
- установка рейки - порядовки;
- установка и перестановка причального шнура;
- рубка и теска пенобетонных блоков (по мере необходимости);
- горизонтальная гидроизоляция фундамента под стенами;
- подача и раскладывание лицевого кирпича на стене;
- перелопачивание, подача, расстилание и разравнивание раствора на стене;
- кладка пенобетонных блоков первого ряда;
- проверяют заполнение раствором всех швов;
- проверка с помощью строительного уровня правильности кладки;
- зачистка дефектов электрошлифовальной машинкой.

До начала монтажа плит перекрытия должны быть выполнены организационно-подготовительные мероприятия в соответствии со СП 48.13330.2019 «Организация строительства».

Кроме того, должны быть выполнены следующие работы:

смонтированы и закреплены по проекту все конструкции в пределах этажа, расположенные ниже уровня монтируемого перекрытия;

доставлены на площадку и подготовлены к работе механизмы, инвентарь и приспособления;

рабочие и ИТР ознакомлены с технологией работ и обучены безопасным методам труда.

При монтаже элементов перекрытия должны производиться следующие работы:

- Монтаж элементов покрытия;
- Замоноличивание швов плит покрытия;
- Заделка пустотных отверстий в плитах бетонным раствором.

Монтаж элементов перекрытия выполняется с помощью стрелового самоходного крана КС-55713-1В грузоподъёмностью 25 т. Строповка элементов покрытия производится двухветвевым стропом и траверсой.

Работы по монтажу элементов покрытия выполняются звеном монтажников, состоящим из пяти человек:

- Монтажник 6-го разряда – 1 (М1);
- Монтажник 5-го разряда – 1 (М2);
- Монтажник 4-го разряда – 1 (М3);
- Монтажник 3-го разряда – 1 (М4);
- Монтажник 2-го разряда – 1 (М5).

Монтажный кран обслуживает машинист 6-го разряда – 1 (МК).

Работу по замоноличиванию швов плит перекрытия выполняет звено, состоящее из 2-х человек:

- Монтажник 4-го разряда – 1 (М3);
- Монтажник 3-го разряда – 1 (М4).

До монтажа плиты перекрытия монтажники М1 и М2 наносят раствор на кладку. В это время монтажники М3 и М4 производят строповку плиты, очищают закладные детали от раствора и грязи, крепят оттяжки. По команде монтажника М1 машинист крана МК подает плиту перекрытия к месту установки. Монтажники М3 и М4 во время подачи плиты регулируют ее положение в пространстве с помощью оттяжек. Монтажники М1 и М2 принимают плиту перекрытия и придают ей правильное положение. По команде монтажника М1 машинист крана МК плавно опускает плиту перекрытия на проектное место. Монтажники М1 и М2 временно закрепляют плиту перекрытия с помощью струбцин и освобождают стропы. Монтажник М1 сваривает закладные детали электросваркой. Монтажники М3 и М4 готовят очередную плиту к подъему. После временного закрепления второй плиты перекрытия монтажник М1 производит сварку закладных деталей. Замоноличивание швов осуществляется только после окончания монтажа плит.

При отрицательных температурах (в зимних условиях) элементы покрытия хранят на складах на высоких подкладках и принимают меры, исключающие обледенение поверхностей. Перед монтажом стыкуемые поверхности элементов очищают от снега и наледи скребками, щетками и горячим воздухом (не разрешается применять горячую воду или пар).

При замоноличивании стыковых соединений в зимнее время должны приниматься меры исключающие замораживание бетона в стыке до достижения им критической прочности. В стыках плит перекрытия должна быть обеспечена прочность бетона не менее 50% проектной. При такой прочности уже можно вести монтаж здания, а также обеспечивается плотность бетона, необходимая для защиты металлических конструкций закладных частей и связей от действия влаги.

Стропильная система

До начала монтажа стропильной системы следует выполнить следующие организационно-подготовительные мероприятия и работы:

- выполнить и принять нижележащие конструкции, включая монтаж чердачного перекрытия, устройство карниза, монтаж вентиляционных стояков выше чердачного перекрытия и крыши;
- установить грузоподъемный кран или оборудование;
- подготовить инструмент, приспособления, инвентарь;
- доставить на рабочее место материалы и изделия,
- оформить наряд-допуск на работы повышенной опасности;
- ознакомить исполнителей с технологией и организацией работ.

Заготовленные заранее, обработанные защитными составами, замаркированные и спакетированные элементы стропильной системы подают на чердачное перекрытие. Одновременно подают инвентарные средства подмащивания для монтажа.

Установку элементов стропильной системы из наклонных стропил выполняют с разбивкой фронта работ на захватки в следующем порядке:

- устанавливают мауэрлаты и лежни;
- устанавливают стойки и коньковые прогоны;
- устанавливают стропильные ноги и подкосы;
- устанавливают обрешетку.

Установку мауэрлатов и лежней выполняют с предварительной прокладкой по верху стен 2 слоев рулонной гидроизоляции.

После укладки мауэрлатов и лежней в проектное положение на лежень устанавливают стойки, временно раскрепив их схватками и подкосами. Затем по стойкам укладывают коньковый прогон, выверяют его положение при помощи уровня и закрепляют элементы строительными скобами или болтами.

Соединения элементов стропильной системы из бревен и брусьев выполняют с помощью врубок. Для соединения стоек с прогонами используют врубки со сквозным и несквозным шипом. Крестообразное пересечение брусьев соединяют вполдерева.

Стропильные ноги и подкосы из брусьев и бревен устанавливают в следующем порядке:

- производят разбивку на мауэрлатах проектного положения стропильных ног;
- выбирают в мауэрлатах гнезда;
- устанавливают инвентарные подмости;
- устанавливают стропильные ноги с опорой на коньковый брус и мауэрлат;
- после проверки правильности проектного положения всех установленных элементов стропильную систему скрепляют скобами и болтами.

После установки первых 4 стропильных ног начинают устройство обрешетки.

Бруски прибивают по шаблону от карниза к коньку с проектным шагом, который зависит от вида кровельного покрытия. По свесу кровли над карнизом, под стыками листов, а также в разжелобках и на коньке укладывают сплошной настил из обрезной доски.

Инженерные сети

Проектом предусмотрена прокладка таких наружных инженерных сетей, как:

- электрокабель
- трубы водоснабжения
- трубы канализации хозяйственно-бытовые
- трубы канализации ливневые;
- трубы теплоснабжения;
- сети связи.

Прокладку инженерных сетей вести открытым способом.

Разработку грунта в траншеях выполнять экскаватором JCBJS160W (емкость ковша 1,0м^3). Работы вести захватками. Устройство траншей выполнять с откосами уклоном 1:0,67 при глубине до 1,5 м, 1:1 – до 3,0 м (разрабатываемый грунт преимущественно – насыпной слежавшийся). Вынутый грунт складируют в отвал за пределами призмы обрушения откосов.

Земляные работы следует выполнять по разработанным подрядной организацией технологическим картам или схемам, в которых определены технологическая последовательность производства работ по захваткам и мероприятия, исключающие затопление траншей и образование обвалов откосов.

На участках траншей под общеплощадочными дорогами и проездами погрузку грунта производят в автосамосвалы с вывозом на другой земельный участок, согласованный с Заказчиком. Обратную засыпку этих участков выполняют песком на всю высоту траншей. Доставку песка осуществляют из карьера.

Разработка мерзлого грунта одноковшовым экскаватором JCBJS160W без предварительного рыхления допускается при толщине мерзлого слоя до 0,25 м.

В случаях промерзания грунта на большую глубину, он должен быть предварительно подготовлен одним из следующих способов:

- предохранением грунта от промерзания;
- оттаиванием мерзлого грунта;
- рыхлением мерзлого грунта.

Способ подготовки грунта уточнить в ППР с разработкой технологической карты в зависимости от объемов, условий работ и сроков их выполнения.

Подготовка дна траншеи, устройство основания под трубы состоит из:

- разработки недобора грунта;
- планировки траншеи по проектному уклону;
- подготовки приямков для устройства стыков труб;
- устройства подстилающего слоя из песка.

В соответствии с принятым темпом работ по захваткам, на трассу вдоль подготовленной траншеи завозят и раскладывают трубы. Трубы перед монтажом должны быть осмотрены, очищены изнутри и снаружи от льда, грязи, масел, и т.п.

Монтаж труб выполнять с использование автомобильного крана и вручную по проектному уклону на подготовленное основание.

Монтаж сетей производят в соответствии с проектом производства работ, по технологическим схемам или картам, после проверки соответствия проекту размеров траншеи, крепления откосов и отметок дна постели.

Результаты проверки заносятся в журнал производства работ. Работы подлежат приемке с составлением актов освидетельствования скрытых работ по форме, приведенной в СП 48.13330.2019 «Организация строительства».

Обратную засыпку траншей с уложенными трубопроводами выполняют бульдозером и вручную, с поддивкой пазух и равномерным послойным уплотнением грунта или песка, при засыпке не должна повреждаться изоляция труб.

Трубопроводы подлежат испытанию на прочность и герметичность, как правило, гидравлическим способом. Испытание должно осуществляться строительно-монтажной организацией в две стадии.

Первая стадия - предварительное испытание на прочность и герметичность.

Вторая стадия приемочное (окончательное) испытание, выполняемое после полной засыпки трубопровода при участии представителей заказчика и эксплуатационной организации с составлением акта о результатах испытания.

Принятые методы производства работ выполнять с соблюдением действующих технических условий, технических норм и инструкций при производстве работ и выполнении требований техники безопасности согласно СНиП 12-03-01 Часть 1 «Безопасность труда в строительстве» и СНиП 12-04-02 Часть 2 Безопасность труда в строительстве, производство работ и СП 12-136-2002 «Безопасность труда в строительстве. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ.

Перекладка теплострассы

Общая протяжённость проектируемой тепловой сети составляет 152,8м.

Устройство инженерных коммуникаций осуществляется в соответствии с ППР, разработанным генподрядной организацией.

Прокладка теплотрассы предусматривается подземной, открытым способом, на песчаное основание, в том числе в ж/б канале.

Ширина временной полосы отвода при устройстве теплотрассы 6м.

Укладку теплосети ж/б канале производить на предварительно утрамбованное основание из песка толщиной не менее 250 мм, при бесканальной прокладке - не менее 125 мм.

Прокладка трубопровода осуществляется бесканально стальными трубопроводами D57x3,0/125 в заводской пенополиуретановой теплоизоляции полиэтиленовой оболочке с системой оперативного дистанционного контроля (СОДК).

Теплогидроизоляция стыков выполняется муфтами термоусаживаемыми в комплекте с пенопакетами для заделки стыков на трубопроводе.

Трасса теплосети пересекает существующие инженерные коммуникации (газопровод, электрические кабели, водопровод, дождевая и бытовая канализация), на участке УП4 - УП6 проектируемый линейный объект прокладывается в створе перспективного уширения ул. Степанова.

Вывоз излишков непригодного грунта предусмотрено осуществлять на земельный участок с кадастровым номером 39:17:040011:4, координаты (54,936732; 19,963129) на расстояние 0,5 км от проектируемого объекта.

Площадка временного складирования грунта под обратную засыпку траншей предусматривается в непосредственной близости от полосы отвода (см. л.1 - 57-2022-ПОС1.ГЧ).

После устройства теплотрассы предусмотреть восстановление всех нарушенных в процессе СМР твердых покрытий проездов.

Отрытые траншеи и котлованы ограждаются защитными леерными ограждениями. В темное время обеспечивается сигнальная подсветка. При отрывке траншеи (при необходимости) выполняется крепление стенок типовыми инвентарными щитами.

Для предотвращения обсыпания грунта с поверхности земли в траншею концы инвентарных щитов и шпунта для крепления стенок траншеи и котлованов должны выступать на 15см над поверхностью грунта бровки траншеи.

Водоотлив из траншей и котлованов выполняется с использованием погружных насосов.

Проезд землеройных и других машин над действующими коммуникациями допускается только по специально оборудованным переездам в местах, указанных эксплуатирующей организацией. Эти переезды устраивают из сборных железобетонных плит, соединенных стальными планками, приваренными к монтажным петлям. На участках, где действующие коммуникации заглублены менее 0,8 м, должны быть установлены знаки с надписями, предупреждающими об особой опасности. В местах, не оборудованных переездами через действующие коммуникации, проезд строительной техники (трактора, экскаватора, бульдозера, трубоукладчика и т.п.) и автотранспорта запрещен.

Передвижение строительных машин и механизмов в темное время суток, а также во время нетехнологических перерывов без сопровождения ответственного лица за безопасное производство работ в охранной зоне действующих коммуникаций запрещается.

Строительная организация, получившая разрешение на производство работ в охранной зоне, обязана до начала работ вызвать представителя эксплуатирующей организации для установления по технический документации, приборами-искателями и шурфованием точного местонахождения и фактической глубины заложения действующей коммуникации, определения ее технического состояния и обнаружения возможных утечек транспортируемого продукта (если это трубопровод), а также взаиморасположения действующих коммуникации с новым запроектированным объектом (трубопровод, кабель и т.п.).

В случае обнаружения в процессе производства земляных работ, не указанных в проекте коммуникаций, земляные работы должны быть приостановлены до получения разрешения соответствующих органов, принять меры по обеспечению сохранности этих коммуникаций и сооружений, установлению эксплуатирующей их организации и вызову ее представителя на место работ.. При вскрытии существующих коммуникаций необходимо принять меры техники безопасности на случай возможного нарушения их изоляции. При повреждении какого-либо подземного сооружения, обнаружения старого повреждения, а также необозначенных на чертежах подземных сооружений необходимо прекратить работы, сообщить владельцу.

