



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ» (ГУП «ТПО ЖХХ УР»)
ул. Песочная, д. 9, г. Ижевск, 426069, тел. (3412) 59-88-49, факс 58-61-91, e-Mail: office@tpogkh.ru
ОКПО 03326707 ОГРН 1021801170566 ИНН 1831010200 КПП 183101001

***Фельдшерско-акушерский пункт в
с. Люкшудья Якшур-Бодьинского района
Удмуртской Республики***

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 9. Проект организации строительства

1001-33/2020-20.001-С-ПОС

Том 6

2020г.



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ» (ГУП «ТПО ЖХХ УР»)
ул. Песочная, д. 9, г. Ижевск, 426069, тел. (3412) 59-88-49, факс 58-61-91, e-Mail: office@tpogkh.ru
ОКПО 03326707 ОГРН 1021801170566 ИНН 1831010200 КПП 183101001

**Фельдшерско-акушерский пункт в
с. Люкшудья Якшур-Бодьинского
района Удмуртской Республики**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 9. Проект организации строительства

1001-33/2020-20.001-С-ПОС

Том 6

Генеральный директор
ГУП "ТПО ЖХХУР"



И.В. Ястреб

2020г.



№ СРО-П-170-16032012 от 27 февраля 2015г
Заказчик - БУЗ УР «Якшур-Бодьинская районная больница МЗ УР»
Фельдшерско-акушерский пункт в с. Люкшудья
Якшур-Бодьинского района Удмуртской Республики

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. Проект организации строительства

1001-33/2020-20.001-С-ПОС

Том 6

Ижевск 2020



№ СРО-П-170-16032012 от 27 февраля 2015г
Заказчик - БУЗ УР «Якшур-Бодьинская районная больница МЗ УР»
Фельдшерско-акушерский пункт в с. Люкшудья
Якшур-Бодьинского района Удмуртской Республики

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. Проект организации строительства

1001-33/2020-20.001-С-ПОС

Том 6

Директор

С.В. Торопов

Главный инженер проекта

Д.Н. Дмитриев

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

Ижевск 2020

[illegible]

Состав проектной документации см. инв.№ 1001-33/2020-20.001-С-СП.

[illegible]

Содержание текстовой части

Перечень технических регламентов и нормативных документов.....	5
1. характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условия строительства.....	6
2. Оценка развитости транспортной инфраструктуры.....	7
3. Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства.....	7
4. Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом.....	8
5. Характеристика земельного участка, предоставленного для строительства, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства.....	8
6. Описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи - для объектов производственного назначения.....	9
7. Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи - для объектов непроизводственного назначения.....	9
8. Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов).....	11
9. Перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций.....	13
10. технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов.....	15
11. обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях.....	20
12. Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стенов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций.....	25
13. Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов.....	25
14. 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.....	28
15. Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве.....	28
Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда.....	29
16. Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства.....	32

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1001-33/2020-20.001-С-ПОС.ТЧ

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	14



17. Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства	34
18. Описание проектных решений и мероприятий по реализации требований, предусмотренных пунктом 8 требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры	34
19. Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов.....	34
20. Перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений	35

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							1001-33/2020-20.001-С-ПОС.ТЧ	Лист	
											2
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата			

Перечень технических регламентов и нормативных документов

- 1) -СП 48.13330.2011 «Организация строительства»;
- 2) -СНиП 1.04.03-85* "Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений";
- 3) -СП 131.13330.2012 "Строительная климатология";
- 4) -СП 126.13330.2012 "Геодезические работы в строительстве";
- 5) -СНиП 12.03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования";
- 6) -СНиП 12.04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство";
- 7) -ГОСТ 12.3.033-84. ССБТ. Строительные машины. Общие требования безопасности при эксплуатации;
- 8) -СП 12-136-2002 «Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ».
- 9) -СанПиН 2.2.3.1384-03. Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										3
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	1001-33/2020-20.001-С-ПОС.ТЧ				

1. характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условия строительства..

Участок объекта строительства расположен по адресу: Удмуртская Республика Якшур-Бодьинский район с. Люкшудья.

Данная территория характеризуется не плотной застройкой.

Климат умеренно континентальный с продолжительной холодной и многоснежной зимой, тёплым летом и с хорошо выраженными сезонными переходами: весной и осенью.

Согласно СНиП 23-01-99 характеризуется следующими основными показателями:

- климатический район - I;
- климатический подрайон - IB;
- расчетная температура наиболее холодной пятидневки наружного воздуха - 33 С°;
- расчетное значение ветрового давления - 23кг/м2 (ветровойрайоні);
- нормативное значение веса снегового покрова - 320 кг/м (по V району);
- нормативная глубина промерзания для суглинков и глин - 1,67м, для мелких песков – 1,91 (по СП 22.13330.2016).

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1001-33/2020-20.001-С-ПОС.ТЧ				4

2. Оценка развитости транспортной инфраструктуры.

Территория ведения строительно-монтажных работ освоена, имеются подъездные пути и коммуникации. На строительной площадке предполагается устройство временной дороги из щебня. Прилегающая существующая дорога асфальтирована. Кроме этого дополнительное устройство временных дорог и площадок не требуется. Обеспечение строительными конструкциями и материалами в основном будет осуществляться с предприятий стройматериалов и стройиндустрии г. Ижевск. Заказчик совместно с подрядчиком утверждает график поставки строительных конструкций и материалов на строительную площадку в соответствии с технологической последовательностью и временем выполнения работ. Доставка материалов и изделий осуществляется по существующим дорогам с твердым покрытием автотранспортом, который при необходимости должен быть укомплектован специализированными средствами погрузки и разгрузки. В связи с использованием в производстве строительно-монтажных работ машин в основном на пневматическом ходу затраты на содержание действующих дорог и восстановление их после окончания строительства проектом не предусматриваются.

Материал	Пункт отправки	Объект строительства (место складирования)	Расстояние, км	Вид транспорта доставки
Бетон	г.Ижевск	Строительная площадка	33,4	автотранспорт
Металлоизделия	г.Ижевск	Строительная площадка	33,4	автотранспорт
Арматура	г.Ижевск	Строительная площадка	33,4	автотранспорт
Песок	г.Ижевск	Строительная площадка	33,4	автотранспорт
Кирпич	г.Ижевск	Строительная площадка	33,4	автотранспорт
Согласовано:				
Заказчик:				
Генподрядчик:				

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

При осуществлении строительства данного объекта рабочая сила будет доставляться из г. Ижевск. г. Ижевск крупный город, в нем имеется возможность использования местной рабочей силы. В г. Ижевске находятся строительные компании подходящие для осуществления строительно-монтажных работ на объекте. Краткий перечень строительных компаний: - ООО "Вертикаль", - ООО "Зардон-Строй", ООО "ИЖСТРОЙМОНОЛИТ", ООО «Рим».

Местную рабочую силу возможно и целесообразно использовать для выполнения работ:

- поставки строительных материалов, приобретаемых в городе;
- выполнения общестроительных работ;
- пуско-наладочные работы охранно-пожарной сигнализации, системы вентиляции и кондиционирования;
- строительство линии электропитания, водоснабжения и канализации;
- охраны.

Подрядные организации должны иметь свидетельство о допуске СРО на выполнение работ.

Ижевск. г.	Ижевск крупный город, в нем имеется возможность использования местной рабочей силы. В г. Ижевске находятся строительные компании подходящие для осуществления строительного-монтажных работ на объекте. Краткий перечень строительных компаний: - ООО"Вертикаль", -ООО "Зардон-Строй", ООО "ИЖСТРОЙМОНОЛИТ", ООО «Рим».	Местную рабочую силу возможно и целесообразно использовать для выполнения работ: - поставки строительных материалов, приобретаемых в городе; - выполнения общестроительных работ; - пуско-наладочные работы охранно-пожарной сигнализации, системы вентиляции и кондиционирования; - строительство линии электропитания, водоснабжения и канализации; - охраны. Подрядные организации должны иметь свидетельство о допуске СРО на выполнение работ.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
------------	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

4. Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом

В г.Ижевске есть все необходимые для строительства кадры, в связи с этим привлечение кадров с других регионов не требуется. На период строительства рабочие занятые в строительстве местные. В связи с этим дополнительное жильё (гостиница, съемные квартиры) не требуются. Доставка на рабочие места от места проживания рабочих осуществляется подрядчиком, автобусом подрядчика или взятым в аренду. В случае близкого расположения к строительной площадке к объекту, строители могут самостоятельно добраться к объекту строительства. Приблизительное расстояние доставки рабочих 35 км. Доставка строителей будет осуществляться весь период строительства.

Привлечением и подбором квалифицированных специалистов и рабочей силы занимается подрядная организация, производящая основное производство работ по строительству. Квалификация специалистов привлекаемых строительных организаций обеспечивается соответствующими допусками СРО.

В случае нехватки специалистов для их привлечения необходимо выполнение следующих мероприятий:

- установление достойного уровня заработной платы;
- введение системы премиальных надбавок наиболее грамотным и добросовестным работникам;
- предоставление временного жилья для работников на период строительства или денежная компенсация за съем;
- повышение квалификации и дополнительное обучение работников за счет средств подрядной организации;
- денежная компенсация за использование мобильной сотовой связи, проезда в городском общественном транспорте и использование личного автомобильного транспорта в рабочих целях;
- обеспечение специалистов современными средствами индивидуальной защиты, специальной одеждой и инструментом.

Также для привлечения квалифицированных специалистов подрядной организацией должны быть организованы запросы в местные центры занятости населения и биржи труда города, что позволит в кратчайшие сроки найти нужного специалиста на вакантные должности.

Производство работ выполняется без применения вахтового метода.

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

Земельный участок для строительства расположен по адресу: с.Люкшудья Якшур-Бодьинского района Удмуртской Республики. Участок находится в частном секторе. Участок с кадастровым номером 18:24:071001:697.

Участок ограничен:

- с юга - ул. Центральная;
- с востока – частный сектор;
- с севера - лесопосадка;
- с запада - лесопосадка.

Строительная площадка располагается на отведенной под строительство территории. Для размещения временных сооружений используются невыделенные муниципальный земельный участок.

На период строительства необходимо выполнить временную дорогу из щебеночно-грунтовой смеси, расположение смотри стройгенплан.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>1001-33/2020-20.001-С-ПОС.ТЧ</p>	Лист
										6

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

Вопрос не рассматривается. Объект непроизводственного назначения.

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

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.

Согласно прил. 1 к МДС 81-35.2004 наличие стесненных условий должно характеризоваться наличием трех из указанных ниже факторов:

- интенсивного движения городского транспорта и пешеходов в непосредственной близости от места работ, обуславливающих необходимость строительства короткими захватками с полным завершением всех работ на захватке, включая восстановление разрушенных покрытий и посадку зелени (отсутствует);
- разветвленной сети существующих подземных коммуникаций, подлежащих подвеске или перекладке (отсутствует);
- жилых или производственных зданий, а также сохраняемых зеленых насаждений в непосредственной близости от места работ (есть);
- стесненных условий складирования материалов или невозможности их складирования на строительной площадке для нормального обеспечения материалами рабочих мест (отсутствует);
- при строительстве объектов, когда плотность застройки объектов превышает нормативную на 20% и более (отсутствует);
- при строительстве объектов, когда в соответствии с требованиями правил техники безопасности, проектом организации строительства предусмотрено ограничение поворота стрелы башенного крана (отсутствует).

Поскольку имеют наличие только два фактора, учет стесненности не ведется.

Опасные производственные факторы.

При строительстве объекта действуют в следующих местах:

- вблизи от неизолированных токоведущих частей электроустановок;
- вблизи от не огражденных перепадов по высоте 1,8 м и более;
- где возможно превышение предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

Потенциально опасные производственные факторы действуют на объекте в следующих местах:

- на участках вблизи строящегося здания и/или сооружения;
- на этажах здания в одной захватке, над которыми происходит монтаж/демонтаж конструкций или оборудования;
- в зонах перемещения машин, оборудования или их частей, рабочих органов;
- места, над которыми происходит перемещение грузов кранами.

Размеры опасных зон при действии опасных и потенциально опасных производственных факторов составляют:

- вблизи движущихся частей машин и оборудования - 5 м;

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подпись	Дата	1001-33/2020-20.001-С-ПОС.ТЧ	Лист 7
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подпись	Дата		

предотвращающих падение груза, во время транспортировки грузов их необходимо удерживать от раскачивания и проверять надежность строповки;

- по периметру строящегося здания необходимо установить защитный экран, имеющий равную или большую высоту по сравнению с высотой возможного нахождения груза, перемещаемого грузоподъемным краном. Зона работы крана должна быть ограничена таким образом, чтобы расстояние от крайнего габарита перемещаемого груза до защитного экрана составляло не менее 1 м; вылет стрелы кранов за ограждение стройплощадки не допускается;

- работа кранов возможна только при отсутствии людей и проезда автотранспорта в границах опасной зоны;

- в период работы кранов необходимо организовать дежурство и наблюдение для недопущения людей и автотранспорта в опасную зону;

- при проезде автотранспорта по стройплощадке работу кранов необходимо приостановить;

- запрещается перемещение грузов кранами над помещениями при нахождении в них людей и над рабочим местом монтажников;

Ответственность за повреждение существующих подземных сооружений и коммуникаций несут организации, выполняющие земляные и строительные работы, а также должностные лица, ответственные за производство этих работ на объекте. Организации, виновные в повреждении инженерных сооружений и коммуникаций, обязаны возместить эксплуатационной организации причиненный ущерб.

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.

В случае изменения проекта подрядная организация обязана получить новые

- на время работы кранов обеспечить радиосвязь монтажников и такелажников с машинистом крана;

- над входами в строящееся здание необходимо выполнить защитные козырьки, выдерживающие падение одиночных предметов.

В качестве защитных экранов возможно использование трубчатых строительных лесов.

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

ФАП имеет простую конфигурацию. Одноэтажное здание, с полами по грунту, в плане имеет прямоугольную конфигурацию общими размерами в осях - 8,70х12,6 м, в осях. Высота помещений этажа - 3,0м. Общая устойчивость здания обеспечивается продольными и поперечными несущими стержнями и жесткими узлами стыковки. Здание запроектировано по рамно - балочной схеме, с жесткими узлами. Каркас металлический, колонны - из труб стальных профильных квадратного сечением 140х5 ГОСТ 30245-2012, балки из двутавра №16 ГОСТ8239-89. Наружные стены выполнены из трёхслойных сэндвич-панелей "МеталлПрофиль" тип МП ТСП-Z толщиной 150мм. Цоколь - из кирпича керамического КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М200, шириной 250мм с отметки -0,300 и выступающий на 100мм от уровня земли. Перекрытие чердачное - из трёхслойных сэндвич-панелей "Металл Профиль" МП ТСП-Z с замком Z-Lock толщиной 200мм, утеплитель - минераловатные плиты. Конструкция крыши - чердачная, деревянные стропильные конструкции. Все деревянные элементы стропильных конструкций подвергаются огнезащитным составом "Пирилакс" Люкс ТУ 2499-027-24505934-05. Согласно сертификата соответствия №С-Ли.ПБ31.В.00124 от 03.03.2011г. (ОС ООО "Сигнал 01" г. Омск, аттестат рег. №ССПБЯи.ПБ31 выдан 23.04.2009г. МЧС России.) при расходе состава "Пирилакс" Люкс для защиты древесины - 280 г/м² изделия из древесины имеют I (первую) группу огнезащитной эффективности.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>и жесткими узлами стыковки. Здание запроектировано по рамно - балочной схеме, с жесткими узлами. Каркас металлический, колонны - из труб стальных профильных квадратного сечением 140х5 ГОСТ 30245-2012, балки из двутавра №16 ГОСТ8239-89. Наружные стены выполнены из трёхслойных сэндвич-панелей "МеталлПрофиль" тип МП ТСП-Z толщиной 150мм. Цоколь - из кирпича керамического КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М200, шириной 250мм с отметки -0,300 и выступающий на 100мм от уровня земли. Перекрытие чердачное - из трёхслойных сэндвич-панелей "Металл Профиль" МП ТСП-Z с замком Z-Lock толщиной 200мм, утеплитель - минераловатные плиты. Конструкция крыши - чердачная, деревянные стропильные конструкции. Все деревянные элементы стропильных конструкций подвергаются огнезащитным составом "Пирилакс" Люкс ТУ 2499-027-24505934-05. Согласно сертификата соответствия №С-Ли.ПБ31.В.00124 от 03.03.2011г. (ОС ООО "Сигнал 01" г. Омск, аттестат рег. №ССПБЯи.ПБ31 выдан 23.04.2009г. МЧС России.) при расходе состава "Пирилакс" Люкс для защиты древесины - 280 г/м² изделия из древесины имеют I (первую) группу огнезащитной эффективности.</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			

						1001-33/2020-20.001-С-ПОС.ТЧ	Лист
							10
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подпись	Дата		

Обеспечение строительства сжатым воздухом осуществляется от передвижной компрессорной установки.

Пожаротушение. На весь период строительства в целях противопожарной безопасности на стройплощадке должны быть установлены пожарные гидранты.

Помимо пожарного гидранта на территории строительства, в местах указанных пожарной охраной, должны быть установлены огнетушители, бочки с водой, ящики с песком, лопаты, ведра и прочий пожарный инвентарь.

На стройплощадке должно быть организовано круглосуточное дежурство пожарной охраны.

Дороги и проезды на стройплощадке должны быть постоянно свободны для проезда пожарных машин.

Более подробное размещение противопожарного инвентаря и противопожарные мероприятия должны быть разработаны в проекте производства работ (ППР).

При производстве строительно-монтажных работ руководствоваться:

- СНиП 12.03.2001 "Безопасность труда в строительстве" ч.1, "Общие требования";
- СНиП 12.04.2002 "Безопасность труда в строительстве" ч.2 "Строительное производство";
- Постановление Правительства Российской Федерации № 390 от 25 апреля 2012 года;
- приказ Ростехнадзора от 12 ноября 2013г. № 533;

- РД 10-231-98 "Стропы грузовые общего назначения". Сбор производственных отходов, строительного и бытового мусора на строительной площадке предусматривается в металлические контейнеры, установленные в строго отведенных местах, указанных подрядчиком при разработке ППР.

Вывозка мусора осуществляется автотранспортом по мере накопления в соответствии с требованиями действующих санитарных норм.

Запрещается захоронение отходов строительства на строительной площадке.

Строительная площадка оборудуется необходимыми знаками безопасности и наглядной агитацией.

9. Перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций.

Перед началом производства строительно-монтажных работ необходимо разработать ППР на следующие виды работ:

- производство земляных работ;
- производство бетонных работ;
- устройство фундаментов;
- монтаж металлоконструкций;
- устройство кровли.

Качество рабочей документации должно учитывать требования ГОСТ 21.501.

В рабочей документации должны быть указаны:

- параметры, соответствующие требованиям потребителя и нормативной документации, а также допуски на них, контролируемые в процессе строительства;
- уровень собираемости конструкций и способы его достижения (в случае неполной собираемости конструкции должно быть экономическое обоснование принятого уровня собираемости);
- критерии и правила приемки;
- марки, виды, типы изделий, элементов, оборудования, материалов и требования к их качеству;
- графические решения по содержанию исходного геодезического обоснования - схемы расположения знаков исходной геодезической основы на монтажных горизонтах для изготовления, при необходимости, специальных отверстий в плитах перекрытий, а также схемы расположения осей детальной разбивки на монтажных горизонтах;

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>1001-33/2020-20.001-С-ПОС.ТЧ</p>	Лист
										11

- виды скрытых работ, подлежащие освидетельствованию, а также перечень конструкций, подлежащих промежуточной приемке;

- критерии приемки объектов.

Уровень собираемости конструкций принимается при расчете допусков на размеры изделий, на размеры между разбивочными осями, на установку конструкций при монтаже в проектное положение, что позволяет собрать конструкцию без подгонки, подрубки и дополнительного регулирования. Допуски на точность приведены в ГОСТ 21779 и выбираются при проектировании на основании расчета точности.

Авторский надзор.

Общие положения по организации и порядку осуществления авторского надзора за строительством установлены СП 246.1325800.2016.

Акты.

- Акты сдачи-приемки геодезической разбивочной основы для строительства и на геодезические разбивочные работы для прокладки инженерных сетей.

- Акт на работы по подготовке основания фундаментов.

- Акт на армирование и бетонирование фундаментов.

- Акт на гидроизоляцию фундаментов.

- Акт на выполнение участков гидроизоляции полов.

- Акт на монтаж металлических конструкций.

- Акт на устройство монолитных ж/б конструкций, выполняемых в зимнее время.

- Акт на устройство тепло-, звуко-, пароизоляции.

- Акт на устройство полов.

- Акт на устройство оконных и дверных блоков.

- Акт на устройство обмазочных, окрасочных огнезащитных покрытий.

- Акт приемки фасадов зданий.

- Акт на установку всех отделок на фасадах, в уровне кровли.

- Акт на устройство молниезащиты зданий и сооружений, и заземлений, в т.ч.:

- Акт по присоединению заземлителей к токоотводам и токоотводов к молниеприемникам;

- Акт на устройство наружного освещения.

- Акт осмотра открытых траншей для укладки подземных инженерных сетей.

- Акт приемки и испытания наружного водопровода;

- Акт приемки и испытания внутреннего водопровода.

- Акт приемки и испытания горячего водоснабжения.

- Акт приемки и испытания хозяйственной канализации.

- Акт проверки системы водоснабжения, канализации и регулировки сантехнических приборов.

- Акт на устройство изоляции трубопроводов.

- Акт проверки системы вентиляции.

- Акты о выполнении уплотнения (герметизации) выводов и выпусков инженерных коммуникаций в местах прохода их через подземную часть наружных стен зданий.

- Акт испытания трубопроводов на прочность.

- Акт проверки трубопроводов на герметичность.

- Акт приемки для сборных конструкций - геодезические проверки планового и высотного положения элементов, проверка сварочных работ, омоноличивание стыков, антикоррозионная защита соединений металла;

Скрытые работы.

Акты по форме 11/86 и другие:

- Устройство оснований под трубопроводы и сооружения на линейной части;

- Гидроизоляция сооружений на линейной части (колодцев, камер);

- Армирование отдельных монолитных участков;

- Устройство закладных деталей;

- Замонотаживание стыков и швов сборных железобетонных конструкций;

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			1001-33/2020-20.001-С-ПОС.ТЧ						12
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата				

- Антикоррозийное покрытие и теплоизоляция трубопроводов;
 - Промежуточная приемка конструктивных элементов, работ и ответственных конструкций (акты по форме 14/86);
 - Устройство фундаментов и усиление фундаментов;
- Монтаж металлических балок и конструкций.

10. технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов.

Технологическая последовательность работ.

1. **Земляные работы.** Выполнение работ по вертикальной планировке участка выполняется бульдозером ДЗ-35, послойное уплотнение грунта выполняется катком катком ДУ-84.

2. **Фундамент** здания запроектирован свайный, с монолитными ж/б ростверками из бетона класса В25W4. Сваи приняты по ТУ 5270-057-98799549-07 винтовые круглого сечения 168х8 мм диаметр лопасти 500мм - выполняется с помощью универсальная бурильная машина УБМ -85, бетонирование конструкций выполнить с помощью крана КС-3577 оснащенным ящиком для бетона.

3. **Колонны** - приняты стальные профильные квадратного сечением 140х5 ГОСТ 30245-2012. Балки - стальные из прокатного двутавра №16Б1 «Двутавры горячекатаные с параллельными гранями полок» по ГОСТ Р 57837-2017, с жесткими узлами - монтаж выполнить с помощью крана КС-3577.

4. **Кровля** - Двухскатная из профлиста МП-35 по Деревянными стропилам сечением 75х200мм с шагом 900, контробрешётка брус 75х75мм, обрешётка Доска 32х100 шаг 500. Уклон кровли принят 30° - монтаж выполнить с помощью крана КС-3577.

5. **Факверк** - запроектирован из стальных гнутых замкнутых сварных квадратных профилей сечением 80х4, 100х5 мм по ГОСТ 30245-2012 - монтаж выполнить с помощью крана КС-3577.

6. **Наружные стены** здания представляют собой трехслойные "сэндвич-панели" "Металл Профиль" толщиной 150 мм, и состоят из двух профилированных, оцинкованных листов с нанесенным высококачественным, антикоррозионным покрытием и слоя утеплителя из негорючих минераловатных плит класса А1(НГ) на основе базальтового волокна - монтаж выполнить с помощью крана КС-3577.

7. **Монтаж инженерных систем** - выполнить ручным электрофицированным инструментом.

8. **Отделочные работы** - выполнить ручным электрофицированным инструментом.

К строительным работам генподрядчик приступает при наличии утвержденного проекта производства работ (ППР). Перед началом выполнения строительно-монтажных работ необходимо оформить акт-допуск по форме приложения В СНиП 12-03-2001.

Строительство проектируемого объекта относится к объектам средней сложности. Все основные строительные работы не имеют неосвоенной технологии и должны выполняться согласно действующим нормам и правилам по существующим технологическим картам после полного обустройства строительной площадки. Выбор схемы движения строительных машин и организация ограждений рабочих мест осуществляется на стадии ППР, с оснащением строительной площадки необходимыми временными дорожными знаками по ГОСТ 23457-86* «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения».

На стадии подготовки площадки к строительству Должна быть создана геодезическая разбивочная основа, служащая для планового и высотного обоснования при выносе проекта на местность, а также для геодезического обеспечения на всех стадиях строительства. Разбивку строительной сетки на местности начинают с выноса в натуру исходного направления, для чего используют имеющуюся на площадке (или вблизи от нее) геодезическую сеть. Разбив строительную сетку, ее закрепляют в местах пересечения постоянными знаками с плановой точкой. Детальные геодезические построения должны заключаться в построении установочных рисков, фиксирующих плановое и высотное проектное положение несущих элементов. При производстве детальных

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подпись	Дата	<div>1001-33/2020-20.001-С-ПОС.ТЧ</div>	Лист	
								13

геодезических построений обязательно Должны быть выполнены контрольные измерения, обеспечивающие надежную оценку точности устройства конструкций в соответствии с СП 126.13330.2017 Геодезические работы в строительстве. В процессе строительства необходимо следить за сохранностью и устойчивостью знаков геодезической разбивочной основы.

Земляные работы. Перед началом производства земляных работ необходимо вызвать представителей инженерных коммуникаций с целью определения фактического расположения сетей. В случае обнаружения в процессе производства земляных работ неуказанных в проекте коммуникаций, подземных сооружений или взрывоопасных материалов земляные работы должны быть приостановлены до получения разрешения соответствующих органов.

Производство земляных работ разрешается только после выполнения геодезических разбивочных работ по выносу в натуру проекта земляных сооружений и постановки соответствующих разбивочных знаков.

Производство земляных работ в охранной зоне действующих коммуникаций осуществляется по наряду-допуску, под непосредственным наблюдением руководителя работ, а в охранной зоне кабелей находящихся под напряжением, в присутствии работников эксплуатирующих эти коммуникации. Разработка грунта в непосредственной близости от действующих подземных коммуникаций допускается только при помощи лопат, без использования ударных инструментов. Проектом предусматривается послойное уплотнение грунта при устройстве насыпи катком.

Производство работ и контроль вести в строгом соответствии с требованиями СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".

Для выполнения строительно-монтажных работ предполагается использовать автомобильный кран. Для бетонирования конструкций применяется ящик для бетона.

Находящийся в работе кран должен быть снабжен табличкой с обозначением регистрационного номера, паспортной грузоподъемности и даты следующего и полного освидетельствования. Работа крана производится только при наличии ППР и должна производиться только после получения разрешения на работу крана от органов Ростехнадзора России и от инспекции Госархстройнадзора - на выполнение строительно-монтажных работ. Работа крана без разрешения, полученного в установленном порядке, запрещена.

Монтажный кран и грузоподъемные механизмы следует устанавливать в соответствии со стройгенпланом проекта производства работ (ППР).

Кран перед эксплуатацией должен быть освидетельствован и испытан, должен быть составлен акт в соответствии с требованиями правил Госгортехнадзора «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов». Крюки крана и грузозахватных приспособлений должны иметь предохранительные замыкающие устройства. На специальных стендах должны быть вывешены типовые схемы строповки основных деталей, разработанные проектом производства работ, а также указан состав стропальщиков и лиц, ответственных за перемещение грузов.

При работе все сигналы машинисту крана должны подаваться только одним лицом - бригадиром монтажной бригады, звеньевым или такелажником-стропальщиком с желтой повязкой на левой руке и в каске оранжевого цвета. Машинист крана должен быть информирован о том, чьим командам он подчиняется. Сигнал «Стоп» подается любым работником, заметившим явную опасность. Между крановщиком, такелажником и монтажниками должна быть устроена надежная радио- или громкоговорящая связь или же организована сигнализация флажками. Использование дополнительных промежуточных сигнальщиков для передачи сигналов машинисту не допускается.

Монолитные бетонные и железобетонные конструкции выполняются согласно СНиП 3.03.01-87, раздел 2 "Бетонные работы". Перед укладкой бетонной смеси необходимо проверить и принять закрываемое основание, правильность установки и надлежащее закрепление опалубки и поддерживающих ее конструкций, готовность к работе всех средств механизации укладки бетонной смеси. В пределах сменной захватки бетонирование следует производить без перерыва. Укладку бетона необходимо вести методом непрерывного бетонирования с обязательным виброуплотнением смеси. На время перерывов при укладке поверхность бетона необходимо защищать от загрязнений, атмосферных осадков и замерзания.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подпись	Дата	1001-33/2020-20.001-С-ПОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подпись	Дата		

При разгрузке элементов такелажник обязан сойти с транспортных средств сразу же после натяжения строп. При этом команду крановщику на подъем элемента он подает, стоя на земле на безопасном расстоянии от транспортных средств.

Стропальщики (такелажники) перед началом работы обязаны:

- изучить схемы строповки монтируемых строительных деталей и других поднимаемых в процессе работы грузов и в дальнейшем применять в каждом случае соответствующее грузозахватное приспособление;

- проверить исправность грузозахватных приспособлений, тары и наличие на них указаний собственной массы и предельной массы груза, для транспортировки которого они предназначены;

- проверить освещение рабочего места. При недостаточном освещении доложить об этом лицу, ответственному за безопасное перемещение грузов кранами.

Перед каждой операцией по подъему и перемещению груза стропальщик должен лично подавать соответствующий сигнал машинисту крана или сигнальщику, а сам должен выходить из опасной зоны. Затем следует проверить правильность строповки: при необходимости перестроповки груз должен быть опущен.

После завершения строительства на территории должен быть убран строительный мусор, ликвидированы ненужные выемки и насыпи и проведено благоустройство территории.

Сбор производственных отходов, строительного и бытового мусора на строительной площадке предусматривается в строго отведенных местах, указанных подрядчиком при разработке ППР. Вывозка осуществляется автотранспортом по мере накопления в соответствии с требованиями действующих санитарных норм.

С момента начала работ до их завершения Подрядчик должен вести журнал производства работ. В журнале отражается ход и качество работ, а также все факты и обстоятельства, имеющие значение в производственных отношениях Заказчика и Подрядчика (дата начала и окончания работ, дата предоставления материалов, услуг, сообщения о принятии работ, задержках, связанных с несвоевременной поставкой материалов, выхода из строя строительной техники, мнение Заказчика по частным вопросам, а также все то, что может повлиять на окончательный срок завершения работ).

Основные физические объемы строительно-монтажных работ и расход строительных материалов приведены в сметной документации.

Мероприятия по производству работ в зимних условиях обосновываются технико-экономическими расчетами и разрабатываются в специальном ППР с использованием соответствующих технологических карт. Строительно-монтажные работы при среднесуточной температуре ниже +5° С и минимальной суточной температуре ниже 0°С, а также при оттепелях производить в соответствии с «Указаниями по производству работ в зимних условиях».

Строповку конструкций и оборудования необходимо производить средствами, удовлетворяющими требованиям СНиП 12-03-01 и обеспечивающими возможность дистанционной расстроповки с рабочего горизонта в случаях, когда высота до замка грузозахватного средства превышает 2 м.

До начала выполнения монтажных работ необходимо установить порядок обмена сигналами между лицом, руководящим монтажом и машинистом.

Все сигналы подаются только одним лицом (бригадиром, звеньевым, такелажником-стропальщиком), кроме сигнала "Стоп", который может быть подан любым работником, заметившим явную опасность.

В особо ответственных случаях (при подъеме конструкций с применением сложного такелажа, метода поворота, при надвигке крупногабаритных и тяжелых конструкций, при подъеме их двумя или более механизмами и т.п.) сигналы должен подавать только руководитель работ.

Установленные в проектное положение элементы конструкций или оборудования должны быть закреплены так, чтобы обеспечивалась их устойчивость и геометрическая неизменяемость.

Расстроповку элементов конструкций и оборудования, установленных в проектное положение, следует производить после постоянного или временного их закрепления согласно проекту.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подпись	Дата	<div> <div>Взам. инв. №</div> <div>Подп. и дата</div> <div>Инв. № подл.</div> </div>	<div> <div>1001-33/2020-20.001-С-ПОС.ТЧ</div> <div>Лист</div> <div>16</div> </div>

Перемещать установленные элементы конструкций или оборудования после их расстроповки, за исключением случаев использования монтажной оснастки, предусмотренных ППР, не допускается.

Погрузочно-разгрузочные работы производить в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.009-76* "Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности".

При разгрузке элементов такелажник обязан сойти с транспортных средств сразу же после натяжения строп. При этом команду крановщику на подъем элемента он подает, стоя на земле на безопасном расстоянии от транспортных средств.

Стропальщики (такелажники) перед началом работы обязаны:

- изучить схемы строповки монтируемых строительных деталей и других поднимаемых в процессе работы грузов и в дальнейшем применять в каждом случае соответствующее грузозахватное приспособление;

- проверить исправность грузозахватных приспособлений, тары и наличие на них указаний собственной массы и предельной массы груза, для транспортировки которого они предназначены;

- проверить освещение рабочего места. При недостаточном освещении доложить об этом лицу, ответственному за безопасное перемещение грузов кранами.

Перед каждой операцией по подъему и перемещению груза стропальщик должен лично подавать соответствующий сигнал машинисту крана или сигнальщику, а сам должен выходить из опасной зоны. Затем следует проверить правильность строповки: при необходимости перестроповки груз должен быть опущен.

После завершения строительства на территории должен быть убран строительный мусор, ликвидированы ненужные выемки и насыпи и проведено благоустройство территории.

Сбор производственных отходов, строительного и бытового мусора на строительной площадке предусматривается в строго отведенных местах, указанных подрядчиком при разработке ППР. Вывозка осуществляется автотранспортом по мере накопления в соответствии с требованиями действующих санитарных норм.

С момента начала работ до их завершения Подрядчик должен вести журнал производства работ. В журнале отражается ход и качество работ, а также все факты и обстоятельства, имеющие значение в производственных отношениях Заказчика и Подрядчика (дата начала и окончания работ, дата предоставления материалов, услуг, сообщения о принятии работ, задержках, связанных с несвоевременной поставкой материалов, выхода из строя строительной техники, мнение Заказчика по частным вопросам, а также все то, что может повлиять на окончательный срок завершения работ).

Основные физические объемы строительно-монтажных работ и расход строительных материалов приведены в сметной документации.

Мероприятия по производству работ в зимних условиях обосновываются технико-экономическими расчетами и разрабатываются в специальном ППР с использованием соответствующих технологических карт. Строительно-монтажные работы при среднесуточной температуре ниже +5° С и минимальной суточной температуре ниже 0°С, а также при оттепелях производить в соответствии с «Указаниями по производству работ в зимних условиях». При этом необходимо помнить:

- организация работ на открытой территории должна соответствовать требованиям СанПиН 2.2.3.1384-03 (глава 2.2.3 гл. VIII);

- работа землеройных машин с подготовленным к разработке грунтом должна производиться круглосуточно во избежание промерзания грунта во время перерывов. Грунт, подлежащий использованию для обратной засыпки котлованов и траншей, должен укладываться в отвалы с применением мер против его промерзания. Обратную засыпку котлованов и траншей следует производить с соблюдением следующих требований:

- количество мерзлых комьев в грунте, которым засыпают пазухи не должно превышать 15% от общего объема засыпки;

- при засыпке пазух внутри зданий применение мерзлого грунта не допускается;

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>1001-33/2020-20.001-С-ПОС.ТЧ</p>	Лист
										17

- при производстве бетонных работ в зимнее время дополнительно контролируют качество основания, опалубки и точность установки арматуры, качество бетонной смеси при ее транспортировании и подаче, укладку и уплотнение. При выгрузке бетонной смеси из транспортных средств контролируют ее температуру и подвижность. Температура укладываемой бетонной смеси должна быть не меньше плюс 15°C. Особое внимание уделяют контролю за послойной укладкой и уплотнением смеси. При производстве бетонных работ в зимнее время необходимо использовать бетонные смеси с положительной температурой, добавления в бетонную смесь хлористых солей, прогрев методом "термоса", электроподогрев непосредственно перед укладкой, электроподогрев и паропрогрев уложенного бетона. Метод выдерживания бетона (когда прочность бетона конструкций должна составлять к моменту возможного промерзания не менее 50кг/см² и не менее 50% проектной прочности) определяется в проекте производства работ. Бетон следует укрывать участками по 3-4 м во избежание охлаждения и промерзания наружного слоя бетона (3-4 см);

- опалубка и арматура перед бетонированием должны быть очищены от снега и наледи;
- сварка деталей металлоконструкций из малоуглеродистых сталей при температуре наружного воздуха менее минус 30°C и конструкций из среднеуглеродистых сталей при температуре ниже минус 20°C - запрещается;

- при складировании конструкций во избежание образования на них наледи следует применять высокие подкладки и другие меры, защищающие от намокания сверху и исключаящие обледенение стыкуемых поверхностей зданий.

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

Потребность в строительных кадрах:

Потребность в строительных кадрах определена согласно объектам аналогам и составляет 17 человек.

Принимаем численность работающих на строительной площадке составляет 17 человек.

В общем числе работающих удельный вес инженерно-технических работников (ИТР) составляет 11% - 1 чел., рабочих 84,5% - 14 чел., служащих младшего обслуживающего персонала (МОП) и охрана 1,3% - 1 чел., служащие 3,2% - 1 чел.

В наиболее многочисленную смену на строительной площадке занято 70% от общего числа работающих, что составляет 12 чел.

В течение рабочей смены размещение работников, занятых в строительстве, предусматривается в бытовых помещениях, предоставляемые подрядчиком. Бытовые помещения должны иметь степень огнестойкости - V и обеспечены электроосвещением, теплом, водоснабжением, канализацией.

Доставка на работу и с работы транспортом подрядчика.

Потребность строительства в электроэнергии, воде, паре, кислороде, и сжатом воздухе.

Общая потребность в энергоресурсах и воде определяется по укрупненным показателям на 1 млн. руб. максимального годового выполнения СМР в соответствии с «Расчётными нормативами для составления ПОС» часть I.

Обоснование потребности в основных средствах автотранспорта:

Расчет потребности в основных строительных машинах и механизмах для обеспечения запланированного объема работ осуществляется по укрупненным показателям на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ (в ценах 1984 года), в соответствии с «Расчётными нормативами для составления ПОС» часть I.

Количество, марки и типы предлагаемых основных строительных машин, механизмов и транспортных средств уточняются при разработке ППР и при необходимости могут быть заменены аналогичными по назначению, имеющимися у подрядчика. Расходы подрядчика, связанные с перебазировкой строительной техники к месту ведения работ, согласовываются с заказчиком.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подпись	Дата																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
------	---------	------	--------	---------	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

К работе строительные машины и механизмы допускаются в технически исправном состоянии и эксплуатируются в строгом соответствии с техническими инструкциями.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах:

Наименование, тип, марка	Основные технические параметры	Кол-во по годам строительства
Компрессор Hyundai HY2555	400 л/мин	1
Сварочный агрегат передвижной СТН-500	60 В	1
Вибратор глубинный ИВ-47	1,1 кВт	1
Вибратор поверхностный СО-132А	130 м²/час	1
Автомобильный кран КС-3577	$L_{стр} = 3,5 - 14 м$ макс. грузопод.=14т	1
Автобетоносмеситель СБ-159А	$V = 5 м³$	1
Бортовой автомобиль ЗИЛ-133Г	Мак.грузопод.=10,0т	1
Поливочно-моечная машина ПМ-130	Вместимость 6000 л.	1
Бульдозер ДЗ-35	-	1
Универсальная бурильная машина УБМ -85	-	1
Каток ДУ-84	14 т.	1

Базирование строительной техники в период строительства предполагается на территории подрядчика. Площадка должна быть оборудована металлическими поддонами для исключения пролива горюче-смазочных материалов, контейнерами для сбора промасленной ветоши и полным комплектом средств пожаротушения (огнетушители, помпы, багры, ведра и т.п.). Осмотр и плановый ремонт строительных машин и механизмов предполагается на территории специализированных предприятий. Заправка - на АЗС г.Ижевск.

Потребность в инвентарных зданиях:

Потребность в инвентарных зданиях для нужд строителей определены по «Расчётным нормативам для составления ПОС» ч.1. Складирование металлических и сборных бетонных и железобетонных конструкций производить в непосредственной близости от места монтажа с учётом 2-х дневного запаса для обеспечения бесперебойного выполнения работ. Для закрытого складирования материалов предусматривается использование инвентарных вагончиков серии 1129-К (1 шт.)

№ п/п	Наименование	Число чел.	Норма на одного рабочего, м²	Расчётная площадь, м²	Размеры	Кол-во	Система здания
1	Контора мастера на 2 рабочих места	2	4,0	8,0	3х6х3	1	На базе системы "Днепр" Д-03-К
2	Гардеробная	14	0,7	9,8	3х6х3	2	На базе системы "Геолог" ГД8
3	Столовая	14	1,0	14,0	3х6х2,9	1	На базе системы "Комфорт" Б-8
4	Уборная на одно очко	-	-	-	1,3х1,2х2,5	1	На базе системы "Днепр" Д-09-К
5	Душевая	14	0,54	7,56	3х6х3	1	На базе системы "Комфорт" Д-6
6	Умывальная, сушилка, комната для обогрева	14	0,54	7,56	3х6х2,9	1	На базе системы "Универсал" 1120-024

Потребность в энергетических ресурсах и воде:

Потребность в электроэнергии и воде определена по расчётным нормативам для составления проектов организации строительства ч.1.

Ижевск	Взам. инв. №	
	Подп. и дата	
Ижевск	Подп.	
	Ижевск	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подпись	Дата

1001-33/2020-20.001-С-ПОС.ТЧ

Лист

19

Временное электроснабжение на период строительства осуществляется от существующей ЛЭП.

Наружное освещение строительной площадки прожекторами типа ПЗС-35АУ1, устанавливаемыми на инвентарные столбы высотой до 4 м.

Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
Электроэнергия	кВт	17,67	
Вода на питьевые, технические и противопожарные нужды	л/с	5,29	

Потребность в сжатом воздухе:

Потребность в сжатом воздухе, м³/мин., определяется по формуле:

$$Q = 1,4 \times Xq \times K_o,$$

где Xq - общая потребность в воздухе пневмоинструмента;

K_o - коэффициент при одновременном присоединении пневмоинструмента, равен 0,9;

Таблица расхода воздуха установками

№	Потребители	Кол-во	Расход воздуха на ед. м³/мин	Общий расход кВт
1	Растворонагнетатель	1	1,3	1,3
2	Штукатурно-затирачная машина	1	0,4	0,4
3	Ручной пневматический красконагнетатель	1	0,04	0,04
ИТОГО				1,74

Тогда потребность в сжатом воздухе, м³/мин:

$Q = 1,4 \times 1,74 \times 0,9 = 2,19$ м³/мин. Для полученной мощности принимается компрессор Hyundai HY2555 (1шт.).

Снабжение кислородом и ацетиленом:

Источниками снабжения кислородом и ацетиленом на строительной площадке являются стационарные и передвижные кислородные установки, кислородно-раздаточные станции, размещаемые в мобильных зданиях. Подача кислорода от стационарных и передвижных установок потребителям производится по трубопроводам из стальных бесшовных труб, соединенных сваркой. Потребность в кислороде и ацетилене определяется исходя из объема работ по монтажу строительных конструкций и оборудования с учетом принятых темпов строительства. Расчет выполняется на основании среднестатистических данных о расходе кислорода и ацетилена на 1 т. конструкций и оборудования.

На основе данных осреднесуточном расходе кислорода и ацетилена определяется требуемое количество баллов или кислородопровода при трубопроводной подаче.

Потребность кислорода и ацетилена для производства работ:

№	Оборудование, конструкции	Единица изм.	Объем работ	Расход кислорода и ацетилена. м³ на единицу всего норма	
1	Металлические конструкции	т	6,79	0,8	5,432

Снабжение паром:

На строительной площадке потребность в паре отсутствует.

Расчет инвентарных зданий санитарно-бытового назначения:

$$S_{тр} = N S_n,$$

где $S_{тр}$ - требуемая площадь, м²;

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

S_n - нормативный показатель площади, м²/чел.

Гардеробная

$$S_{тр} = N 0,7 \text{ м}^2,$$

где N - общая численность рабочих (в двух сменах).

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подпись	Дата	1001-33/2020-20.001-С-ПОС.ТЧ	Лист
							20

$$S_{тр} = 14 \times 0,7 = 9,8 \text{ м}^2.$$

Душевая:

$$S_{тр} = N0,54 \text{ м}^2,$$

где N - численность рабочих в наиболее многочисленную смену, пользующихся душевой (80 %).

$$S_{тр} = 12 \times 0,54 = 6,48 \text{ м}^2.$$

Умывальная:

$$S_{тр} = N0,2 \text{ м}^2,$$

где N - численность работающих в наиболее многочисленную смену.

$$S_{тр} = 14 \times 0,2 = 2,8 \text{ м}^2.$$

Сушилка:

$$S_{тр} = N0,2 \text{ м}^2,$$

где N - численность рабочих в наиболее многочисленную смену.

$$S_{тр} = 12 \times 0,2 = 2,4 \text{ м}^2.$$

Помещение для обогрева рабочих:

$$S_{тр} = N0,1 \text{ м}^2,$$

где N - численность рабочих в наиболее многочисленную смену.

$$S_{тр} = 14 \times 0,1 = 1,4 \text{ м}^2.$$

Туалет:

$$S_{тр} = (0,7 \times N \times 0,1) \times 0,7 + (1,4 \times N \times 0,1) \times 0,3 \text{ м}^2,$$

где N - численность рабочих в наиболее многочисленную смену;

0,7 и 1,4- нормативные показатели площади Для мужчин и женщин соответственно;

0,7 и 0,3 - коэффициенты, учитывающие соотношение, для мужчин и женщин соответственно;

$$S_{тр} = (0,7 \times 14 \times 0,1) \times 0,7 + (1,4 \times 14 \times 0,1) \times 0,3 = 0,4 \text{ м}^2.$$

Для инвентарных зданий административного назначения:

$$S_{тр} = NS_h$$

где $S_{тр}$ - требуемая площадь, м^2 ;

$S_h = 4$ - нормативный показатель площади, $\text{м}^2/\text{чел.}$;

N - общая численность ИТР, служащих, МОП и охраны в наиболее многочисленную смену.

$$S_{тр} = 3 \times 4 = 12 \text{ м}^2.$$

Расчёт временного электроснабжения для строительства 1-й очереди:

Электроснабжение на строительной площадке необходима для работы ручного механизированного инструмента, для производства электросварочных работ, для освещения стройплощадки, временных зданий.

Необходимую мощность трансформатора определяем по формуле:

$$P = \alpha \cdot \left(\frac{K_1 \cdot P_1}{\cos \varphi_1} + \frac{K_2 \cdot P_2}{\cos \varphi_2} + K_3 \cdot P_3 + K_4 \cdot P_4 + K_5 \cdot P_5 \right),$$

где α -коэффициент учитывающий потери мощности в сети;

P_1 - суммарная мощность электродвигателей отдельных машин и установок инвентарных зданий кВт

P_2 - суммарная мощность требуемая Для производства отдельных видов строительно-монтажных работ кВт;

P_3 - суммарная мощность требуемая для приборов и устройств внутреннего освещения , кВт;

P_4 - суммарная мощность требуемая для приборов и устройств наружного освещения, кВт;

P_5 - суммарная мощность сварочных трансформаторов, кВт;

$\cos \varphi_1$ и $\cos \varphi_2$ - средние коэффициенты мощности групп энергопотребителей.

$$P = 1,1 \cdot \left(\frac{0,4 \cdot 5,8}{0,7} + \frac{0,4 \cdot 7}{0,8} + 0,8 \cdot 1,62 + 0,9 \cdot 1,67 + 0,8 \cdot 9,6 \right) = 17,67 \text{ кВт}.$$

Таблица энергопотребления:

Наименование потребителей	Ед.изм.	Кол-во ед.	Мощность $P_{ин}$, кВт на ед. измерения	Общая мощность потребления	K_i	$\cos \varphi_1$
---------------------------	---------	------------	--	----------------------------	-------	------------------

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	зданий кВт							
			<p>P2 - суммарная мощность требуемая Для производства отдельных видов строительно-монтажны) работ кВт;</p> <p>P3 - суммарная мощность требуемая для приборов и устройств внутреннего освещения , кВт;</p> <p>P4 - суммарная мощность требуемая для приборов и устройств наружного освещения, кВт;</p> <p>P5 - суммарная мощность сварочных трансформаторов, кВт;</p> <p>cosφ1 и cosφ2 - средние коэффиценты мощности групп энергопотребителей.</p> <p>$P= 1,1 \cdot \left(\frac{0,4 \cdot 5,8}{0,7} + \frac{0,4 \cdot 7}{0,8} + 0,8 \cdot 1,62 + 0,9 \cdot 1,67 + 0,8 \cdot 9,6 \right) = 17,67 \text{ кВт.}$</p> <p>Таблица энергопотребления:</p> <table><tr><th>Наименование потребителей</th><th>Ед.изм.</th><th>Кол-во ед.</th><th>Мощность P_и, кВт на ед. измерения</th><th>Общая мощность потребления</th><th>Ki</th><th>cosφ1</th></tr></table>				Наименование потребителей	Ед.изм.	Кол-во ед.	Мощность P _и , кВт на ед. измерения
Наименование потребителей	Ед.изм.	Кол-во ед.	Мощность P _и , кВт на ед. измерения	Общая мощность потребления	Ki	cosφ1				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подпись	Дата					

1001-33/2020-20.001-С-ПОС.ТЧ

Лист
21

1001-33/2020-20.001-С-ПОС.ТЧ

				PiH, кВт		
1. Силовые потребители						
Бетономешалка С - 199	шт.	1	3,8	3,8	0,4	0,7
Электрокраскопульт	шт.	1	1,6	1,6	0,4	0,7
Электрорубанок	шт.	1	0,4	0,4	0,4	0,7
2. Технологические потребители						
Компрессор	шт.	1	7,0	7,0	0,4	0,8
3. Внутреннее освещение						
Кантора прораба	100м ²	0,18	1,5	0,27	0,8	1,0
Бытовые помещения	100м ²	0,9	1,5	1,35	0,8	1,0
4. Наружное освещение						
Рабочие места:	1000м ²	0,11	1,1	0,121	0,9	1,0
монтажников каменщиков	1000м ²		0,7	0,077	0,9	1,0
Общее освещение стройплощадки	1000м ²	0,98	1,5	1,47	0,9	1,0
5. Сварочные трансформаторы						
Сварочный аппарат СТН-500	шт.	1	9,6	9,6	0,8	1,0
Мощность трансформатора				17,67 кВт		

На стройплощадке вода расходуется на производственные, хозяйственные и питьевые нужды и на пожаротушение.

Общий расчётный секундный расход воды на строительстве $Q_{рас}$, л/с, определяют по формуле:

$$Q_{рас} = Q_{пр} + Q_{хоз} + Q_{пож},$$

Расход воды на производственно-строительные нужды, л/с, определяется по формуле:

$$Q_{пр} = K_1 \frac{q_{пр} \cdot K_1}{t_1 \cdot 3600}$$

где K_1 - коэффициент на неучтённый расход воды, равен 1,2;

K_1' - коэффициент неравномерности потребления воды, равен 1,5;

t_1 - число часов в смену;

$q_{пр}$ - удельный расход воды на производственные нужды;

- мойка и заправка 3 машин $3 \cdot 400 = 1200$ л;

- разные неучтенные расходы 1200л

$$q_{пр} = 1000 + 1200 = 2400 \text{ л}$$

$$Q_{пр} = 1,2 \frac{2,400 \cdot K_1}{8 \cdot 3600} = 0,15 \text{ л/с}$$

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды $Q_{хоз}$, л/с, определяется по формуле:

$$Q_{хоз} = K_1 \frac{n_p \cdot K_2 \cdot q_1}{t_1 \cdot 3600} + \frac{n_p' \cdot q_2}{t_2 \cdot 60} = 0,14 \text{ л/с}$$

где n_p - наибольшая численность рабочих в смену, чел.;

$n_p' = 14$ - число рабочих, пользующихся душем;

q_1 - удельный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды;

q_2 - расход воды на приём душа одного работающего, л;

t_1 - число часов в смену;

t_2 - продолжительность использования душевой установки (45мин);

K_1 - коэффициент на неучтённый расход воды, равен 1,2;

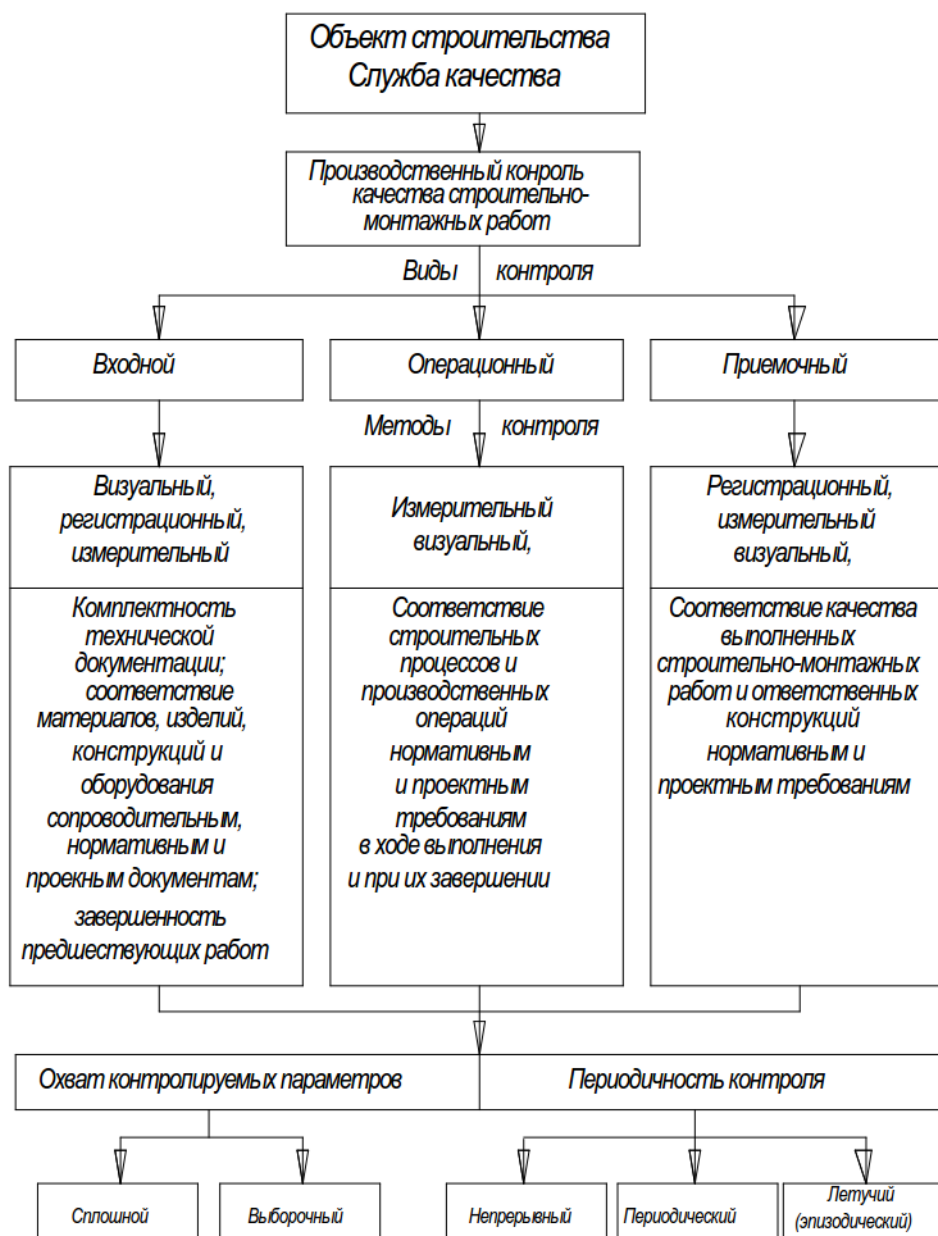
K_2 - коэффициент часовой неравномерности потребления воды, принимаем равным 2.

Расчётный секундный напор воды на тушение пожаров определяем в зависимости от объёма здания, степени огнестойкости и категории по пожарной опасности, для тушения пожара следует принять 1 гидрант мощностью:

$$Q_{пр} = q_{пр} \cdot 1 = 1 \cdot 5 = 5 \text{ л/с}$$

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>1001-33/2020-20.001-С-ПОС.ТЧ</p>	Лист
									22	

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



Лицо, осуществляющее выполнение строительно-монтажных работ, выполняет:

- приемку вынесенной в натуру геодезической разбивочной основы для строительства, произведенной заказчиком;

- входной контроль применяемых материалов, конструкций, изделий;

- операционный контроль в процессе выполнения и по завершению операций;

- оценку соответствия выполненных работ, результаты которых становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ (контроль «скрытых» работ).

о) предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля.

Геодезический контроль точности выполнять в соответствии с требованиями СП 126.13330.2017 Геодезические работы в строительстве. В состав работ по геодезическому обеспечению строительного производства входит:

- определение методов геодезических разбивочных работ;

- создание методов контроля геодезических работ и строительно-монтажных работ, контроль качества которых выполняется геодезическими методами;

- хранение, проверка, юстировка и техническое обслуживание геодезических средств измерений в соответствии с ГОСТами 8.513, 8.061, 8.326 и 2455;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подпись	Дата

1001-33/2020-20.001-С-ПОС.ТЧ

Лист

25

- обеспечение проверки геодезических средств измерений в соответствующем органе по стандартизации, метрологии и сертификации в сроки, установленные проверочной схемой;
- назначение ответственных за геодезическое обеспечение.

Лабораторный контроль является неотъемлемой частью контроля качества строительных работ и должен проводиться в обязательном порядке. Строительная лаборатория должна следить за качеством поступающих материалов и изделий, проверять их на соответствие ГОСТам, ТУ, нормам и сертификатам качества. Результаты лабораторных испытаний должны отражаться в ежемесячных отчетах, а также в журналах производства работ, в которые заносятся результаты испытаний контрольных образцов.

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

Перед началом производства строительно-монтажных работ необходимо разработать ППР на следующие виды работ:

- производство земляных работ;
- устройство свайного фундамента;
- устройство металлического каркаса здания;
- устройство кровли;

Качество рабочей документации должно учитывать требования ГОСТ 21.501. В рабочей документации должны быть указаны:

- параметры, соответствующие требованиям потребителя и нормативной документации, а также допуски на них, контролируемые в процессе строительства;

- уровень собираемости конструкций и способы его достижения (в случае неполной собираемости конструкции должно быть экономическое обоснование принятого уровня собираемости);

- критерии и правила приемки;

марки, виды, типы изделий, элементов, оборудования, материалов и требования к их качеству;

- графические решения по содержанию исходного геодезического обоснования - схемы расположения знаков исходной геодезической основы на монтажных горизонтах для изготовления, при необходимости, специальных отверстий в плитах перекрытий, а также схемы расположения осей детальной разбивки на монтажных горизонтах;

- виды скрытых работ, подлежащие освидетельствованию, а также перечень конструкций, подлежащих промежуточной приемке;

- критерии приемки объектов.

Уровень собираемости конструкций принимается при расчете допусков на размеры изделий, на размеры между разбивочными осями, на установку конструкций при монтаже в проектное положение, что позволяет собрать конструкцию без подгонки, подрубки и дополнительного регулирования.

Допуски на точность приведены в ГОСТ 21779 и выбираются при проектировании на основании расчета точности.

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

Персонал, участвующий в строительстве ФАП в с.Люкшудья, обеспечивается жильем и социальнобытовым обслуживанием на основании местного законодательства.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	1001-33/2020-20.001-С-ПОС.ТЧ	Лист
							26
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

В санитарно-бытовых помещениях, представленных подрядчиком, должна быть аптечка с медикаментами, носилки, фиксирующие шины и другие средства оказания пострадавшим первой медицинской помощи. Другие требования безопасности изложены в соответствующих главах СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002. К началу основных строительных работ на строительной площадке

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

Лист
28

- обеспечить отключение после окончания рабочей смены всей системы электроснабжения строительной площадки, кроме дежурного освещения, освещения мест проходов, проездов территории строительной площадки;

- регулярно не реже одного раза в смену проверить противопожарное состояние;

- обязательно знать пожарную опасность применяемых в строительстве материалов и конструкций;

- установить перечень профессий, работники которых должны проходить обучение по программе пожарно-технического минимума;

- установить приказом или распоряжением должностных лиц, отвечающих за противопожарное производство строительно-монтажных работ.

Мероприятия по снижению шума:

- применение шумоизолирующих конструкций вокруг стационарных источников шума;

- сокращение времени непрерывной работы техники, производящей высокий уровень шума, до 10-15 минут в час;

- применение, по возможности, механизмы бесшумного действия (с электроприводом); - исключение громкоговорящей связи;

- исключение работы оборудования, имеющего уровни шума, ощутимо превышающие допустимые нормы; - ограничение скорости движения грузового автотранспорта на стройплощадке.

Контроль выполнения требований по безопасности труда осуществляется инженерно-техническими работниками и службами техники безопасности строительных организаций.

16. Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства

ПОС разработан с учетом требований ФЗ РФ «Об охране окружающей природной среды».

Мероприятия по санитарно-гигиеническому обслуживанию работников (туалеты, места для размещения аптечек с медикаментами и других средств для оказания первой помощи для пострадавших), обеспечению бытовыми помещениями (гардеробы, сушилки для одежды и обуви, помещения для приёма пищи, отдыха, обогрева), питьевой водой, разрабатываются строительной организацией, в соответствии с «Гигиеническими требованиями к организации строительного производства и строительных работ» Министерства здравоохранения Российской Федерации СП 2.2.3.1384-03.

Обеспечить строительную площадку рабочим, аварийным, эвакуационным и охранным электрическим освещением. Удаление бытовых и строительных отходов выполнять в соответствии с требованиями СНиП 2.07.01-89*. Сбор строительного мусора на строительной площадке предусмотреть в закрывающиеся металлические контейнеры емк. 2 м³. По мере накопления мусор вывозят на полигон ТБО.

Запрещается захоронение отходов строительства на строительной площадке.

До начала строительства произвести заключение договора на вывоз строительного мусора и бытовых отходов с местным муниципальным образованием по вывозу строительного мусора специализированным транспортом на соответствующие полигоны для утилизации. Складирование материалов и изделий должно осуществляться на специальной отведённой площадке, движение машин и механизмов в местах, предусмотренных проектом.

При производстве строительно-монтажных работ не допустимы:

- работа двигателей машин и механизмов со сверхнормативным выбросом выхлопных газов (ГОСТ 12.1005-88);

- образование задымленности рабочей зоны выхлопными газами и запыленности отработанным воздухом пневмосистемы;

- подача без необходимости звуковых сигналов;

- работа с неисправным глушителем и несмазанными трущимися поверхностями сборочных единиц;

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	1001-33/2020-20.001-С-ПОС.ТЧ	Лист 30
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

3. Разработать и внедрить профилактические мероприятия по предупреждению воздействия вредных факторов производственной среды и трудового процесса на здоровье работников с обеспечением инструментальных исследований и лабораторного контроля.

Формат А4

Показатели микроклимата согласно СанПиН 2.2.4.548-96 должны обеспечивать сохранность теплового баланса человека с окружающей средой и поддержание оптимального или допустимого теплового состояния организма.

Для уменьшения неблагоприятных последствий воздействия строительного производства на окружающую среду при строительстве настоящим рабочим проектом предусмотрено:

- организация водоотведения на территории строительной площадки;
- минимальное производство строительно-монтажных работ непосредственно на строительной площадке;
- уборка строительной площадки и прилегающей к ней пятиметровой зоны;
- осуществление благоустройства и озеленения территории по окончании строительства;
- организация в период строительства мест сбора строительного, производственного и бытового мусора и своевременная его вывозка в места утилизации;
- соблюдение санитарных норм при организации и расположении мест ремонта и стоянки строительных машин и механизмов;
- регулярная проверка исправности строительных машин и механизмов перед началом работы и эксплуатация их в строгом соответствии с техническими инструкциями.

Согласно СНиП 12-01-2004 (п.5.5) безопасность работ для окружающей среды обеспечивает исполнитель работ (подрядчик).

17. Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства

При организации стройплощадки и проведении строительно-монтажных работ, в связи со снижением риска возникновения террористических актов и охраны объекта, предусматриваются следующие мероприятия:

- строительную площадку оградить защитно-охранным ограждением H=2м по ГОСТ 23407-78 с использованием профилированных листов и устройством ворот, запираемых по окончанию рабочего дня;
- осуществлять круглосуточное освещение территории строительства прожекторами ПЗС-35 с лампами ЛН-500, установленными на деревянных опорах;
- на въезде, выезде со стройплощадки организовать пункт круглосуточной охраны;
- привлечение к охране объекта только специально обученных, лицензированных лиц с использованием при необходимости сторожевых собак.

18. Описание проектных решений и мероприятий по реализации требований, предусмотренных пунктом 8 требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры

Не требуется. Объект не относится к объектам транспортной инфраструктуры.

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

Строительный объем проектируемого здания значительно меньше нормативной и не удовлетворяет требованиям п.7 Общих положений Части I СНиП 1.04.03-85*, таким образом, в соответствии с п. 21 Общих положений, продолжительность строительства определена применительно к п.56, подраздела 5, раздела 3 «Непроизводственное строительство» Части II СНиП 1.04.03-85*, как наиболее близкого по конструктивным параметрам, методом экстраполяции по строительному объёму (531,04 м³) и составляет - 3 месяца.

Принимаем: общая продолжительность строительства составляет - 3,0 месяца, в том числе, подготовительный период - 0,5 месяца.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Иное. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>1001-33/2020-20.001-С-ПОС.ТЧ</p>	Лист
										32

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

Согласно СП 22.13330.2011 п. 9.36 определяем радиус зоны влияния ФАП на существующие здания и сооружения. $R_{ЗВ}$ - радиус зоны влияния = $2H_k$ (глубина котлована) = $2 \times 0,7\text{м} = 1,4\text{ м}$. В радиусе 1,4 метров от проектируемого здания отсутствуют существующие здания и сооружения.

Согласно приложению М, СП 22.13330.2011 контролируемые параметры при мониторинге оснований:

1. Осадки фундаментов и относительная разность осадок;
2. Крен.

Методы и технические средства мониторинга должны назначаться в зависимости от уровня ответственности существующих сооружений, их конструктивных особенностей, способов возведения новых объектов, геологических и гидрогеологических условий площадки, плотности существующей застройки, эксплуатационных требований к сооружениям в соответствии с результатами геотехнического прогноза.

