



**Общество с Ограниченной Ответственностью
«ТехЭкс»**

**Свидетельство о допуске к видам работ: Выписка из реестра членов
Саморегулируемой организации Союз «Проектные организации Урала»
№239/20 от 26.03.2020**

**Заказчик: Департамент жилищно-коммунального и строительного
комплекса администрации города Югорска**

**«КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ КРОВЛИ
ДОШКОЛЬНЫХ ГРУПП МБОУ «СОШ №2 В ГОРОДЕ ЮГОРСКЕ»**

**РАСПОЛОЖЕННОГО ПО АДРЕСУ:
ХАНТЫ-МАНСКИЙ АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ – ЮГРА,
ГОРОД ЮГОРСК, УЛ. ТАЁЖНАЯ, 27**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 4 «КОНСТРУКТИВНЫЕ И ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ
РЕШЕНИЯ»**

Текстовая часть. Графическая часть.

СТ-001.20-2020-004-КР

Том 4

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Тюмень 2020г

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

**Общество с Ограниченной Ответственностью
«ТехЭкс»**

**Свидетельство о допуске к видам работ: Выписка из реестра членов
Саморегулируемой организации Союз «Проектные организации Урала»
№239/20 от 26.03.2020**

**Заказчик: Департамент жилищно-коммунального и строительного
комплекса администрации города Югорска**

**«КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ КРОВЛИ
ДОШКОЛЬНЫХ ГРУПП МБОУ «СОШ №2 В ГОРОДЕ ЮГОРСКЕ»**

**РАСПОЛОЖЕННОГО ПО АДРЕСУ:
ХАНТЫ-МАНСКИЙ АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ – ЮГРА,
ГОРОД ЮГОРСК, УЛ. ТАЁЖНАЯ, 27**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 4 «КОНСТРУКТИВНЫЕ И ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ
РЕШЕНИЯ»**

Текстовая часть. Графическая часть.

СТ-001.20-2020-004-КР

Том 4

Директор по проектированию

Главный инженер проекта



А.А.Грачев

А.А.Грачев





Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Тюмень 2020г

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №						
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	СТ-001.20-2020-004-С		
Разраб.		Сосновский				01.2020	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Грачев А.А.				01.2020		П	1	1
								ООО «ТехЭкс»		
Н.контр.		Грачев А.А.				01.2020				
ГИП		Грачев А.А.				01.2020				

СОДЕРЖАНИЕ

1 ВВЕДЕНИЕ	3
2 СВЕДЕНИЯ О ТОПОГРАФИЧЕСКИХ, ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ, ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИХ, МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ И КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ПЛОЩАДКИ СТРОИТЕЛЬСТВА.....	5
2.1 Метеорологические и климатические условия.....	4
3 СВЕДЕНИЯ О ПРОЧНОСТНЫХ И ДЕФОРМАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА В ОСНОВАНИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	6
4 УРОВЕНЬ ГРУНТОВЫХ ВОД, ИХ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ, АГРЕССИВНОСТЬ ГРУНТОВЫХ ВОД И ГРУНТА ПО ОТНОШЕНИЮ К МАТЕРИАЛАМ	7
5 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, ВКЛЮЧАЯ ИХ ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ СХЕМЫ, ПРИНЯТЫЕ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАСЧЕТОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ.....	8
5.1 Выбор строительных материалов и конструкций.....	8
5.2 Конструктивные решения зданий и сооружений	8
6 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ НЕОБХОДИМУЮ ПРОЧНОСТЬ, УСТОЙЧИВОСТЬ, ПРОСТРАНСТВЕННУЮ НЕИЗМЕНЯЕМОСТЬ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В ЦЕЛОМ, А ТАК ЖЕ ИХ ОТДЕЛЬНЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, УЗЛОВ, ДЕТАЛЕЙ В ПРОЦЕССЕ ИЗГОТОВЛЕНИЯ, ПЕРЕВОЗКИ, СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	9
7 ОПИСАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ.....	10
8 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТЫХ ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.....	11
9 ОБОСНОВАНИЕ НОМЕНКЛАТУРЫ, КОМПОНОВКИ И ПЛОЩАДЕЙ ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ, ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ, СБОРОЧНЫХ, РЕМОНТНЫХ И ИНЫХ ЦЕХОВ, А ТАКЖЕ ЛАБОРАТОРИЙ, СКЛАДСКИХ И АДМИНИСТРАТИВНО-БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ, ИНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО И ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ	12
10 ОБОСНОВАНИЕ НОМЕНКЛАТУРЫ, КОМПОНОВКИ И ПЛОЩАДЕЙ ПОМЕЩЕНИЯ ОСНОВНОГО ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО, ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ И ТЕХНИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ НЕПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ	13
11 ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ:	14
11.1 Соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций	14
11.2 Снижение уровня шума и вибраций	14
11.3 Гидроизоляция и пароизоляция помещений.....	14
11.4 Снижение загазованности помещений.....	15
11.5 Удаление избытков тепла.....	15
11.6 Соблюдение безопасного уровня электромагнитных излучений	15