В соответствии с СП 45.13330.2012 п.6.1.21 при пересечении разрабатываемых траншей и котлованов с действующими коммуникациями, не защищенными от механических повреждений, разработка грунта землеройными машинами разрешается на следующих минимальных расстояниях:

- для подземных и воздушных линий связи; полиэтиленовых, стальных сварных, железобетонных, керамических, чугунных и хризотилцементных трубопроводов, каналов и коллекторов, диаметром до 1 - 0,5 м от боковой поверхности и 0,5 м над верхом коммуникаций с предварительным их обнаружением с точностью до 0,25 м;

– для 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 предварительным их обнаружением с точностью до 0,5 м.

Минимальные расстояния до коммуникаций, для которых существуют правила охраны, должны назначаться с учетом требований этих правил.

Земляные работы в указанных областях производить только вручную в присутствии представителя эксплуатирующей организации.

Оставшийся грунт должен разрабатываться с применением ручных безударных инструментов или специальных средств механизации, при этом должны приниматься все меры, исключающие возможность повреждения этих коммуникаций.

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

Потребность строительства в рабочих кадрах определяется исходя из данных о продолжительности строительства и объемов выполнения строительно-монтажных работ, технологических норм и трудоемкости, с учетом применения передовых технологий и методов труда.

$$A_{max} = \frac{S}{W * T}$$

где S – стоимость СМР на расчетный год строительства (в ценах 2001 г.) согласно объекта аналога;

W – выработка на одного работающего в руб/чел.дн. Принимаем достигнутую выработку в ведущих строительных организациях региона. Она составляет в среднем 1875 руб./чел.дн. в уровне цен 2001 года;

T – продолжительность выполнения работ: 8,0 мес. или 175 дн. согласно календарному графику (см. графическую часть), при количестве рабочих дней в месяц 21 – 22 дн.

$$A_{max} = 9828010 / 1875 * 175 = 30 \text{ чел.}$$

Таблица 2 Потребность строительства в рабочих кадрах

Максимальное количество работающих	30	чел
Рабочие 84,5%:	25	чел
ИТР 11%	3	чел
Служащие 3,2%	1	чел
МОП 1,3%	1	чел

Потребность в строительных кадрах покрывается местными специалистами.

Состав бригад по видам работ, квалификацию работников принимать в соответствии с требованиями технологических карт на виды работ.

Состав, расчет площадей и количества необходимого оборудования вспомогательных и бытовых зданий и помещений осуществляем, исходя из максимальной численности работающих в смену на объекте.

Рабочие в наиболее многочисленную смену составляют 70 % от наибольшего числа рабочих на стройплощадке – 21 чел.

ИТР, служащие и МОП в наиболее многочисленную смену составляют 80 % от наибольшего количества ИТР, служащих и МОП на стройплощадке – 4 чел.

Численность работающих, занятых на автотранспорте, в обслуживающих предприятиях и вспомогательных производствах (заводы железобетонных конструкций, бетонно-растворные узлы) в расчет не включены ввиду централизованной поставки на строительство бетона и раствора, а также полуфабрикатов и изделий с заводов и баз.

Потребность в основных строительных машинах и механизмах, транспортных средствах

Потребность строительства в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах определена на основе физических объемов работ, эксплуатационной производительности машин с учетом принятой организационно-технологической схемы строительства.

Таблица 3 Потребность в основных строительных машинах и механизмах

Наименование	Ед. изм.	Кол-во ед.	Примечание
Экскаватор JCBJS160W (емкость ковша 0,99м³)	шт	1	Разработка котлована, траншей
Бульдозер погрузчик АМКОДОР-333В 90 кВт 123 л.с	шт	1	Планировка грунта
Кран автомобильный КС-55713-5В г/п 25тн	шт	1	Возведение надземной части здания
Манипулятора Hyundai hd78 + КМУ soosan scs333	шт	1	Доставка строительного материала
Плитовоз 240 л.с. груз. 12,1тн. Тягач с прицепом МАЗ-6430А8 329 011 400л.с.г/п 25тн.	шт	1	Перевозка конструкций и материалов
Автосамосвал Ивеко TRAKKER 450 450 л.с. г/п 25 тн.	шт	3	Перевозка грунта, мусора, сыпучих материалов
Автобетоносмеситель 240 л.с. 10,3 тн. на шасси МАЗ 6303А5 350 Миксер 6936 G 327 л.с.	шт	1	Транспортировка бетонной смеси
Автобетононасос PUTZMEISTER M-36 на базе КАМАЗ	шт	1	Подача бетонной смеси
Контейнер для сбора мусора	шт	3	«Кеска» 7м³

Передвижная сборно-разборная вышка ВСП-250/1,2	шт	1	работы на высоте
Компрессор дизельный ATMOS PDP 20	шт	1	Сжатый воздух для пневмоинструмента
Пост мойки колес «Мойдодыр-К-4», Р=9,1 кВт	шт	1	Мойка колес
Бункер 0,5м³ и 1м³	шт	2	Подача бетона
Виброплита бензиновая ЗУБР ЗВПБ-10 ГХ	шт	2	Уплотнение слоев
Водоотливной насос 1,1кВт ГНОМ 10-10Д	шт	2	
Вибраторы Р=0,41кВт-1,25 кВт	шт	2	Уплотнение бетона монолитных участ-ков
Растворомешалки Р=1,5 кВт СБР-430	шт	2	Приготовление рас-творов
Насосы открытого водоотлива «Гном» 16-16, Р=2,2 кВт	шт	2	Водоотлив
Электролебедка г/п 400 кг KDJ-400-F, Р=1,5 кВт	шт	1	Подъем материалов к месту работы
Сварочные аппараты ТД-200 МП, Р=7,5 кВт	шт	2	Сварочные работы
Дизельный электрогенератор Азимут АД 60-Т400 (60 кВт).	шт	1	Электроснабжение строительной пло-щадки
Вспомогательные средства малой меха-низации			Уточняется в ППР

Указанная потребность в строительных машинах, механизмах и автотранспортных средствах корректируется при разработке проекта производства работ. Возможна замена марок машин и механизмов на аналогичные по техническим характеристикам.

Потребность строительства в основных энергоресурсах

Расчет максимальной потребности в электроэнергии по потребителям

Электроснабжение предназначено для энергетического обеспечения силовых и технологических потребителей, внутреннего и наружного освещения объектов строительства, участков производства строительно-монтажных работ и инвентарных зданий. Временное электроосвещение строительной площадки – 10 лк и рабочих мест в темное время суток должно быть не менее 30 лк, согласно требованиям ГОСТ 12.1. 046-2014. Общее освещение должно осуществляться световыми приборами по ГОСТ IEC 60598-2-5-2012, ГОСТ IEC 60598-2-3-2017.

Расчет временного электроснабжения

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

$$P = L_x\left(\frac{K_1 P_м}{cosE_1} + K_3 P_{о.в} + K_4 P_{о.н} + K_5 P_{св}\right)$$

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.

Таблица 4

Потребители внутреннего освещения	*Площадь, м2*	*Удельная мощность на ед. Р., Вт на 1м2*	*Ро.в., кВт*	*t (ПВ)*	*Ро.в. всего, кВт*
Контора и бытовые помещения	88	15	1,32	1	1,32
итого мощность наружного освещения, кВт с учётом коэффициента для ламп 1.25					1,65

Таблица 5

Потребители наружного освещения	*Площадь, м2/пог.м*	*Удельная мощность на ед. Р., Вт на 1м2*	*Ро.в., кВт*	*t (ПВ)*	*Ро.в. всего, кВт*
Ограждение территории строительных городков, пог.м.	700	2 (на 100 пог.м.)	14,0	1	14,0
Освещение территории строительных городков, м2	400	1.5 (на 1000 м2)	0,6	1	0,6
Освещение территории производства работ	1150	0,8 (на 1000 м2)	0,92	1	0,9
итого мощность наружного освещения, кВт					15,5
итого мощность наружного освещения, кВт с учётом коэффициента для ламп 1.25					19,37

Силовые потребители:

- Растворомешалки P=1,5 кВт СБР-430 – 2 шт
- Насосы открытого водоотлива «Гном» 16-16, P=2,2 кВт – 2шт
- Пост мойки колес «Мойдодыр-К-4», P=9,1 кВт
- Вибраторы P=0,41кВт-1,25 кВт – 2шт
- Электролебедка г/п 400 кг KDJ-400-F, P=1,5 кВт
- Прочий ручной инструмент – 10 кВт

P = 1,05 * (0,5*30,5 / 0,7 + 0,8 * 1,65 + 0,9*19,37 + 0,6*15) = **52,0 кВт**

Электроснабжение объекта в дневное и вечернее время следует осуществлять по временным схемам. Способ электроснабжения субподрядные строительные организации обосновывают в ППР в соответствии со сложившейся ситуацией на момент выполнения работ.

Проектом организации строительства электроснабжение объекта в дневное и вечернее время предлагается осуществлять от (с учетом рекомендаций производителя ПЭС в нагрузке 80-90% от номинальной) передвижной дизельной электростанций Азимут АД 60-Т400 с номинальной мощностью 60,0кВт, в шумозащитном ультротихом кожухе.

Подача электроэнергии ко всем потребителям осуществляется по изолированным электрокабелям.

Расчет потребности в воде на строительной площадке

Расчет временного водоснабжения выполнен согласно СТО НОСТРОЙ 2.33.53-2011 и МДС 12-46.2008 «Методические рекомендациипо разработке и оформлению проекта организации строительства,проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ».

Потребность в воде определяется с учетом расхода воды по группам потребителей, исходя из установленных нормативов удельных затрат.

Суммарный расчетный расход воды Qобщ , л/с, равен:

$$Q_{общ} = Q_{пр} + Q_{расчет}.$$

1. Расход воды на производственные цели, л/с:

$$Q_{пр.} = 1{,}2 \sum_{i=1}^{n} \frac{q_i^{cp} \cdot k_l}{t \cdot 3600}$$

где 1,2 – коэффициент, учитывающий неучтенные расходы;

q^i_{cp} – средний производственный в смену i-ого вида работ, л;

k_l – коэффициент неравномерности потребления воды;

t – число часов в рабочую смену;

3600 – число секунд в час.

Расход воды на производственные цели включает поливку уложенного бетона, выполнение штукатурных и малярных работ, обслуживание и мойку строительных машин.

$$Q_{\text{пр.}} = 1{,}2\left(\frac{800 \cdot 2}{8 \cdot 3600} + \frac{266 \cdot 280 \cdot 1{,}5}{8 \cdot 3600}\right) = 4{,}74 \text{ л/с}$$

Нормы удельных расходов на производственные нужды взяты согласно СП 48.13330.2019 «Организация строительства».

2. Общий расход воды на хозяйственно-бытовые нужды, л/с:

$$Q_{\text{расч.}} = Q_{\text{хоз}} + Q_{\text{душ}},$$

Qхоз – расход воды на хозяйственно-питьевые нужды, л/с;

$$Q_{\text{хоз.}} = \frac{qnk}{t_1 \cdot 3600},$$

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

n – число работающих в смене;

k – 2 – коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

t1 – время потребления воды.

$$Q_{\text{расч.}} = 15 * 30 * 2 / 8 * 3600 = 0{,}0312 \text{ л/с}$$

Qдуш – расход воды на душевые, л/с;

$$Q_{\text{душ.}} = \frac{qn}{t_2 \cdot 60} = \frac{30*23}{45*60} = 0{,}26 \text{ л/с},$$

где q – расход воды на одного работающего;

n – число рабочих, пользующихся душем;

t2 – 45 мин. – продолжительность использования душевой установки.

Qрасч. = 0,0312 + 0,26 = 0,2912 л/с

Таким образом, суммарный расчетный расход воды Qобщ , л/с, равен:

Qобщ. = 4,74 + 0,2912 = 5,03 л/с

Требуемый диаметр временного водопровода – 65 мм.

Вода для хозяйственных нужд подвозится спецмашинами (цистернами) и хранится в чистых емкостях (бочках-цистернах с краном).

Емкости для хранения воды, предусмотренные для хозяйственно-бытовых целей должны соответствовать гигиеническим требованиям и иметь необходимые сертификаты подтверждающие соответствие требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

Для сбора хозяйственно-бытовых стоков предусматривается оборудование площадки емкостями объемом 1 м³. По мере заполнения емкостей специализированной организацией выполняется их вывоз по договору до мест утилизации.

Потребность в энергоресурсах, паре, воде, кислороде и сжатом воздухе определена на основании расчетных нормативов на 1 млн. руб. (в ценах 1984 года) СМР = 0,47 млн. руб.

Расчеты сводим в таблицу 6:

№ п/п	Наименование	ед. изм.	Норма на 1 млн. руб.	Территориальный коэффициент	Потребность
1	Электроэнергия	Квт	-	-	52,0
2	Топливо	тн	97	0,81	45,98
3	Вода для производственно-хозяйственных нужд	л/сек	-	-	5,03
4	Вода для пожаротушения	л/сек	1 пожар	-	10,00
5	Кислород	м³	4400	0,99	2085,88
6	Сжатый воздух	м3/мин	8,28	0,99	3,93
7	Ацетилен	м³	3800	0,99	1801,44

Потребность строительства во временных зданиях и сооружениях

Потребность во временных инвентарных зданиях согласно МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ».

$$Smp = NxSn,$$

где Smp - требуемая площадь, м²;

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

Sn - нормативный показатель площади, м²/чел.

Расчет площадей для инвентарных зданий санитарно-бытового назначения:

1. Гардеробная – при норме 0,7 м² на одного рабочего, где N общая численность рабочих в одну смену
   Sтр = 0,7 х 30 = 21,0 м²
2. Душевые – при норме 0,54м² на одного рабочего, где N численность рабочих в наиболее многочисленную смену, пользующихся душевой (80%) N=21 х 0,8 = 17чел.
   Sтр = 0,54 х 17 = 9,2 м²
3. Умывальные – при норме 0,2м² на одного работающего в наиболее многочисленную смену Sтр = 0,2 х 25 = 5,0 м²
4. Помещение для сушки спецодежды и обуви – при норме 0,2м² на одного рабочего в наиболее многочисленную смену Sтр = 0,2 х 21 = 4,2 м²
5. Помещение для обогрева рабочих – при норме 0,1 м² на одного рабочего в наиболее многочисленной смене Sтр = 0,1 х 21 = 2,1 м²
6. Помещение для приема пищи – при норме 1,0 м² на одного рабочего в наиболее многочисленную смену Sтр = 1,0 х 21 = 21,0 м²
7. Туалет: Sтр = (0,7 х N х 0,1) х 0,7 + (1,4 х N х 0,1) х 0,3 = (0,7 х 25 х 0,1) х 0,7 + (1,4 х 25 х 0,1) х 0,3 = 2,3 м², где:

– N = 25 чел. – численность работающих в наиболее многочисленную смену.

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

– 0,7 и 0,3 – коэф-ты, учитывающие соотношение, для женщин и мужчин соответственно.

8. Здания административного назначения

Sтр = N х Sп, где:

Sп = 4 – нормативный показатель площади.

N – Общая численность ИТР, служащих, МОП и охраны в наиболее многочисленную смену – 4 чел.

Sтр = 4 х 4 = 16,0 м² (из них помещение для охраны 4 м²)

На территории строительного городка предусматривается установка:

– передвижной бытовки утепленной (4шт – по 18,0м²), оборудованной системой электропроводки, светильниками, обогревателем, раковиной, баком для воды, инвентарной мебелью, медицинскими аптечками, средствами первичного пожаротушения, гардеробной, группа производственных процессов – 3 согласно СП 44.13330.2011);

– два биотуалета;

– прорабская 1 шт. (12м²)

Горячее питание строителей производиться отдельно каждым работником самостоятельно. Помещение для приема пищи оборудовать кулером для воды (из расчета 3,0-3,5 л на 1 человека летом и 1,0-1,5 л. зимой), умывальником, микроволновкой, столами и стульями.

Сброс канализации производится в отстойник с последующим вывозом специализированной организацией.

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

Для хранения химикатов, красок, лака, спецодежды, цемента, клея и др. материалов потребуется материально-технический склад закрытого типа.

Горючие и легковоспламеняющиеся материалы на стройплощадку завозить в требуемом объеме одной рабочей смены. При хранении горючих строительных материалов, изделий и конструкций на открытых строительных площадках, а также оборудования и грузов в горючей упаковке размещать в штабелях или группами.

Расчет необходимого количества площадей складских помещений с учетом суточной потребности, нормативного запаса, коэффициента неравномерности завоза и расхода, а также детальное размещение их на строительной площадке должны быть произведены при составлении ППР согласно сроков производства работ по календарному графику.

При составлении схемы складирования особое внимание обращается на соблюдение размеров проходов, габаритов и способов складирования, на недопустимость перегрузки мест складирования.

Основанием для площадок складирования материалов служат железобетонные плиты 2П30.18 (3-х кратная оборачиваемость) с устройством под ними песчаного оснований толщиной 20см.

Потребность в складских помещениях определена для проектируемого объекта (0,47 млн. руб.) на 1 млн. руб. годового объема строительно-монтажных работ (в ценах 1984 года) в таблице 7.

Таблица 7

Тип склада	Материалы и изделия хранящиеся на складе	Нормативный показатель на 1 млн. руб.,	Расчетная площадь, м2
Закрытые	Химикаты, краски, олифа и т.д.	24	11,378
	Минвата, теплоизоляционные материалы, сталь кровельная и т.д.	29	13,748
Навесы	Сталь арматурная	2,3	1,0903
	Гидроизоляционные материалы, Проверилсоплита	48	22,755
	Столярные изделия	13	6,163
	Битумные материалы	13	6,163

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

Виды работ и конструктивных элементов, подлежащих контролю качества на соответствие нормативных документам:

- *Контроль качества сварных соединений металлоконструкций производить не разрушающим методом в соответствии с требованиями ГОСТ 23118-2019;*
- *Контроль прочности бетона осуществлять в соответствии с ГОСТ 18105-2018, раздел 2, путем испытания контрольных образцов, отобранных в каждой партии применяемого бетона, в соответствии с требованием ГОСТ 10181.0;*
- *Контроль качества антикоррозийной защиты металлических конструкций зданий и сооружений проводить в соответствии с требованиями в рабочем проекте и СП 28.13330.2017.*

Виды и состав контроля качества, осуществляемые строительными организациями при производстве работ:

А. Входной контроль рабочей документации, конструкций, изделий, материалов и оборудования.

При входном контроле рабочей документации должна производиться проверка ее комплектности и достаточности содержащейся в ней технической информации для производства работ.

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

Б. Операционный контроль отдельных строительных процессов или производственных операций.

Операционный контроль должен осуществляться в ходе выполнения строительных процессов или производственных операций и обеспечивать своевременное выявление дефектов и принятие мер по их устранению и предупреждению.

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

Схемы операционного контроля разрабатываются подрядной организацией в ППР и, как правило, должны содержать эскизы конструкций с указанием допускаемых отклонений в размерах, перечни операций или процессов, контролируемых производителем работ (мастером) с участием, при необходимости, строительной лаборатории, геодезической и других служб специального контроля, данные о составе, сроках и способах контроля.

В. Приемочный контроль строительно-монтажных работ.

При приемочном контроле необходимо производить проверку и оценку качества выполненных строительно- монтажных работ, а также ответственных конструкций.

Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов по форме, приведенной в СНиП 12.01 2004, прил. «Б». Акт освидетельствования скрытых работ

должен составляться на завершенный процесс, выполненный самостоятельным подразделением исполнителей.

Освидетельствование скрытых работ и составление акта в случаях, когда последующие работы должны начинаться после перерыва, следует производить непосредственно перед производством последующих работ.

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

Ответственные конструкции по мере их готовности подлежат приемке в процессе строительства (с участием представителя проектной организации или авторского надзора) с составлением акта промежуточной приемки этих конструкций по форме, приведенной в прил. «В» СП 48.13330.2019.

о) Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля

Геодезический контроль

Создание геодезической разбивочной основы для строительства и геодезические измерения деформаций и их частей в процессе строительства выполняет заказчик.

Производство геодезических работ в процессе строительства, геодезический контроль точности геометрических параметров сооружений и исполнительные схемы выполняет подрядчик.

Технические средства и способы выполнения геодезических работ следует выбирать с учетом обеспечения точности, приведенных в обязательных приложениях СНиП 3.01.03-84 «Геодезические работы в строительстве».

Геодезическая разбивочная основа для проектируемого объекта должна быть создана не менее чем за 10 дней до начала строительно-монтажных работ.

В составе геодезической разбивочной основы для строительства должны входить:

1. Разбивочная сеть стройплощадки;
2. Основные разбивочные оси сооружений;
3. Плановые (осевые) знаки линейных сооружений;
4. Нивелирные реперы;
5. Каталоги координат, высот и абрисы всех пунктов геодезической основы.

Допустимые величины средних квадратических погрешностей построения разбивочной схемы строительной площадки.

1. Для сооружений:
- угловые измерения – 5 сек (5”);
- линейные измерения – 1:1000;
- определение превышения на 1 км хода – 6 мм.
2. Дороги и инженерные сети в пределах застраиваемой территории:
- угловые измерения – 10 сек (10”);
- линейные измерения – 1:5000;
- определение превышения на 1 км хода – 10 мм.

Геодезическую разбивочную основу следует создавать с учетом обеспечения сохранности и устойчивости знаков, закрепляющих пункты разбивочной основы. При производстве СМР необходимо выполнять геодезические съемки, на основании которых должны быть составлены исполнительные схемы и чертежи.

Геодезические работы необходимо выполнять согласно требованиям СНиП 3.01.03-84 «Геодезические работы в строительстве».

Лабораторный контроль

Лабораторному контролю должны быть подвержены следующие виды работ и материалы:

- Прочность материала монолитного бетона (ГОСТ 18105-2018);
- Качество сварных соединений металлоконструкций (ГОСТ 23118-2019);
- Качество антикоррозийной защиты металлоконструкций (СП 28.13330.2017);
- Плотность грунтов основания дорог и площадки (СП 78.13330.2012).

Контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий и качества СМР, осуществляемых строительными лабораториями, не снимает ответственности с линейного персонала и службы материально-технического обеспечения строительных организаций за качество принятых и примененных строительных материалов, и выполняемых работ. Строительные лаборатории обязаны вести журналы регистрации осуществленного контроля и испытаний, подбора различных составов, растворов и смесей, контроля качества СМР и т.п.

Строительные лаборатории имеют право:

- вносить руководству организаций предложения о приостановлении производства СМР, осуществляемых с нарушением проектных и нормативных требований, снижающих прочность и устойчивость несущих конструкций;
- давать по вопросам, входящим в их компетенцию, указания, обязательные для линейного персонала;
- получать от линейного персонала информацию, необходимую для выполнения возложенных на лабораторию обязанностей;
- привлекать для консультаций и составления заключений специалистов строительных и проектных организаций.

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

В рабочей документации необходимо указать возможность и методы выполнения монтажных и каменных работ в зимнее время.

Так в рабочей документации разработать решения по устройству временных сетей электроснабжения и водоснабжения, разработать решения по видеонаблюдению и охранно-пропускной системе на строительной площадке.

р) Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве

Проживание рабочих на стройке не предусмотрено. Для решения санитарно-бытовых нужд участников строительства предусматривается организация и размещение модульного бытового городка на прилегающей дворовой территории.

Для размещения рабочих строителей на объекте предусматривается мобильный инвентарный вагон-бытовки, оборудованные необходимыми системами жизнеобеспечения: электроснабжения, электроосвещения, электрообогрева, а также умывальниками. Бытовые помещения комплектуются инвентарной мебелью, медицинскими аптечками, средствами первичного пожаротушения, помещением для обогрева и сушки спецодежды.

Помещение для приема пищи оборудуются кулером для воды (из расчета 3,0- 3,5л на 1 человека летом и 1,0-1,5л зимой), микроволновкой, столами и стульями. Еду работающие приносят с собой.

Для сбора отходов жизнедеятельности в бытовом городке предусматривается необходимое количество биотуалетов, с последующим ежедневным вывозом специализированной организацией в городскую канализацию.

Работающие на открытой территории обеспечиваются комплектом средств индивидуальной защиты (СИЗ). 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.

Медицинское обслуживание заключается в обязательных предварительных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотрах (освидетельствованиях) работников.

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

К мероприятиям по технике безопасности относятся применение предохранительных устройств, приборов, систем ограждения, заземления, сигнализации, создание нормальных условий труда.

Комплекс мероприятий по охране труда включает, кроме того, подготовку и снаряжение персонала - профессиональный и медицинский отбор, обучение, инструктирование, обеспечение средствами индивидуальной защиты, создание безопасных условий работы и санитарно-гигиенического обслуживания рабочих - строителей с целью устранения производственного травматизма.

Расположение складирования конструкций и изделий должно соответствовать технологической последовательности работ.

Проходы, проезды в зоне подъема конструкций и оборудования во время работы подъемных механизмов должны быть закрыты, а в ночное время освещены.

Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с Инструкцией по проектированию электрического освещения строительных площадок. В проекте производства работ должны быть разработаны мероприятия по обеспечению нормируемых уровней освещенности строительной площадки и рабочих мест в соответствии с СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда».

Опасные зоны должны быть обеспечены предупредительными знаками.

При возведении зданий и сооружений запрещается выполнять работы, связанные с нахождением людей в одной секции (захватке) на этажах (ярусах), над которыми производятся перемещения, установка и временное закрепление сборных конструкций.

Не допускается пребывание людей на элементах конструкций во время подъема и перемещения. Во время перерывов в работе нельзя оставлять поднятые элементы конструкций на весу. Расчалки для временного закрепления конструкций надо закреплять за надежные опоры. Переходить от одной конструкции на другую следует по инвентарным лестницам, трапам, имеющим ограждения. При ветре 6 баллов и больше прекращают монтажные работы на высоте и открытых местах. Также прекращают монтажные работы при гололедице, грозе и тумане.

К верхолазным работам допускаются лица не моложе 18 лет, рабочим выдают наряд-допуск и проводят индивидуальный инструктаж.

Работы по устройству кровли разрешается начинать после проверки исправности несущих и ограждающих конструкций крыши, подмостей и ходовых мостиков. Складывать материалы и инструменты на скатах кровли, устанавливать ёмкости с мастикой и т.п. можно только на специальные устройства, обеспечивающие горизонтальность складочной площадки, при условии принятия мер против падения материалов и сдувания их ветром, а также против стекания с крыш мастики.

Сбрасывать с кровли материалы и инструменты запрещается. Не допускается ведение кровельных работ во время гололедицы, густого тумана, ветра силой более 6 баллов, ливневого дождя, сильного снегопада.

На видных местах располагают инструкции и плакаты по пожарной безопасности и организуют противопожарные инвентарные пункты, обеспеченные первичными средствами пожаротушения.

Места огневых работ и установки сварочных агрегатов и трансформаторов должны быть очищены от сгораемых материалов в радиусе не менее 5м.

На объекте строительства обязательны аптечки с медикаментами, набор фиксирующих шин и другие средства для оказания первой медицинской помощи. Рабочие (строители) должны быть обеспечены специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты.

