# Содержание тома

| Обозначение | Наименование | Примечание, страница |
| --- | --- | --- |
| **6-1/22-КР-С** | **Содержание тома** | 2 |
| **6-1/22-СП** | **Состав проектной документации** | 5 |
| **6-1/22-КР-ТЧ** | **Текстовая часть** |  |
|  | а) Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта строительства | 6 |
|  | б) Сведения об особых природных климатических условиях территории, на которой располагается земельный участок, предоставленный для размещения объекта строительства | 6 |
|  | в) Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального строительства | 6 |
|  | г) Уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при строительстве подземной части объекта капитального строительства | 6 |
|  | д) Описание обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций | 7 |
|  | е) 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 | 13 |
|  | ж) Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства | 14 |
|  | з) Описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений здания | 15 |
|  | 1. к) Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения | 15 |
|  | л)Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций, снижению шума и  вибраций, гидроизоляцию и пароизоляцию помещений, снижение загазованности помещений, удаление избытков тепла, соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений, соблюдение санитарно-гигиенических условий, пожарную безопасность | 15 |
|  | м) Характеристика и обоснование конструкций полов, кровли, подвесных потолков, перегородок, а также отделки помещений | 17 |
|  | н) Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения | 17 |
|  | о) Описание инженерных решений и сооружений, обеспечивающих защиту территории объекта капитального строительства, отдельных зданий и сооружений объекта капитального строительства, а также персонал от опасных природных и техногенных процессов | 18 |
|  | о.1) Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным решениям, влияющим на энергетическую эффективность здания | 18 |
|  | Перечень технологических норм | 19 |
|  | **Графическая часть** |  |
| 6-1/22-КР.ГЧ л.1 | План существующей кровли | 20 |
| 6-1/22-КР.ГЧ л.2 | План парапетов, карнизов, вент шахт | 21 |
| 6-1/22-КР.ГЧ л.3 | План кровли | 22 |
| 6-1/22-КР.ГЧ л.4 | Ведомость демонтажных работ (кровля) | 23 |
| 6-1/22-КР.ГЧ л.5 | Разрез 1-1 (к плану кровли , лист 3) | 24 |
| 6-1/22-КР.ГЧ л.6 | Узел карниза | 25 |
| 6-1/22-КР.ГЧ л.7 | Разрез 2-2 (к схеме вент шахт) | 26 |
| 6-1/22-КР.ГЧ л.8 | Лист кровельный | 27 |
| 6-1/22-КР.ГЧ л.9 | Узлы | 28 |
| 6-1/22-КР.ГЧ л.10 | Крепление водосточных труб | 29 |
| 6-1/22-КР.ГЧ л.11 | Лестница Л-1 | 30 |
| 6-1/22-КР.ГЧ л.12 | Схема установки облицовки на фасаде в осях А-Б,  6-8 | 31 |
| 6-1/22-КР.ГЧ л.13 | Схема установки кронштейнов и направляющих на фасаде в осях А-Б, 6-8 | 32 |
| 6-1/22-КР.ГЧ л.14 | Схема установки облицовки на фасаде в осях Б-Е,  8-7 | 33 |
| 6-1/22-КР.ГЧ л.15 | Схема установки кронштейнов и направляющих на фасаде в осях Б-Е, 8-7 | 34 |
| 6-1/22-КР.ГЧ л.16 | Схема установки облицовки на фасаде в осях Е-Г,  7-5, Г-И | 35 |
| 6-1/22-КР.ГЧ л.17 | Схема установки кронштейнов и направляющих на фасаде в осях Е-Г,7-5, Г-И | 36 |
| 6-1/22-КР.ГЧ л.18 | Схема установки облицовки на фасаде в осях 5-3,  И-Ж | 37 |
| 6-1/22-КР.ГЧ л.19 | Схема установки кронштейнов и направляющих на фасаде в осях 5-3, И-Ж | 38 |
| 6-1/22-КР.ГЧ л.20 | Схема установки облицовки на фасаде в осях 3-1,  Ж-В | 39 |
| 6-1/22-КР.ГЧ л.21 | Схема установки кронштейнов и направляющих на фасаде в осях 3-1, Ж-В | 40 |
| 6-1/22-КР.ГЧ л.22 | Схема установки облицовки на фасаде в осях 1-2,  В-Д, 2-4 | 41 |
| 6-1/22-КР.ГЧ л.23 | Схема установки кронштейнов и направляющих на фасаде в осях 1-2,В-Д, 2-4 | 42 |
| 6-1/22-КР.ГЧ л.24 | Схема установки облицовки на фасаде в осях  Д-А,4-6 | 43 |
| 6-1/22-КР.ГЧ л.25 | Схема установки кронштейнов и направляющих на фасаде в осях Д-А,4-6 | 44 |
| 6-1/22-КР.ГЧ л.26 | Узел 1 | 45 |
| 6-1/22-КР.ГЧ л.27 | Узел 2 | 46 |
| 6-1/22-КР.ГЧ л.28 | Узел 3 | 47 |
| 6-1/22-КР.ГЧ л.29 | Узел 4 | 48 |
| 6-1/22-КР.ГЧ л.30 | Узел 5 | 49 |
| 6-1/22-КР.ГЧ л.31 | Узел 6 | 50 |
| 6-1/22-КР.ГЧ л.32 | Узел 7 | 51 |
| 6-1/22-КР.ГЧ л.33 | Узел 8 | 52 |
| 6-1/22-КР.ГЧ л.34 | Узел 9 | 53 |
| 6-1/22-КР.ГЧ л.35 | Схема крепления утеплителя на наружном углу здания | 54 |
| 6-1/22-КР.ГЧ л.36 | Узел 10 | 55 |
| 6-1/22-КР.ГЧ л.37 | Узел 11 | 56 |
| 6-1/22-КР.ГЧ л.38 | Спецификация основных элементов навесного фасада | 57 |

# Состав проектной документации

По объекту: «Капитальный ремонт кровли и фасада здания ГАУ НСО «Областной центр социальной помощи семье и детям «Морской залив», для объекта находящегося по адресу:

г. Новосибирск, ул. Пожарского, 2а»

| Номер тома | Обозначение | Наименование | Приме-чание, Инв. №. |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 6-1/22-ПЗ | **Раздел 1. Пояснительная записка** |  |
| 4 | 6-1/22-КР | **Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения** |  |
| 11 | 6-1/22-СМ | **Раздел 11. «Смета на строительство объектов капитального строительства»** |  |
| 12 | 6-1/22-ТБЭ | **Раздел 12. «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами».**  **Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства** |  |

# Текстовая часть

**а) Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства**

Здание реабилитационного центра расположено по адресу:

г. Новосибирск, Первомайский район, ул. Пожарского 2 а

Инженерно-геологические изыскания не производились.

Климатическая характеристика района:

Климатический район строительства - I,

Климатический подрайон - I В (СП 131.13330.2018)

Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 - минус 37оС (СП 131.13330.2018)

Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98 - минус 44оС (СП 131.13330.2018)

Район по весу снегового покрова - III

Нормативное значение веса снегового покрова - 180 кг/м2 (СП 20.13330.2016)

Район по скоростному напору ветра - III

Нормативное значение ветрового давления - 38 кг/м2 (СП 20.13330.2016)

Сейсмичность района строительства – 6 баллов по площадке строительства.

(СП 14.13330.2018)

**б) Сведения об особых природных климатических условиях территории, на которой располагается земельный участок, предоставленный для размещения объекта строительства**

Особых природно-климатических условий для территории г. Новосибирск нормами проектирования не оговорено.

**в) Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального строительства**

В данной проектной документации предусмотрен капитальный ремонт крыши и фасада существующего здания с учетом снижения нагрузки на фундамент засчет демонтажа существующих конструкций кровли. Вследствие этого сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта отсутствуют.

**г) Уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при строительстве подземной части объекта капитального строительства**

В данной проектной документации предусмотрен капитальный ремонт крыши и фасада существующего здания. Вследствие этого сведения о грунтовых водах отсутствуют.

**д) Описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций**

Здание имеет II уровень ответственности;

Степень огнестойкости здания –II;

Класс по функциональной пожарной опасности здания - Ф 1.1

Класс конструктивной пожарной опасности – СО;

Класс пожарной опасности строительных конструкций – КО.

Класс сооружения КС-2

Данное сооружение идентифицировано в соответствии со статьей 4 Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений":

1. Назначение – реабилитационный центр;

2. Является объектом непроизводственного назначения;

3. Опасные природные процессы на площадке отсутствуют;

4. Не относится к опасным производственным объектам;

5. Пожарная безопасность на объекте обеспечивается выполнением технических регламентов и требований нормативных документов в соответствии с ч.1, 2, 3 ст.6 Федерального закона №123 "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";

6. Имеет помещения с постоянным пребыванием людей;

7. Уровень ответственности - нормальный;

8. Коэффициент надежности по ответственности - 1

Проектом капитального ремонта предусмотрен ремонт крыши, фасада, конструкций крылец, козырьков и навесов.

Ремонтируемое здание состоит из четырех пристроенных друг к другу блоков:

Блоки здания замаркированы как 4 прямоугольных блока в следующем порядке:

Литер А 1, блок 2-х этажный, с подвалом расположенный (в осях 1-3 х В-Ж) с размерами в плане 15170 мм х 10640 мм, высота в карнизной части кровли 7920 мм;

Литер А 2, блок 2-х этажный, с подвалом расположенный (в осях 3-5 х Д - И) с размерами в плане 19260 мм х 10630 мм, высота в карнизной части кровли\_7920 мм;

Литер А 3, блок 2-х этажный, с подвалом расположенный (в осях 5-8 х Е- Б) с размерами в плане 16380 мм х 10000 мм, высота в карнизной части кровли 7920 мм;

Литер А 4, блок 2-х этажный, с подвалом расположенный (в осях 4-6 х А - В) с размерами в плане 18240 х 12050 мм, высота в карнизной части кровли 7920 мм;

Конструктивная схема здания – бескаркасная с продольными и поперечными несущими кирпичными стенами. Пространственная жесткость и устойчивость здания в продольном и поперечном направлении обеспечивается совместной работой продольных и поперечных стен, объединенных жесткими дисками перекрытий.

Фундаменты стен – ленточные из сборных бетонных блоков толщиной 600 – 800 мм.

Наружные стены – из силикатного кирпича толщиной 770 мм. Карнизная и цокольная часть из глиняного кирпича. Цокольная часть стен окрашена и оштукатурена;

Внутренние стены – из красного глиняного кирпича толщиной 380 мм;

Перегородки – из красного глиняного кирпича толщиной 120мм;

Перемычки над проемами – железобетонные;

Перекрытия – сборные железобетонные многопустотные плиты

Крыша – малоуклонная, с наружным неорганизованным водоотводом, мягкая,

совмещенная;

Кровля – рулонная, многослойная с верхним гидроизоляционным слоем из

битумно-полимерного наплавляемого материала;

Утеплитель чердачного перекрытия – шлак, газобетон, пенопласт экструдированный;

Окна – пластиковые со стеклопакетами;

Подоконники – пластиковые;

Входные двери – пластиковые, со стеклопакетами, стальные глухие;

Крыльца – монолитные бетонные с кирпичными стенками;

Козырьки – тип №1 - с покрытием из профлиста (кровельной стали) по деревянной обрешетке, опирающейся на металлический каркас, тип №2 - с покрытием из поликарбоната по металлическому каркасу;

Наружные лестницы – металлические с ограждением;

Отмостка – многослойная с основанием из бетона шириной 1,1 с покрытием тротуарной плиткой по песчаной подготовке;

Согласно визуальному осмотру подвального помещения и фундаментов выявлено - фундаменты ленточные из фундаментных блоков шириной 400-800 мм. Блоки уложены на щебеночную подушку размером 800 х 600мм. Отметка заложения фундамента составляет 2,1 м от уровня земли. Полы выполнены бетонными и грунтовыми в различных помещениях.

В помещениях блока А2 и А 4 обнаружено замачивание участков боковой грани ленты в подвальной части, блоки увлажнены что свидетельствует о нарушении гидроизоляции ленты и отмостки.

При осмотре здания трещин и дефектов, свидетельствующих о наличии возможных деформаций грунтов основания фундаментов, не обнаружено.

Наружные стены имеют пониженное сопротивление теплопередаче

Происходит частичное разрушение штукатурного слоя цоколя, замачивание внутренних углов в карнизной части здания.

Обнаружено наличие вертикальной трещины простенка 1 этажа в осях 1-2 длиной более 7 рядов кладки, ширина раскрытия трещины в максимальной части составила

до 45 мм – трещина не сквозная, имеет вертикальный замкнутый характер, максимальное раскрытие в точке опирания железобетонной перемычки. Наблюдается замачивание стен в зоне лестничных металлических площадок. Присутствуют локальные места разрушений кирпичной кладки (наружные верста) в результате обводнения и воздействия знакопеременных температур.

Лестничные марши стальные, ведущие на второй этаж в торцевых стенах блоков (4 шт), имеют ненормативные размеры (недостаточная ширина марша 800 мм, высота ограждений 850 мм), защитные козырьки над эвакуационными выходами отсутствуют.

Входные группы первого этажа выполнены в виде бетонных монолитных крылец и навесов над ними с каркасом из металлических элементов. Крыльца деформированы. Главное крыльцо (блок А1) имеет ненормативные размеры для перемещения МГН. Пандус для передвижения МГН не соответствует по размеру и уклону нормативным требованиям.

Окна в здании выполнены с пластиковыми рамами, с двойным остеклением. Подоконные плиты пластиковые. Видимые дефекты отсутствуют.

По капитальному ремонту крыши предусмотрено:

В составе демонтажных работ - полный демонтаж существующих конструкций совмещенной мягкой кровли до плиты покрытия, состав существующей кровли:

- Верхний слой рулонного наплавляемого материала ЭКП - 4 мм

- Нижний слой рулонного наплавляемого материала ЭПП - 3 мм

- Стяжка цементно-песчаная М100 - 30 мм

- Теплоизоляция – экструдированный пенополистирол 2 Х 40 мм

- Основание, выравнивающее уклон из песка - 30 мм

- Многослойный гидроизоляционный ковер - 30 мм

- Стяжка цементно-песчаная (неармированная) М100 - 100 мм

- Шлак угольный (засыпка золошлаковая) - 100 мм

- Теплоизоляция – блочный пенобетон двуслойный - 2 х 100 мм

- Пароизоляционный (разделительный) слой из рубероида - 4 мм

- Несущая плита основания, пустотная железобетонная - 220 мм

Проектом предусмотрен ремонт кирпичной кладки карнизных свесов по всему периметру кровли с учетом выноса карниза для устройства организованного наружного водоотвода. Также предусмотрено выполнение кровли мягкой, с уклоном 3% в составе типа «Технониколь Стандарт КВ»

Состав проектируемой кровли предполагает устройство новых слоев:

пароизоляции (наплавляемой), теплоизоляции на основе плит минераловатных общей толщиной 250 мм далее уклонообразующий слой из керамзита, стяжка толщиной 50 мм цементно-песчаная М150 армированная и два слоя наплавляемой рулонной гидроизоляции.

Предусмотрен ремонт труб фановой канализации, прочистка вент шахт, смена существующих железобетонных крышек вент шахт на стальные зонты.

Конструкция проектируемой крыши – бесчердачная, совмещенная, на основе рулонных наплавляемых материалов с устройством наружного организованного водоотвода.

При учете полного демонтажа кровельного пирога существующей кровли предполагается снижение нагрузки на несущие конструкции здания.

Для организации водоотвода предусмотрено выполнение карнизных свесов и устройство подвесных желобов и водосточных труб.

Для соблюдения требуемых теплозащитных характеристик выполнено утепление кровли из минераловатных плит типа Техноруф Н Проф (или аналог) толщиной 250мм

Также проектом предусмотрен демонтаж существующей пожарной стальной лестницы, расположенной между окон по осям Ж/1-2 и устройство новой лестницы на кровлю согласно нормам пожарной безопасности на глухом участке стены блока А1 в осях 1/Ж-В

По капитальному ремонту фасада предусмотрено:

В проекте предусмотрено инъектирование трещины, расположенной на фасаде 1-2/В и усиление простенка (установка стальной обоймы) . Мероприятия по повышению теплотехнических характеристик наружных стен и ремонту фасада учтены при разработке конструкций навесного вентилируемого фасада

По капитальному крылец, лестниц и козырьков предусмотрено:

В составе демонтажных работ:

полный демонтаж всех существующих конструкций крылец, козырьков и навесов.

В качестве эвакуационных выходов со 2-го этажа предусмотрены отдельно-стоящие наружные открытые металлические лестницы 3-го типа. Конструкции лестницы состоят из стоек, связей, балок, косоуров, ступеней, настила и ограждения. Пространственная жесткость и устойчивость лестницы обеспечивается жестким сопряжением стоек с фундаментами, вертикальными связями между стойками.

Расчет элементов лестниц выполнен в расчетном программном комплексе SCAD Office версия 21.1.9.7.

**е) 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**

Конструктивные и технические решения приняты в проекте на основании выполненных расчетов и задания на проектирование, а также по результатам технического заключения по обследованию конструкций здания реабилитационного центра (№58/22/-ТЗ), выполненного в июле 2022 г., ИП Щербакова О.Ю. Классификация состояний принята в соответствии с СП 13-102-2003

Согласно техническому заключению № 58/22-ТЗ техническое состояние наружных стен признано ограниченно-работоспособным; рекомендовано произвести инъектирование трещин ремонтным составом; ремонт (оборка) штукатурных дефектных участков кирпичной кладки; улучшение теплотехнических характеристик (энергоэффективности) здания путем конструктивного утепления; устройство вентилируемого фасада; демонтаж верхней части карниза стен наружных из кирпича с восстановлением геометрического контура и устройством наружного организованного водоотвода.

Согласно техническому заключению №5822-ТЗ техническое состояние плит перекрытий признано работоспособным, состояние плит кровельных – недопустимым вследствие наличия перегрузок от существующих конструкций кровельного пирога. Рекомендовано выполнить полный демонтаж конструкций кровли до уровня несущих плит покрытия.

Рекомендовано выполнить новый кровельный пирог, произвести смену крышек железобетонных вент шахт на новые стальные, произвести ремонт узлов, примыканий и проходок труб фановой канализации. Также

Согласно техническому заключению №58/22-ТЗ техническое состояние наружных стальных лестниц признано ограниченно-работоспособным, но не соответствующим требованиям пожарной безопасности. Рекомендован демонтаж лестниц с последующим устройством новых конструкций, соответствующих нормам пожарной безопасности.

Согласно техническому заключению №58/22-ТЗ техническое состояние крылец и козырьков признано ограниченно- работоспособным, но не соответствующим требованиям норм пожарной безопасности. Также наблюдается полное отсутствие козырьков над эвакуационными выходами на лестница 3-го типа со 2 го этажа. Вследствие этого необходимо выполнить устройство новых лестниц, крылец, площадок выхода, козырьков и навесов для всего объекта.

В проекте применены следующие конструкции и материалы:

Для ремонта крыши:

- пароизоляция – битумно -полимерный рулонный материал «Биполь» по

СТО 72746455-3.1.13-2015;

- теплоизоляция – плиты минераловатные «Техноруф Н ПРОФ» по

СТО 72746455-3.2.6-2018

-материал для уклон образующего слоя – керамзит 850 кг/м3 по ГОСТ 32496-2013

-стяжка цементно -песчаная М150 армированная сеткой стальной С1 (5Вр1 100/100)

-рулонная наплавляемая гидроизоляция 2- слойная на основе материала «Унифлекс»

по ТУ 5774-001-17925162-99

Для ремонта фасада :

**ж) Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства**

Фундаменты лестниц - индивидуальные столбчатые из монолитного железобетона мелкого заложения. Фундамент выполнен из бетона кл. В20, F150, W4 по подготовке из бетона кл.В7,5 толщиной 100мм. В основании фундаментов предусмотрено устройство уплотненной противопучинистой щебеночной подушки толщиной 500мм.

Бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза по холодной битумной грунтовке.

Армирование выполняется арматурными сетками: рабочая арматура - класса А400 (ГОСТ 34028-2016), распределительная арматура класса А240 (ГОСТ 34028-2016). Монтаж арматурных изделий осуществлять с помощью вязальной проволоки или на прихватках электросваркой. Сварные швы по ГОСТ 14098-2014.

Базы металлических стоек о бетонируются на высоту 60мм бетоном кл. В20, F150, W4.

**з) Описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений здания**

Проектом капитального ремонта предусмотрена замена конструкций кровли , крылец, лестниц железобетонных, замена металлических лестниц.

Новые конструкции кровли повторяют габариты и очертания существующей. Соблюдая все соответствующие нормы, внешний облик здания удовлетворяет всем современным требованиям.

**к) Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения**

Проектная документация выполнена на основании задания Заказчика, в соответствии с материалами исходно-разрешительной документации и технического заключения по результатам обследования строительных конструкций здания (инв. №58/22-ТЗ)

Архитектурно-художественное решение принято согласно утвержденным заказчиком эскизам.

**л) Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающие соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций, снижению шума и вибраций, гидроизоляцию и пароизоляцию помещений, снижение загазованности помещений, удаление избытков тепла, соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений, соблюдение санитарно-гигиенических условий, пожарную безопасность.**

**- соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций:**

Для соблюдения требуемых теплозащитных характеристик выполнено утепление кровли на основе минераловатных плит типа Техноруф Н ПРОФ (или аналог) толщиной 250мм. Утепление фасада

Для соблюдения требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций выполнены теплотехнические расчеты.

**Теплотехнический расчет чердачного перекрытия**

- Дорожная сетка 100х100х5 Вр-1 ГОСТ 23279-2012

- Ветровлагозащитная мембрана "Изоспан А"

- Утеплитель - плиты минераловатные типа Техноруф Проф - 200мм - Пароизоляция - 1 слой "Изоспан В" (см.п.1)

- Ж/б плита покрытия

Rпокр1 = 1/8,7+0,220/1,92+0,200/0,040+1/12 = 5,310 4,70 м2°С/Вт

**Наружные двери, не менее *R*oтр= 0,90 м2ºС /Вт**

**Вывод:** Приведенное сопротивление теплопередаче отдельных ограждающих конструкций не меньше нормируемых значений, теплозащитная оболочка удовлетворяет нормативным требованиям и выполняется поэлементное требование

**тепловой защиты.**

## описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия

В данном разделе защита от шума не требуется

**- гидроизоляция и пароизоляция помещений**

Устройство новой гидроизоляции кровли на основе двух слоев наплавляемого рулонного битумно-полимерного материала «Унифлекс» В составе кровельного пирога применяется пароизоляция - 1 слой наплавляемого рулонного битумно-полимерного материала «Биполь»

Фасад

## - снижение загазованности помещений

В данном разделе снижение загазованности помещений не требуется.

**- удаление избытков тепла**

Избытки тепла в чердачном пространстве удаляются при помощи естественного проветривания через отверстия в карнизе, коньке и решеток слуховых окон в количестве 2 штук

## - соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений

В данном разделе нет электромагнитных и иных излучений

**- пожарная безопасность.**

Проектные решения приняты в соответствии с Федеральным законом №123-Ф3 от 22.07.2008. «О требованиях пожарной безопасности»

Степень огнестойкости здания –II;

Класс по функциональной пожарной опасности здания - Ф1.1;

Класс конструктивной пожарной опасности – СО;

Класс пожарной опасности строительных конструкций – КО.

Материал применяемого утеплителя (теплоизоляции) кровли имеет группу горючести НГ (не горючие), что подтверждается соответствующим сертификатом пожарной безопасности.

Для доступа на кровлю предусмотрена стальная лестница типа П1-2

Для эвакуации людей со 2-го этажа предусмотрены металлические лестницы 3-го типа

Согласно п.4.4.1 СП 1.13130.2020 ширина лестниц запроектирована 1350мм. Согласно п. 4.4.3 СП 1.13130.2020 уклон лестниц составляет 39°, что менее 1:1 (45°), ширина проступей – 250мм, максимальная высота ступеней – 215мм (меньше 22см). Высота ограждения лестниц 1,2м. Ширина лестничных площадок между маршами принята 1350мм, что не менее ширины марша.

Представленные решения не противоречат требованиям Федерального закона от 30 декабря 2009 г. №384-ФЗ “Технический регламент о безопасности зданий и сооружений” ст. 8, ст. 17 п.2- 4 и п. 5 ст. 52 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ.

.

**м) Характеристика и обоснование конструкций полов, кровли, подвесных потолков, перегородок, а также отделки помещений**

Проектом не предусмотрена внутренняя отделка помещений.

Покрытие кровли выполнено рулонного-битумно полимерного материала. Верхний слой ковра имеет защитное покрытие из крошки светоотражающее. Уклон кровли больше минимально допустимого (>3º). Основанием для гидроизоляционного ковра является цементно-песчаная армированная стяжка толщиной 50 мм. Уклон кровли образует керамзит толщиной 30 – 210 мм. Карнизная часть кровли формируется с устройством стального оцинкованного отлива и организацией водоотвода в желоба подвесные D=150 мм. В местах прохода фановых труб выполняется устройство фасонных элементов.

Фасад

**н) Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от**

**разрушения:**

Проектом предусматривается:

- антикоррозионная защита металлических элементов кровли - грунтовка ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 и окраска пентафталевой эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 на заводе-изготовителе, толщина антикоррозионного покрытия 120 мкм;

- устройство наружного организованного водостока с крыши;

Фасад/лестницы/крыльца

**о) 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.**

Опасные природные и техногенные процессы отсутствуют.

**о.1) Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным решениям, влияющим на энергетическую эффективность здания**

Теплозащитная оболочка здания и сооружения отвечает следующим требованиям:

- приведенное сопротивление теплопередаче отдельных ограждающих конструкций не меньше нормируемых значений;

- температура на внутренних поверхностях ограждающих конструкций не ниже минимально допустимых значений.

**Обоснование принятой продолжительности производства работ по капитальному**

**ремонту**

Продолжительность выполнения работ определена по численному составу бригады и трудоёмкости выполнения работ, по формуле (1):

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| П= | Т | | | | | = | 15652,06 | | | | | =6,7 мес., (1) |
| С | · | Д | · | N | 8 | · | 21,2 | · | 16 |

где Т – трудоёмкость СМР, принята по локальным сметным расчётам, чел.-ч.,

С – продолжительность смены, ч,

Д – среднее количество дней в месяце, дн.,

N – численный состав бригад, принят на основании опыта проектирования аналогичных объектов, чел.

Таким образом, продолжительность строительства составляет 6,7 мес., в том числе 0,9 мес. (15 %) – подготовительный период.

Все виды работ (демонтажные, строительно-монтажные и др.) в соответствии с указаниями СП 48.13330.2019, СП 70.13330.2012, раздела 19 СП 255.1325800.2016 производить по специально разработанному и утвержденному проекту производства работ с обеспечением необходимых требований безопасности в соответствии с действующими нормами.

Проведение работ выполнять в условиях неработающего предприятия на время капитального ремонта.

**Перечень основных нормативных документов**

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» в составе проекта: : «Капитальный ремонт кровли и фасада здания ГАУ НСО «Областной центр социальной помощи семье и детям «Морской залив», для объекта находящегося по адресу:

г. Новосибирск, ул. Пожарского, 2а» разработан в соответствии:

* Федерального закона № 384-ФЗ от 30 декабря 2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
* Федерального закона № 190-ФЗ от 29 декабря 2004 г. «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;
* Федерального закона № 123-ФЗ от 22 июля 2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
* Постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
* ГОСТ Р 21.101-2020 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации
* СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\*
* СП 131.13330.2018 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*
* СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83\*
* СП 63.13330.2018 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СП 52-01-2003
* СП 28.13330.2017 Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85
* СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87. Актуализированная редакция СНиП 3.04.03-85
* СП 14.13330.2018 изм.1 Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81\*
* СП 44.13330.2011 Административные и бытовые здания. Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87
* СП 1.13130.2020 Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы