



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЕНИСЕЙСТРОЙ»

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ДОПУСКЕ К ОПРЕДЕЛЕННОМУ ВИДУ ИЛИ ВИДАМ РАБОТ,
КОТОРЫЕ ОКАЗЫВАЮТ ВЛИЯНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТЬ ОБЪЕКТОВ
КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА №11879 от 9 июня 2017 г.**

**ЗАКАЗЧИК: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ НЕЖИЛОГО ЗДАНИЯ,
РАСПОЛОЖЕННОГО
ПО АДРЕСУ: Г. КРАСНОЯРСК, УЛ. ЛИДЫ ПРУШИНСКОЙ, 2**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 6 «ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА»

71/2018-КТ/А/эф-ПОКР

ТОМ 6

Изм.	№ док.	Подп.	ДАТА



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЕНИСЕЙСТРОЙ»

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ДОПУСКЕ К ОПРЕДЕЛЕННОМУ ВИДУ ИЛИ ВИДАМ РАБОТ,
КОТОРЫЕ ОКАЗЫВАЮТ ВЛИЯНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТЬ ОБЪЕКТОВ
КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА №11879 от 9 июня 2017 г.**

**ЗАКАЗЧИК: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ НЕЖИЛОГО ЗДАНИЯ,
РАСПОЛОЖЕННОГО
ПО АДРЕСУ: Г. КРАСНОЯРСК, УЛ. ЛИДЫ ПРУШИНСКОЙ, 2**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 6 «ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА»

71/2018-КТ/А/эф-ПОКР

ТОМ 6

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

А.Г. ГАВРИЛЕНКО

Изм.	№ док.	Подп.	ДАТА

2018

Согласовано:			
Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	

Содержание тома 3

2

Обозначение	Наименование	Примечание (стр.)
1	2	3
71/2018-кт/А/эф-ПОКР.С	Содержание тома 3	2-4
71/2018-кт/А/эф-СП	Состав проекта	5
71/2018-кт/А/эф-ПОКР	I Текстовая часть	6-34
	1. Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства	6
	2. Оценка развитости транспортной инфраструктуры района	8
	3. Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства	9
	4. Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом	9
	5. Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом	9
	6. Характеристика земельного участка, предоставленного для строительства, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства	10
	7. Характеристика земельного участка, предоставленного для строительства, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства	11
	8. Описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи	12

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

71/2018-кт/А/эф-ПОКР.С

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
--------	------	--------

П	1	3
---	---	---



Содержание тома 3 (продолжение)

1	2	3
	9. 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)	14
	10. 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	19
	11. 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.	22
	12. Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов	22
	13. Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля 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	26
	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
	16. Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда	29

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

						71/2018-кт/А/эф- ПОКР.С	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		2

Содержание тома 3 (окончание)

1	2	3
	17. Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства	30
	18. Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства	30
	19. Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов	31
	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	31
	21. Техничко- экономические показатели проекта ПОС	32
	Список нормативных документов и литературы	32
	Приложения	
	1. Календарный план строительства	34
71/2018-КТ/А/эф-ПОС.РИ	Таблица регистрации изменений	35
	II Графические материалы	36
71/2018-КТ/А/эф-ПОС-1	Ситуационный план М 1:5000. Общеплощадочный стройгенплан М1:500.	36


Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	71/2018-КТ/А/эф- ПОКР.С			

Состав проектной документации

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
4	71/2018-кт/А/эф-КР	Раздел 4. Конструктивные решения	
6	71/2018-кт/А/эф-ПОКР	Раздел 6. Проект организации капитального ремонта	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

71/2018-кт/А/эф-СП					
Состав проектной документации			Стадия	Лист	Листов
			П	1	1
					

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

Проектная документация разработана на основании задания на проектирование от заказчика, градостроительного плана и инженерно-геологических изысканий.

1.1 Характеристика района и условий производства работ

Природные условия района строительства

Природные условия площадки строительства представлены в таблице 1.

Таблица 1

Данные	Единицы измерения	Значение
Строительно-климатическая зона		I B
Нормативная ветровая нагрузка (III ветровой район)	кгс/м ²	38
Расчетная снеговая нагрузка (III район)	кгс/м ²	210,0
Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	С ^о	минус 40
Сейсмичность района	Баллов	6

1.2 Характеристика объекта строительства

Данным проектом предусмотрен капитальный ремонт Нежилого здания, расположенного по адресу: г. Красноярск, ул. Лиды Прушинской, д. 2.

Паспорт нежилого здания приведен в таблице 2.

Таблица 2

Паспорт здания	
1. Адрес объекта	г. Красноярск, ул. Лиды Прушинской, 2.
2. Время составления паспорта	Февраль 2018 г.
3. Организация, составившая паспорт	ООО «СтройКом».
4. Назначение объекта	Нежилое здание.
5. Тип проекта объекта	Отсутствует.
6. Число этажей объекта	5 этажей (включая цокольный этаж).

71/2018-кт/А/эф-ПОКР.ПЗ

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	29


ЕНИСЕЙСТРОЙ

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Боровикова			
Проверил		Лемешонок			
ГИП		Гавриленко			
Н. контр..		Гавриленко			

7. Наименование собственника объекта	Данные отсутствуют.
8. Адрес собственника объекта	Данные отсутствуют.
9. Степень ответственности объекта	Нормальный уровень ответственности (в соответствии с п.п. 7,8,9,10 ст.4 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений").
10. Год ввода объекта в эксплуатацию	1987 г.
11. Конструктивный тип объекта	Часть здания в осях 1 -5/Б-Ж - неполный каркас. Часть здания в осях (1-2/1)/А-Б - неполный каркас.
12. Форма объекта в плане	Г-образная в плане.
13. Схема объекта	Часть здания в осях 1 -5/Б-Ж. Конструктивная схема с продольным расположением балок и несущими наружными стенами. Часть здания в осях (1-2/1)/А-Б. Конструктивная схема с поперечным расположением ригелей и несущими наружными стенами. Пространственная жесткость обеих частей обеспечивается совместной работой несущих стен и элементов каркаса, объединенных дисками перекрытий.
14. Год разработки проекта объекта	Данные отсутствуют.
15. Наличие подвала, подземных этажей	Подвал или подземные этажи отсутствуют (имеется цокольный этаж).
16. Конфигурация объекта по высоте	Высота здания постоянная.
17. Ранее осуществлявшиеся реконструкции и усиления.	Данные отсутствуют.
18. Высота объекта	15,46 м.
19. Длина объекта	В осях 1-5/Б-Ж - 40,25 м. В осях (1-2/1)/А-Б - 9,02 м.
20. Ширина объекта	В осях 1-5/Б-Ж - 30,12 м. В осях (1-2/1)/А-Б - 10,20 м.
21. Строительный объем объекта	24 843,1 м ³
22. Несущие конструкции	Обе части здания (в осях 1-5/Б-Ж и (1-2/1)/А-Б). Фундаменты, несущие стены, элементы каркаса, перекрытия.
23. Стены	Обе части здания (в осях 1-5/Б-Ж и (1-2/1)/А-Б). Наружные стены выполнены из керамического кирпича на цементно-песчаном растворе. Толщина наружных стен- 640 мм (710 мм с учётом отделки). По стене в осях Б-Ж/1 выполнены пилястры размерами 640x120 и 1500x120 мм (без учёта отделочного слоя). Наружная отделка стен - штукатурка с покраской. Внутренняя отделка стен - штукатурка с покраской.
24. Каркас	Часть здания в осях 1 -5/Б-Ж. Колонны железобетонные прямоугольного сечения размерами 300x300 мм; Балки железобетонные двухскатные пролётом 18,0 м; Ригели железобетонные прямоугольного сечения. Часть здания в осях (1-2/1)/А-Б. Колонны железобетонные прямоугольного сечения размерами 300x300 мм; Ригели железобетонные прямоугольного сечения пролётом 9 м.
25. Конструкция перекрытий	Обе части здания (в осях 1-5/Б-Ж и (1-2/1)/А-Б). Перекрытия выполнены железобетонными, согласно данных предоставленного технического паспорта.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

71/2018-кт/А/эф- ПОКР.ПЗ

Лист

26. Конструкция крыши	Обе части здания (в осях 1-5/Б-Ж и (1-2/1)/А-Б). Кровельное покрытие - асбестоцементные волнистые листы, согласно данных предоставленного технического паспорта.
27. Несущие конструкции покрытия	Не обследовалось.
28. Стеновые ограждения	Обе части здания (в осях 1-5/Б-Ж и (1-2/1)/А-Б). Наружные стены выполнены из керамического кирпича на цементно-песчаном растворе.
29. Перегородки	Обе части здания (в осях 1-5/Б-Ж и (1-2/1)/А-Б). Перегородки выполнены гипсовыми и асбестовыми, согласно данных предоставленного технического паспорта.
30. Фундаменты	Бетонный ленточный.
31. Категория технического состояния объекта	Техническое состояние части здания в осях (1-2/1)/А-Б аварийное. Техническое состояние части здания в осях 1-5/Б-Ж ограничено-работоспособное.
32. Тип воздействия наиболее опасного для объекта	-
33. Период основного тона собственных колебаний вдоль большой оси	-
34. Период основного тона собственных колебаний вдоль малой оси	-
35. Период основного тона собственных колебаний вдоль вертикальной оси	-
36. Логарифмический декремент основного тона собственных колебаний вдоль большой оси	-
37. Логарифмический декремент основного тона собственных колебаний вдоль малой оси	-
38. Логарифмический декремент основного тона собственных колебаний вдоль вертикальной оси	-
39. Крен здания вдоль большой оси	-
40. Крен здания вдоль малой оси	-
41. Фотографии объекта	Приложение 3 технического заключения.

2 Оценка развитости транспортной инфраструктуры района

Транспортная схема доставки материалов базируется на существующей дорожной инфраструктуре города Красноярска и временных дорогах данного проекта.

Базы материально-технических ресурсов заказчика и подрядчика расположены в пределах этой инфраструктуры, что обеспечит бесперебойное обеспечение строительства ресурсами (материалами, изделиями, строительными машинами, доставка персонала и т.д.).

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	2 Оценка развитости транспортной инфраструктуры района						Лист
			<p>Транспортная схема доставки материалов базируется на существующей дорожной инфраструктуре города Красноярска и временных дорогах данного проекта.</p> <p>Базы материально-технических ресурсов заказчика и подрядчика расположены в пределах этой инфраструктуры, что обеспечит бесперебойное обеспечение строительства ресурсами (материалами, изделиями, строительными машинами, доставка персонала и т.д.).</p>						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	71/2018-кт/А/эф- ПОКР.ПЗ			

В проекте производства работ (ППР), после окончательного утверждения списка предприятий подрядчиков и поставщиков, разработать детальную схему доставки строительных изделий и материалов на территорию строительной площадки.

3 Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства

Строительство объекта будет осуществлять одна генподрядная организация, которая определяется по результатам тендерных торгов и для выполнения работ может привлекать специализированные субподрядные монтажные организации.

Работодатель может обеспечить ежедневную доставку работников. Для этого возможно использование автотранспорта организации, либо наем пассажирского автобуса, который ежедневно по определенному маршруту собирает работников, а по окончании смены, развозит обратно по тому же маршруту.

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

Мероприятия по привлечению квалифицированных специалистов в данном проекте не разрабатываются.

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

5.1 Характеристика площадки строительства

Нежилое здание, подлежащее капитальному ремонту, находится по адресу: г. Красноярск, ул. Лиды Прушинской, д. 2.

Территория участка, отведенная по градплану, имеет следующие территориальные ограничения:

- с северной стороны – проезжая часть ул. Заводская.
- с южной стороны – проезжая часть ул. Л. Прушинской.
- с восточной стороны – бизнес-центр «Баланс».
- с западной стороны – гаражи.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					71/2018-кт/А/эф- ПОКР.ПЗ	Лист
								4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

5.2 Обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне отведенного земельного участка

Для проведения строительно-монтажных работ нет необходимости использовать расположенные рядом земельные участки.

Места разгрузки и складирования у мест монтажа (учитывая суточную потребность) материалов и конструкций оградить сигнальной лентой и выставить знаки безопасности.

6 Описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи

В период проведения работ в существующем здании запрещается:

- применять при производстве работ оборудование и инструменты, вызывающие превышение нормативно допустимого уровня шума и вибрации.
- вести работы без специальных мероприятий, исключающих причинение ущерба смежным помещениям.
- загромождать и загрязнять строительными материалами и (или) отходами эвакуационные пути, другие места общего пользования.

К специальному оборудованию, инструментам и приборам, которые используются в процессе ремонтно-строительных работ, прилагаются требования:

- безопасность.
- эффективность.
- экономия трудовых затрат.
- портативность.
- малый вес.

По санитарно-эпидемическим нормам запрещают инструменты и приборы, которые при работе превышают уровень вибрации и шума 40дБА.

Запрещается загромождать проходы и лестницы. Строительный мусор необходимо собирать в закрытые ящики или контейнеры, с последующим вывозом на полигон ТБО.

Производство земляных работ вблизи действующих инженерных коммуникаций
Рытье котлована или любой другой вид выборки поверхности земли требует согласования проводимых мероприятий организационно-технической направленности по условиям безопасности их проведения в зоне, близкой к пролеганию инженерных

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			71/2018-кт/А/эф- ПОКР.ПЗ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

сетей. Согласование должно быть произведено не позже, чем за 24 часа до начала строительно-ремонтных работ. В целях обеспечения безопасности необходимо также личное присутствие представителя организации, ответственной за безопасную эксплуатацию инженерных сетей, для осуществления контроля проведения работ.

Перед началом производства земляных работ в зоне пролегания инженерных сетей необходимо ознакомиться с картограммой (планом-схемой), на которой указано размещение подземных коммуникаций относительно плана местности, а также глубина их залегания. Техника безопасности производства земляных работ диктует необходимость определения точного местонахождения всех подземных инженерных коммуникаций. Если по тем или иным причинам воспользоваться план-схемой нет возможности, расположение инженерных сетей необходимо установить путём зондирования или шурфования.

Производство земляных работ в зоне действующих подземных инженерных коммуникаций выполняется по специальному наряду-допуску, а также при наличии ордера, подтверждающего согласие организации, эксплуатирующей расположенную в зоне работ инженерную коммуникацию.

На время проведения земляных работ место возможного движения людей и автотранспорта ограждается, оснащается соответствующими предупреждающими знаками и надписями, а также сигнальным освещением, работающим в ночное время.

Производство земляных работ на действующей подземной инженерной коммуникации с применением землеройных механизмов разрешено проводить лишь при соблюдении безопасного расстояния, на которое рабочий орган может приближаться к инженерной коммуникации.

Ближе указанных нормами расстояний все земляные работы должны осуществляться вручную лопатой. Запрещается даже применение лома, кирки и им подобных ударных инструментов, а также специальных средств механизации мобильного типа.

7 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)

Все строительно-монтажные работы вести в строгом соответствии:

- СП 49.13330.2010 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			71/2018-кт/А/эф- ПОКР.ПЗ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

требования»;

- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве" часть 2 "Строительное производство»;

- «Правила противопожарного режима», Постановление правительства России от 25 апреля 2012г №390.

Организация строительного производства должна обеспечивать целенаправленность всех организационных, технических и технологических решений на достижение конечного результата – ввода в эксплуатацию объектов с необходимым качеством и в установленные сроки.

Данным проектом предусмотрен капитальный ремонт Нежилого здания, расположенного по адресу: г. Красноярск, ул. Лиды Прушинской, д. 2.

Работы должны вестись в технологической последовательности в соответствии с календарным планом с учетом обоснованного совмещения видов работ, в соответствии СП 48.13330.2011.

Доставка строительных конструкций, изделий и материалов на объект выполняется автомобильным транспортом.

Вывоз строительного мусора производить на полигон ТБО г. Красноярска по существующим дорогам.

8 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

Примерный перечень работ, подлежащих освидетельствованию в процессе строительства (реконструкции) объектов капитального строительства

Земляные работы

- разработка грунта;
- осмотр котлована;
- обратная засыпка.

Усиление фундаментов и грунтов основания

- разбивочные работы в процессе усиления;
- устройство шпонок;
- устройство оснований под фундаменты;
- устройство железобетонной обоймы усиления фундаментов;
- усиление грунтов основания фундаментов методом цементации.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							71/2018-кт/А/эф- ПОКР.ПЗ	Лист
										7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Бетонные работы

- армирование железобетонных конструкций;
- установка металлических сеток;
- устройство сварных соединений (швов);
- устройство опалубки конструкций с инструментальной проверкой отметок и осей, стыков конструкций (до их замоноличивания);
- бетонирование конструкций.

Усиление простенка и перемычек металлоконструкциями

- устройство усиления перемычек;
- устройство усиления простенка.

Усиление стен способом инъекции раствора в трещины и шву кирпичной кладки

- установка арматурных стержней;
- инъектирование раствора в трещины и швы кирпичной кладки.

Металлоконструкции

- подготовка мест опирания и установки;
- установка металлоконструкций;
- устройство сварных соединений (швов);
- выполнение антикоррозионной защиты сварных соединений;
- заделка их в кладке.

Гидроизоляция и пароизоляция

- подготовка поверхности под грунтовку и нанесение первого слоя гидроизоляции;
- устройство каждого предыдущего слоя гидроизоляции до нанесения последующего;
- устройство основания под пароизоляционный слой и каждого предыдущего пароизоляционного слоя до нанесения последующего;
- подготовка поверхности пароизоляционного слоя под устройство первого слоя теплоизоляции.

Теплоизоляция

- устройство теплоизоляции;
- устройство изоляции до закрытия ее грунтом или защитными ограждениями.

Полы

- устройство подстилающего слоя;
- устройство гидроизоляции;
- устройство теплоизоляции;

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					71/2018-кт/А/эф- ПОКР.ПЗ	Лист
								8
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- устройство стяжки.

Отделочные работы

- выполнение заделки трещин;
- выполнение отделки стен фасадов здания;
- выполнение отделки стен и потолков помещений;
- устройство чистого пола;
- устройство подвесного потолка.

Демонтажные работы

- демонтаж деревянного пола;
- демонтаж монолитного железобетонного пола по грунту;
- демонтаж системы отопления;
- демонтаж отделки стен по фасаду;
- демонтаж внутренней отделки.

Приведенный перечень уточняется при разработке рабочей документации.

Кроме того необходимо вести наблюдения за погодными условиями с соответствующими записями в журнале производства работ. Необходимо фиксировать:

- температуру наружного воздуха (3 раза в сутки - в 8, 13 и 21 ч);
- направление и скорость ветра;
- данные о снегопадах и метелях.

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

Строительство должно вестись в технологической последовательности в соответствии с календарным планом с учетом обоснованного совмещения видов работ, в соответствии с СП 48.13330.2011.

Строительство выполняется в два периода - подготовительный и основной.

9.1 Подготовительный период

В подготовительный период предусматривается выполнение следующих работ:

- устройство ограждений строительной площадки (сигнальная лента и знаки безопасности);
- доставка необходимых механизмов и оборудования;

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					71/2018-кт/А/эф- ПОКР.ПЗ	Лист
								9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- организация места переодевания, отдыха рабочих и приема пищи;
- обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем, временным электроснабжением и водоснабжением;
- устройство площадок (помещений) для складирования материалов, изделий и конструкций;
- обеспечение строительства подъездными путями.

Снабжение электроэнергией предусмотрено от существующих электрических сетей (т. подключения определяет заказчик).

Вода на производственно-строительные нужды - от существующих сетей водоснабжения (т. подключения определяет заказчик).

В здании необходимо выделить помещения для отдыха рабочих и приема пищи, а также места (помещения) для временного складирования конструкций, материалов и изделий.

У входа в здание во время разгрузки материалов, изделий и конструкций, а также при производстве работ снаружи здания, выставить сигнальную ленту и знаки безопасности.

В случае осуществления строительства на основании договора застройщик (заказчик) передает строительную площадку подрядчику (генподрядчику) как лицу, осуществляющему строительство, по акту. Площадь и состояние строительной площадки должны соответствовать условиям договора. Застройщик (заказчик) в соответствии с действующим законодательством в случаях и в порядке, предусмотренных договором, должен передать в пользование подрядчику (генподрядчику) здания и сооружения, необходимые для осуществления работ, обеспечить транспортирование грузов в его адрес, временную подводку сетей энергоснабжения, водо- и паропровода.

Строительная площадка, участки строительного производства должны быть подготовлены для обеспечения безопасного производства работ.

Подготовительные работы по обеспечению безопасного производства работ должны быть закончены до начала строительного производства.

Подготовительные работы по обеспечению безопасного производства работ принимаются по акту о соответствии выполненных внеплощадочных и внутриплощадочных подготовительных работ требованиям безопасности труда и готовности объекта к началу производства строительных работ.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			71/2018-кт/А/эф- ПОКР.ПЗ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

9.2 Основной период

В основной период предусматривается выполнение следующих работ:

- усиление стен и перемычек здания;
- ремонт фасада здания;
- усиление фундаментов;
- укрепление грунтов основания;
- ремонтные работы внутри здания.

Доставка строительных конструкций, изделий и материалов на объект выполняется автомобильным транспортом.

Вывоз строительного мусора производить на полигон ТБО г. Красноярск по существующим дорогам.

9.3 Содержание основных технологических процессов

1. Усиление стен и перемычек здания

Последовательность выполнения работ:

- демонтаж отделочного слоя снаружи и изнутри в месте расположения трещины.
- расчистка трещин и швов кладки в глубь изнутри и снаружи от пыли и грязи;
- зачистка швов кирпичной кладки в обе стороны от трещины, длиной 300 (450 и 600) мм и глубиной 100 мм через 5 рядов кладки;
- промывка трещин и швов водой под давлением;
- установка в зачищенный швов кирпичной кладки деревянных клиньев на толщину шва и арматурные стержни д8 А240 ГОСТ 5781-82 L=600, 900 и 1200 по всей высоте трещины, в зависимости от количества трещин в зоны разбивки, как дополнительное усиление стен. Установка арматурных стержней обязательно должна начинаться в начале трещин и в конце. Непосредственно установка арматурных стержней осуществляется в свежий раствор для инъектирования;
- усиление кирпичной кладки способом инъекции раствора в трещины и швы;
- установка металлических сеток заводского изготовления снаружи;
- нанесение бетона методом торкретирования, толщиной 40 мм.
- устройство отделочного слоя.

Усиление способом инъекции заключается в подаче под давлением в поврежденную кладку цементного или полимерцементного раствора, который, проникнув в щели и трещины, после затвердевания обеспечивает необходимую монолитность кладки.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			71/2018-кт/А/эф- ПОКР.ПЗ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

В кладку раствор нагнетают под давлением с двух сторон кладки. Плотность заполнения кладки в процессе нагнетания раствора контролируют по радиусу его распространения (вытеканию из патрубков, намоканию штукатурки).

Работы по усилению кирпичной кладки ведутся по высоте захватами по 1,5 м.

2. Ремонт фасада здания

Перед установкой сеток выполнить тщательную зачистку стен и швов.

После усиления кирпичной кладки методом инъекции на поверхности стены закрепляют арматурные сетки при помощи анкеров, устанавливаемых в ранее просверленные отверстия в шахматном порядке с шагом 500 x 500 мм. Сетку устанавливают на 2 см от стены. Перед торкретированием поверхность стены обильно увлажняют водой. По установленным сеткам производят торкретирование стены мелкозернистым бетоном класса В25, толщиной 40 мм. После выполнения отделки фасада в цвете и стили отделки существующего фасада декоративной цементно-песчаной штукатуркой 10-20 мм.

3. Усиление фундаментов

Для сохранения устойчивости здания и предохранения конструкций от деформации при производстве работ по усилению фундаментов выполняют их разгрузку. По оси "1" в рядах "А-Б" выполнить установку разгружающих конструкций (ригели и стойки).

Перед выполнением работ по усилению фундаментов железобетонной облойкой выполнить тщательную чистку швов в глубь изнутри и снаружи от пыли, грязи и разрушенного раствора.

Для сохранения устойчивости здания опалубочные работы вести участками, L=1000 мм для Фу1 и 1370x1670 мм для Фу2, согласно схемы усиления фундаментов. Работы по усилению выполнять зонами, по направлению к углу, L =1500 мм и не более, для осуществления выпусков арматуры.

Разработку котлована снаружи здания производить погрузчиком с навесным экскаваторным оборудованием, с доработкой грунта вручную. Временное складирование грунта осуществлять на отведенной для этих целей площадке. Вывоз излишков грунта осуществлять самосвалами на полигон ТБО.

Объем выемки – 121,30 м³; объем обратной засыпки – 93,2 м³.

Внутри здания земляные работы осуществляются вручную, с предварительным разрушением бетонного покрытия пола пневматическими отбойными молотками. Разрушенное бетонное покрытие вывозится транспортными тележками к выходу из здания для последующего вывоза с площадки производства работ.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					71/2018-кт/А/эф- ПОКР.ПЗ	Лист
								12
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Объем выемки – 17,49 м³; объем обратной засыпки – 7,53 м³.

При необходимости в процессе производства земляных работ необходимо защищать выемку от поверхностных вод, размещая водоотводные каналы с противоположной стороны от отвалов грунта.

При производстве земляных работ необходимо постоянно контролировать состояние склонов, а также креплений выемки. При малейшей угрозе обрушения должны приниматься соответствующие меры (особенно по проществу атмосферных осадков).

4. Укрепление грунтов основания

На основании результатов обследования и рекомендациям, усиление грунтов основания - инъекционный способ (цементация).

В состав работ, последовательно выполняемых при искусственном закреплении грунтов методом цементации, входят следующие рабочие процессы и технологические операции:

- разбивка местоположения забивки инъекторов;
- забивка инъекторов в грунт;
- подключение шлангов для нагнетания раствора;
- нагнетание раствора в грунт;
- извлечение инъекторов;
- ликвидация использованных скважин.

Для искусственного закрепления грунтов методом цементации применять цементный тампонажный раствор - цементная суспензия с весовым отношением портландцемента марки М300 и В:Ц=0,8÷1,2.

Радиус закрепления грунтов составляет в 0,5-0,75 м. Нагнетание прекращают при достижении заданного поглощения. Инъекторы располагают под углом в сторону подошвы фундаментов.

Инъекционные работы подлежат обязательному документированию с указанием времени начала и окончания вида работ, номеров скважин и границ участков, в пределах которых ведутся работы, основных технических характеристик используемого оборудования, состава растворов. Должны фиксироваться данные о режимах и расходах растворов, их характеристиках, результаты гидроопробования скважин. Информация должна отражаться в журналах работ.

После завершения работ по закреплению грунтов должно быть установлено соответствие конфигурации и размеров закрепленных массивов и характеристик закрепленных грунтов требованиям проекта.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					71/2018-кт/А/эф- ПОКР.ПЗ	Лист
								13
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

5. Совмещение строительных, монтажных и специальных работ

Одновременное выполнение на строительной площадке монтажных, строительных и специальных работ (при обеспечении фронтов работ) допускается в соответствии с календарным графиком производства работ, разрабатываемым генподрядной организацией и согласованным со всеми участниками строительства. При этом на участке, где ведутся строительно-монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение людей под монтируемыми элементами конструкций или перемещаемыми грузами до их установки в проектное положение и закрепление. Ответственность за соблюдением графика совмещенных работ лежит на генподрядчике.

10 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

10.1 Обоснование потребности в рабочих кадрах

Потребность строительства в кадрах рабочих специальностей определена исходя из планируемых видов работ на основании типовых технологических карт и карт трудовых процессов.

Таким образом, расчётная численность рабочих необходимых для производства работ по категориям составляет:

- ИТР – 1 чел.;
- рабочие специальности – 8 чел.;
- МОП и охрана – 1 чел.

Квалифицированный рабочий персонал сможет обеспечить высокий уровень качества производства работ.

10.2 Обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах

Необходимое количество машин и транспортных средств (таблица 3) определено исходя из технологии производства работ и продолжительности строительства.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									14
						71/2018-кт/А/эф- ПОКР.ПЗ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Таблица 3

№№ п/п	Наименование строительных машин и механизмов	Марка	Потребное количество, шт	Место применения
1	Погрузчик с навесным оборудованием	ковш экскаватора 0,25 м3	3	Разработка грунта котлована
2	Погрузчик с навесным оборудованием	отвал бульдозерный поворотный	1	Обратная засыпка грунта котлована
3	Трамбовка пневматическая	-	1	Уплотнение грунта
4	Автомобиль бортовой	КАМАЗ-53215	2	Доставка конструкций, материалов и изделий
5	Транспортно-роликовая система	-	1	Перемещение тяжелых грузов
6	Автосамосвал	г/п 10 т	1	Перевозка грунтов
7	Отбойный молоток	-	1	Разрушение покрытия
8	Бетономешалка строительная	1 м3	1	Приготовление раствора и бетона
9	Средства подмащивания	-	Уточнить в ППР	Строительно-монтажные работы
10	Пневматический и электротехнический инструмент	-	Уточнить в ППР	Строительно-монтажные работы

Примечание: Машины и механизмы приняты условно и могут быть заменены другими с аналогичными техническими характеристиками в зависимости от наличия их в подрядной организации.

Количество машин и механизмов уточняются при разработке проекта производства работ организацией подрядчиком, выполняющей данный вид работ.

10.3 Потребность строительства в электрической энергии, топливе, воде

Потребность в электроэнергии, топливе, воде, кислороде и сжатом воздухе определена по формулам «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства».

Электрическая мощность, топливо $R_p = C \cdot K_1 \cdot K_3 \cdot P$;

Вода, сжатый воздух $V_p = C \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot B$;

где K_1 – коэффициент, учитывающий изменение сметной стоимости строительства, средней температуры наружного воздуха и продолжительности отопительного сезона. $K_1 = 1,58$;

K_2 – коэффициент, учитывающий изменение сметной стоимости строительства в зависимости от района строительства. $K_2 = 0,84$;

K_3 – коэффициент, учитывающий изменение сметных цен 1984 года по

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	71/2018-кт/А/эф- ПОКР.ПЗ	Лист
							15
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					

отношению к ценам 1969 года. $K3 = 0,826$.

Потребность в ресурсах приведена в таблице 4.

Таблица 4

Наименование	Ед. изм.	Норм показатель на 0,5 млн. руб.	Всего
Годовой объем СМР в ценах 1984г.	тыс. руб.	-	490,4
Потребность в электроэнергии	кВт	205	6,7
Потребность в топливе (условно)	т	97	2,3
Потребность в воде	л/сек	0,3	0,05
Потребность в передвижных компрессорах	шт	3,9	0,7

Снабжение электроэнергией предусмотрено от существующих электрических сетей (т. подключения определяет заказчик). Электроэнергия расходуется на силовые потребители и технологические процессы.

Вода на производственно-строительные нужды - от существующих сетей водоснабжения (т. подключения определяет заказчик).

Обеспечение потребности в сжатом воздухе осуществляется от передвижных компрессоров.

Пожаротушение предусмотрено производить подразделением пожарной части г. Красноярска.

10.4 Подсчет потребности во временных зданиях и сооружениях

Временные сооружения обосновываются общими условиями строительства, планируемыми видами и объемами работ.

На период производства работ в здании, подлежащем реконструкции, необходимо выделить помещения для отдыха рабочих и приема пищи.

Потребность во временных зданиях и сооружениях приведена в таблице 5.

Таблица 5

№ п/п	Наименование	Кол-во человек	Нормат. м ² /чел	Потребность м ²	Примечание
1	Кантора прораба	1	3,0	3,0	Выделить помещения в
2	Помещение для обогрева, отдыха рабочих и сушки одежды	8	1,0	8,0	
3	Биотуалет	10	0,07	1	
4	КПП	1	3,0	3,0	Существующий пост охраны

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

						71/2018-кт/А/эф- ПОКР.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		16

Административные и бытовые помещения должны быть снабжены аптечкой, огнетушителем, привозной бутилированной водой, установкой для приготовления кипяченой воды (электрический чайник) и подогрева пищи (микроволновая печь) в обеденное время. Приготовление пищи на участках ведения работ не предусмотрены.

11 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

11.1 Площадки складирования

Часть материалов, изделий и конструкций складировается внутри здания, подлежащего реконструкции. Для этого необходимо выделить помещение, площадь которого позволит складировать конструкции, материалы и изделия, учитывая условия их хранения (не менее 18 м²).

Часть материалов и конструкций подвозится к месту монтажа в количестве равном суточной потребности.

Доставку строительных грузов на строительную площадку предусматривается осуществлять без перебоя и в срок (согласно календарного плана) автомобильным транспортом с использованием существующих дорог.

11.2 Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций

Перемещение тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций проектом не предусмотрено.

Все беспрепятственно доставляется автомобильным транспортом.

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

Согласно СП 48.13330.2010 качество строительной продукции формируется:

- при разработке нормативной документации;
- при проектировании объекта;
- при изготовлении материалов, изделий, деталей и конструкций;
- при производстве строительного-монтажных работ.

Инд. № подл.						71/2018-кт/А/эф- ПОКР.ПЗ	Лист
							17
Подпись и дата							
Взам. инв. №							
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Качество проекта определяется уровнем принятых проектных решений, их прогрессивностью, соответствием новейшим технологиям, достижениям отечественного и зарубежного опыта.

Качество строительных материалов и изделий характеризуется совокупностью определенных свойств, удовлетворяющих условиям их использования.

Качество строительно-монтажных работ определяется требованиями проекта, СП и СНиП, техническими условиями и специальными инструкциями. Оно зависит от квалификации рабочих и ИТР, качества машин и инструментов, применяемых материалов и изделий, соблюдения технологической последовательности работ.

Для определения соответствия качества строительства предъявляемым требованиям и оперативного принятия мер по ликвидации брака организуют внешний и внутренний контроль качества материалов и строительно-монтажных работ. Внешний контроль осуществляют государственные и ведомственные органы контроля.

В зависимости от этапов изготовления строительной продукции различают четыре основных вида внутреннего контроля: входной, операционный, приемочный и лабораторный.

Входной контроль служит для проверки качества поступающей проектной документации, а также материалов, изделий и оборудования. Соответствие документации возможностям качественного выполнения работ проверяется техническим отделом при согласовании проекта и при получении рабочих чертежей. Качество изделий, материалов и оборудования проверяют по соответствию сертификатам, стандартам, ТУ, паспортам и рабочим чертежам. Этот вид контроля осуществляют прорабы, мастера, бригадиры, представители строительных лабораторий и заказчика.

Согласно п. 7.1.1 СП 48.13330.2010 при входном контроле проектной документации следует проанализировать всю представленную документацию, включая ПОС и рабочую документацию, проверив при этом:

- ее комплектность;
- соответствие проектных осевых размеров и геодезической основы;
- наличие согласований и утверждений;
- наличие ссылок на материалы и изделия;
- соответствие границ стройплощадки на стройгенплане установленным сервитутам;
- наличие перечня работ и конструкций, показатели качества которых влияют на

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					71/2018-кт/А/эф- ПОКР.ПЗ	Лист
								18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

безопасность объекта и подлежат оценке соответствия в процессе строительства;

- наличие предельных значений контролируемых по указанному перечню параметров, допускаемых уровней несоответствия по каждому из них;
- наличие указаний о методах контроля и измерений, в том числе в виде ссылок на соответствующие нормативные документы.

При обнаружении недостатков соответствующая документация возвращается на доработку.

Согласно п. 7.1.3 СП 48.13330.2010 входным контролем в соответствии с действующим законодательством проверяют соответствие показателей качества покупаемых (получаемых) материалов, изделий и оборудования требованиям стандартов, технических условий или технических свидетельств на них, указанных в проектной документации и (или) договоре подряда.

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

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

Результаты входного контроля должны быть документированы.

Согласно п. 7.1.4 СП 48.13330.2010 в случае выполнения контроля и испытаний привлеченными аккредитованными лабораториями следует проверить соответствие применяемых ими методов контроля и испытаний установленным стандартами и (или) техническими условиями на контролируемую продукцию.

Согласно п. 7.1.5 СП 48.13330.2010 материалы, изделия, оборудование, несоответствие которых установленным требованиям выявлено входным контролем, следует отделить от пригодных и промаркировать. Работы с применением этих материалов, изделий и оборудования следует приостановить. Застройщик (заказчик) должен быть извещен о приостановке работ и ее причинах.

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

- поставщик выполняет замену несоответствующих материалов, изделий, оборудования соответствующими;
- несоответствующие изделия дорабатываются;
- несоответствующие материалы, изделия могут быть применены после

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					71/2018-кт/А/эф- ПОКР.ПЗ	Лист
								19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

обязательного согласования с застройщиком (заказчиком), проектировщиком и органом государственного контроля (надзора) по его компетенции.

Операционный контроль качества является основным видом внутреннего технического контроля, осуществляемого непосредственно на рабочих местах. Он выполняется в виде самоконтроля рабочими и контроля производственным персоналом. Обычно операционный контроль выполняется после завершения производственных операций. Цель его - выявление дефектов и принятие оперативных мер по их устранению.

Согласно п. 7.1.2 СП 48.13330.2010 исполнитель работ выполняет приемку предоставляемой ему застройщиком (заказчиком) геодезической разбивочной основы, проверяет ее соответствие установленным требованиям к точности, надежность закрепления знаков на местности; с этой целью он может привлечь независимых экспертов. Приемку геодезической разбивочной основы у застройщика (заказчика) следует оформлять соответствующим актом.

Согласно п. 7.1.6 СП 48.13330.2010 операционным контролем исполнитель работ проверяет:

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

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

Результаты операционного контроля должны быть документированы.

Приемочный контроль служит для оценки качества законченных сооружений или их частей, а также скрытых работ.

Согласно п. 7.2 СП 48.13330.2010 в процессе строительства должна выполняться оценка выполненных работ, результаты которых влияют на безопасность объекта, но в соответствии с принятой технологией становятся

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									20
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	71/2018-кт/А/эф- ПОКР.ПЗ			

недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ, а также выполненных строительных конструкций и участков инженерных сетей, устранение дефектов которых, выявленных контролем, невозможно без разборки или повреждения последующих конструкций и участков инженерных сетей. В указанных контрольных процедурах могут участвовать представители соответствующих органов государственного надзора, авторского надзора, а также, при необходимости, независимые эксперты. Исполнитель работ не позднее чем за три рабочих дня извещает остальных участников о сроках проведения указанных процедур.

Результаты приемки работ, скрывааемых последующими работами, в соответствии с требованиями проектной и нормативной документации оформляются актами освидетельствования скрытых работ. Застройщик (заказчик) может потребовать повторного освидетельствования после устранения выявленных дефектов (п. 7.2.1 СП 48.13330.2010).

К процедуре оценки соответствия отдельных конструкций, ярусов конструкций (этажей) исполнитель работ должен представить акты освидетельствования всех скрытых работ, входящих в состав этих конструкций, геодезические исполнительные схемы, а также протоколы испытаний конструкций в случаях, предусмотренных проектной документацией и (или) договором строительного подряда. Застройщик (заказчик) может выполнить контроль достоверности представленных исполнителем работ исполнительных геодезических схем. С этой целью исполнитель работ должен сохранить до момента завершения приемки закрепленные в натуре разбивочные оси и монтажные ориентиры (п. 7.2.2 СП 48.13330.2010).

Результаты приемки отдельных конструкций должны оформляться актами промежуточной приемки конструкций.

При обнаружении в результате поэтапной приемки дефектов работ, конструкций соответствующие акты должны оформляться только после устранения выявленных дефектов.

В случаях когда последующие работы должны начинаться после перерыва более чем в 6 месяцев с момента завершения поэтапной приемки, перед возобновлением работ эти процедуры следует выполнить повторно с оформлением соответствующих актов (п. 7.2.4 СП 48.13330.2010).

13 Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля

Метрологическое и геодезическое обеспечение качества осуществляют

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	71/2018-кт/А/эф- ПОКР.ПЗ	Лист
							21
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.
							Лист
							№ док.
							Подп.
							Дата
							Изм.
							Кол.уч.</

строительная лаборатория и геодезическая служба в целях единства, точности и достоверности измерений.

Геодезический контроль точности выполнять в соответствии с требованиями СП 126.13330.2012 «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 ГОСТ 8.513, ГОСТ 8.061, ГОСТ 8.326 и ГОСТ 2455;
- 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.

Для обеспечения установленного законодательством принципа единства правил и методов испытаний и измерений методы и средства контроля, выполняемого всеми участниками строительства, должны быть стандартными или аттестованными в установленном порядке, а контрольные испытания и измерения должны выполняться квалифицированным персоналом.

Исполнителю работ, при необходимости, следует выполнить обучение персонала, а также заключить с аккредитованными лабораториями договоры на выполнение тех видов испытаний, которые исполнитель работ не может выполнить собственными силами.

В случае выполнения контроля и испытаний привлеченными аккредитованными лабораториями следует проверить соответствие применяемых ими методов контроля и испытаний установленным стандартам и (или) техническим условиями на контролируруемую продукцию.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			71/2018-кт/А/эф- ПОКР.ПЗ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Замечания представителей технического надзора застройщика (заказчика) и авторского надзора документируются. Факты устранения дефектов по замечаниям этих представителей документируются с их участием (п. 7.5 СП 48.13330.2010).

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

При разработке рабочей документации необходимо:

- разработать перечень видов работ, которые оказывают влияние на безопасность здания или сооружения и для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ, ответственных конструкций и участков сетей инженерно-технического обеспечения согласно требований п.п. 4.3.5 п. 4.3 гл. 4 ГОСТ Р 21.1101-2013.

- разработать проект производства работ (разрабатывает подрядная организация).

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

Проектом не предусмотрено размещения на строительной площадке пунктов социально-бытового обслуживания и помещений для постоянного проживания персонала (жилья), участвующего в строительстве.

В здании, подлежащем капитальному ремонту, необходимо выделить помещения для отдыха рабочих и приема пищи.

Организация горячего питания в обеденное время на строительной площадке не предусмотрена.

Обеспечение работающих питьевой водой осуществляется привозной бутилированной водой.

Ближайшие учреждения здравоохранения (оказание экстренной медицинской помощи) - медицинские учреждения г. Красноярск.

На строительной площадке должна иметься аптечка с первичными средствами оказания помощи, медикаментами и перевязочными материалами. Персонал должен быть обучен правилами и приемами оказания первой (доврачебной) помощи.

Детальную организацию быта рабочих на стройплощадке Подрядная организация должна проработать до начала производства работ и отразить в ППР.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			71/2018-кт/А/эф- ПОКР.ПЗ						23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

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

При производстве строительно-монтажных работ следует соблюдать требования:

- СП 49.13330.2010 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;

- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»;

До начала производства основных строительных работ должны быть закончены подготовительные мероприятия.

На строительной площадке должны быть организованы пожарные посты, оборудованные средствами пожаротушения, в соответствии с Правилами противопожарного режима.

Участки работ, рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток должны быть освещены.

При возникновении опасных условий, работы должны быть прекращены, люди должны быть немедленно выведены, а опасные места ограждены.

Погрузочно - разгрузочные работы и складирование материалов и конструкций производить вручную, учитывая нормы подъема и перемещения тяжестей.

Подача материалов, изделий на рабочие места должна осуществляться в технологической последовательности, обеспечивающей безопасность работ. Складевать материалы и изделия на рабочих местах следует так, чтобы они не создавали опасности при выполнении работ и не загромождали проходы.

Строительный мусор следует собирать в герметичные мешки или контейнеры, с последующим вывозом.

Уровень шума в строительный период, при работе только в дневное время, незначительно превышает значения, рекомендуемые санитарными нормами по максимальному и эквивалентному уровням звука.

Рабочие должны быть обеспечены спецодеждой, которая должна быть ноской, мягкой, легкой, воздухопроницаемой, и не вызывать раздражения кожи.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									24
						71/2018-кт/А/эф- ПОКР.ПЗ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

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

Продолжительность работ определена на основании объемов планируемых работ, типовых технологических карт и карт трудовых процессов и составляет 2 месяца, в том числе подготовительный период.

Сроки производства основных видов работ:

- усиление стен и перемычек здания – 6 дней;
- ремонт фасада здания – 6 дней;
- усиление фундаментов – 12 дней;
- укрепление грунтов основания – 6 дней;
- ремонтные работы внутри здания – 6 дней.

Технологическая последовательность производства работ показана в Календарном графике производства работ (приложение 1).

Строительство должно вестись в технологической последовательности в соответствии с календарным графиком с учетом обоснованного совмещения видов работ, в соответствии СП 48.13330.2011.

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

Выполняемые строительно-монтажные работы не влияют на техническое состояние и надежность существующих ближайших сооружений.

Объекты на смежных землях расположены на достаточном удалении от объектов строительства.

Ни какие строительные, монтажные и иные работы не смогут повлиять на техническое состояние и надёжность зданий и сооружений на смежных земельных участках.

Как правило, капитальный ремонт здания связан с существенным изменением нагрузки на несущие конструкции сооружения. Для того чтобы быть уверенными, что здание «выдержит» все необходимые строительно-ремонтные работы, прибегают к обследованию и последующему мониторингу технического состояния зданий и сооружений.

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

						71/2018-кт/А/эф-ПОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		26

При обследовании зданий и сооружений на первом этапе изучается вся имеющаяся документация. Затем проводится детальное изучение несущих конструкций здания, фундамента, стен, перекрытий. В зависимости от задач, которые ставятся в процессе проектирования, выявляется степень износа элементов здания/сооружения, подлежащих замене или усилению в процессе капремонта, реконструкции.

Результаты обследования конструкций зданий и сооружений позволяют разработать правильную технологию производства работ, и рассматриваются, наряду с другими документами, при получении необходимых согласований на капитальный ремонт здания.

21 Технико- экономические показатели проекта ПОС

Технико-экономические показатели ПОС приведены в таблице 7.

Таблица 7

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	Общая стоимость строительства в ценах 1984 года	тыс. руб.	490,4
2	Продолжительность строительства	мес.	2
3	Максимальная численность рабочих	чел.	10
4	Общая трудоемкость	чел-дни	120

Список нормативных документов и литературы

Раздел разработан на основании следующих нормативных документов и литературы:

При разработке настоящего тома использованы следующие материалы:

- Постановление от 16 февраля 2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- Проектно-сметная документация проекта;
- СП 48.13330.2011 «Организация строительства»;
- МДС 12-81.2007 Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта работ;
- РД-11-06-2007 «Методические рекомендации о порядке разработки проектов производства работ грузоподъемными машинами и технологических карт погрузочно-

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									27
						71/2018-кт/А/эф-ПОС			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

разгрузочных работ»;

- СП 49.13330.2010 «Безопасность труда в строительстве», часть 1;

- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», часть 2;

- «Правила противопожарного режима», Постановление правительства России от 25 апреля 2012г №390;

- «Правила по охране труда в строительстве», Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01.06.2015 № 336н;

- «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъёмные сооружения», Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12.11.2013 № 533;

- «Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов», Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.09.2014 № 642н;

- «Правила по охране труда при работе на высоте», Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.03.2014 № 155н.

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			71/2018-кт/А/эф-ПОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Приложение 1. Календарный план строительства

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН СТРОИТЕЛЬСТВА

Наименование трудового процесса	Порядок производства работ															
	1 месяц						2 месяц									
	1 нед.	2 нед.	3 нед.	4 нед.	1 нед.	2 нед.	3 нед.	4 нед.	1 нед.	2 нед.	3 нед.	4 нед.				
Подготовительные работы																
Завоз материалов и конструкций																
Усиление стен и перемычек здания																
Ремонт фасада здания																
Усиление фундаментов																
Укрепление грунтов основания																
Ремонтные работы внутри здания																
Вывоз строительного мусора																

Примечания:

Количество рабочих дней в неделю - 6.

Количество рабочих часов в день - 8.

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

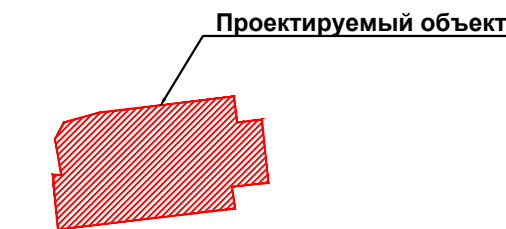
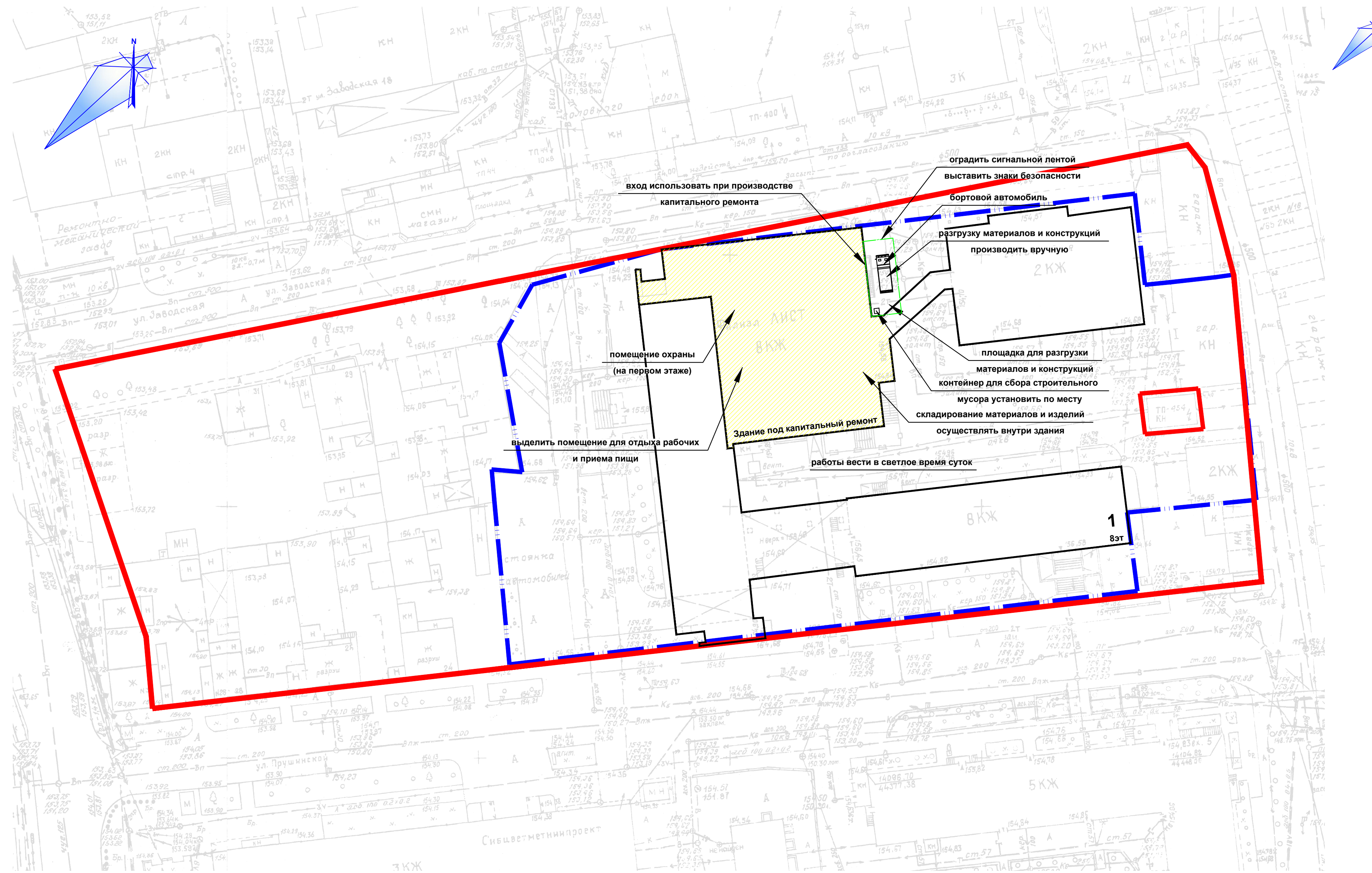
71/2018-кт/А/эф-ПОС

Лист

29

**Общеплощадочный стройгенплан
(план земельного участка)
М1:500**

Ситуационный план М1:5000



Условные обозначения

- - граница участка по градплану
- - красная линия
- - граница участка по градплану

Баланс территории

№ п/п	Площадь	Кол.	Ед. изм.
	Участка в границах градплана	10734,0	м²
1	Застройки	1399,5	м²

Общие указания

Данным проектом предусмотрен капитальный ремонт Нежилого здания, расположенного по адресу: г. Красноярск, ул. Лиды Прушинской, д. 2.

Общеплощадочный стройгенплан разработан на период производства ремонтных работ внутри здания.

До начала работ основного периода должны быть выполнены все работы подготовительного периода.

Снабжение электроэнергией предусмотрено от существующих электрических сетей (т. подключения определяет заказчик).

Дополнительное освещение прилегающей территории не предусмотрено.

Вода на производственно-строительные нужды от существующих сетей водоснабжения (т. подключения определяет заказчик).

Внутри здания выделить помещение для отдыха рабочих и приема пищи.

Складирование материалов осуществляется внутри здания учитывая условия их хранения и у мест монтажа (подвоз материалов и конструкций производится согласно технологической последовательности производства работ, учитывая суточную потребность).

Места разгрузки материалов и конструкций оградить сигнальной лентой и выставить знаки безопасности.

В основной период предусматривается выполнение следующих работ:

- усиление стен и перемычек здания;
- ремонт фасада здания;
- усиление фундаментов;
- укрепление грунтов основания;
- ремонтные работы внутри здания.


Вывоз строительного мусора производить на полигон ТБО.

При производстве работ соблюдать требования СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве».

Данный лист читать совместно с листами основного комплекта.

71/2018-кт/А/эф-ПОКР

Капитальный ремонт нежилого здания, расположенного по адресу: г. Красноярск, ул. Лиды Прушинской, 2

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Боровикова				Нежилое здание	Р	1
Проверил		Деревянных						
ГИП		Гавриленко				Общеплощадочный стройгенплан (план земельного участка) М1:500 Ситуационный план М 1:5000		
Н.контроль		Гавриленко						