

ООО «КАПИТЕЛЬ»

Заказчик: ФГАОУ ВО "Сибирский федеральный университет"



**Здание (капитальный ремонт лекционной аудитории),
корпус №10**

Стадия Р

Том 3

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Шифр 757/2-2020-ПОС

Красноярск, 2020

ООО «КАПИТЕЛЬ»

Заказчик: ФГАОУ ВО "Сибирский федеральный университет"



**Здание (капитальный ремонт лекционной аудитории),
корпус №10**

Стадия Р

Том 3

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Шифр 757/2-2020-ПОС

Главный архитектор проекта

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Л.Г. Макарова'.

Л.Г. Макарова

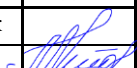



Красноярск, 2020

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
757/2-2020-ПОС.С	Содержание тома	1 лист
757/2-2020-СП	Состав проектной документации	1 лист
757/2-2020-ПОС	Пояснительная записка	24 листа
	Приложения	

Согласовано					
-------------	--	--	--	--	--

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

							757/2-2020-ПОС.С		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.		Пивоварчик				Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Макарова					Р	1	1
ГИП		Макарова					ООО «Капитель»		
Н. контр.		Макарова							

Состав проектных материалов по объекту:

Тема: «Здание (Капитальный ремонт лекционной аудитории), корпус №10»

Шифр объекта 757/2-2020

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ			
Том 1	757/2-2020-ПЗ	Пояснительная записка	Раздел 1
РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ			
Том	757/2-2020-АС	Архитектурно-строительные решения	Раздел 2
Том	757/2-2020-ПОС	Проект организации строительства	Раздел 3
Том	757/2-2020-ЭО	Электрическое освещение и силовое электрооборудование	Раздел 4
Том	757/2-2020-ПС	Система пожарной сигнализации.	Раздел 5

Согласовано	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

						757/2-2020-ПОС.СП			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.	Пивоварчик					Состав проекта	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Макарова						Р	1	1
ГИП	Макарова						ООО «Капитель»		
Н. контр.	Макарова								

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Раздел 3. ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

757/2-2020-ПОС	Текстовая часть	Стр.
3.1.	Общая часть. Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства	4
3.2.	Оценка развитости транспортной инфраструктуры	5
3.3.	Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства	5
3.4.	Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом	5
3.5.	Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом	6
3.5.1.	Характеристика площадки строительства	6
3.5.2.	Обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне отведенного земельного участка	6
3.6.	Описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи	6
3.7.	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)	7
3.8.	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	8

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

757/2-2020-ПОС.С					
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Пивоварчик			
Проверил		Макарова			
ГИП		Макарова			
Н. контр.		Макарова			

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	24
ООО «Капитель»		

	3.9.	Технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов	9
	3.9.1.	Подготовительный период	9
	3.9.2.	Основной период	10
	3.10.	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	13
	3.10.1.	Обоснование потребности в рабочих кадрах	13
	3.10.2.	Обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах	14
	3.10.3.	Потребность строительства в электрической энергии, топливе, воде	15
	3.10.4.	Подсчет потребности во временных зданиях и сооружениях	16
	3.11.	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	16
	6.12.	Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов	17
	3.13.	Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля	18
	3.14.	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	19
	3.15.	Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве	19
	3.16.	Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда	19
	3.17.	Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства	20
	3.18.	Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства	21
	3.19.	Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов	21
	3.20.	Перечень мероприятий по организации мониторинга за	22
Инв. № подл.			
	Изм.	Колуч	Лист
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
757/2-2020-ПОС.С			Лист
			2

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

Нормативно-техническая (ссылочная) литература 23

757/2-2020-ПОС.РИ Таблица регистрации изменений 24

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 Календарный план строительства 25

Комплект строительных Лесов 6х6

Передвижная сборно – разборная строительная вышка

Типовые технологические карты Кнауф Том 3

Типовая технологическая карта на устройство подвесных потолков из гипсовых декоративных плит

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

						757/2-2020-ПОС.С	Лист
							3
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

3.1.Общая часть. Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства

Проект организации капитального ремонта объекта «Здание (Капитальный ремонт лекционной аудитории), корпус №10», расположенного Красноярск, Октябрьский район, пр-т Свободный, д. 79, корп.10, выполнен на основании:

- Технического задания;
- Программы модернизации инфраструктуры, включая капитальный ремонт объектов и проведение мероприятий по антитеррористической защищенности объектов ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет» в 2020 году.