При организации системы мониторинга осуществить следующие мероприятия:

1. Провести оценку влияния нового строительства и производства работ на существующие здания и сооружения по окончании строительства;
2. При выборе системы наблюдений учитывать величины расчетных прогнозов скорости протекания процессов и их изменение во времени, продолжительность измерений, ошибки измерений за счет изменения погодных условий, а также влияние аномалий геофизических, температурных, электрических и других полей.
3. Точность систем наблюдений и методов контроля должны обеспечивать достоверность получаемой информации, результатов измерений и согласованность их с расчетными прогнозами, а также соответствовать требованиям к увязке между собой данных отдельных систем наблюдений в пространстве и во времени.
4. При проведении длительных мониторинговых наблюдений обеспечить при изменении внешних условий стабильность параметров измерительных устройств. При необходимости следует проводить тарировку измерительных устройств и вносить поправки в результаты измерений в зависимости от изменения температуры, влажности воздуха и других факторов.
5. Используемые для наблюдений приборы и оборудование должны быть сертифицированы или проверены и аттестованы в соответствии с требованиями нормативных документов Госстандарта России (ГОСТ 8.002-86, 8.326-78 и др.).
6. Выбор точек измерений производить по рекомендациям ГОСТ 24846-81. На участках с наибольшей интенсивностью изменения наблюдаемых величин количество точек измерения должно быть увеличено. При этом частота наблюдений должна быть согласована со скоростью наблюдаемых процессов.

В непосредственной близости от строящегося объекта находятся:

-Подъездные автомобильные дороги, жилые дома.

Частота временных измерений возможных осадок зданий - одно измерение в месяц.

Технический мониторинг должен проводиться лицензированной организацией, имеющей аккредитацию на право производства данного вида работ. Мониторинг следует проводить по специально разработанному проекту.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>1001-33/2020-20.001-С-ПОС.ТЧ</p>	Лист
										33

Ведомость чертежей основного комплекта ПОС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Ситуационная схема	A3
2	Стройгенплан. М 1:500. Календарный план	A2

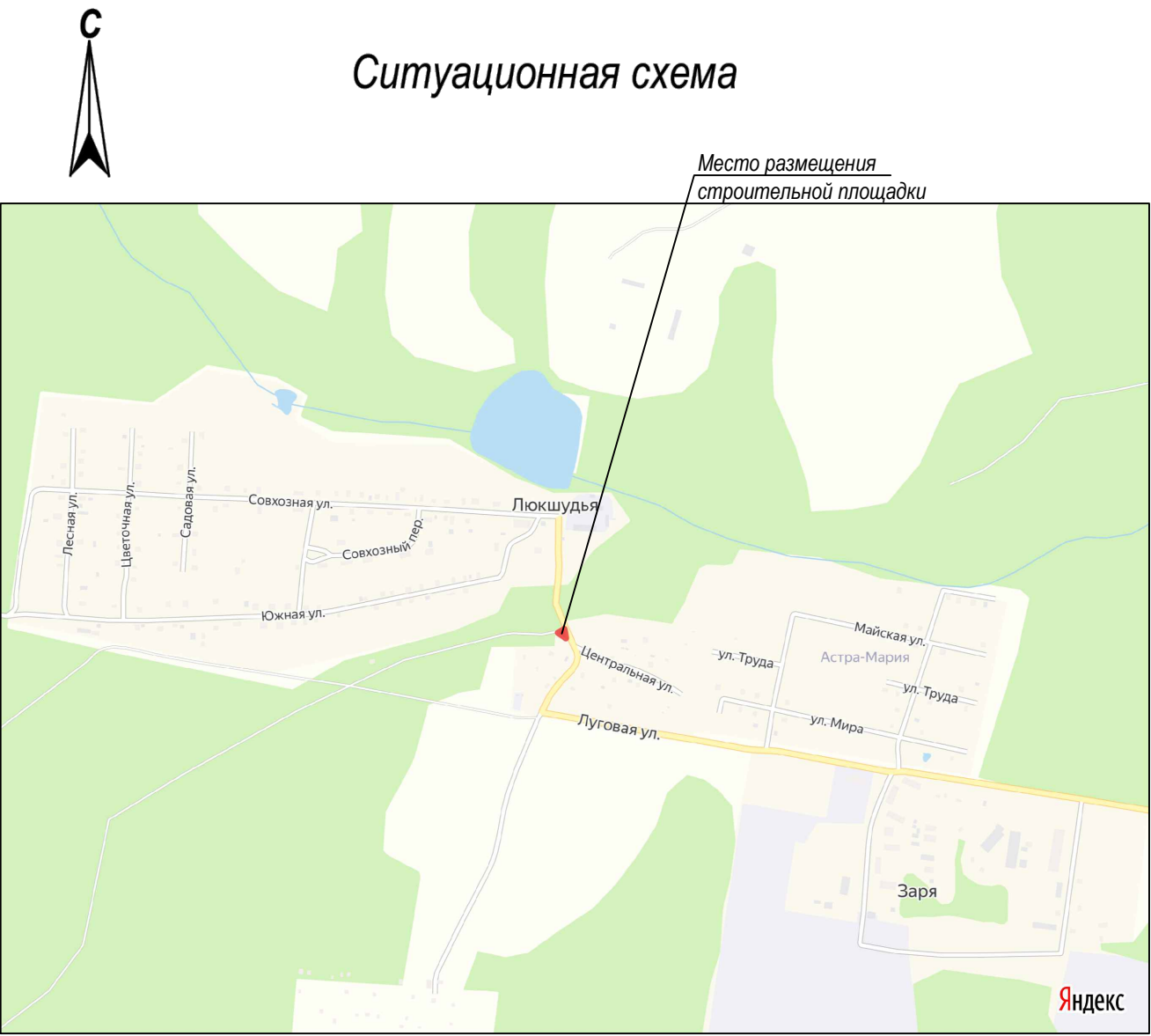
Спецификация временных коммуникаций

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Временное ограждение с козырьком	м.п.	133	
2	Временный водопровод	м.п.	80	
3	Временная электросеть	м.п.	150	Деревянные опоры l=4.0м, каждые 20м.
4	Прожектор с зеркальной лампой	шт.	16	ПЗС-35 мощ.500Вт
5	Силовой распределительный шкаф	шт.	1	ЩРС-57
6	Рубильник	шт.	1	
7	Противопожарный пост	шт.	2	ГОСТ 12.4.009-83*
8	Ворота	шт.	1	инд. проект
9	Временная дорога из щебеночно-грунтовой смеси	м²	301	

Ведомость потребности основных машин и механизмов

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Автомобильный кран	шт	1	КС-3577
2	Бортовой автомобиль Q=10,0т	шт	1	ЗИЛ-133Г
3	Автобетоносмеситель	шт	1	СБ-159А
4	Поливочно-моечная машина	шт	1	ПМ-130
5	Бульдозер	шт	1	ДЗ-35
6	Универсальная бурильная машина	шт	1	УБМ -85
7	Каток	шт	1	ДУ-84

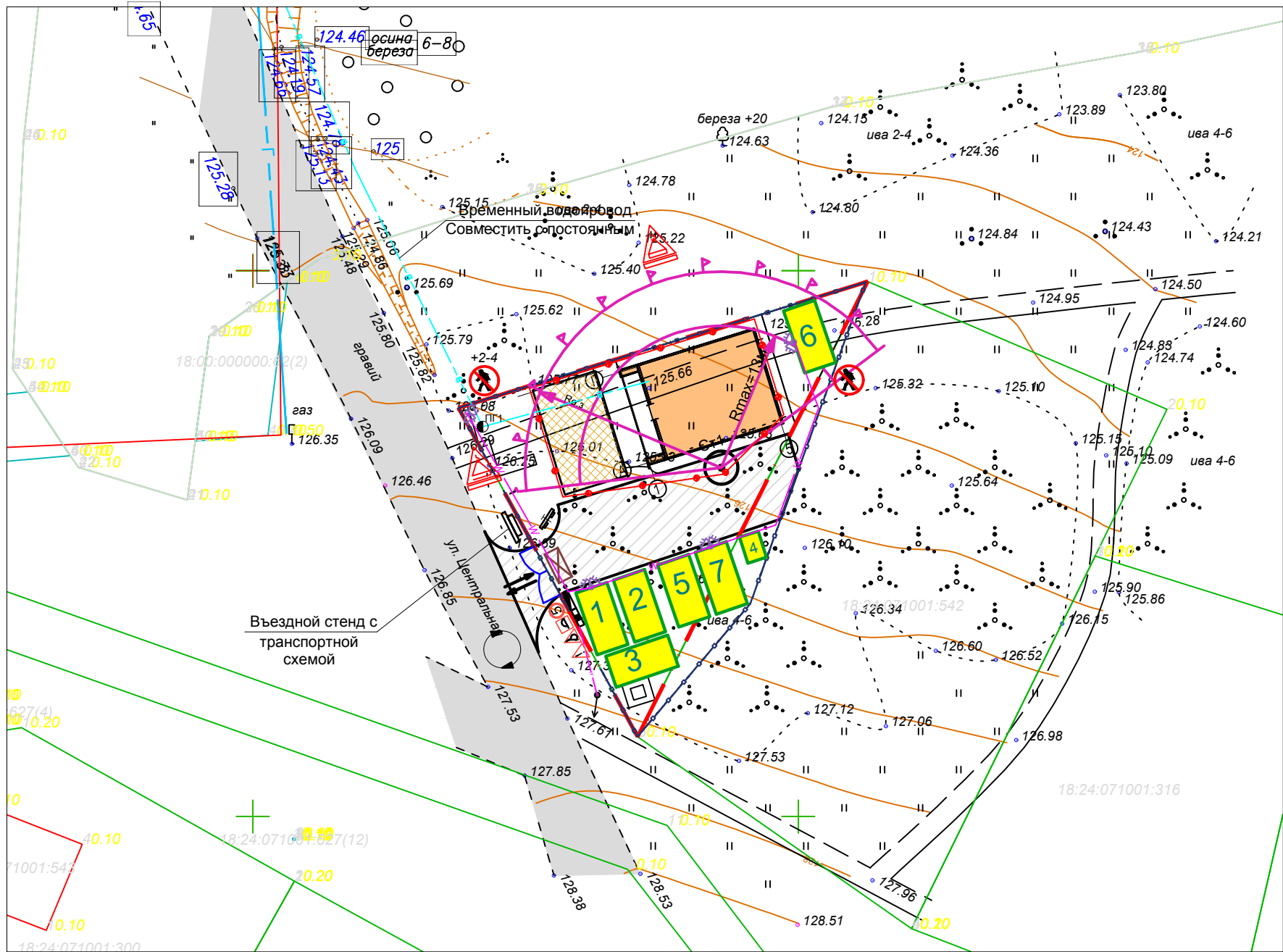
Ситуационная схема



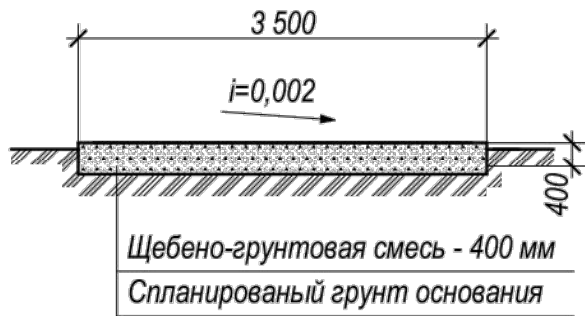
1. Данный лист смотреть совместно с л. 2.
2. Графическую часть проекта организации строительства (ПОС) читать совместно с листами пояснительной записки;
3. Проект организации строительства читать совместно с рабочими чертежами основного проекта;
4. Общая продолжительность строительства смотри текстовую часть п. у;
5. Начало срока строительства определяется заказчиком.

						1001-33/2020-20.001-С-ПОС			
						Фельдшерско-акушерский пункт в с. Люкшудья Якшур-Бодьинского района Удмуртской Республики			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	ФАП	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Хайруллин						П	1	2
Проверил	Дмитриев								
ГИП	Хайруллин					Общие данные			
Н. контр.	Аверина								

Стройгенплан. М 1:500



Конструкция временной дороги с щебено-грунтовым покрытием



Экспликация зданий и сооружений

Поз.	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Здание ФАП	1	Проектируемое
2	Площадка под мусорные контейнеры	1	Проектируемое

Экспликация временных инвентарных зданий

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Контора мастера на 2 рабочих места ("Днепр" Д-03-К)	м²	15,7	1 шт.
2	Гардеробная ("Геолог" ГД-8)	м²	17,0	2 шт.
3	Столовая ("Комфорт" Б-8)	м²	15,6	1 шт.
4	Уборная на одно очко ("Днепр" Д-09-К)	м²	1,4	2 шт.
5	Душевая ("Геолог" ГД-15)	м²	24,3	1 шт.
6	Склад (Серии 1129-К)	м²	18,0	1 шт.
7	Умывальная, сушилка, помещение для обогрева (Универсал 1120-024)	м²	15,5	1 шт.

Условные обозначения:

	Ворота		Стенд с противопожарным инвентарем
	Существующее здание		Ящик силовой с рубильником
	Проектируемое здание		Силовой распределительный шкаф
	Временное здание		Место разворота транспорта
	Временная дорога		Пржектор ПЗС-35 на опоре
	Существующая дорога		Бадья для строительного мусора
	Площадка складирования материалов		Пост мойки колес
	Граница опасной зоны, запрещающая пронос грузов		ПГ Пожарный гидрант
	Временная электросеть		Стойка крана
	Временный водопровод		Знак, предупреждающий о работе крана
	Граница опасной зоны крана		Знак, запрещающий проходы и выходы
Знаки безопасности:			
	Знак "Ограничение скорости движения"		Предупреждающий знак "Осторожно! Работает кран."
	Предписывающийся знак "Здесь работать в касках"		Предупреждающий знак "Осторожно! Опасная зона."

Календарный план

Наименование объектов и работ (подготовительный период, основной, пусковой и т.д.)	Полная сметная стоимость, тыс. руб.	Стоимость строительно-монтажных работ, тыс. руб.	Распределение объемов работ по кварталам, тыс. руб.
			1
"Строительство ФАП в с.Люкшудья Завьяловского района Удмурдской Республики"	10489,26	8741,8	$\frac{10489,26}{8741,8}$

Защитное ограждение

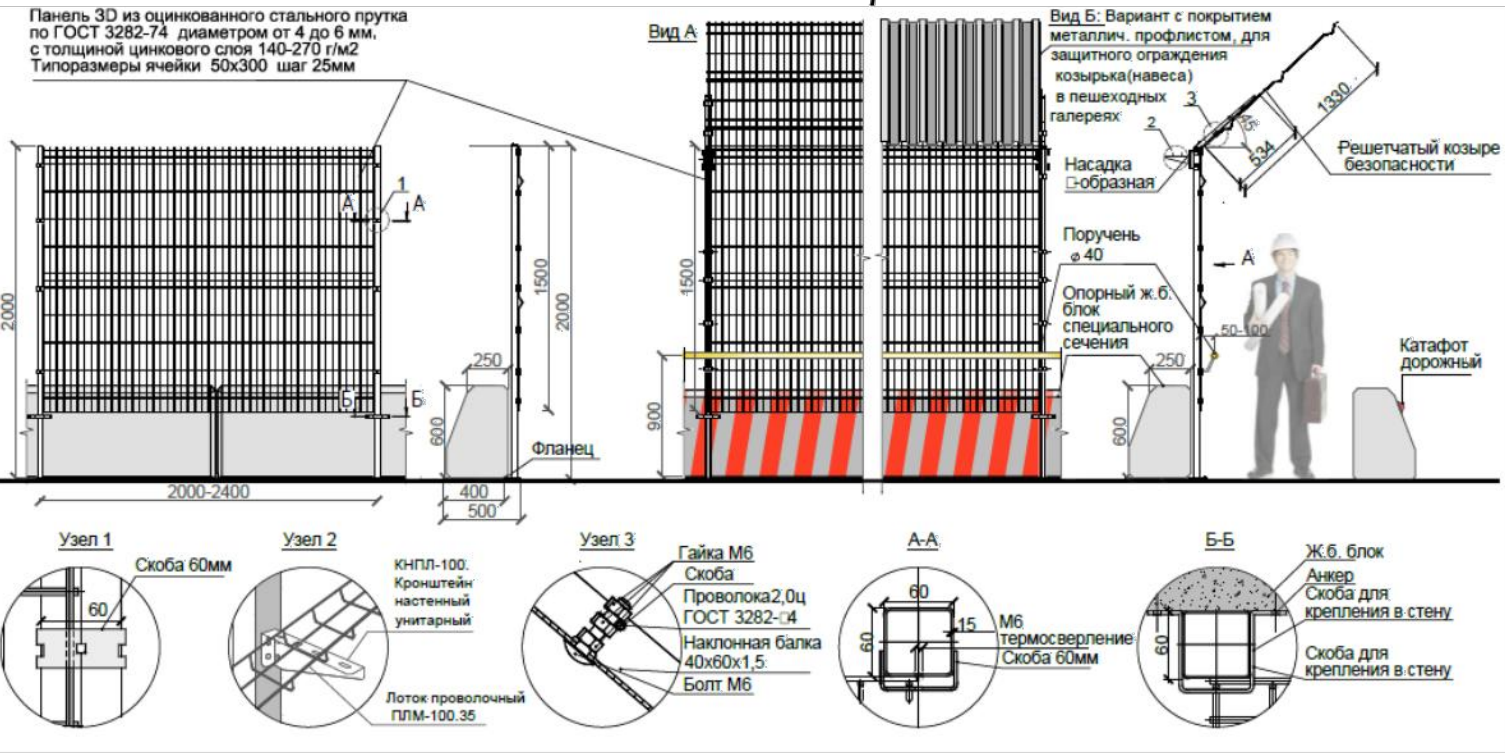
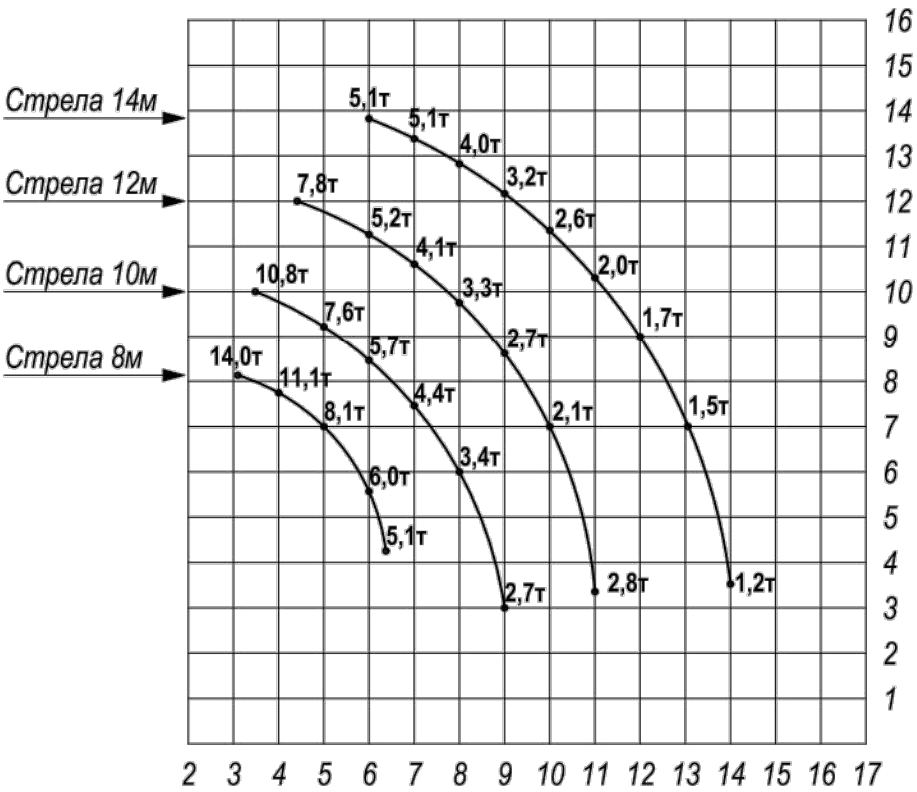


График грузоподъемности и высоты подъема крюка крана КС-3577.



- Данный лист смотреть совместно с л. 1.
- Стройгенплан разработан на период строительства объекта "Строительство ФАП в с.Люкшудья Завьяловского района Удмурдской Республики".
- В целях безопасного ведения строительно-монтажных работ на участках, где работает кран, строительную площадку оградить защитно-охранным ограждением с устройством распахиваемых ворот, контролируемых в течении рабочего времени и запираемых после его окончания;
- На ограждении вывесить хорошо видимые предупредительные флажки, надписи: "Опасная зона! Работает кран!"; "Ограничение скорости" и т.п., а в ночное время - сигнальные лампы;
- Для производства монтажных работ принят автомобильный кран КС-3577 стрела 14м.;
- Для мойки колес автотранспорта используется мойка колес "Мойдодыр-К-1(В)".
- Все существующие сети и коммуникации, попадающие в зону производства строительно-монтажных работ, вынести за пределы площадки, предварительно отключив. Подключение временного водоснабжения и электроснабжения площадки осуществлять после получения Технических условий и согласно им.

1001-33/2020-20.001-С-ПОС					
Фельдшерско-акушерский пункт в с. Люкшудья Якшур-Бодьинского района Удмуртской Республики					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндк.	Подпись	Дата
Разраб.	Хайруллин				
Проверил	Дмитриев				
ГИП	Хайруллин				
Н. контр.	Аверина				
ФАП				Стадия	Лист
				П	2
План расположения зданий и сооружений М1:500				ООО ПСК "ИНЖИНИРИНГ" современные технологии проектирования	

Приложение 1



**Администрация муниципального образования «Якшур-Бодьинский район»
«Якшур-Бодья ёрос» муниципал кылдытэтлэн Администрациез**

Пушиной ул, д. 69, Якшур-Бодья, Удмуртская Республика, 427100
тел./факс (34162) 4-14-54, e-mail: adm182403@udmnet.ru

На 10 07.2020 № 4216/03-18

**Генеральному директору ГУП «ТПО
ЖКХ УР»**

Ястребу И.В.

Уважаемый Иван Владимирович!

Администрация муниципального образования «Якшур-Бодьинский район» для проведения предпроектных работ по ФАПам сообщает, расстояние до площадки ТБО составляет 32,5 км., складирование ТБО до вывоза на полигон осуществлять в границах земельного участка. Также сообщаем, что имеется возможность присоединения к сетям водоснабжения на период строительно-монтажных работ при строительстве ФАПов.

Заместитель главы Администрации

О.М.Варавинов

Максимова Наталья Александровна
8(34162) 4-15-02