Электробезопасность на строительной площадке, участках работ обеспечить в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.019-2017. Все лица, занятые на строительно-монтажных работах, должны быть обучены безопасным способам прекращения действия электрического тока на человека и оказания первой доврачебной помощи при электротравме. Металлические строительные леса, металлические части строительных машин и оборудования должны иметь защитное заземление (зануление), выключатели, рубильники и др. электрические аппараты, должны быть в защищенном исполнении. Монтируемые конструкции, а так же места работ должны быть защищены от ударов молний. С этой целью устраивают заземленные молниеприемники (громоотводы), которые располагают выше наиболее высоких частей каркаса не менее чем на 6м.

Эксплуатация строительных машин, транспортных средств, производственного оборудования, средств механизации, приспособлений, оснастки, ручных машин и инструмента должна выполняться в строгом соответствии с гл. 7 СНиП 12-03-2001.

Техника безопасности

1. Перед началом работ в местах, где имеется или может возникнуть производственная опасность, ответственному исполнителю работ необходимо выдавать наряд-допуск на производство работ повышенной опасности. Наряд-допуск выдается лицам (из числа ИТР), уполномоченным приказом руководителя строительно-монтажной организации. При выполнении работы на территории действующего предприятия наряд-допуск подписывается должностным лицом действующего предприятия.

2. При организации строительной площадки, размещении участков работ, рабочих мест, проездов строительных машин и транспортных средств, в местах прохода рабочих для людей, в пределах которых постоянно действуют или потенциально могут действовать опасные производственные факторы. "Опасные зоны" постоянно действующих и потенциально действующих опасных производственных факторов должны быть ограждены защитным и сигнальным ограждением ГОСТ Р 58967-2020 и по границе выставлены предупредительные знаки и надписи, видимые в любое время суток. Ограждения, примыкающие к местам массового перехода людей, необходимо оборудовать сплошным защитным козырьком.

3. Строительная площадка, переходы и рабочие места должны быть освещены в соответствии с нормами электроосвещенности. Производство работ в неосвещенных и слабо освещенных местах не разрешается.

4. Постоянные дороги, попадающие в "опасную зону" грузоподъемных машин (монтажных кранов), отмечаются на стройгенплане как участки ограниченного движения, т.е. движение на этом участке дороги должно быть согласовано с работой кранов. Дополнительные мероприятия оговариваются в ППР.

5.Место работы грузоподъемных машин определяется так, чтобы было обеспечено пространство, достаточное для обзора рабочей зоны и маневрирования. В случае отсутствия обзора необходимо установить двухстороннюю телефонную связь или радиосвязь. Использование промежуточных сигнальщиков для передачи сигналов машинисту запрещается.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности объекта

Строительно-монтажные работы выполняются в соответствии с Постановлением № 1479 от 16 сентября 2020 года «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» с учетом требований настоящего раздела.

Подъезд на строительную площадку запроектирован с существующего подъезда.

В подготовительный период (1 месяц) одновременно с созданием разбивочной геодезической основы для строительства, устройством временных зданий и сооружений, необходимых на период строительства, до начала основных строительных работ, устраивается внутриплощадочная временная дорога. Ширина ворот на въезде и выезде не менее 5,0 м.

На въезде на строительную площадку устанавливается план пожарной защиты с нанесением строящихся и временных зданий и сооружений с указанием въезда и выезда со строительной площадки, мест расположения существующих пожарных гидрантов.

При работах внутри здания используются только металлические инвентарные подмости.

Не допускается производство работ внутри зданий и сооружений с применением горючих веществ и материалов одновременно со сварочными работами.

На месте производства работ количество утеплителя и кровельных рулонных материалов не должно превышать сменной потребности и доставляться на площадку строительства в объемах, определяемых производственной необходимостью.

Противопожарное водоснабжение на период строительства производится от существующих пожарных гидрантов.

Участки производства работ обеспечиваются первичными средствами пожаротушения (ящик с песком вместимостью не менее 0,5м3, бочки с водой, огнетушители, ведра, лопаты, багры, ломы, асбестовые одеяла, войлок) из расчета один комплект на 200м2 и средствами связи для вызова пожарной части в любое время суток. Щиты с противопожарным инвентарем должны находиться на видном месте и иметь свободный и удобный доступ.

Внутренний противопожарный водопровод и автоматические системы пожаротушения необходимо монтировать одновременно с возведением жилого дома. Монтаж системы внутреннего противопожарного водопровода должен быть закончен до начала отделочных работ, автоматические системы пожаротушения и сигнализации – до начала пусконаладочных работ.

На строительном объекте предусмотреть места для курения, обеспеченные первичными средствами пожаротушения (урнами, ящиками с песком и бочками с водой, огнетушителями).

Гигиенические требования к организации рабочего места

Участки, на которых проводятся работы с пылевидными материалами, а также рабочие места у машин для дробления, размола и просеивания этих материалов обеспечиваются аспирационными или вентиляционными системами (проветриванием).

Управление затворами, питателями и механизмами на установках для переработки извести, цемента, гипса и других пылевых материалов следует осуществлять с выносных пультов.

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.

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.

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 вибропоглощения;
- 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.

Рабочие места при техническом обслуживании и текущем ремонте машин, транспортных средств, производственного оборудования и других средств механизации оборудуются грузоподъемными приспособлениями.

Техника безопасности при работе на высоте

Работы на высоте, в том числе с применением средств механизации, оснастки, приспособлений и средств подмащивания), переносных ручных машин и инструмента, должны производиться в соответствии с Правилами по охране труда при работе на высоте, утвержденными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 ноября 2020 г. N 782н, и Правилами согласно приказу Минтруда России от 11.12.2020 N 883н "Об утверждении Правил по охране труда в строительстве".

Работники, эксплуатирующие средства механизации, оснастку, приспособления, средства подмащивания, переносные ручные машины и инструмент, до начала работ должны быть обучены безопасным методам и приемам работ с их применением в соответствии с требованиями охраны труда, инструкций изготовителей и инструкций по охране труда, разработанных работодателем.

Строительные леса и другие средства подмащивания для выполнения работ на высоте должны быть изготовлены по типовым проектам и взяты организацией на инвентарный учет.

На инвентарные строительные леса и другие средства подмащивания должен иметься паспорт завода-изготовителя.

Применение неинвентарных строительных лесов и других средств подмащивания допускается в исключительных случаях и их сооружение должно производиться по индивидуальному проекту с расчетами всех основных элементов на прочность, а лесов в целом - на устойчивость. Проект должен быть завизирован работником, назначенным приказом работодателя ответственным за безопасную организацию работ на высоте, и утвержден работодателем или иным уполномоченным им должностным лицом.

Лебедки, применяемые для перемещения подъемных подмостей и устанавливаемые на земле, должны быть загружены балластом, вес которого должен не менее чем в два раза превышать тяговое усилие лебедки.

Балласт должен быть закреплен на раме лебедки. Количество витков каната на барабане лебедки при нижнем положении груза должно быть не менее двух.

Поверхность грунта, на которую устанавливаются средства подмащивания, должна быть спланирована (выровнена и утрамбована) с обеспечением отвода с нее поверхностных вод. В тех случаях, когда невозможно выполнить эти требования, средства подмащивания оборудуются регулируемыми опорами для обеспечения горизонтальности установки или временными опорными сооружениями, обеспечивающими горизонтальность установки средств подмащивания.

Строительные леса и другие средства подмащивания, не обладающие собственной расчетной устойчивостью, должны быть прикреплены к зданию способами, указанными в эксплуатационной документации изготовителя или в организационно-технологической документации на производство работ.

Места крепления должны указываться в организационно-технологической документации. При отсутствии особых указаний в организационно-технологической документации на производство работ или эксплуатационной документации организации-изготовителя крепление строительных лесов и других средств подмащивания к стенам зданий должно осуществляться не менее чем через один ярус для крайних стоек, через два пролета для верхнего яруса и одного крепления на каждые 50 м2 проекции поверхности строительных лесов и других средств подмащивания на фасад здания.

Не допускается крепить средства подмащивания к парапетам, карнизам, балконам и другим выступающим частям зданий и сооружений. Средства подмащивания, расположенные вблизи проездов транспортных средств, должны быть ограждены отбойными брусами с таким расчетом, чтобы они находились на расстоянии не ближе 0,6 м от габарита транспортных средств.

В местах подъема людей на строительные леса и другие средства подмащивания должны быть размещены плакаты с указанием схемы их размещения и величин допускаемых на них нагрузок, а также схемы эвакуации работников в случае возникновения аварийной ситуации.

Для подъема и спуска людей средства подмащивания должны быть оборудованы лестницами.

При организации массового прохода людей в непосредственной близости от средств подмащивания места прохода людей должны быть оборудованы сплошным защитным навесом, а фасад лесов закрыт защитной сеткой с ячеей размером не более 5 х 5 мм.

Подвесные лестницы и площадки, применяемые для работы на конструкциях, должны быть снабжены специальными захватами-крюками, обеспечивающими их прочное закрепление за конструкцию. Устанавливать и закреплять их на монтируемые конструкции следует до подъема последних.

Места установки приставных лестниц на участках движения транспортных средств или людей надлежит на время производства работ ограждать или охранять.

Строительные леса и другие средства подмащивания с площадками, огражденными перилами, следует применять при проведении работ:

- около и над вращающимися работающими машинами, транспортерами; Приказ Минтруда России от 11.12.2020 N 883н "Об утверждении Правил по охране труда в строительстве";
- с использованием ручных машин и порохового инструмента;
- газосварочных и электросварочных работ;
- по натяжению проводов и поддержанию на высоте тяжелых деталей.

Установку и снятие средств коллективной защиты следует выполнять с применением предохранительного пояса, закрепленного к страховочному устройству или к надежно установленным конструкциям здания, в технологической последовательности, обеспечивающей безопасность работников.

Установку и снятие ограждений должны выполнять работники бригады, специально обученные в соответствии с организационно-технологической документацией на производство работ.

Производство работ и зимнее время

Выполнение строительно-монтажных работ предусматривается в том числе и в зимний период. Это связано с удорожанием и увеличением трудоёмкости строительных процессов. Для обеспечения нормального хода работ должны производиться организационно-технические мероприятия по специальному плану.

Земляные работы

Работы нулевого цикла, в том числе земляные работы, должны выполняться в летний период времени, но в связи с непрерывным ведением строительства и необходимостью своевременного выполнения последующих общестроительных работ производство работ нулевого цикла разрешается вести в зимнее время.

До наступления холодов необходимо осуществить мероприятия по предохранению грунтов от промерзания на участках предстоящих земляных работ.

В зимнее время следует выполнять только те земляные работы, производство которых технически и экономически оправдано (разработка котлованов и траншей в водонасыщенных грунтах, разработка скального грунта). При этом котлованы и траншеи, разработанные в зимних условиях, надлежит предохранять от промерзания грунта в основном путем недобора грунта или укрытия утеплителем.

Отрывку котлованов следует выполнять захватками площадью не более 300 м .

Разработка мерзлого грунта в котловане и в траншее при глубине промерзания до 0,25-0,4 м следует выполнять экскаватором с емкостью ковша 0,5-1 м без предварительного рыхления. Способы разработки мерзлого грунта при глубине промерзания более 0,4 м решаются в ППР.

Снятие укрытия (утеплителя) и доработка грунта до проектной отметки ведется вручную непосредственно перед устройством фундаментов или укладкой трубопроводов.

Обратную засыпку пазух следует вести одновременно с монтажом фундаментов талым грунтом, не допуская промораживания основания. Засыпку следует выполнять на всю высоту фундаментов (до проектной отметки), при наличии подвала следует предусмотреть дополнительное утепление фундаментов со стороны подвала.

Грунт для обратных засыпок укладывается во временный отвал на строительной площадке с применением мер против промерзания. Обратная засыпка ведется с тщательным послойным уплотнением электро-, пневмотрамбовками.

Бетонные работы в зимних условиях

Устройство монолитных бетонных и железобетонных конструкций вести методом "термос" в комбинации с электропрогревом.

Для ускорения процесса твердения бетонную смесь приготавливать на высокомарочных цементах с малым в/ц отношением и с более продолжительным перемешиванием.

Бетонная смесь к месту укладки должна доставляться специально оборудованными для сохранения температуры самосвалами или бетоновозами.

Время транспортирования предварительно разогретой бетонной смеси и ее укладка не должно превышать времени начала схватывания бетона и определяется строительной лабораторией.

Фактические потери бетонной смеси во время транспортировки не должны превышать 4°С за 0,5 часа.

Поверхности, на которые укладывается бетонная смесь, должны быть расчищены от мусора, снега, наледи, пятен мазута, нефти и прогреты. При температуре наружного воздуха не ниже -10°С арматура более 25 мм и массивные металлические закладные детали должны быть прогреты перед укладкой бетона до температуры не ниже +5°С.

Допускается укладка бетонной смеси на очищенное и подготовленное неотогретое основание или старый бетон при условии последующей тепловой обработки уложенного бетона с тем, чтобы к началу прогрева бетона его температура в месте контакта с основанием была не ниже +25°С.

Укладку бетонной смеси следует вести непрерывно, так, чтобы температура в уложенном слое не опускалась ниже предусмотренной расчетом.

Забетонированные конструкции необходимо укрывать брезентом.

Для каждого конкретного состава бетона строительной лабораторией должен быть уточнен оптимальный режим выдерживания.

Скорость остывания бетона при всех способах зимнего бетонирования не должна превышать:

- для конструкций с модулем поверхности более 10 -10°С в час;
- для конструкций с модулем поверхности 6-10 -5°С в час;
- для конструкций с модулем поверхности 5 и менее - величины, определяемой расчетом и исключающей появление трещин в поверхностных слоях бетона.

Снятие укрытий неопалубливаемых поверхностей и опалубки следует производить не ранее, чем бетон остынет до температуры +2°С 5°С, не допуская примерзания опалубки к бетону.

Если разность температур поверхностных слоев бетона и окружающего воздуха составляет более 20°С для конструкций с модулем поверхностей менее 5 и более 30°С для конструкций с модулем поверхности свыше 5, распалубленные конструкции должны немедленно укрываться брезентом или другими материалами.

Применять бетоны и растворы с химическими добавками.

В журнале производства работ следует отмечать температуру наружного воздуха, количества вводимой в раствор добавки и другие данные, влияющие на процесс твердения раствора и бетона.

Ручную электродуговую сварку конструкций при температуре воздуха до минус 30 °С производить по обычной технологии, при этом следует повышать сварочный ток на 1% при понижении температуре воздуха на каждые 3 °С от 0 °С.

Кровельные работы:

- добавление в смесь хлористых солей для цементных стяжек.
- битумно-полимерные рулонные материалы отогреть до температуры + 15°С.

Гигиенические требования к организации работ на открытой территории в холодный период года

Работы в охлаждающей среде проводятся при соблюдении требований к мерам защиты работников от охлаждения.

Лиц, приступающих к работе на холоде, следует проинформировать о его влиянии на организм и мерах предупреждения охлаждения. Работающие на открытой территории в холодный период года обеспечиваются комплектом средств индивидуальной защиты (СИЗ).

При этом комплект СИЗ должен иметь положительное санитарно-эпидемиологическое заключение с указанием величины его теплоизоляции.

Во избежание локального охлаждения работающих следует обеспечивать рукавицами, обувью, головными уборами. На рукавицы, обувь, головные уборы должны иметься положительные санитарно-эпидемиологические заключения с указанием величин их теплоизоляции.

При разработке внутрисменного режима работы следует ориентироваться на допустимую степень охлаждения работающих, регламентируемую временем непрерывного пребывания на холоде и временем обогрева в целях нормализации теплового состояния организма.

Проектом предусматривается устройство помещений обогрева работающих и сушки одежды.

В целях нормализации теплового состояния работника температура воздуха в местах обогрева поддерживается на уровне 21-25°С.

Мероприятия при производстве работ в охранной зоне инженерных коммуникаций

Производство работ в непосредственной близости от существующих инженерных коммуникаций и пересечений с ними осуществляется в соответствии с требованиями СП 45.13330.2012 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», ППР и нормативных документов эксплуатационных организаций.

Указанные работы выполняются под наблюдением производителя работ, на которого оформлено разрешение, а также представителей технического надзора заказчика и эксплуатационных служб, которые на месте определяют границы.

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

При обнаружении в процессе производства земляных работ несоответствия расположения действующих инженерных сетей, на стройплощадку немедленно вызываются представители проектной организации, заказчика, эксплуатационной организации для фиксации фактического положения и принятия согласованных решений с целью продолжения работ. По возможности, проектные решения вносятся на месте в рабочие чертежи с отметкой в журнале производства работ.

Мероприятия по безопасности при производстве работ в охранной зоне воздушных линий электропередач

Допуск рабочих строительно-монтажной организации к работам в охранной зоне линии электропередачи, находящейся под напряжением, а также в пролете пересечения с действующей воздушной линией электропередач проводят допускающий из персонала организации, эксплуатирующей линию электропередачи и начальник участка строительно-монтажной организации.

При этом допускающий осуществляет допуск начальник участка строительно-монтажной организации и исполнителей каждой бригады данного участка, с выдачей оформленного наряда-допуска на производство работ в охранной зоне ЛЭП.

Выполнение работ в охранной зоне линии электропередачи, находящейся под напряжением, проводится с разрешения начальника участка строительно-монтажной организации и под надзором наблюдающего из персонала организации, эксплуатирующей линию электропередачи.

Проезд автомобилей, грузоподъемных машин и механизмов в охранной зоне воздушной линии электропередач, а также установка и работа машин и механизмов должны осуществляться под наблюдением одного из работников местных электросетей или производителя работ, имеющего группу допуска IV, а при выполнении строительно-монтажных работ в охранной зоне ВЛ - под наблюдением ответственного руководителя местных электросетей или производителя работ, имеющего группу допуска III.

Водители, крановщики, машинисты, стропальщики, работающие в охранной зоне ВЛ, должны иметь группу допуска II.

Установка и работа грузоподъемных механизмов непосредственно под проводами ВЛ напряжением до 35 кВ включительно, находящимися под напряжением, не допускается.

Установка и работа грузоподъемных механизмов непосредственно под проводами ВЛ напряжением до 35 кВ включительно, находящимися под напряжением, не допускается.

В случае невозможности снятия напряжения строительно-монтажные работы в охранной зоне ЛЭП допускается производить только:

- при наличии письменного разрешения эксплуатирующей организации;
- при предварительной выдаче машинистам строительных машин и строителям наряда-допускастроительно-монтажной организацией;
- при руководстве и непрерывном надзоре ответственного лица из числа инженерно-технических работников, имеющих группу по электробезопасности не ниже III, назначенного организацией, ведущей работы;
- при наличии у машинистов строительных машин по электробезопасности согласно утвержденному списку;
- при расстоянии от подъемной или подвижной части грузоподъемных машин и от поднимаемого груза в любом положении до ближайшего провода ЛЭП согласно таблице параметров опасной зоны (So);

– при заземлении грузоподъемных машин, кроме машин на гусеничном ходу;

– при условии, когда все работающие в охранной зоне могут оказать первую доврачебную помощь пострадавшим от электрического тока.

При проезде под линией электропередач, находящейся под напряжением, рабочие органы машин должны находиться в транспортном положении (кран- должен быть с опущенной стрелой).

При переезде строительной техники и автомобильного транспорта под ЛЭП на расстоянии 10 м в обе стороны от ЛЭП установить столбы, вывесить сигнальную ленту и щиты с надписью "Осторожно! ЛЭП – высокое напряжение".

При работе в охранной зоне ЛЭП обязательно проведение целевого инструктажа с персоналом.

Границы охранной и опасной зоны устанавливаются в обе стороны от крайних проводов для соответствующего напряжения согласно ГОСТ 12.1.051 и указаны в таблице 1 и таблице 2.

Таблица 1

Напряжение воздушной линии электропередач, кВ	Расстояние S^0, м
До 1	2,0
От 1 до 20 (включительно)	10,0
35	15,0

Таблица 2

Напряжение воздушной линии электропередач, кВ	Расстояние S0, м	
	min.	max.
До 1	1,5	1,5
От 1 до 20 (включительно)	2,0	2,0
Свыше 20-35	4,0	4,0
Свыше 35-110	4,0	4,0

При передвижении машин под проводами действующих ЛЭП расстояние по вертикали (H) между самой верхней точкой машины и нижней точкой провисания провода в зависимости от напряжения воздушной линии должно быть не менее указанного в таблице 3.

Таблица 3

Напряжение, кВ	до 35	35-110	110-220	220-300	300-500	500-750	750-1150	Напряжение, кВ	до 35
H, м	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	9,0	10,0	H, м	2,0

<u>Мероприятия по безопасности при производстве работ в условиях подтопления территории</u>

Согласно технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий № 1805 – ИГИ (выполненный ООО «ЦИИ»), на участке изысканий уровень грунтовых вод установился на глубинах 2,0-2,5 м, участок можно отнести к подтопленным территориям, категории I-А-1, постоянно подтопленные в естественных условиях, в соответствии с СП 11-105-97, часть II.

При организации покрытий строительной площадки следует предусматривать вертикальную планировку с сохранением уклона в сторону существующих дренажных канав для предотвращения застаивания воды на их поверхностях.

Для предотвращения накопления дождевой воды в траншее проектом организации строительства предусмотрено выполнить открытый водоотлив. Отрытый водоотлив

осуществляется при обязательном устройстве временных креплений траншей. Поступающая в траншею вода удаляется насосами ГНОМ 10 из специально оборудованных приямков.

Расстояние между приямками в зависимости от характера грунта принимается: 20-25 м и в грунтах легкоразмывающихся (мелкие и средние пески); 25-50 м в более устойчивых грунтах (гравий, крупнозернистые пески). Число приямков зависит от фактического притока воды и производительности насосного оборудования.

Открытый водоотлив устраивается по мере разработки траншеи. Водоотводные канавки отрываются с уклоном 0,005 к приямкам. Стенки водоотводных канавок и приямков укрепляются досками.

Осуществляя водоотлив, необходимо следить за тем, чтобы несущая способность грунта в основании не снижалась вследствие размывающего действия воды, притекающей к основанию за счет сил капиллярного поднятия. Поэтому глубина приямков должна быть не менее чем на 0,2-0,5 м ниже дна траншей и, вместе с тем, обеспечивалась нормальная работа насосов открытого водоотлива.

Водоотлив следует выполнять в течение всего периода производства работ от подготовки основания до укладки труб и их предварительного испытания. Причем водоотлив должен несколько опережать земляные работы с тем, чтобы дно траншей оставалось сухим, это особенно важно при достижении проектной отметки дна.

До начала работ по водоотливу выбирается место установки насосов, определяется место сброса откачиваемой воды, отрываются и оборудуются приямки, которые по мере разработки траншеи углубляются.

Проектом организации строительства сбор откачиваемой воды от открытого водоотлива производится следующим образом: в накопительные емкости объемом 1 м3 с последующей транспортировкой на Калининградские очистные сооружения (Калининград) и утилизацией; при помощи илососа ТКМ-620 на базе шасси КамАЗ-65115 (с вместимостью цистерны 10м3 и производительностью насоса 10,84м3/час) с последующей транспортировкой на Калининградские очистные сооружения (Калининград) и утилизацией.

<u>Мероприятия по организации работ в водоохранной зоне Балтийского моря:</u>

1. Недопустим разлив токсичных жидкостей, а также нефтепродуктов. Стоянку и заправку строительных механизмов ГСМ следует производить на специализированных площадках, не допуская их пролив и попадание на грунт. После заправки пролитое масло и топливо должны быть немедленно удалены. Машины и механизмы должны устанавливаться на металлические поддоны для сбора вытекающего масла, дизтоплива и конденсата.

2. Организация мойки колес строительной техники и автотранспорта в специально отведенных местах, оборудованных грязеуловителями. Ремонт выполнять на специализированной базе строительной организации.

3. Устройство твердых покрытий проездов строительной техники и автотранспорта для предотвращения инфильтрации загрязненного поверхностного стока в грунты.

4. Предусматривать сооружения для сбора отходов производства и потребления, а также сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод) в приемники, изготовленные из водонепроницаемых материалов;

5. Запрещается размещение отвалов размываемых грунтов.

т) Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства

Для уменьшения загрязнения территории строительства использовать максимально безотходные технологии производства, современные способы и устройства транспортировки сырья, материалов и изделий и способы их складирования.

Для уменьшения загрязнения почвы горюче-смазочными веществами усилить контроль за исправным состоянием топливной аппаратуры двигателей автотранспорта и строительной техники, мойку техники производить на специализированных мойках за пределами стройплощадки.

Очистку колес а/транспорта и строительной техники, выезжающей за пределы строительной площадки, производить на специальных площадках определенных в СГП настоящего проекта.

Источником шума на строительной площадке является транспорт и строительная техника, при этом шумовые загрязнения окружающей среды от транспортных средств выходят за пределы площадки. Для снижения уровня шума рекомендуется использовать строительные механизмы и машины с электроприводом.

Уменьшению вредного влияния ливневых и снеговых вод с территории строительства в большей мере способствует содержание территории в чистоте и порядке.

Для содержания в чистоте строительной площадки и прилегающей территории производить систематическую уборку отходов производства, регулярно опорожнять мусорные контейнеры, поддерживать в надлежащем состоянии подъездные пути.

Откачка грунтовых вод осуществляется в обязательном порядке в ливневую канализацию.

Сжигание бытового и строительного мусора на строительной площадке запрещено.

Стволы существующих сохраняемых деревьев на строительной площадке укрыть коробами из досок на высоту 2,0 метра. Короба расположить на расстоянии 0,5 м от стволов деревьев. Вокруг коробов по грунту устроить настилы из щитов и досок.

Вблизи от деревьев исключить складирование конструкций и материалов. При работе монтажных кранов и строительных машин избегать повреждения веток и крон, при разработке грунта обеспечить сохранность корневых систем деревьев.

Подлежащее защите прикорневое пространство (прикорневая зона) представляет собой участок под деревом, равный площади проекции кроны на землю плюс 1,50 м наружу. В данной зоне земляные работы (отрывка траншей) вести ручным способом.

т.1) Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства

При производстве строительно-монтажных работ на площадке строительства необходимо соблюдать требования:

· СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования». Москва 2011.В соответствии с требованием Постановления Правительства РФ №73 от 15.02.2011 охрана объекта предусмотрена за счёт накладных расходов подрядной организации, с обеспечением следующих мероприятий:

· обеспечение и поддержание общественного порядка и внутреннего распорядка стройки;

· организация на территории объекта четкого контрольно-пропускного режима работников и автотранспорта, а также привозимых и вывозимых материалов;

· предупреждение и пресечение несанкционированного доступа посторонних лиц и животных на территорию объекта;

· пресечение несанкционированного выноса документов и имущества;

· при пожаре на объекте обеспечение незамедлительного вызова пожарной команды, до ее прибытия – принятие мер по эвакуации работников и тушению пожара;

· эксплуатация и обслуживание контроля управления доступом и охранной сигнализации.

До начала работ по периметру стройплощадки выстроить временное защитно-охранное ограждения высотой 2,2м согласно по ГОСТ Р 58967-2020, с устройством козырька в местах массового прохода людей;

Следует обеспечить постоянную охрану площадки и установить прожектора для освещения территории в темное время суток.

На охранном посту предусмотреть систему контроля управления доступом на время проведения строительно-монтажных работ на строительную площадку с системами видеонаблюдения распознавания лиц с установкой на опоре освещения при основном въезде двух видеокамер и видеонаблюдения в помещении для охраны - диспетчерской. Для вывода изображений с камер в интернет предусматривается оборудование беспроводной связи 40. Внешние сети оператора связи до границ объекта должны быть подведены до начала стройки, чтобы обеспечить вывод изображений с камер в интернет. Для контроля пропуска физических лиц в ограждении строительной площадки на основном въезде установлена проходная с турникетом с оснащением его СКУД на вход- выход. Всем сотрудникам, которые имеют право доступа на площадку, выдаются специальные электронные пропуска.

Предусмотреть на площадке строительства систему контроля управления доступом на время проведения строительно-монтажных работ с системой распознавания лиц.

у) Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов

При строительно-монтажных работах дошкольного учреждения допускается параллельное ведение работ.

Сроки строительства могут корректироваться при составлении календарного плана в процессе строительно-монтажных работ.

Для обеспечения выполнения СМР в нормативные сроки, поставка материалов и график ведения работ должны быть строго привязаны к календарному графику работ и графику поставки материалов, разработанного в ППР.

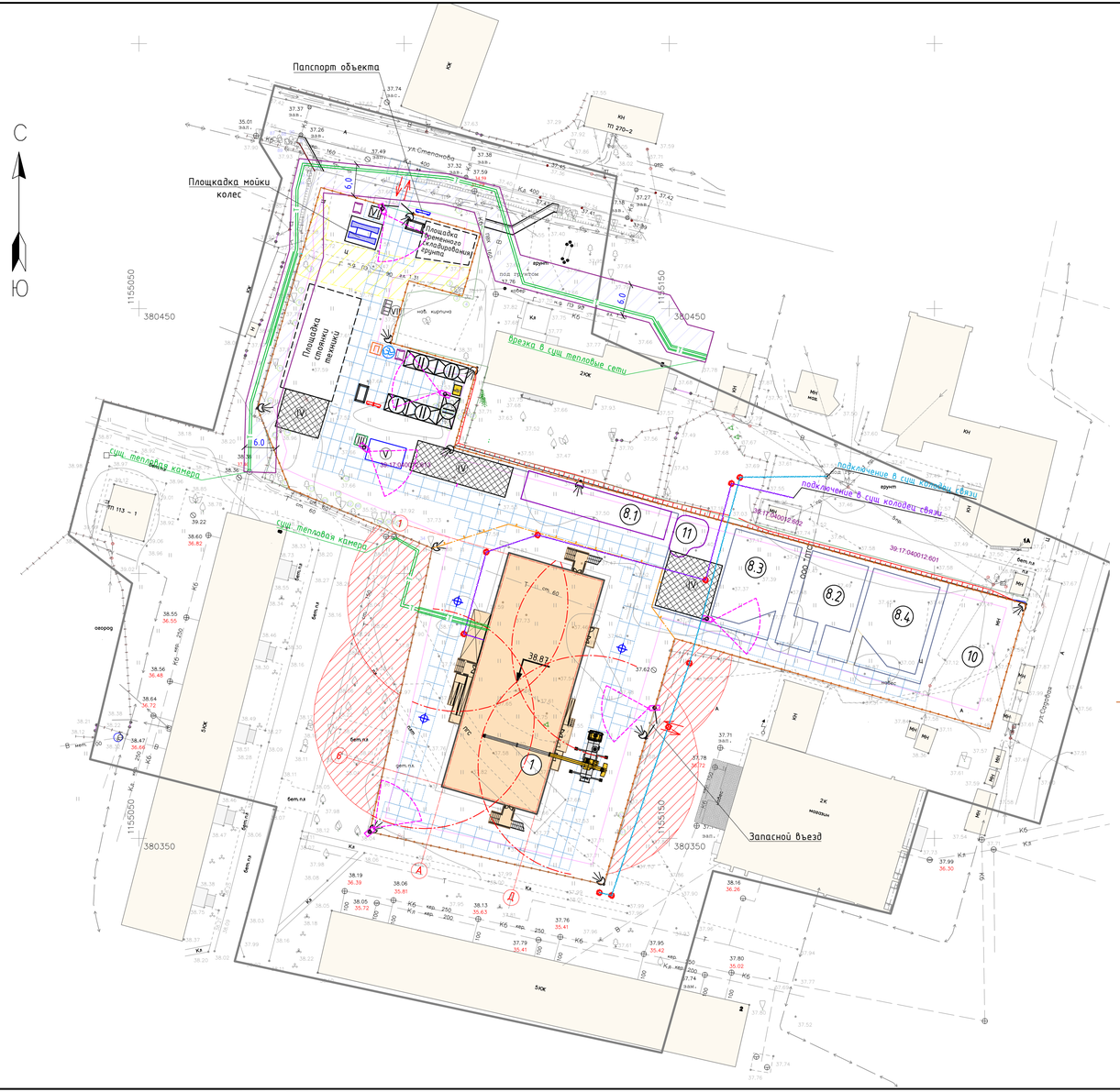
Согласно п.4.17 МДС 12-46.2008 продолжительность строительства может быть задана заказчиком директивно.

С учетом распределения работ по времени согласно календарному графику строительства, где очередность выполнения работ принята поточным методом (см. графическую часть лист 4) и п. 9 СниП 1.04.03-85* часть I, **продолжительность строительства составляет - 8,0 мес.**

№ п/п	Наименование работ	Характеристика	Обоснование СНиП 1.04.03-85*	Срок строит-ва
1	Подготовительный период	Устройство временного ограждения, временных проездов из ж.б. плит, площадок складирования, временные бытовые помещения	Часть II. раздел 3, подраздел 4, п.1	1,0 мес.
2	Демонтажные работы	Нежилые строения (сараи, гаражи и т.п.) – см. раздел 7. Спил деревьев	Расчет по трудозатратам	0,5 мес.
3	Строительство детского сада (в т.ч. благоустройство)	Количество мест – 80; Стены кирпичные;	Часть II. раздел 3, подраздел 4, п.1	6,0 мес
4	Прокладка наружных сетей	1. Сети водоснабжения 2. Бытовая, производственная и дождевая канализация 3. Прокладка кабельной линии КЛ 0,4кВ 4. Прокладка теплосети в ж.б. канале	Расчет по трудозатратам	3,5 мес

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

Расчет влияния на окружающую застройку, а также разработка мероприятий, по организации мониторинга за состоянием зданий, сооружений и коммуникаций, расположенных в непосредственной близости – не требуется.



Конструкция временного дорожного покрытия

Условные обозначения

- Проектируемый проезд - плиты дорожные 2П30.18 (3-х кратная оборачиваемость)
- Привозная бочка-цистерна с водой
- Ящик с песком
- Прожектор освещения
- Емкость для хозяйственно-бытовых стоков
- Мусорный контейнер
- Пожарный щит с инвентарем
- Стоянки/ рабочая зона автокрана
- Нерабочая зона автокрана
- Опасная зона автокрана
- Электроподстанция
- Сохраняемые зеленые насаждения
- Временное огаждение h=2,0м, ворота из профлиста 6,0м
- Камеры видеонаблюдения системы СКУД
- Охранная зона газопровода
- Кабель связи/переукладка сущ. кабеля связи
- Теплотрасса
- Временная полоса отвода при устройстве теплотрассы

Временные дорожные знаки:

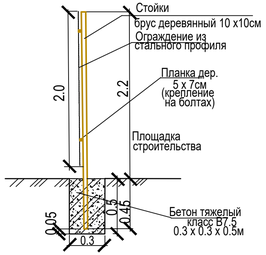
ВЪЕЗД или ВЫЕЗД

Опасная зона! Стройплощадка

Проход запрещён. Строительные работы

Работает кран. Возможно падение груза!

Схема устройства ограждения строительной площадки



Экспликация зданий и сооружений

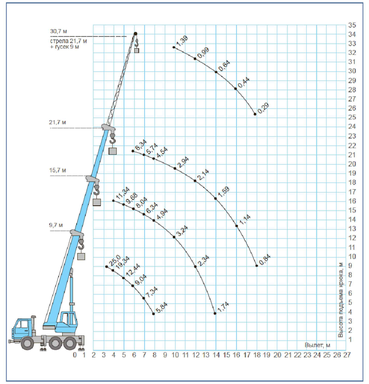
Номер на плане	Наименование
1	Здание дошкольной организации на 80 мест,в том числе:
8	Детские игровые площадки:
8.1	для группы раннего возраста (1,5-3,0 года)
8.2	для группы младшего дошк. возраста(3,0-4,0 года)
8.3	для группы среднего дошк. возраста(4,0-5,0 года)
8.4	для группы старшего дошк. возраста(5,0-7,0 года)
10	Физкультурная площадка для групп дошк. возраста
11	Игровая площадка

Спецификация ограждения

№№ п / п	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечания
1	Ворота распашные	компл.	2	
2	Калитка	компл.	2	
3	Столбы металлические	шт.	6	для крепл. ворот и калитки
4	Фундамент монолитный из бетона кл. В7.5	шт./м³	241 / 10,9	под стойки и столбы
5	Стойки деревянные	шт.	235	через 3.0м
6	Планки деревянные	м	1400	2 ряда
7	Ограждение из стального профиля	шт./м²	234 / 1404	разм. пол. 3.0Х2.0

Ведомость объёмов работ

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
1	Устройство врем. ограждения из ст. профиля	м	700	H=2.2м; инв.
2	Устройство временного дорожного покрытия	шт./м²	250/1312,5	2П30.18
	(3-х кратная оборачиваемость)			
3	Щеб. подсыпка под бытовки и площадки складирования	м²	125	h=0.10м
4	Разработка котлована по низу 48х20,76м, по верху 51х23,76м, h=3,0м. Грунт – суглинок, откос 1/0,5	м³	3342	
5	Обратная засыпка пазух котлована крупнозернистым песком с учётом коэффициента уплотнения	м³	1780	



Экспликация временныз зданий и сооружений

№№ по ГП	Наименование	Колич.
I	Прорабская	1
II	Бытовки-гардеробные	4
III	Закрытый неотапливаемый склад	1
IV	Площадка открытого складирования	3
V	Навес	1
VI	Пост охраны	1
VII	Биотуалет	2

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
1	-	зам	009/22		07.22

57-2022-ПОС1.ГЧ

Строительство дошкольного учреждения на 80 мест в пос. Донское Светлогорского городского округа Калининградской области

Разработал	Берняк Д.Г.	07.22	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Вдовиов В.В.	07.22		П	1	4
ГИП	Тарнаев В.С.	07.22	Стройгенплан (1:500)	ООО" АСГАРД"		
Утвердил	Чичкин О.А.	07.22				

СХЕМЫ СТРОПОВОК

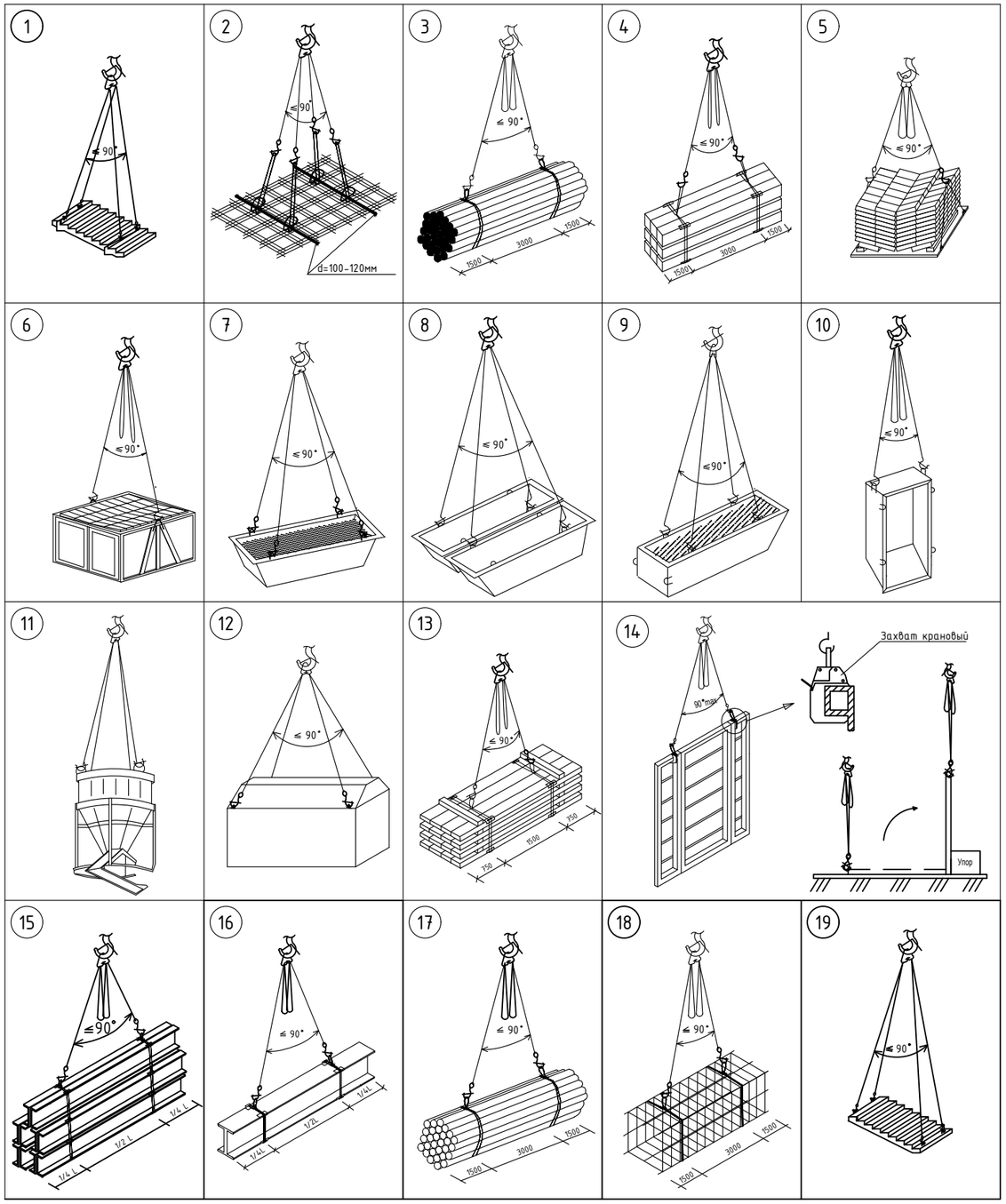


ТАБЛИЦА МАСС ГРУЗОВ И ПРИМЕНЯЕМЫХ ГРУЗОЗАХВАТНЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ

НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ	МАРКА ТИП	МАССА m	NN СХЕМ СТРОПОВОК		КОЛ. ОДНОВРЕМ. ПОДНИМАЕМ. ЭЛ-ТОВ		ГРУЗОЗАХВАТНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ					КОЛ.
			ПРИ РАЗГР.	ПРИ МОНТАЖЕ	ПРИ РАЗГР.	ПРИ МОНТАЖЕ	ПРИ РАЗГРУЗКЕ	ПРИ МОНТАЖЕ	ХАРАКТЕРИСТ. Q,тс	L,мм	P,кг	
Арматурные каркасы	–	1.0	18	18	1	1	4-х ветвевой строп Строп кольцевой	4-х ветвевой строп Строп кольцевой	10 10 3.2 3.2	4000 4000 4000 4000	96.4 96.4 7.38 7.38	1 1 2 2
Арматурные сетки	–	1.0	–	2	–	1	4-х ветвевой строп Строп кольцевой	4-х ветвевой строп Строп кольцевой	10 10 3.2 3.2	4000 4000 4000 4000	96.4 96.4 7.38 7.38	1 1 4 4
Арматурные стержни Lmax=6,0м	–	до 1.5	3	3	1,5m	1,5m	4-х ветвевой строп Строп кольцевой	4-х ветвевой строп Строп кольцевой	10 10 3.2 3.2	4000 4000 4000 4000	96.4 96.4 7.38 7.38	1 1 2 2
Бункер-бадья для бетонной смеси емк.-0.5/1м3	–	1,5/2,9	11	11	1	1	4-х ветвевой строп	4-х ветвевой строп	10 10	4000 4000	96.4 96.4	1 1
Кирпич на поддонах	–	до 1.5	5	6	1	1	4-х ветвевой строп Строп кольцевой	4-х ветвевой строп Траверсный футляр	10 10 2.5 1.5	4000 4000 2000 –	96.4 96.4 2.92 82.0	1 1 2 1
Ларь для хранения закладных деталей и инструмента	N1164M тр.МОС	0.265	12	12	1	1	4-х ветвевой строп	4-х ветвевой строп	10 10	4000 4000	96.4 96.4	1 1
Металлические балки	–	1.0	15	16	5	1	4-х ветвевой строп Строп кольцевой	4-х ветвевой строп Строп кольцевой	10 10 3.2 3.2	4000 4000 4000 4000	96.4 96.4 7.38 7.38	1 1 2 2
Металлические трубы	–	2.0	17	17	2m	2m	4-х ветвевой строп Строп кольцевой	4-х ветвевой строп Строп кольцевой	10 10 3.2 3.2	4000 4000 4000 4000	96.4 96.4 7.38 7.38	1 1 2 2
Балки опалубки	–	2.0	13	–	30	–	Строп универсальный	Строп универсальный	3.2 3.2	4000 4000	7.38 7.38	1 1
Пиломатериалы	–	2.0	4	4	10	10	4-х ветвевой строп Строп кольцевой	4-х ветвевой строп Строп кольцевой	10 10 3.2 3.2	4000 4000 4000 4000	96.4 96.4 7.38 7.38	1 1 2 2
Ящик металлический для раствора	–	0.35	8	7	2	1	4-х ветвевой строп	4-х ветвевой строп	10 10	4000 4000	96.4 96.4	2 1
Щиты опалубки	–	0.5	14	14	1	1	4-х ветвевой строп Захват крановый	4-х ветвевой строп Захват крановый	10 10 3.2 3.2	4000 4000 – –	96.4 96.4 4.0 4.0	1 1 2 2
Ящик-контейнер для сыпучих материалов	N1629E тр.МОС	до 2.2	10	9	1	1	4-х ветвевой строп	4-х ветвевой строп	10 10	4000 4000	96.4 96.4	1 1
Лестничные марши	–	2.4	1	19	1	1	4-х ветвевой строп	4-х ветвевой строп	10 10	5000 5000	108.0 108.0	1 1
								4-х ветвевой строп	10	4000	96.4	1

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Подбор грузозахватных приспособлений выполнен с учетом габаритов и масс стропуемых элементов.

2. Грузозахватные приспособления должны иметь клеймо завода-изготовителя или прочно прикрепленную бирку с указанием инвентарного номера, грузоподъемности и даты испытания.

3. Строповку элементов необходимо производить стропами с замыкающими устройствами на крюках. Неиспользуемые ветви стропа навешивать на навесное звено.

4. Угол между ветвями стропа должен быть не более 90° (по диагонали).

5. При строповке крюки стропа должны быть направлены от центра груза.

6. Способы строповки элементов конструкции должны обеспечивать их подачу к месту установки в положении близком к проектному.

7. При строповке элементов с острыми ребрами методом обвязки необходимо между ребрами элементов и канатом установить инвентарные прокладки, предохраняющие канат от перетирания.

8. Грузы, на которые не разработаны схемы строповок,стропуются и перемещаются в присутствии и под руководством лица, ответственного за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами. ст.9.4.4.

9. До начала производства строительно - монтажных работ с данными схемами ознакомить под роспись крановщиков и стропальщиков.

10. Данный чертеж смотри совместно с листами NN 1-2.

ПЕРЕЧЕНЬ ГРУЗОЗАХВАТНЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ И ТАРЫ

НАИМЕНОВАНИЕ	ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ, Q, тс	ДЛИНА СТРОПА L, мм	СОБСТВЕННАЯ МАССА P, кг	АРХИВНЫЙ НОМЕР	ТРЕБУЕМОЕ КОЛИЧЕСТВО шт.
4-х ветвевой строп Строп кольцевой Строп кольцевой	10.0 3.2 3.2	4000 4000 4000	96.4 7.38 7.38	1028/3 СКБ МС 1033/3 СКБ МС 1033/4 СКБ МС	2 4 4
Траверсный футляр Захват крановый	1.5 3.2	– –	82.0 4.0	P408Б К.М.З. ГМСС 557101 PILOSIO	2 4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Берняк Д.Г.			04.22
Н.контр.		Вдовцов В.В.			04.22
ГИП		Тарнаев В.С.			04.22
Утвердил		Чичикин О.А.			04.22

57-2022-ПОС1.ГЧ

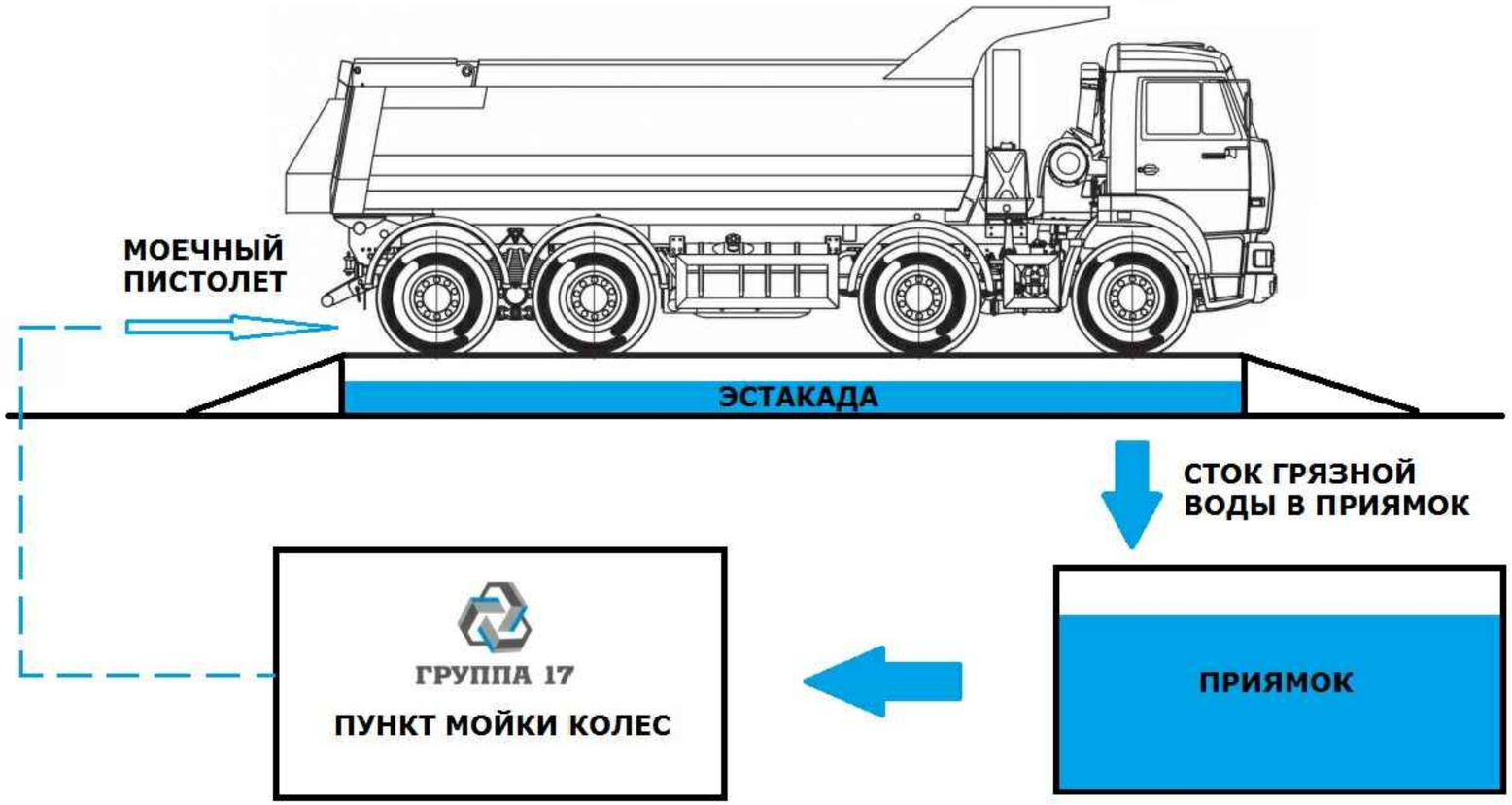
Строительство дошкольного учреждения на 80 мест в пос. Донское Светлогорского городского округа Калининградской области

Проект организации строительства

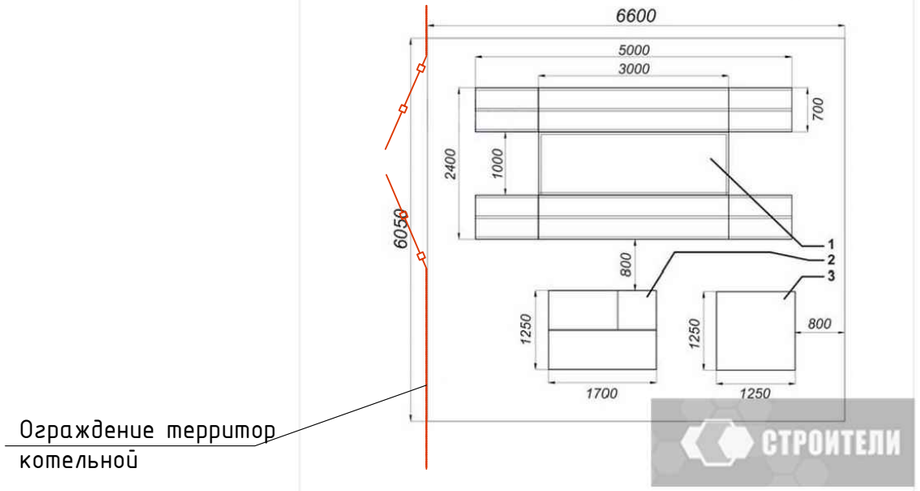
Стадия	Лист	Листов
П	2	

Схемы строповок

ООО" АСГАРД"



Пример организации поста мойки колес с эстакадой 5 м



1. Эстакада 5м
2. Установка мойки
3. Приямок

						57-2022-ПОС1.ГЧ		
						Строительство дошкольного учреждения на 80 мест в пос. Донское Светлогорского городского округа Калининградской области		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
Разработал		Берняк Д.Г.			04.22	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.		Вдовцов В.В.			04.22		П	3	
ГИП		Тарнаев В.С.			04.22	Площадка для мойки колес. Пример организации поста мойки колес с эстакадой 5м	ООО" АСГАРД"		
Утвердил		Чичикин О.А.			04.22				

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Календарный план производства работ

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	Месяц 1				Месяц 2				Месяц 3				Месяц 4				Месяц 5				Месяц 6				Месяц 7				Месяц 8			
		Нед.1	Нед.2	Нед.3	Нед.4	Нед.1	Нед.2	Нед.3	Нед.4	Нед.1	Нед.2	Нед.3	Нед.4	Нед.1	Нед.2	Нед.3	Нед.4	Нед.1	Нед.2	Нед.3	Нед.4	Нед.1	Нед.2	Нед.3	Нед.4	Нед.1	Нед.2	Нед.3	Нед.4	Нед.1	Нед.2	Нед.3	Нед.4
1	Подготовительный период Обследование территории на наличие ВОП																																
2	Демонтажные работы существующих нежилых строений (гаражи, сараи, забор и т.п.) согласно раздела 7 "Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства". Спил деревьев																																
3	Строительство подземной части здания (фундаменты)																																
4	Строительство надземной части здания																																
5	Прокладка подземных наружных комунникаций																																
6	Устройство внутренних инженерных систем																																
7	Отделочные работы																																
8	Установка технологического оборудования																																
9	Благоустройство территории Работы по компенсационному озеленению																																

						57-2022-ПОС1.ГЧ
1	-	зам	009/22		07.22	Строительство дошкольного учреждения на 80 мест в пос. Донское Светлогорского городского округа Калининградской области
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Разработал		Берняк Д.Г.			07.22	Проект организации строительства
Н.контр.		Вдовцов В.В.			07.22	
ГИП		Тарнаев В.С.			07.22	Календарный план производства работ
Утвердил		Чичикин О.А.			07.22	

Стадия	Лист	Листов
П	4	

ООО" АСГАРД"

СОГЛАСОВАНО

Директор
МБУ «ОКС
Светлогорский городской округ»
С.В. Котенёв

«_____» _____20_____г.
М.П.

Ведомость дальности возки материалов, связанных со строительством объекта «Строительство дошкольного учреждения на 80 мест в пос. Донское Светлогорского городского округа Калининградской области»

№ п/п	Наименование получения материала		Вид франко для данного материала	% от общ. потребности	Автомобильные перевозки	
	Наименование и целевое назначение	Наименование поставщика и станции отгрузки			Расстояние от источника получения	Примечание
Материалы на объект						
1	Металлопрокат	ООО «КалининградСтройМаркет», Калининград, ул.Энергетиков, д.6а			73 км	
2	Кирпич	Кирпичный завод «Силикатстром», г. Калининград, ул. Магнитогорская, д.7			54 км	
3	Песок, ЦПС, щебень	Карьер «Романовский, Зеленоградский городской округ			34 км	
4	Бетон/бетонные изделия	Бетонный завод «СПК-Бетон» в г. Пионерский			25 км	

Инженер ООО «Асгард» _____ Вдовцов В.В.
«20» мая 2022г.

СОГЛАСОВАНО

Директор
МБУ «ОКС
Светлогорский городской округ»
С.В. Котенёв

«_____» _____20_____г.
М.П.

Ведомость дальности возки отходов, связанных со строительством объекта

«Строительство дошкольного учреждения на 80 мест в пос. Донское Светлогорского городского округа Калининградской области»».

Наименование отхода	Класс опасности	Место вывоза	Дальность возки	Стоимость
Отходы от строительных и ремонтных работ, отходы корчевания пней, отходы сучьев, ветвей, от лесоразработок.	4, 5	Полигон ТБО, расположенный в пос. Круглово, Зеленоградского района, Калининградской области	23 км	Согласно установленным тарифам ГП КО «ЕСОО»
Неплодородный грунт, плодородный грунт, непригодный грунт	5	Земельный участок в кадастровом квартале 39:17:040011:4, координаты (54.936732; 19.963129)	0,5 км	

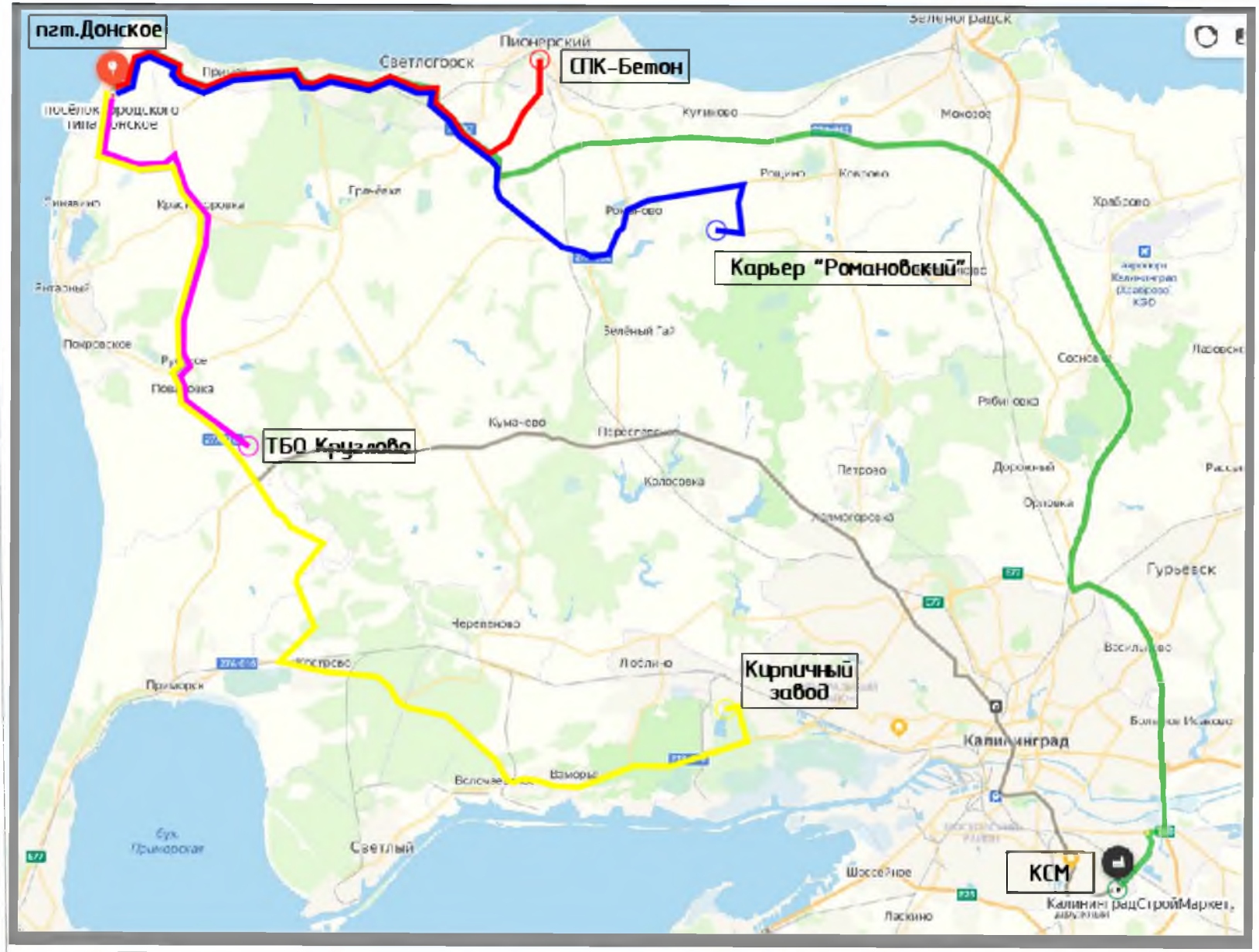
Инженер ООО «Асгард» _____ Вдовцов В.В.

«29» апреля 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор
МБУ "ОКС
Светлогорский городской округ"
С.В. Котенёв

"_____" _____ 2022г.
М.П.



КСМ	- металлопрокат (арматура и прочее, маршрут 73 км)
Кирпичный завод	- кирпичный завод "Силикатстром" (маршрут 54 км)
Карьер "Романовский"	- карьер сыпучих материалов (песок, щебень, ПГС, маршрут 34 км)
ТБО Круглово	- полигон ТБО (ГП КО «ЕСОО») в п. Круглово, Зеленоградский городской округ (маршрут 23 км, см. приложение №2 и №3).
СПК-Бетон	- бетонный завод "СПК-Бетон" в г. Пионерский (маршрут 25км)

						57-2022-ПОД.ГЧ			
						Строительство дошкольного учреждения на 80 мест в пос. Донское Светлогорского городского округа Калининградской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Берняк Д.Г.			04.22	Проект организации демонтажа	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.		Вдовцов В.В			04.22		П		
ГИП		Тарнаев В.С.			04.22	Транспортная схема доставки основных строительных материалов и вывоза строительного мусора	ООО "АСГАРД"		
Пров.		Чичикин О.А			04.22				

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
Калининградская область
Светлогорский городской округ
МБУ «Отдел капитального строительства
Светлогорского городского округа»

238560, Россия, Калининградская область, г. Светлогорск, Калининградский пр-т, 77 «А», тел.8 (4012) 74-36-41,8 (40153)33396.

Исх. № 73 « 29 » 04 2022г.
На исх. № 01-22/574 от 28.04.2022г.

Директору
ООО «АСГАРД»
О.А. Чичикину

236029, г. Калининград,
ул. Беломорская, дом 14
e-mail: asgardklgd@mail.ru

Уважаемый Олег Анатольевич!

МБУ «ОКС Светлогорского городского округа» на Ваш запрос от 28.04.2022 № 01-22/574 в рамках муниципального контракта №0135300007622000007 от 05.04.2022 по объекту «Выполнение работ по инженерным изысканиям и разработке проектной и рабочей документации по объекту «Строительство дошкольного учреждения на 80 мест в пос. Донское Светлогорского городского округа Калининградской области», сообщает следующее.

Вывоз неплодородных, придорожных и непригодных грунтов предусмотреть по адресу: Светлогорский городской округ, пос. Донское, ул. Янтарная, 10 (кадастровый номер земельного участка 39:17:040011:4 (ориентир - заброшенные очистные сооружения).

Вывоз строительного мусора предусмотреть на полигон ТБО (ГП КО «ЕСОО») в пос. Круглово, Зеленоградского района, Калининградской области на расстояние 30 км.

Строительные отходы и срубленная древесина в пос. Круглово.

Директор МБУ «ОКС
Светлогорского городского округа» С.В. Котенёв

Исп. Горбачева А.П.
тел.8 (40153) 333-96

ЕСОО

Государственное предприятие
Калининградской области
«Единая система обращения с отходами»
(ГП КО «ЕСОО»)

Региональный оператор по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории Калининградской области

Юр. адрес: ул. Коперника, д. 2-4, пом. XI, г. Калининград, КО, 236006
Почт. адрес: г. Калининград, ОПС 236035, а/я № 5372
Факт. адрес: ул. Озерная, дом 33, г. Калининград, 236029
Тел.: 8(4012) 31-06-07, **e-mail:** secretar@esoo39.ru, **http:**//esoo39.ru
ОКПО 48753648, ОГРН 1023900588920, ИНН 3904036510

Директору
ООО «АСГАРД»
О.А. Чичикину

Беломорская ул., д. 14,
Калининград, 236029,
asgardklgd@mail.ru
(электронное)

05.05.2022 № 7518
На _____ от _____

О предоставлении информации по размещению отходов

Уважаемый Олег Анатольевич!

В ответ на Ваше письмо от 27.04.2022 г. исх. № 01-22/573 с просьбой предоставить информацию о наличии/отсутствии полигонов отходов, организаций, осуществляющих переработку и повторное использование отходов, образующихся в результате строительства дошкольного учреждения на 80 мест в п. Донское Светлогорского ГО Калининградской области сообщаю следующее.

В соответствии с лицензией ГП КО «ЕСОО» на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности № (39)-4360- СТУРБ/П от 24.09.2019, выданной Федеральной службой по надзору в сфере природопользования, возможен приём отходов:

«Древесные отходы от сноса и разборки зданий» (код по ФККО 81210101724) с целью размещения на полигоне в пос. Круглово;

«Мусор от сноса и разборки зданий несортированный» (код по ФККО 81290101724) с целью размещения на полигоне в пос. Круглово;

«Отходы битума нефтяного» (код по ФККО 30824101214) с целью размещения на полигоне в пос. Круглово;

«Отходы рубероида» (код по ФККО 82621001514) с целью размещения на полигоне в пос. Круглово;

«Отходы подготовки строительного участка, содержащие преимущественно древесину, бетон, железо» (код по ФККО 81991111704) с целью размещения на полигоне в пос. Барсуковка;

«Отходы штукатурки, затвердевшей малоопасные» (код по ФККО 82491111204) с целью размещения на полигоне в пос. Барсуковка;

«Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий» (код по ФККО 83020001714) с целью размещения на полигоне в пос. Круглово;

Обращение с отходами V класса опасности не подлежит лицензированию и возможно к размещению на полигонах ГП КО «ЕСОО» как в пос. Круглово, так и в пос. Барсуковка.

Одновременно с этим обращаю Ваше внимание на то, что в письме указаны общие группы отходов, а именно «Отходы изделий из палаточных и брезентовых тканей хлопчатобумажного волокна незагрязнённые» с кодом по ФККО 40212000000, «Отходы грунта при проведении земляных работ» с кодом по ФККО 81110000000 и «Отходы потребления производственные и непроизводственные; материалы, изделия, утратившие потребительские свойства, не вошедшие в блоки 1-3, 6-9» с кодом по ФККО 40000000000. Для определения возможности размещения отходов, относящихся к общим группам отходов, прошу уточнить их наименование и класс опасности.

Заместитель директора
по сбытовой деятельности А. Ю. Копылов

Кощавец С.Ю.
тел. 8(4012) 31-06-07 (доб. 209)