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

11.7 Соблюдение санитарно-гигиенических условий	15
11.8 Пожарная безопасность	15
12 ХАРАКТЕРИСТИКА И ОБОСНОВАНИЕ КОНСТРУКЦИЙ ПОЛОВ, КРОВЛИ, ПОДВЕСНЫХ ПОТОЛКОВ, ПЕРЕГОРОДОК, А ТАКЖЕ ОТДЕЛКИ ПОМЕЩЕНИЙ.....	17
13 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЗАЩИТЕ КОНСТРУКЦИЙ И ФУНДАМЕНТОВ ОТ РАЗРУШЕНИЯ.....	18
13.1 Огнезащитные и гидроизоляционные покрытия.....	18
13.2 Организационные мероприятия по защите строительных конструкций от разрушения	18
14 ОПИСАНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ РЕШЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ЗАЩИТУ ТЕРРИТОРИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ОТДЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА, А ТАКЖЕ ПЕРСОНАЛА (ЖИТЕЛЕЙ) ОТ ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ ПРОЦЕССОВ	19
15 ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	20
ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	20

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							СТ-001.20-2020-004-КР.ТЧ	Лист
										2
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

1 ВВЕДЕНИЕ

В настоящем разделе разработаны конструктивные и объемно-планировочные решения по капитальному ремонту кровли дошкольных групп МБОУ «СОШ № 2 в городе Югорске», расположенного по адресу: Ханты-Мансийский Автономный округ – Югра, ул. Таежная, 27. Решения, принятые в данном разделе, обеспечивают надёжность, долговечность и безопасность кровли здания на весь период эксплуатации.

Проектная документация выполнена на основании технического задания и исходных данных, полученных от Заказчика с учётом климатических и геологических условий на площадке строительства.

Исходными данными для разработки раздела «Конструктивные и объемно-планировочные решения» по объекту: «СОШ №2 в г. Югорске» послужили:

- приложение №1 к муниципальному контракту № 01873000058200000530001 от 30.03.2020года, задание на разработку проектной документации по объекту: «Капитальный ремонт кровли дошкольных групп МБОУ «СОШ№2» расположенных по адресу: Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, город Югорск, ул. Таёжная, №27, утвержденное Департаментом жилищно-коммунального и строительного комплекса администрации города Югорска в 2020 году
- техническое заключение по результатам обследования выполненное в апреле 2020 года Обществом с ограниченной ответственностью «ТехЭкс», (шифр) СТ-004.ЕД-2020-ТЗ;
- план земельного участка с инвентарным номером 674 в масштабе 1:500 на Литеры. А, Б, В по ул. Таежная 27, г. Югорск, выданный: Югорским отделением филиала ФГУП «Ростехинвентаризация-Федеральное БТИ» по Ханты-Мансийскому АО-Югра по состоянию на 12 января 2011г;
- Технический паспорт на здание расположенное по адресу: ХМАО-Югра, г. Югорск, ул. Таежная, здание №27, Инв номер 71:187:001:000006740; Кадастровый номер 86:22:0002002:60:71:187:001:000006740, выданный: ФГУП «Российский государственный центр инвентаризации – «Федеральное БТИ» Филиал «Ростехинвентаризация – Федеральное БТИ» по Ханты-Мансийскому АО-Югре ЮГОРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ по состоянию на 18 мая 2010г.

Все вышеуказанные документы, исходные данные и условия для подготовки проектной документации представлены в Томе 1, СТ-001.20-2020-004-ПЗ.

Проектная документация выполнена без отступлений от задания на разработку проектной документации.

Данный раздел выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами:

- Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ;
- приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 16 апреля 2014 г. № 474 "Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";
- постановление Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. № 1521 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и

Взамен инв. №	<ul style="list-style-type: none">- Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;- Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;- Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ;- приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 16 апреля 2014 г. № 474 "Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";- постановление Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. № 1521 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и																						
	Подпись и дата																						
Инв. № подл.																							
	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата																		
СТ-001.20-2020-004-КР.ТЧ						Лист																	
						3																	

сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СТ-001.20-2020-004-КР.ТЧ

Лист
4

2 СВЕДЕНИЯ О ТОПОГРАФИЧЕСКИХ, ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ, ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИХ, МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ И КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ПЛОЩАДКИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических условиях площадки заданием на проектирование не установлены и не предусматриваются в настоящем разделе.

2.1 Метеорологические и климатические условия

Климат района эксплуатации здания характеризуется следующими данными:

Район эксплуатации здания в соответствии с СП 131.13330.2012 (СНиП 23-01-99*) «Строительная климатология», относится к ИД климатическому подрайону со следующими характеристиками:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 по СП 131.13330.2012 (СНиП 23-01-99*) «Строительная климатология» - 43°C.

Согласно СП 20.13330.2011 (СНиП 2.01.07-85*) «Нагрузки и воздействия» район эксплуатации здания относится:

- к IV району по весу снегового покрова (2,0 кПа);
- к I району по скоростному напору ветра (0,23 кПа).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №						
						СТ-001.20-2020-004-КР.ТЧ	Лист	
							5	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

3 СВЕДЕНИЯ О ПРОЧНОСТНЫХ И ДЕФОРМАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ ГРУНТА В ОСНОВАНИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального ремонта кровли здания «СОШ №2 в г. Югорске» заданием на проектирование не установлены и не предусматриваются в настоящем разделе.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист	
										6
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

СТ-001.20-2020-004-КР.ТЧ

Формат А4

4 УРОВЕНЬ ГРУНТОВЫХ ВОД, ИХ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ, АГРЕССИВНОСТЬ ГРУНТОВЫХ ВОД И ГРУНТА ПО ОТНОШЕНИЮ К МАТЕРИАЛАМ

В настоящем разделе предусматриваются технические решения по капитальному ремонту кровли здания.

Сведения об уровне грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам объекта капитального ремонта заданием на проектирование не установлены и не учитываются в настоящем разделе.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							СТ-001.20-2020-004-КР.ТЧ	Лист
										7
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

5 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, ВКЛЮЧАЯ ИХ ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ СХЕМЫ, ПРИНЯТЫЕ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАСЧЕТОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Конструктивные решения и пространственная схема, принятые в проектной документации, обеспечивают прочность и устойчивость капитального ремонта кровли и всего здания, а также безопасную эксплуатацию объекта.

5.1 Выбор строительных материалов и конструкций

Выбор материалов и конструкций для капитального ремонта кровли здания «МБОУ СОШ №2 в г.Югорске» производится с учетом требований экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других нормативных документов по проектированию, строительству и эксплуатации зданий и сооружений, с учётом технико-экономической целесообразности в конкретных климатических условиях строительства (СП 131.13330.2012). Материалы и оборудование, подлежащее обязательной сертификации, должны быть сертифицированы. Применение не сертифицированных материалов и оборудования не допускается.

5.2 Конструктивные решения зданий и сооружений

Конструктивные решения, материалы и инженерное обеспечение были предложены и согласованы проектной организацией «ТехЭкс» в Карточке технических решений по объекту и Утверждены Начальником управления Департамента жилищно-коммунального и строительного комплекса администрации г.Югорска.

В конструктивном отношении здание бескаркасного типа с несущими продольными и частично поперечными стенами. Пространственная жесткость обеспечивается работой перекрытиями (в горизонтальной плоскости), продольными и поперечными кирпичными стенами (в вертикальной плоскости).

Проектом предусмотрено, что предварительно производится ряд ремонтных работ по демонтажу материалов и элементов конструкций крыши для восстановления работоспособности здания.

Проектируемая крыша представляет собой деревянную стропильную конструкцию с организованным водостоком, вентилируемым чердаком и покрытием из металлопрофиля по деревянной обрешетке.

При разработке проектной документации на капитальный ремонт кровли для восстановления ее работоспособности кроме выполнения ряда демонтажных работ, предусмотрен целый комплекс монтажных, строительных и технологических работ , что приведено в графической части СТ-001.20-2020-004-КР.ГЧ. Принятые конструкции обеспечивают прочность и устойчивость здания, а также безопасную эксплуатацию объекта в течение расчетного срока эксплуатации согласно СП 255.1325800.2016.

Согласно ст. 4, 16 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", принят **нормальный** уровень ответственности здания.

Строительные конструкции рассчитаны с учетом **нормального** уровня ответственности проектируемых зданий и сооружений. Расчетные значения усилий в элементах строительных конструкций определялись с учетом коэффициента надежности по ответственности, значение которого для **нормального** уровня ответственности $\gamma_n=1,0$ (ГОСТ 27751).

Взамен инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист	
										СТ-001/19-2019-004-КР.ТЧ
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

6 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ НЕОБХОДИМУЮ ПРОЧНОСТЬ, УСТОЙЧИВОСТЬ, ПРОСТРАНСТВЕННУЮ НЕИЗМЕНЯЕМОСТЬ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В ЦЕЛОМ, А ТАКЖЕ ИХ ОТДЕЛЬНЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, УЗЛОВ, ДЕТАЛЕЙ В ПРОЦЕССЕ ИЗГОТОВЛЕНИЯ, ПЕРЕВОЗКИ, СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Технические решения, принятые в проектной документации, обеспечивают прочность и устойчивость здания, а также безопасную эксплуатацию объекта на весь срок эксплуатации согласно СП 255.1325800.2016.

Строительные конструкции рассчитаны с учетом **нормального** уровня ответственности проектируемых зданий и сооружений. Расчетные значения усилий в элементах строительных конструкций определялись с учетом коэффициента надежности по ответственности, значение которого для **нормального** уровня ответственности $\gamma_n=1,0$ (ГОСТ 27751).

В качестве эксплуатационных нагрузок учтен вес стационарных материалов и оборудования, температурные, технологические воздействия и т.д.

Временные нормативные нагрузки на конструкции здания приняты по СП 20.13330.2016. Кроме этого конструкции рассчитаны на нагрузки, возникающие на любых этапах строительства или монтажа, а также на нагрузки и сочетания нагрузок при испытании трубопроводов и оборудования

Стропильная крыша разработана для кровли из металлического профиля и рассчитана на снеговую нагрузку согласно IV района по весу снегового покрова -2,0кПА. Стропила крыши изготавливаются из древесины хвойных пород влажностью не более 20%, несущие и изгибаемые элементы изготавливаются из древесины не ниже 2-го сорта, качество древесины должно удовлетворять требованиям ГОСТ 9685-61*, СНиП 2.03.11-85, СНиП 3.04.03-85. Пиломатериалы по ГОСТ 8486-86Е.

Деревянные элементы соприкасающиеся с бетоном, кладкой или утеплителем необходимо изолировать изолом или подобными изоляционными материалами, размеры и места расположения должны быть уточнены на месте в процессе производства работ.

Все деревянные конструкции подлежащие ремонту пропитать раствором «Биопирена» (антипирен-антисептик) Пирилакс СС-20 по ТУ 2499-027-24505934-05. Обработку производить по СНиП 2.031-85 и ГОСТ 20022.6-80.

Шаг конструкций стропильной системы 800мм, местами переменный. Характерные виды, разрезы и узлы строительных конструкций приведены в графической части СТ-001/19-2019-004-КР.ГЧ.

Организационные мероприятия

Здание в процессе эксплуатации должно находиться под систематическим наблюдением инженерно-технических работников, ответственных за сохранность этих объектов. Согласно ст. 15, п. 9 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» необходимо проводить мониторинг компонентов окружающей среды, состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	СТ-001/19-2019-004-КР.ТЧ				9

7 ОПИСАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

В настоящем разделе предусматриваются технические решения по капитальному ремонту кровли здания.

Описание конструктивных и технических решений подземной части здания объекта капитального ремонта заданием на проектирование не установлены и не учитываются в настоящем разделе.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист	
										10
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

СТ-001/19-2019-004-КР.ТЧ

8 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТЫХ ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Объемно-планировочные решения здания «МБОУ «СОШ №2» обусловлены его функциональным назначением и местом расположения.

Номенклатура, компоновка конструкции кровли здания приняты на основании задания на проектирование, утвержденного Заказчиком, и исходя из требований технологического процесса, а также размещения инженерного оборудования с возможностью его дальнейшего обслуживания, с учетом действующей на территории Российской Федерации нормативной документации по строительному и технологическому проектированию.

Состав и площади помещений в настоящем разделе по капитальному ремонту кровли здания не предусматриваются и не устанавливаются в задании на проектирование.

Существующее здание «МБОУ «СОШ №2» действующее. На случай возникновения пожара предусмотрена возможность безопасной эвакуации находящихся в здании людей через эвакуационные выходы. Количество эвакуационных выходов из помещений, ширина проходов, а также максимальное расстояние от наиболее удаленных рабочих мест до выходов соответствует требованиям ст. 53 Федерального закона от 22 июля 2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 56.13330.2011

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист 11	
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

СТ-001/19-2019-004-КР.ТЧ

9 ОБОСНОВАНИЕ НОМЕНКЛАТУРЫ, КОМПОНОВКИ И ПЛОЩАДЕЙ
ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ, ЭКПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ, СБОРОЧНЫХ,
РЕМОНТНЫХ И ИНЫХ ЦЕХОВ, А ТАКЖЕ ЛАБОРАТОРИЙ, СКЛАДСКИХ И
АДМИНИСТРАТИВНО-БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ, ИНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ
ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО И ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Объект не является производственным.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист	
										СТ-001/19-2019-004-КР.ТЧ
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

10 **ОБОСНОВАНИЕ НОМЕНКЛАТУРЫ, КОМПОНОВКИ И ПЛОЩАДЕЙ ПОМЕЩЕНИЙ ОСНОВНОГО, ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО, ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ И ТЕХНИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ НЕПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

Номенклатура, компоновка и площади кровли основного, вспомогательного, обслуживающего назначения обусловлены функциональным назначением здания и приняты с учетом требований СП 118.13330.2012, СП 158.13330.2014, СанПиН 2.1.3.2630-10.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист 13
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

СТ-001/19-2019-004-КР.ТЧ

11 ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ:

11.1 Соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций

Данные для расчета конструкций кровли здания «Родильного дома» приняты в соответствии с требованиями СП 131.13330.2012, СП 20.13330.2016 исходя из климатических характеристик района строительства.

Климатические характеристики района строительства приведены в **пункте 2 данного раздела**.

Кровля

Перекрытия конструкции кровли второго этажа здания «МБОУ «СОШ №2» представляют собой многослойную конструкцию и выполнены из существующих сборных железобетонных плит толщиной 220 мм с устройством выравнивающей стяжки, пароизоляции Изоспан В, мин.плит на базальтовой основе толщиной 250мм с устройством цем.-песчаной стяжки толщиной 50мм, армированной сеткой Вр-1 100х100х5.

Стропильная крыша разработана для кровли из металлического профиля НС 35-1000-0,7 и рассчитана на снеговую нагрузку 3,0кПа.

Толщина утеплителя определена исходя из эффективности применяемого утеплителя, типоразмеров утеплителя и в соответствии с СП 50.13330.2012, СП 131.13330.2012. Теплотехнических расчеты ограждающих конструкций (покрытий) выполнены с учетом требований теплоэнергосбережения по СП 50.13330.2012.

11.2 Снижение уровня шума и вибраций

Здание «МБОУ «СОШ №2» расположено внутри сложившейся существующей городской застройки. С точки зрения акустического климата, здание расположено на благоприятном участке.

Защита помещений от шума, пыли, температурных воздействий обеспечивается многослойной конструкцией стен с расчетным утеплением и заполнением оконных проемов блоками из ПВХ с двухкамерными стеклопакетами.

Перекрытия представлены многопустотными железобетонными плитами толщиной 220 мм, утеплены мин.плитами толщиной 250мм.

Предусмотренная проектной документацией звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций помещений обеспечивает снижение звукового давления от внешних источников шума, а также от ударного шума и шума оборудования инженерных систем, воздуховодов и трубопроводов до уровня, не превышающего допустимых значений по СП 51.13330.2011.

11.3 Гидроизоляция и пароизоляция помещений

Проектной документацией предусмотрены материалы, обеспечивающие необходимую гидроизоляцию и пароизоляцию помещений.

В наружных ограждающих конструкциях здания для защиты утеплителя предусмотрены изоляционные покрытия по ГОСТ 15879-70*:

- пароизоляция Изоспан В;
- гидроизоляция Изоспан А.

Данное изоляционное покрытия по ГОСТ 15879-70* обеспечивают сохранение первоначальных характеристик теплоизоляции на протяжении всего срока службы.

Взамен инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист	
			СТ-001/19-2019-004-КР.ТЧ							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					14

11.4 Снижение загазованности помещений

При разработке настоящей проектной документации газовое оборудование не предусматривается, технологические газовые сети не подводятся.

11.5 Удаление избытков тепла

В здании «МБОУ «СОШ №2» предусмотрена естественная и приточно-вытяжная принудительная вентиляция. Предусмотренная проектной документацией вентиляция обеспечивает допустимые условия воздушной среды помещений здания.

В чердачном помещении - проектной документацией предусматривается естественная вентиляция при помощи слуховых окон, дефлекторов устанавливаемых на кровле и перфорированных софитов устанавливаемых на карнизах здания для осуществления вентиляции подкровельного пространства и, создания оптимальных условий эксплуатации кровельных материалов и удаления избытков тепла.

11.6 Соблюдение безопасного уровня электромагнитных излучений

При разработке проектной документации на капитальный ремонт кровли здания «МБОУ «СОШ №2» оборудование и приборы с электромагнитным излучением не предусмотрены, специальных мер защиты помещений от электромагнитных излучений заданием на проектирование не установлено.

11.7 Соблюдение санитарно-гигиенических условий

Проектной документацией предусмотрено естественное освещение.

Естественное боковое освещение осуществляется через слуховые оконные проемы в ограждающих конструкциях кровли.

Искусственное освещение подкровельного пространства действующего здания обеспечено в соответствии с требованиями п.7.1 СП 52.13330.2016.

11.8 Пожарная безопасность

В проектной документации здание запроектировано в соответствии с требованиями Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", СП 2.13130.2012.

Класс конструктивной пожарной опасности согласно ст. 31 и ст. 87 Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» принят – С2.

Строительные конструкции запроектированы согласно ст. 36 Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» класса К1.

Пределы огнестойкости строительных конструкций и узлов крепления и сочленения строительных конструкций проектируемого здания приняты не ниже регламентированных требований ст. 35 Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" и СП 2.13130.2012, а также ГОСТ 30247.0, ГОСТ Р 51136, ГОСТ Р 53307 и ГОСТ Р 53308.

В соответствии с требованиями Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", Федерального закона от 30 декабря № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", СП 1.13130.2009, СП 2.13130.2012, СП 4.13130.2013 для обеспечения пожарной безопасности объекта предусмотрено:

Взамен инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.		СТ-001/19-2019-004-КР.ТЧ					Лист
											15
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

- Оборудование полной заводской готовности, имеющее сертификаты соответствия и отвечающее требованиям нормативной документации Российской Федерации
- В качестве утеплителя в ограждающих конструкциях проектируемого здания применяется негорючий (НГ) теплоизоляционный материал
- Огнезащита деревянных конструкций.

На случай возникновения пожара в существующем действующем здании «МБОУ «СОШ №2» обеспечена возможность безопасной эвакуации находящихся в здании людей через эвакуационные выходы. Количество эвакуационных выходов из помещений, ширина проходов, а также максимальное расстояние от наиболее удаленных рабочих мест до выходов соответствует требованиям ст. 53 Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 56.13330.2011

Пути эвакуации и эвакуационные выходы выполнены в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009. Ширина выходов принята не менее 0,8 м, высота выходов не менее 2,0 м. Двери на путях эвакуации открываются по ходу эвакуации по направлению выхода, эвакуация людей производится через тамбур центрального выхода, и аварийных выходов.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист 16
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

СТ-001/19-2019-004-КР.ТЧ

12 ХАРАКТЕРИСТИКА И ОБОСНОВАНИЕ КОНСТРУКЦИЙ ПОЛОВ, КРОВЛИ, ПОДВЕСНЫХ ПОТОЛКОВ, ПЕРЕГОРОДОК, А ТАКЖЕ ОТДЕЛКИ ПОМЕЩЕНИЙ

В соответствии с заданием на проектирование проектно-сметной документацией предусматривается капитальный ремонт конструкций кровли.

Проектной документацией предусмотрены следующие конструкции и отделка:

- Крыша - деревянная стропильная система с организованным водостоком, вентилируемым чердаком;
- Кровля – металлопрофиль по деревянной обрешетке;

Технические решения и спецификации на материалы, предусмотренные проектной документацией, приведены в графической части СТ-001/19-2019-004-КР.ГЧ.

Инв. № подл.	Взамен инв. №					Лист
	Подпись и дата					
						СТ-001/19-2019-004-КР.ГЧ
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						17

13 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЗАЩИТЕ КОНСТРУКЦИЙ И ФУНДАМЕНТОВ ОТ РАЗРУШЕНИЯ

В соответствии с заданием на проектирование проектно-сметной документацией предусматривается капитальный ремонт конструкции кровли.

Проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия по защите конструкций от разрушения:

13.1 Огнезащитные и гидроизоляционные покрытия

Проектной документацией предусмотрена огнезащита и гидроизоляционное покрытие деревянных конструкций.

Деревянные элементы соприкасающиеся с бетоном, кладкой или утеплителем необходимо изолировать изолом или подобными изоляционными материалами, размеры и места расположения должны быть уточнены на месте в процессе производства работ.

Все деревянные конструкции подлежащие ремонту должны быть пропитаны раствором «Биопирена» (антипирен-антисептик) Пирилакс СС-20 по ТУ 2499-027-24505934-05. Обработку производить по СНиП 2.031-85 и ГОСТ 20022.6-80.

13.2 Организационные мероприятия по защите строительных конструкций от разрушения

Согласно СП 48.13330.2011 в процессе строительства должна выполняться оценка выполненных работ, результаты которых влияют на безопасность объекта, но в соответствии с принятой технологией становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ. Результаты приемки работ, скрывааемых последующими работами, в соответствии с требованиями нормативной документации оформляются следующими актами освидетельствования скрытых работ:

- акт освидетельствования и приемки нанесения огнезащитного покрытия;
- акт освидетельствования и приемки нанесения (устройство) гидроизоляционного покрытия

Здание «МБОУ «СОШ №2» в процессе эксплуатации должно находиться под систематическим наблюдением инженерно-технических работников, ответственных за сохранность объекта.

Согласно ст. 15, п. 9 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» необходимо проводить мониторинг компонентов окружающей среды, состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	СТ-001/19-2019-004-КР.ТЧ				18

14 ОПИСАНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ РЕШЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ЗАЩИТУ ТЕРРИТОРИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ОТДЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, А ТАКЖЕ ПЕРСОНАЛА (ЖИТЕЛЕЙ) ОТ ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

В связи с отсутствием на территории строительства опасных природных и техногенных процессов разработка инженерных решений не требуется.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист	
										19
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

15 ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

- 1 Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ (с изменениями от 30 декабря 2015 г.)
- 2 Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями от 13 июля 2015 г.)
- 3 Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (с изменениями от 2 июля 2013 г.)
- 4 ГОСТ 24866-99* Стеклопакеты клееные строительного назначения. Технические условия
- 5 ГОСТ 27751-2014 Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения
- 6 ГОСТ 30247.0-94 Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Общие требования
- 7 ГОСТ 30674-99 Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей. Технические условия
- 8 ГОСТ Р 51136-2008 Стекла защитные многослойные. Общие технические условия
- 9 ГОСТ 31173-2016 Блоки дверные стальные
- 10 ГОСТ 30244-94 Материалы строительные. Методы испытания на горючесть
- 11 СП 1.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы (с изменениями от 9 декабря 2010 г.)
- 12 СП 2.13130.2012 Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты (с изменениями от 23 октября 2013 г.)
- 13 СП 4.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям
- 14 СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия
- 15 СП 22.13330.2011 Основания зданий и сооружений
- 16 СП 28.13330.2012 Защита строительных конструкций от коррозии
- 17 СП 48.13330.2011 Организация строительства
- 18 СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий
- 19 СП 51.13330.2011 Защита от шума
- 20 СП 52.13330.2016 Естественное и искусственное освещение
- 21 СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции
- 22 СП 131.13330.2012 Строительная климатология
- 23 СП 255.1325800.2016 Здания и сооружения. Правила эксплуатации основные положения
- 24 СанПиН № 2.1.3.2630-10 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность
- 25 СП 118.13330.2012* Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009
- 26 СП 158.13330.2014 Здания и помещения медицинских организаций. Правила проектирования (с изменениями № 1,2)

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

						СТ-001/19-2019-004-КР.ТЧ	Лист
							20
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									21
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	СТ-001/19-2019-004-КР