Исходными данными для разработки проекта явились:

- Задание на проектирование;
- Исходные данные для составления сметной документации и ПОС, утвержденные заказчиком;
- Объемно-планировочные решения объекта, принятые в проектной документации на реконструкцию.

Организационно-технологические и технические решения, принятые при разработке раздела, отвечают требованиям экологических, санитарно-эпидемиологических, противопожарных норм, норм по охране труда и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают эффективную работу по строительству.

Здание имеет 10 надземных этажей, 1 подземный, мезонин 1 этаж.

Здание библиотеки с ректоратом запроектировано из двух частей:

- 10-и этажный корпус, в котором располагается ректорат, книгохранилище и отдельностоящая лестница;
- 4-х этажный корпус библиотеки, со сложной конфигурацией в плане, в котором располагается библиотека с читальными и лекционными залами, и прочими подсобными помещениями.

Размеры здания библиотеки в плане в осях 48,00х57,80 м.

Размеры здания ректората в плане в осях 16,00х39,90м.

Под зданием библиотеки имеется подвал высотой 4,82м.

Под зданием ректората имеется подвал высотой 2,8м.

Год постройки – 2011г.

Плиты перекрытия и покрытия железобетонные. Ограждающие конструкции здания в кирпичном исполнении.

Фундаменты – бетонные ленточные.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист	
			757/2-2020-ПОС					4
			Изм.	Колуч	Лист	№ док.		

Внутренние стены и перегородки – кирпичные, толщиной 250 мм и 120 мм, из керамического полнотелого кирпича на цементно-песчаном растворе.

Крыша – плоская рулонная, совмещенная с перекрытием.

Водоотвод с проектируемого участка обеспечивается продольными и поперечными нормативными уклонами поверхности с отводом стоков от здания.

3.2. Оценка развитости транспортной инфраструктуры

Для нужд строительства в первую очередь максимально использовать автодороги района. Заезд на строительную площадку осуществляется с проспекта Свободный.

Существующая система автомобильных проездов, площадок с твёрдым покрытием обеспечивает функциональный и противопожарный подъезд автотранспорта к основному зданию и отдельным его частям, а также к инженерным сооружениям.

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

Ремонт будет осуществлять одна генподрядная организация, которая определяется по результатам тендерных торгов и для выполнения работ может привлекать специализированные субподрядные монтажные организации. Для осуществления работ используется местная рабочая сила. 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.

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

Строительство вахтовым методом не ведется. Для осуществления работ используется местная рабочая сила.

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

						757/2-2020-ПОС	Лист
							5
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

Проект реконструкция аудитории по данному проекту выполнен на основании архитектурных решений, технологических требований.

3.5.1. Характеристика площадки строительства

Нежилое здание, подлежащее капитальному ремонту, находится по адресу: г. Красноярск, пр-т Свободный, д.79, корп.10.

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

- с северной стороны – проезжая часть пр-т Свободный.
- с южной стороны – лес.
- с восточной стороны – корпус Сибирского Федерального Университета
- с западной стороны – лес.

Ближайший водный объект р. Енисей расположена на расстоянии более 2км метров с южной стороны. Ширина водоохранной зоны реки Енисей составляет 200м.

Участок разбит на зоны, имеется твердое покрытие. Водоотвод ливневых и талых вод обеспечивается.

3.5.2. 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.

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

В связи с тем, что объект находится на территории действующего предприятия, выполнение работ осуществлять при наличии «Акта-допуска на производство работ на территории действующего предприятия» и «Наряда-

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

						757/2-2020-ПОС	Лист
							6
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

допуска на производство работ в местах действия опасных или вредных факторов» согласно СП 49.13330.2010.

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

3.7.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 требования»;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве" часть 2 "Строительное производство»;
- «О противопожарном режиме (с изменениями на 23 апреля 2020 года», Постановление правительства России от 25 апреля 2012г №390.

Организация строительного производства должна обеспечивать целенаправленность всех организационных, технических и технологических

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	757/2-2020-ПОС	Лист
							7

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, пр-т Свободный, д.79, корп.10, ауд. Б1-01.

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

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

3.8. 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

Соответствие проекту выполненных работ должно подтверждаться актом скрытых работ, подписанным представителями генподрядчика, заказчика, авторского надзора, а также должна быть представлена исполнительная документация:

- Ведомость допущенных отклонений от проекта и обоснование этих отклонений;
- Журналы производства работ;
- Акты скрытых работ:
 - Акт по монтажу панелей покрытия над залом.
 - Акт на устройство (закладку) утеплительных материалов.
 - Антикоррозийная защита сварных соединений;
 - Акт освидетельствования и проверки вентиляционных и дымовых каналов;
- Исполнительная документация;
- Документы по освидетельствованию и испытанию технических систем:
 - паспорт вентиляционной системы;
 - акт освидетельствования и испытаний системы пожарной сигнализации и дымоудаления;
 - акт на скрытые электромонтажные работы;
 - протокол измерения сопротивления изоляции проводов и кабелей.

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

										Лист
										8
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	757/2-2020-ПОС				

- акт сдачи-приёмки электромонтажных работ;
- акт приёмки электротехнических работ по устройству внутренней и наружной сетей;
- акт приёмки под монтаж технологического оборудования во встроенных помещениях.

3.9. 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.

3.9.1. Подготовительный период

При проведении строительно-монтажных работ большая роль отводится подготовке производству работ:

В подготовительный период необходимо провести работы, обеспечивающие нормальные условия производства строительно-монтажных работ, складских и транспортных операций.

Работы производить после передачи объекта в работу и выполнения проекта производства работ.

В подготовительный период предусматривается выполнение следующих работ:

- доставка необходимых механизмов и оборудования;
- 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;

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.

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Взам. инв. №
							Подп. и дата

						757/2-2020-ПОС		Лист
								9

В целях безопасности: подготовить средства пожаротушения, провести инструктаж с отметками в журнале по ТБ.

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.

3.9.2. Основной период

Проектом предусмотрен капитальный ремонт аудитории. Основанием для проектирования послужил моральный износ системы освещения.

Сложившаяся ситуация не позволяет замену системы освещения без демонтажа обшивки потолка и замены утеплителя, ввиду большой удаленности системы разводки. Разводка существующей сети не соответствует требованиям экономической модернизации систем освещения и акустических систем.

Ранее примененная обшивка потолка выполнялась не из акустических материалов, что в свою очередь не позволяло добиться четких звуковых фраз и давало повторное отражение звуковых волн.

Так же имеются провисы потолочной системы, в следствии ослабления систем крепления.

Демонтаж кресел

До начала производства работ по демонтажу конструкций потолка произвести демонтаж кресел. В процессе демонтажа необходимо выполнить дефектовку утраченных изделий и внести корректировку в ведомость изделий (добавить по 2 анкера на кресел). Кресла при демонтаже упаковать в полиэтиленовый пакет (3м² на одно кресло). Место для складирования кресел выделить в соседнем помещении.

После демонтажа кресел произвести работы по защите напольного покрытия и стен от повреждения и загрязнения.

Полы покрыть листом ГВЛ, сверху полиэтиленовой пленкой. Площадь покрытия $\approx 217\text{м}^2$. Стены и колонны закрыть полиэтиленовой пленкой. Площадь покрытия $\approx 220\text{м}^2$.

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

						757/2-2020-ПОС	Лист
							10
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Установка лесов

Для работы на высоте до 6м необходимо использование строительных лесов.

Варианты:

- Комплект строительных Лесов 6х6 Промышленник ЛКП66

- Вышка (0.7х1.6/Н=6.4м) Промышленник ВСП ВП0764. Технические характеристики см. прилагаемые материалы.

Предлагаемые варианты не являются обязательными. Выбор строительных лесов определяет Заказчик.

Демонтаж потолков (частично)

Перед демонтажем обесточиваются все сети коммуникаций

При разборке потолочного покрытия все материалы складировать в отведенных местах, вывозить строительный мусор по мере накопления.

Произвести демонтаж существующих акустических приборов на стенах, датчиков, камер и световых приборов на потолке.

Произвести демонтаж пластиковых уголков, панелей из ламинированного ДСП, утеплителя. Работы вести с возможностью повторного использования несущих конструкций потолка.

Работы по разборке производить в соответствии с требованиями СНиП3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции», СНиП12-04-02 «Безопасность труда в строительстве».

Объемы демонтажных работ сведены в таблицу 6.1.

Ведомость демонтажных работ

Таблица 6. 1

Номер п/п	Наименование работ	Количество
1	Демонтаж светильников	89шт.
2	Демонтаж камер видеонаблюдения	16шт.
3	Демонтаж датчиков ПС	10шт.
4	Разбор потолочного перекрытия ламинированного ДСП (частично)	160м2
5	Демонтаж пластиковых уголков	220мп
6	Разбор потолочного перекрытия из ГКЛ (частично)	70м2
7	Демонтаж кресел	206шт.
8	Демонтаж утеплителя	22м3
9	Демонтаж пусковых устройств для ламп, находящихся в потолочном перекрытии	40шт.
10	Демонтаж акустических систем	6шт.
11	Демонтаж шкафа электроосвещения	1шт.

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

										Лист
										11
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	757/2-2020-ПОС				

Монтаж потолков

Монтаж потолков из ГКЛ вести в соответствии с технологией «КНАУФ»

Монтаж потолков из ГКЛ рекомендуется выполнять в процессе производства отделочных работ, после производства электромонтажных, вентиляционных работ. Не допускается размещать электропроводку вдоль стоек внутри каркаса во избежание повреждения ее винтами во время крепления гипсокартонных листов.

После крепления листов выполняется шпаклевание стыков листов первого и второго слоев, а также мест установки винтов наружного слоя. Шпаклевание должно производиться при стабильной температуре и влажности воздуха, соответствующих режиму эксплуатации. На внешних углах обшивок из ГКЛ для защиты их от механических повреждений могут быть установлены защитные угловые профили, которые втапливаются в предварительно нанесенный слой шпаклевки. После высыхания шпаклевки стыки обрабатываются при помощи шлифовального приспособления.

Перед покраской поверхность очищают от грязи и ржавчины, её удаляют стальной щёткой, сметают пыль, и эти места сразу же закрашивают. Нанесение выполняется за два раза согласно проекту.

Монтаж потолков из акустических панелей выполнять с технологией фирмы-изготовителя «TAGinterio».

Монтаж потолков их акустических панелей рекомендуется выполнять в процессе производства отделочных работ, после производства электромонтажных, вентиляционных работ.

При производстве отделочных работ соблюдать требования СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные и отделочные материалы», СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».

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

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

Все материалы от разборки подлежат утилизации в полном объеме в связи с непригодностью повторного применения.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									12
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	757/2-2020-ПОС			

Объем строительного мусора

Таблица 6. 2

Номер п/п	Наименование	Кол-во	Масса, ед	Общий вес, кг
1	Светильники	89 шт.	1,2 кг/шт.	106,8
2	Датчики ПС	10шт.	100гр/шт.	1,0
3	Ламинированное ДСП	160м2	650кг/м3	1872,0
4	Пластиковые уголки	220м.п	0,04 кг/м.п	9,0
5	ГКЛ	70м2	12,5кг/м2	875,0
6	Утеплитель	22м3	35кг/м3	770,0
7	Пусковые устройства для ламп	40 шт.	200гр/шт.	8,0
8	Шкаф электроосвещения	1 шт.	14 кг/шт.	14,0

Установка кресел в исходное положение осуществляется после монтажа потолка. Произвести химчистку перед установкой.

3.10. 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

3.10.1. 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 – 3 чел.;
- рабочие специальности – 8 чел.;
- МОП и охрана – 1 чел.

Квалифицированный рабочий персонал сможет обеспечить высокий уровень качества производства работ.

Работа в одну смену, 6-ти дневная рабочая неделя.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	757/2-2020-ПОС	Лист
							13

3.10.2. Обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах

Необходимое количество машин и транспортных средств (таблица 6. 3) определено исходя из технологии производства работ и продолжительности строительства.

Таблица 6.3

№ п.п.	Наименование, тип, марка	Основные технические параметры	Количество элементов
1	Лобзик ручной электрический, ИЭ-5202Э	Мощность 450 Вт	1
2	Пила ручная электрическая дисковая ИЭ-5107А	Мощность 1150 Вт	1
3	Перфоратор, ВОСН	Мощность 1кВт	3
4	Шуруповерт,		
5	Ящик инструментальный	инвентарный	
6	Ножницы ручные для резки металла	Масса 0,345 кг	
7	Молоток плотничный	Масса 0,8 кг	
8	Плоскогубцы комбинированные		
9	Клещи строительные		
10	Кусачки торцовые		
11	Напильник плоский тупоносый		
12	Нож для отелочных работ		
13	Шнур разметочный в корпусе	Длина 15м, масса 0,1 кг	
14	Рамка ножовочная ручная		
15	Набор полотен по металлу		
16	Напильник трехгранный		
17	Респиратор		
18	Штырь стальной для закрепления шнура	Длина 0,03м, диаметр 0,015м	
19	Уровень строительный водяной	Масса 1,6 кг	
20	Рулетка измерительная металлическая	Масса 0,23 кг, длина 10м	
21	Угольник деревянный	Размер 0,5x0,7м	
22	Угольник металлический	Размер 0,5x0,24м	
23	Отвес стальной строительный	Масса 0,6кг	
24	Метр складной металлический		
25	Линейка стальная		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

757/2-2020-ПОС

Лист

14

26	Угольник металлический		
27	Циркуль разметочный		
28	Гребенка		
29	Рейка деревянная		
30	Рейка контрольная		
31	Рейка раздвижная		
32	Шаблон (для сортировки плит подвесного потолка)		
33	Плоскогубцы комбинированные		
34	Киянка прямоугольная		
35	Кисть малярная		
36	Верстак		2
37	Тележка вместительностью 0,3 м3		6
38	Леса стоечные трубчатые	комплект (6м)	6

3.10.3. Потребность строительства в электрической энергии, топливе, воде

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).

Согласно СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ» среднее количество питьевой воды, потребное для одного рабочего, составляет 1,0-1,5 л. зимой, 3,0-3,5 л летом. Температура воды для питьевых целей должна быть не ниже 8°C и не выше 20°C.

Качество питьевой воды, подаваемой системой водоснабжения, должна соответствовать требованиям настоящих санитарных правил

Обеспечение потребности в сжатом воздухе осуществляется от передвижных компрессоров.

Пожаротушение предусмотрено производить подразделением пожарной части г.Красноярска.

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3.10.4. 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 6.4.

Таблица 6.4

№ п/п	Наименование	Кол-во человек	Нормат. м2/чел	Потребность, м2	Примечание
1	Комната прораба	3	3,0	9,0	Выделить помещения в здании
2	Помещение для обогрева, отдыха рабочих и сушки одежды	8	1,0	8,0	
3	Туалет	12	0,07	0,84	
4	КПП	1	3,0	3,0	Существующий пост охраны

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.

3.11. 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

3.11.1. Площадки складирования

Часть материалов, изделий и конструкций складироваться 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).

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

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									16
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	757/2-2020-ПОС			

3.11.2. 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.

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

Требуемое качество и надежность зданий и сооружений должны обеспечиваться строительными организациями путем осуществления комплекса технических, экономических и организационных мер эффективного контроля на всех стадиях строительной продукции.

Контроль качества строительного-монтажных работ должен осуществляться специалистами или специальными службами, входящими в состав строительных организаций или привлекаемыми со стороны, и оснащенными техническими средствами, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля.

Производственный контроль качества строительного-монтажных работ должен включать входной контроль рабочей документации, конструкций, изделий, материалов и оборудования, операционный контроль отдельных строительных процессов или производственных операций и приемочный контроль строительного-монтажных работ.

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

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

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

Контроль качества и оценка достаточности работ по реконструкции должен производиться систематически на всех этапах производства работ.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	757/2-2020-ПОС
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

Контроль качества работ должен осуществляться в виде входного контроля поступающих материалов для каждой новой партии, поступающей на площадку, и состоит в проверке соответствия стандартам, паспортам и другим документам, подтверждающим качество; проверке соблюдения требований к их разгрузке и хранения, при необходимости в испытании материалов в лаборатории.

Основными документами при операционном контроле являются нормативные документы, технологические карты и схемы операционного контроля качества.

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

Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов. Акт освидетельствования скрытых работ должен составляться на завершённый процесс, выполненный самостоятельным подразделением исполнителей.

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

Ответственные конструкции по мере их готовности подлежат приемке в процессе строительства (с участием представителя проектной организации или авторского надзора) с составлением акта промежуточной приемки этих конструкций.

3.13. Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля

Ввиду выполнения только частичного ремонта помещения, организация службы геодезического контроля не разрабатывалась.

В процессе производства работ необходимо проверять соответствия качества применяемых материалов, полуфабрикатов, сборных строительных конструкций и т.д.

В необходимых случаях для выполнения упомянутого должны привлекаться строительные лаборатории.

Для выполнения лабораторного контроля подрядная организация по своему усмотрению может привлекать соответствующие лаборатории.

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

						757/2-2020-ПОС	Лист
							18
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

3.14. 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

Проектная документация выполнена в соответствии с постановлением правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию».

На все виды основных работ, изложенных и описанных в ПОС, уточняются технологические карты на стадии разработки ППР (см. СП 48.13330.2011 «Организация строительства. актуализированная редакция СНиП 12-01-2004 (с изменением N 1)»)

3.15. 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. Красноярска.

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.

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

При производстве строительного-монтажных работ следует соблюдать требования:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			757/2-2020-ПОС						19
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- СП 49.13330.2010 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2.6Строительное 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.

Рабочий и технический персонал, выполняющий работы по ремонту, должен пройти необходимый инструктаж по технике безопасности.

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.

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

Проектом рекомендуется осуществление следующих мероприятий, обеспечивающих уменьшение загрязнения атмосферы, вод, почвы и снижения уровня шума в процессе строительства:

- применение электроэнергии взамен твердого жидкого топлива;
- устранение открытого хранения, погрузки сыпучих материалов;
- вывоз строительного мусора на полигон ТБО;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			757/2-2020-ПОС						
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

– соблюдение технологии и обеспечение качества выполняемых работ, исключая их переделки.

Не допускается слив неочищенных производственных сточных вод в открытые канавы и водоемы, загрязнение местности горючесмазочными материалами и химическими веществами.

Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, следует осуществлять в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку.

Не допускается сжигание на территории стройплощадки строительных отходов. Бытовой и строительный мусор следует регулярно удалять с территории стройплощадки в установленном порядке и в соответствии с требованиями действующих санитарных норм.

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

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

Отработанная вода ежедневно собирается в передвижные отстойники, а затем вывозится на специальные свалки или очистные сооружения г. Красноярска, не допуская тем самым попадание загрязнителей в общую канализационную сеть.

Землю и земельные угодья, нарушенные при строительстве, следует рекультивировать к началу сдачи объекта в эксплуатацию.

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

Здание и прилегающая территория находятся под охраной.

Раздел не разрабатывается.

3.19. 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:

– ремонтные работы внутри здания – 45 дней.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					757/2-2020-ПОС	Лист
								21
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

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.

3.20. 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.

Никакие 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.

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.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									22
			Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	757/2-2020-ПОС

Нормативно-техническая (ссылочная) литература

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87 г. Москва "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию";
2. Правительство РФ постановление от 25 апреля 2012 года N390 О противопожарном режиме (с изменениями на 23 апреля 2020 года)
3. Федеральный закон от 30.12.2009 N 384-ФЗ (ред. от 02.07.2013) "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"
4. МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта производства работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ»;
5. СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ»;
6. СП-12-136-2002 «Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производств работ»;
7. СП 48.13330.2011 «Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004 (с Изменением N 1)»;
8. СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения»;
9. СНиП 1.04.03-85*«Нормы продолжительности строительства...»;
10. СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», часть 1;
11. СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», часть 2;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					757/2-2020-ПОС	Лист	
			Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	23

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 материала и конструкций																
Демонтажные работы																
Монтаж потолка и оборудования																
Отделочные работы																
Монтаж кресел																
Вывоз строительного мусора																

Примечания:
 Количество рабочих дней в неделю – 6
 Количество рабочих часов в день – 8
 Количество смен - 1

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата