ТОО «RB Engineering Group»
Гос. лицензия № ГСЛ №20015806
Свидетельство об аккредитации №KZ07VWC00003767

Утверждаю:
Директор ТОО «RB Engineering Group»
_____М.Т.Джаксылыкбаев
«15» 06. 2021 г.

Руководитель ГУ «Отдел культуры и развития языков Урджарского района» ВКО, Урджарский район, с. Маканчи
_____ Андасова Ж.З.
«15» 06. 2021 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
о техническом состоянии строительных конструкций и инженерных систем здания «Дома культуры в с. Маканчи, Урджарского района, ВКО»

г. Усть-Каменогорск
2021 г.

ТОО «RB Engineering Group»

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ №16

по обследованию и оценке технического состояния строительных конструкций здания Дома культуры в с. Маканчи, Урджарского района, ВКО.

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ:

№KZ07VWC00003767 от 27.01.2021 года.

Список исполнителей:

Инженер-эксперт : Жакупжанов Е.О.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ ……... 3

1 ХАРАКТЕРИСТИКА КОНСТРУКТИВНОГО РЕШЕНИЯ ..……... 5

2 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОНСТРУКЦИЙ ……... 9

3 МЕТОДИКА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ.……... 10

4 РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ……... 11

5 ДЕФЕКТЫ И ПОВРЕЖДЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ 14

6 ОЦЕНКА СЕЙСМОБЕЗОПАСНОСТИ ЗДАНИЯ…… 20

7 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ДАЛЬНЕЙШЕЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ 23

Список литературы…….. 27

Приложение А Правоустанавливающие документы

Приложение Б Обмерные чертежи

Приложение В Фотоматериалы

Приложение Г Программа экспертного обследования и оценки технического состояния здания

Приложение Д Техническое задание на обследование

Приложение Е Паспорт обследования объекта недвижимости на сейсмостойкость по городу Маканчи

ВВЕДЕНИЕ

Обследуемый объект – здание Дома культуры в с. Маканчи Урджарского района. Основанием для составления заключения является договор №18 от 21.05.2021 между ГУ «Отдел культуры и развития языков Урджарского района» Восточно-Казахстанской области и ТОО «RB Engineering group».

Необходимость оценки технического состояния строительных конструкций здания Дома культуры в с. Маканчи, Урджарского района, ВКО.

- эксплуатация строительных конструкций в обычных условиях в течении длительного времени;
- наличием дефектов;
- оценка сейсмобезопасности здания;
- для дальнейших проектных работ.

Цель выполнения работы - освидетельствование строительных конструкций и инженерных систем, оценка их технического состояния, разработка рекомендаций по возможности реконструкции и увеличению срока безаварийной эксплуатации, для подтверждения возможности выполнения частичного капитального ремонта здания.

Договором предусматривалось выполнение следующих работ:

- анализ имеющейся технической документации;
- обмерные работы;
- освидетельствование конструкций;
- оценка технического состояния, разработка мероприятий по дальнейшей эксплуатации обследуемых строительных конструкций.

Заключение в целом состоит из семи разделов:

- первый: включает в себя краткую характеристику объёмно-планировочного и конструктивного решения обследуемого объекта;
- второй: условия эксплуатации конструкций обследуемого объекта;
- третий: методику технического обследования строительных конструкций объекта;
- четвертый: результаты лабораторных исследований;
- пятый: техническое состояние строительных конструкций обследуемого объекта;

- шестой: оценка сейсмобезопасности обследуемого объекта с учётом фактических прочностных свойств материалов конструкций;

- седьмой: рекомендации по дальнейшей эксплуатации строительных конструкций обследуемого объекта.

Работа выполнилась в соответствии со свидетельством об аккредитации №KZ07VWC00003767 от 27.01.2021 года.

1. ХАРАКТЕРИСТИКА КОНСТРУКТИВНОГО РЕШЕНИЯ

Объемно-планировочное решение:

Проектная и техническая документация на здание Дома культуры расположенный в с. Маканчи, Урджарского района, ВКО не сохранилась.

Заказчиком предоставлен технический паспорт (Ф-2) на регистрируемый объект недвижимости. Паспорт составлен 25 мая 2017 г.

Уровень ответственности здания - II.

Технико-экономические показатели здания.

- Площадь застройки – 1727,9 м^2;
- Объем здания – 14341 м^3;
- Общая площадь – 2604,6 м^2.

Год постройки 1980 г.

Данные о ранее произведенных обследованиях несущих конструкций по данному объекту отсутствуют.

Существующее здание имеет сложную форму в плане. Габаритные размеры в осях составляют 66,290х24,000 м. Этажность здания – 2. Имеется подвальное помещение.

Общая высота здания составляет +15,950 м от отметки ±0,000 м. За условную отметку ±0,000 м принят уровень чистого пола первого этажа рассматриваемого блока здания.

Для вертикального перемещения людей в здании предусмотрены лестничные клетки. Выход на кровлю осуществляется через люк расположенный в стене по оси 10 в рядах Б-А.

На основании геолого-литологического строения и физико-механических свойств грунтов в толще вскрытых отложений выделено 2 инженерно – геологических элемента: 1)суглинок; 2) гравийно-галечниковый грунт

- Подземные воды не вскрыты до глубины 6,0м.
- Специфические грунты не обнаружены.
- Сейсмичность района принята 7 баллов. Тип грунтовых условии - II согласно СП РК 2.03-30-2017.

Фундаменты:	Бетонный ленточный фундамент;
Стены:	Кирпичная кладка, толщиной 640 мм, 510 мм, 380 мм, 250 мм;
Перегородки:	Кирпичные, толщиной 120 мм;
Перемычки:	Сборные, брусковые;
Покрытие:	Сборные, железобетонные, многопустотные плиты;
Крыша:	Стропильная система, профилированные листы по деревянной обрешетке.
Полы:	Бетон, дощатый настил, керамическая плитка по бетонной стяжке, линолеум;
Окна:	Металлопластиковые, деревянные;
Двери:	Деревянные; стальные; металлопластиковые
Внутренняя отделка:	Штукатурка стен и перегородок. Потолки окрашены известью, масляной краской, выполнены из подвесного потолка типа «Армстронг». Стены окрашены известковой, акриловой и масляной краской, выполнены из керамической плитки;
Отмостка:	Бетонная;
Водопровод:	Вода привозная;
Горячее водоснабжение:	Осуществляется от водонагревателей;
Канализация:	Самотеком по выпуску в существующий септик;
Отопление:	От собственной котельной установки на твердом топливе. Система отопления двухтрубная с нижней разводкой, теплоноситель - горячая вода. Тепловой узел расположен в подвальном помещении.
Вентиляция	Приточно-вытяжная система с механическим и естественным побуждением. Система выполнена из вентиляционных каналов, шахт, вытяжных вентиляторов и приточной установки.
Пожарной сигнализация, электроосвещение и силовое электрооборудование:	Выполнена из светильников, выключателей, щитков, из вещателей пожарной сигнализации, системы оповещения о пожаре, из приемного контрольного прибора.

Таблица 1 – Техническая характеристика обследуемого здания Дома культуры в с. Маканчи, Урджарского района, ВКО.

Заключение по обследованию технического состояния несущих конструкций здания Дома культуры в с. Маканчи, Урджарского района, ВКО	
1 Адрес объекта	Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Урджарский район, с. Маканчи, ул Кабанбай д.64
2 Время проведения обследования	май 2021 года
3 Организация, проводившая обследование	ТОО «RB Engineering group»
4 Уровень ответственности объекта	II сложный уровень ответственности
5 Тип проекта объекта	Типовой
6 Проектная организация проектировавшая объект	Данных не обнаружено
7 Строительная организация, возводившая объект	Данных не обнаружено
8 Год возведения объекта	1980 г. по данным указанных в техпаспорте Техпаспорт: инв. №17721 от 25 мая 2017 г.
9 Год и характер выполнения последнего капитального ремонта или реконструкции.	2017 г. устройство крыши, частичная замена отделки - текущим ремонтом (по данным заказчика). 2019 г замена оконных блоков в библиотеке - текущим ремонтом (по данным заказчика).
10 Собственник объекта	ГУ «Отдел культуры и развития языков Урджарского района» Восточно-Казахстанской области
11 Форма собственности объекта	Гос. фонд
12 Конструктивный тип объекта	С продольными и поперечными несущими кирпичными стенами
13 Число этажей	Двухэтажное

Рисунок 1.1 – Общий вид обследуемого объекта.

2. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОНСТРУКЦИЙ

Природно-климатические условия района характеризуется следующими данными, приведенными в таблице 1.

Таблица 2 – Природно-климатические условия района.

п/п	Наименование	Показатели	Обоснование
1	Место строительства	РК, ВКО, с. Маканчи	СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»
2	Температура воздуха наиболее холодных суток (α=0,98)	-37,6°С	
3	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки (α=0,98)	-34,4°С	
4	Продолжительность периода со средней суточной температурой ≤8°С	207 суток	
5	Климатический район	IIВ	
6	Расчетное значение веса снегового покрова на 1 м^2 горизонтальной поверхности земли	1,8 кПа (III снеговой район)	НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 Нагрузки и воздействия на здания
7	Нормативное значение ветрового давления	0,38 кПа (III ветровой район)	
8	Тип местности	«В» (городские территории)	
9	Сейсмичность района строительства	7 баллов	Прил. Б СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах»

Степень агрессивного воздействия газовоздушной среды на железобетонные конструкции – неагрессивная (таблица 2 СН РК 2.01-01-2013), на металлические конструкции – неагрессивная (таблица 24 СН РК 2.01-01-2013), на конструкции из кирпича – неагрессивная (таблица 22 СН РК 2.01-01-2013). В целом можно сделать вывод о неагрессивном воздействии среды на металлические, железобетонные и кирпичные конструкции

Здание отапливаемое.

3. МЕТОДИКА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ

Обследование строительных конструкций здания Дома культуры в с. Маканчи, Урджарского района, ВКО производилось сотрудниками ТОО «RB Engineering group» в мае 2021 года.

Обследовались следующие конструкции здания: наружные стены, крыша, отделка, оконные и дверные блоки и инженерные сети.

Методика обследования включала в себя анализ имеющейся технической документации, сопоставление конструктивных и объемно-планировочных проектных решений с фактическими, осмотр конструкций с выявлением характера повреждений.

При обследовании для измерения геометрических размеров конструкций, их планово-высотного положения, сечений, мест расположения дефектов, фактических геометрических размеров конструкций и их сечений использовались измерительные инструменты: лазерные дальномеры Leica DISTO™ A5 и Leica DISTO™ D510, катушечные стальные рулетки, электронные штангенциркули.

Указывалось местонахождение выявленных дефектов с описанием характера и возможных путей устранения.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Лабораторные исследования включали в себя определение прочностных характеристик бетона и кирпичной кладки.

Результаты определения прочности бетона, плиты покрытия, ригелей, перемычек, производилось с помощью электронного измерителя ИПС-МГ4.03 и приведены в таблице 3.

Результаты лабораторных испытаний кирпичной кладки и цементно-песчаного раствора производились с помощью электронного измерителя ИПС-МГ4.03 и приведены в таблице 4.

Таблица 3 – Результаты определения прочности бетона.

Наименование конструкций	Прочность бетона, Rm. МПа	Класс бетона
1	2	3
Плиты перекрытия на отметке +4.300 м		
1. Плита покрытия, блок 1 в осях 1-2; Б-В	31.4	В25
2. Плита покрытия, блок 1 в осях 1-2; В-Г	30.6	В25
3. Плита покрытия, блок 1 в осях 2-3; В-Г	30.5	В25
4. Плита покрытия, блок 1 в осях 2-3; Б-В	29.9	В25
5. Плита покрытия, блок 2 в осях 1-2; А-Б	31.2	В25
6. Плита покрытия, блок 2 в осях 1-2; В-Г	30.2	В25
7. Плита покрытия, блок 2 в осях 2-3; В-Г	29.6	В25
8. Плита покрытия, блок 2 в осях 2-3; А-Б	31.8	В25
9. Плита покрытия, блок 3 в осях 3-4; А-Б	30.6	В25
10. Плита покрытия, блок 3 в осях 5-6; А-Б	31.3	В25
Плиты перекрытия на отметке +8.300 м		
11. Плита покрытия, блок 1 в осях 1-2; Б-В	31.4	В25
12. Плита покрытия, блок 1 в осях 1-2; В-Г	31.1	В25
13. Плита покрытия, блок 1 в осях 2-3; В-Г	32.0	В25
14. Плита покрытия, блок 1 в осях 2-3; Б-В	30.4	В25
15. Плита покрытия, блок 2 в осях 1-2; А-Б	32.2	В25
16. Плита покрытия, блок 2 в осях 1-2; В-Г	30.8	В25

1	2	3
17. Плита покрытия, блок 2 в осях 2-3; В-Г	30.1	В25
18. Плита покрытия, блок 2 в осях 2-3; А-Б	30.1	В25
19. Плита покрытия, блок 3 в осях 3-4; А-Б	29.8	В25
20. Плита покрытия, блок 3 в осях 5-6; А-Б	31.2	В25

Таблица 4 – Результаты определения прочности кирпичной кладки.

Марка конструкции	Место определение прочности	Марка
1	2	3
1. Кирпичная стена - кирпич	по оси 1 в рядах Б-А	75
2. Кирпичная стена - раствор	по оси 1 в рядах Б-А	25
3. Кирпичная стена - кирпич	по оси 1 в рядах Г-В	75
4. Кирпичная стена - раствор	по оси 1 в рядах Г-В	25
5. Кирпичная стена - кирпич	по оси 1 в рядах Е-Д	75
6. Кирпичная стена - раствор	по оси 1 в рядах Е-Д	25
7. Кирпичная стена - кирпич	по ряду Е в осях 2-1	75
8. Кирпичная стена - раствор	по ряду Е в осях 2-1	25
9. Кирпичная стена - кирпич	по ряду Е в осях 4-3	75
10. Кирпичная стена - раствор	по ряду Е в осях 4-3	25
11. Кирпичная стена - кирпич	по ряду Е в осях 7-6	75
12. Кирпичная стена - раствор	по ряду Е в осях 7-6	25
13. Кирпичная стена - кирпич	по ряду Е в осях 11-10	75
14. Кирпичная стена - раствор	по ряду Е в осях 11-10	25
15. Кирпичная стена - кирпич	по оси 11 в рядах Д-Е	75
16. Кирпичная стена - раствор	по оси 11 в рядах Д-Е	25
17. Кирпичная стена - кирпич	по оси 11 в рядах В-Г	75
18. Кирпичная стена - раствор	по оси 11 в рядах В-Г	25
19. Кирпичная стена - кирпич	по оси 11 в рядах А-Б	75
20. Кирпичная стена - раствор	по оси 11 в рядах А-Б	25
21. Кирпичная стена - кирпич	по ряду А в осях 10-11	75
22. Кирпичная стена - раствор	по ряду А в осях 10-11	25

1	2	3
23. Кирпичная стена - кирпич	по ряду А в осях 8-9	75
24. Кирпичная стена - раствор	по ряду А в осях 8-9	25
25. Кирпичная стена - кирпич	по ряду А в осях 5-6	75
26. Кирпичная стена - раствор	по ряду А в осях 5-6	25
27. Кирпичная стена - кирпич	по ряду А в осях 3-4	75
28. Кирпичная стена - раствор	по ряду А в осях 3-4	25
29. Кирпичная стена - кирпич	по ряду А в осях 1-2	75
30. Кирпичная стена - раствор	по ряду А в осях 1-2	25

Кирпичная кладка стен выполнена из кирпича марки М75 на растворе марки М25. Кирпичная кладка стен выполнена сплошной с использованием многорядной системы перевязки швов.

5. ДЕФЕКТЫ И ПОВРЕЖДЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

5.1 Фундаменты

На основании анализа конструктивного решения, включая осмотр конструкций пола вблизи наружных стен, установлено, что признаков повреждений фундаментов под зданием не обнаружено. Основными дефектами фундаментов является разрушение защитного отделочного слоя цоколя и отмостки.

На основании вышеперечисленных факторов, можно заключить, что на момент обследования фундаменты и грунты основания находятся в работоспособном состоянии.

Техническое состояние фундаментов соответствует II категории - работоспособная конструкция.

Рекомендации по дальнейшей эксплуатации фундаментов приведены в разделе 7.

5.2 Стены

Наружные стены выполнены из кирпичной кладки, толщиной 640 мм, 510 мм. Внутренние стены 640 мм, 510 мм, 380 мм и 250 мм, перегородки из листов ГКЛ и из кирпичной кладки толщиной 120 мм.

Результаты определения прочности кирпичной кладки смотреть раздел 4.

Оценка сейсмобезопасности кирпичной кладки приведены в разделе 6.

Перегородки из ГКЛ листов не имеют дефектов.

Внутренняя поверхность наружного стенового ограждения большинства помещений здания покрыта отделочным материалом, затрудняющие их визуальное и инструментальное освидетельствование.

В ходе осмотра было выявлено, что основными дефектами стен являются:

- высолы, следы замачивания атмосферной влагой;
- разрушение защитного слоя;
- поверхностные разрушение кирпичной кладки до 50 мм.

Техническое состояние кирпичных стен соответствует II категории - работоспособная конструкция.

Перегородки расположенные в осях 2-3/В-Е имеют следующие дефекты:

- размораживание и выветривание кирпичной кладки.
- вертикальные и косые трещины на высоту более 8 рядов кирпинчой кладки.

- наклоны и выпучивание стен.

- отклонение от вертикали.

- разрушение кладки под опорами перемычек в виде трещин, раздробление камня и смещения рядов кладки по горизонтальным швам на глубину более 2 см.

Техническое состояние кирпичных перегородок в осях 2-3/В-Е соответствует IV категории – предаварийное состояние конструкции.

Рекомендации по дальнейшей эксплуатации стен даны в разделе 7.

5.3 Перемычки

Перемычки в здании выполнены сборными железобетонными, брусковыми. Глубина заделки перемычек 200 мм.

В ходе обследования было установлено, что железобетонные перемычки явных дефектов не имеют и находятся в удовлетворительном состоянии.

5.4 Лестницы и марши

Лестницы и площадки – сборные железобетонные площадки и марши. В ходе обследования было установлено, что лестницы и марши явных дефектов не имеют и находятся в удовлетворительном состоянии.

5.5 Перекрытие

Перекрытие в здании выполнены из сборных пустотных железобетонных плит перекрытия с опиранием на стены.

Глубина заделки 150 мм.

Обследованием установлено, что конструкции перекрытия находятся в удовлетворительном состоянии.

5.6 Крыша

Крыша выполнена из стропильной системы, с неорганизованным водостоком. По назначению крыша неэксплуатируемая. Несущие деревянные конструкции крыши: стойки, лежни, кобылки, прогоны и стропильные ноги, в качестве ограждающей конструкции выполнены профилированные листы.

Утеплитель - керамзит.

В ходе обследования было выявлено, что крыша здания имеет следующие дефекты:

- не значительное повреждение деревянных деталей: стропильных ног, обрешетки в виде продольных усушенных трещин.

- поверхностное разрушение кирпичных столбиков.
- ослабления креплений (болтов, хомутов, скоб).
- ослабление креплений профилированных листов к обрешетке.
- протечки и сколы отдельных листов ограждающей конструкции.

Освидетельствованием выявлено что, физический износ конструкции крыши: стойки, лежни, кобылки, прогоны и др. составляет не более 20%, износ ограждающей конструкций из профилированных листов составляет не более 15%.

Рекомендации по дальнейшей эксплуатации крыши даны в разделе 7.

5.7 Дверные блоки

В качестве заполнения дверных проемов в обследуемом здании применены деревянные стальные и металлопластиковые блоки и коробки. В ходе обследования были выявлены, что стальные двери находятся в удовлетворительном состоянии. Металлопластиковые двери имеют следующие дефекты:

- продувание дверного блока.
- сколы и царапины поверхности.
- не правильный замер дверного блока.
- нарушение герметичности металлопластикого дверного блока.
- затруднение открывания, закрывания и провисание входных дверей из ПВХ.

Деревянные двери имеют следующие дефекты

- разрушение защитного лакокрасочного покрытия на поверхности дверного полотна и короба.
- дверные коробки местами повреждены, наличники местами утрачены, обвязка полотен повреждена.

Физический износ дверных блоков составляет более 60%. Рекомендации по дальнейшей эксплуатации дверных проемов приводятся в разделе 7.

5.8 Оконные блоки

Оконные блоки металлопластиковые и деревянные. В ходе обследования были определены, что металлопластиковые оконные блоки имеют следующие дефекты:

- продувание оконного блока.
- сколы и царапины поверхности блоков.
- не правильный замер оконного блока.

- нарушение герметичности металлопластиковых оконных блоков.
- затруднение открывания, закрывания и провисание окон из ПВХ.

Деревянные оконные блоки имеют следующие дефекты:

- выпадение створок.
- поражение гнилью и жучком.
- нарушения узлов сопряжения элементов окон.
- расшатывания переплетов, расслоение древесины.

Физический износ оконных блоков составляет более 60%. Рекомендации по дальнейшей эксплуатации оконных проемов приводятся в разделе 7.

5.9 Внутренняя отделка

Внутренняя отделка помещений выполнена из: стены окрашены масляной, известковой и акриловой краской, из рулонных обоев. Потолки выполнены из водоэмульсионной окраски, известковой окраски, масляной окраски, из подвесного потолка типа «Армстронг».

В ходе обследования было выявлены следующие дефекты:

- отслоения участков.
- вздутие и отпадения окрасочного слоя со шпаклевкой.
- неплотное прилегание и отсутствие отдельных плиток.
- участки серых пятен, вздутие отдельных участков.
- растрескивание, потемнение и загрязнение окрасочного слоя.

Физический износ внутренней отделки составляет более 60%.

Рекомендации по дальнейшей эксплуатации приводятся в разделе 7.

5.10 Полы

Полы выполнены из бетона, линолеума по бетонному покрытию, керамическая и керамогранитная плитка. В ходе обследования были выявлены основные дефекты:

- истертости поверхности пола;
- выбоины отдельных участков;
- разрушение покрытия;
- пробитость и изорванность материала пола;
- истертости в ходовых местах.

Физический износ покрытия полов составляет более 60%.

Рекомендации по дальнейшей эксплуатации полов приводятся в разделе 7.

5.11 Входные группы

Входная группа в здание выполнена из бетонного крыльца и железобетонного козырька.

Основными дефектами входной группы являются:

- выпучивание арматуры в сжатой зоне.
- раздробление бетона.
- разрывы отдельных стержней.
- разрушение в виде порывов и трещин рулонного ковра козырька.

Техническое состояние входной группы соответствует IV категории – предаварийное состояние конструкции.

Рекомендации по дальнейшей эксплуатации фундаментов приведены в разделе 7.

5.12 Инженерные сети

Хоз-питьевое водоснабжение здания не предусмотрено, вода привозная.

Отвод хоз-бытовых стоков от санитарных приборов осуществляется в ручную.

Отопление здания осуществляется от существующей котельной на твердом топливе, расположенной на расстоянии 50 м. Трубопроводы выполнены из стальных водогазопроводных и электросварных труб.

Обследованием установлено, что система отопления находятся в аварийном состоянии. В ходе обследования были обнаружены следующие дефекты:

- система полностью вышла из строя.
- запорная арматура находится в неисправном состоянии.
- установлено большое количество хомутов.
- имеются следы замены отдельными местами трубопроводов.
- множественная коррозия элементов системы.
- тепловой узел в неисправном состоянии.

Существующая система вентиляции выполнена приточно-вытяжной с механическим и естественным побуждением.

Система пожарной сигнализации, электроосвещения, силового электрооборудования и система видеонаблюдения выполнена из светильников, выключателей, щитков, из вещателей пожарной сигнализации, системы оповещения о пожаре, из приемного контрольного прибора.

В ходе обследовательских работ было выявлено, что системы пожарной сигнализации и система видеонаблюдения является исправной, а электроосвещения и система силового электрооборудования находится в неудовлетворительном состоянии.

6 ОЦЕНКА СЕЙСМОБЕЗОПАСНОСТИ ЗДАНИЯ

Сейсмобезопасность здания оценим исходя из соответствия его объемно-планировочных и конструктивных решений расчетным и конструктивным требованиям СП РК 2.03-30-2017 “Строительство в сейсмических зонах”.

Здание расположено в сейсмоопасном районе. Сейсмика этого района была повышена, в здании не выполнены антисейсмические мероприятия и здание является сейсмоопасным.

Оценка сопоставления решений приведена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Сравнение требуемых объемно-планировочных и конструктивных решений здания с существующими решениями.

Номер пункта	Параметры объемно-планировочного и конструктивного решения		Примечание
	Требуемые согласно СНиП РК [6]	Существующие	
1	2	3	4
9.3.2	Жесткость и прочность сборных железобетонных перекрытий и покрытий следует обеспечивать путем: - замоноличивание швов между плитами цементно-песчаным раствором; - устройство связей, воспринимающих усилия, возникающие в швах между плитами; - устройство монолитных железобетонных обвязок в швах раздвинутыми плитами перекрытия; - устройство по верху перекрытий монолитных железобетонных слоев.	Проектное решение не предусматривало данное конструктивное решение.	Не отвечает требованиям.
9.9.12	Антисейсмические пояса и монолитные железобетонные перекрытия верхнего этажа здания должны быть связаны с кладкой вертикальными выпусками арматуры или железобетонными связями.	Проектное решение не предусматривало данное конструктивное решение.	Не отвечает требованиям.

1	2	3	4
9.9.15	Сейсмостойкость кирпичных стен здания следует повышать: - сетками из арматуры, укладываемыми в горизонтальных швах кладки; - созданием комплексной конструкции, путем усиления стен вертикальными сетками из арматуры в слое торкрет-бетона класса не ниже М100; - созданием комплексной конструкций путем включения в состав кладки монолитных вертикальных и горизонтальных железобетонных элементов; - устройство в кладке внутреннего железобетонного слоя (трехслойная каменно-монолитная кладка).	Кирпичная кладка несущих стен лестничной кладки здания не армирована.	Не отвечает требованиям.
9.9.20	В зданиях с несущими кирпичными стенами, кроме наружных продольных стен, как правило, должно быть не менее одной внутренней продольной стены, связанной с торцевыми наружными и внутренними поперечными стенами. Поперечные несущие стены лестничных клеток должны проходить на всю ширину здания.	Кирпичная кладка несущих стен лестничной клетки не выполнены на всю ширину здания.	Не отвечает требованиям.
9.9.21	Расстояние между осями поперечных стен или заменяющих их рам должны проверяться расчетом и быть не более величин, приведенных в таблице 9.4.	Проектное решение не предусматривало данное конструктивное решение.	Не отвечает требованиям.
9.9.28	Применение сборных брусковых перемычек не допускается.	Перемычки железобетонные, брусковые.	Не отвечает требованиям.
9.9.32	По всей длине самонесущих стен из кирпичной (каменной) кладки в уровне плит перекрытий (покрытий) или верха оконных проемов должны предусматриваться антисейсмические пояса, соединенными гибкими связями с каркасом здания. В местах пересечения торцевых и продольных стен следует устраивать антисейсмические швы на всю высоту стен.	Антисейсмический пояс отсутствует.	Не отвечает требованиям.

Здание расположено в районе, сейсмичность которого при уточнении карт сейсмического районирования была повышена. По этой причине в его конструкциях проектные решения не отвечают требованиям по антисейсмическим мероприятиям. К факторам, усугубляющим опасность сейсмического воздействия на здание, относятся несоответствия конструктивного решения ограничениям и рекомендациям, изложенным в нормах проектирования [6] и приведены в таблице 5.

Оценка сейсмостойкости здания оценивает здание как сейсмический опасное, так как при сейсмических воздействий в здании возникают запредельные состояния согласно СП РК 1.04-110-2017 «Обследование, оценка технического состояния и сейсмоусиление зданий и сооружений».

Следовательно, здание является сейсмоопасным, по конструктивным требованиям и требует разработки проекта по устранению отступлений от обязательных конструктивных требований норм [6].

7. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ДАЛЬНЕЙШЕЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

На основании результатов освидетельствования можно заключить:

Техническое состояние **фундамента** здания относится к II категории (работоспособная конструкция).

Для надежной эксплуатации необходимо выполнить ремонт отмостки, восстановить поврежденные части отделочного слоя цоколя.

Техническое состояние **стен** относится к II категории (работоспособные конструкции). Для надежной дальнейшей эксплуатации стен необходимо выполнить следующие мероприятия:

- вдоль стен восстановить бетонную отмостку.
- произвести заделку всех вертикальных трещин. Для этой цели рекомендуется применять ремонтные материалы "Скрепа М600".
- установить подоконные сливы для предотвращения замачивания стен.

При устройстве фасада необходимо выполнить мероприятия по утеплению наружных стен согласно теплотехническому расчету.

Техническое состояние **кирпичных перегородок в осях 2-3/В-Е** относится к IV категории (предаварийное состояние конструкции). Для надежной дальнейшей эксплуатации необходимо выполнить разборку и устройство кирпичных перегородок с учетом сейсмических мероприятий.

Техническое состояние **перемычек** относятся к II категории (работоспособные конструкции).

Техническое состояние **лестницы и марши** относятся к II категории (работоспособные конструкции).

Техническое состояние **перекрытия** относится к II категории (работоспособные конструкции).

Физический износ конструкций **крыши**: стойки, лежни, кобылки, прогоны и др. составляет не более 20% (не значительное повреждение деревянных деталей: стропильных ног, обрешетки в виде продольных усушенных трещин, поверхностное разрушение кирпичных столбиков, ослабления креплений болтов, хомутов, скоб). Износ ограждающей конструкций из профилированных листов составляет не более 15% (ослабление креплений профилированных листов к обрешетке, протечки и сколы отдельных листов ограждающей конструкции).

Для дальнейшей эксплуатации крыши необходимо выполнить ремонт креплений и деталей, устранение мелких повреждений. Выполнить восстановление креплений профилированных листов и замена отдельных листов.

Физический износ **деревянных и металлопластиковых дверных блоков** составляет более 60% (продувание дверного блока, сколы и царапины поверх-

ности, не правильный замер дверного блока, нарушение герметичности металлопластикого дверного блока, затруднение открывания, закрывания и провисание входных дверей из ПВХ, разрушение защитного лакокрасочного покрытия на поверхности дверного полотна и короба, дверные коробки местами повреждены, наличники местами утрачены, обвязка полотен повреждена).

Стальные двери находятся в удовлетворительном состоянии.

Для дальнейшей надежной эксплуатации заполнения дверных блоков рекомендуется при проведении ремонта и реконструкции здания произвести замену деревянных и металлопластиковых дверных полотен и коробок.

Физический износ **оконных блоков** составляет более 60% (продувание оконного блока, сколы и царапины поверхности блоков, не правильный замер дверного блока, нарушение герметичности металлопластикого оконного блока, затруднение открывания, закрывания и провисание окон из ПВХ, выпадение створок, поражение гнилью и жучком, нарушения узлов сопряжения элементов окон, расшатывания переплетов, расслоение древесины).

Для дальнейшей надежной эксплуатации заполнения оконных блоков рекомендуется при проведении ремонта и реконструкции здания произвести замену согласно функциональному назначению помещений.

Физический износ **внутренней отделки помещений** оценивается более 60% (отслоения участков, вздутие и отпадения окрасочного слоя со шпаклевкой, неплотное прилегание и отсутствие отдельных плиток, участки серых пятен, вздутие отдельных участков, растрескивание, потемнение и загрязнение окрасочного слоя).

Для надежной эксплуатации помещений необходимо демонтировать отделку до кирпичной кладки, и выполнить полную замену отделки согласно функциональному назначению.

Физический износ **полов** составляет более 60% (истертости поверхности пола, выбоины отдельных участков, разрушение покрытия, пробитость и изорванность материала пола, истертости в ходовых местах).

Для дальнейшей эксплуатации необходимо демонтировать конструкции пола до плит перекрытия, и выполнить устройство пола согласно функциональному назначению.

Техническое состояние **входной группы** соответствует IV категории – предаварийное состояние конструкции (выпучивание арматуры в сжатой зоне, раздробление бетона, разрывы отдельных стержней, разрушение в виде порывов и трещин рулонного ковра козырька).

Для дальнейшей эксплуатации необходимо выполнить демонтаж существующего покрытия входной группы и устройство новой.

Системы отопления находится в аварийном состоянии (система полностью вышла из строя, запорная арматура находится в неисправном состоянии, установлено большое количество хомутов, имеются следы замены отдельными местами трубопроводов, множественная коррозия элементов системы, тепловой узел в неисправном состоянии).

Для дальнейшей эксплуатации необходимо выполнить полную замену системы отопления и теплового узла.

Физический износ **системы силового электрооборудования и системы электроосвещения** составляет более 50% (полная потеря эластичности изоляции проводов, неисправность системы щитков и светильников, неисправность системы оповещения пожарной сигнализации).

Для дальнейшей эксплуатации необходимо выполнить полную замену систем электроосвещения и силового электрооборудования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Техническое обследования здания Дома культуры в с. Маканчи, Урджарского района, ВКО выявило ряд дефектов и повреждений строительных конструкций и коммуникаций.

Согласно СП РК EN 1990 глава 2.3, индикативный расчетный срок эксплуатации здания составляет 50 лет.

По конструктивным требованиям здание является сейсмоопасным, антисейсмические мероприятия не предусмотрены.

Согласно техническому обследованию и физико-механического состояния грунтовой среды и несущих конструкций здания и выше изложенных факторов можно сделать вывод что здание является непригодным к эксплуатации, так как требует выполнения большого объема ремонтно-восстановительных работ и усиления с общими затратами более 85% балансовой стоимости объекта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. АГСК -1-2018. Перечень нормативных правовых актов и нормативнотехнических документов в области архитектуры, градостроительства и строительства, действующих на территории Республики Казахстан (по состоянию на 01 марта 2018 года) / КазНИИСА, URL: http:// kazniissa.kz; Snip Information Systems, URL: http://snip.kz. – Алматы, 2018 – 663 с.

2. СП РК 1.04-110-2017. Обследование, оценка технического состояния и сейсмоусиление зданий и сооружений / Комитет по делам строительства и жилищнокоммунального хозяйства Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан, - Астана, 2017.

3. ГОСТ 31937-2011. Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния. Межгосударственный стандарт.

4. СП РК 1.04-102-2012. Правила оценки физического износа зданий и сооружений. / Комитет по делам строительства, Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан – Астана, 2015 - 87 с.

5. СНиП 2.01.07-85*. Нагрузки и воздействия / Госстрой СССР. – М.: ГУП ЦПП, 2001. – 44 с.

6. СП РК 2.03-30-2017. Строительство в сейсмических районах / Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан, - Астана, 2017 – 80 с.

7. СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология/ Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан, - Алматы, 2017 - 44 с.

8. СНиП РК 2.04-03-2002. Строительная теплотехника/ Комитет по делам строительства МЭиТ РК – Астана: проектная академия "KAZGOR", 2002 – 54с.

9. СНиП РК 5.04-23-2002 Стальные конструкции. Нормы проектирования. Комитет по делам строительства Министерство Индустрии и торговли РК. Астана.: 2002 г 119 с.

10. СН РК 2.01-01-2013. Защита строительных конструкций от коррозии / Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан, - Астана, 2015 - 24 с.

11. СНиП 2.03.01–84*. Бетонные и железобетонные конструкции / Госстрой СССР.- М.:□ЦИТП Госстроя СССР, 1989. – 80 с.8.

12. Пособие по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелых и легких бетонов без предварительного напряжения арматуры (к СНиП 2.03.01-84) / ЦНИИ промзданий Госстроя СССР, НИИЖБ Госстроя СССР. – М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1989 – 192 с.

13. СНиП II-25-80. Деревянные конструкции / Госстрой СССР. –М.: Стройиздат, 1982. – 66 с.

14. СНиП РК 5.02-02-2010. Каменные и армокаменные конструкции. / Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищнокоммунального хозяйства, Алматы: КазНИИССА, 2011 – 69 с.

15. СН РК 2.03-28-2004. Шкала для оценки интенсивности землетрясений MSK-64(К). Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства

16. 16. СНиП РК 3.02-06-2009 Крыши и кровли /– Астана: Комитет по делам строительства МЭиТ РК, 2009.

17. 17. СНиП РК 3.02-03-2003. Полы. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и торговли РК, Алматы, 2004. – 29 с.

18. 18. СНиП РК 5.01-01-2002. Основания зданий и сооружений / Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан, - Алматы, 2002. – 82 с.

19. 19. СНиП РК 5.03-37-2005. Несущие и ограждающие конструкции / Комитет по делам строительства и ЖКХ МИТ РК – Астана: проектная академия "KAZGOR", 2006 – 72 с.

20. 20. Справочник проектировщика. Деревянные конструкции. Под ред. А.И. Отрешко. М.: Госстройиздат, 1957. – 264 с.

21. 21. Руководство по обеспечению долговечности деревянных конструкций при воздействии на них микроклимата зданий различного назначения и атмосферных факторов / ЦНИИСК им. Кучеренко. – М.: Стройиздат, 1981. – 96 с.

22. 22. Пособие по проектированию усиления стальных конструкций (к СНиП II- 23-81*) / Укрниипроектстальконструкция. – М.: Стройиздат, 1989 – 159 с.

23. 23. ГОСТ 27751-2014. Надёжность строительных конструкций и оснований. М. Стандартинформ. – 2015. – 13 с.

24. 24. ГОСТ 22690-88. Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля – 27 с.

25. 25. ГОСТ 17624-2012. Бетоны. Ультразвуковой метод определение прочности – 26 с.

26. 26. ГОСТ 22904-93. Конструкции железобетонные. Магнитный метод определения толщины защитного слоя бетона и расположения арматуры – 15 с.

27. 27. ГОСТ 18105-2010. Бетоны. Правила контроля и оценки прочности – 12 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Правоустанавливающие документы

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

№ KZ07VWC00003767

Настоящее свидетельство об аккредитации выдано

Товарищество с ограниченной ответственностью "RB Engineering Group"

(наименование юридического лица)

Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск Проспект Каныша Сатпаева 64

(юридический адрес)

на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности

АККРЕДИТОВАНО

и внесен в реестр уполномоченного органа

Срок действия свидетельства до **27.01.2023 года**

Наименование услугодателя

г.Нур-Султан

Республиканское государственное учреждение "Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан"

27.01.2021 год

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Шығыс Қазақстан облысының әкімшілігі

"Шығыс Қазақстан облысының мемлекеттік сәулет-құрылыс бақылау басқармасы" мемлекеттік мекемесі

Акимат Восточно-Казахстанской области

Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области"

АТТЕСТАТ

эксперта осуществляющего экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности
№ KZ36VJE00018270

Настоящим удостоверяется что:

ЖАКУПЖАНОВ ЕРНАР ОРАЛБЕКУЛЫ

присвоен статус эксперта по экспертным работам и инжиниринговым услугам с правом осуществления этой деятельности:
по виду: **Техническое обследование надежности и устойчивости зданий и сооружений**
по специализации:

Приказ руководителя местного уполномоченного органа от 17.06.2016 г. № 56-НҚ
Срок действия аттестата до 17.06.2021 г.

Дата выдачи: 17.06.2016 г.

И.о. руководителя управления **Сулейменов Асет Бауыржанович**

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Обмерные чертежи

Приложение Б

Ведомость рабочих чертежей

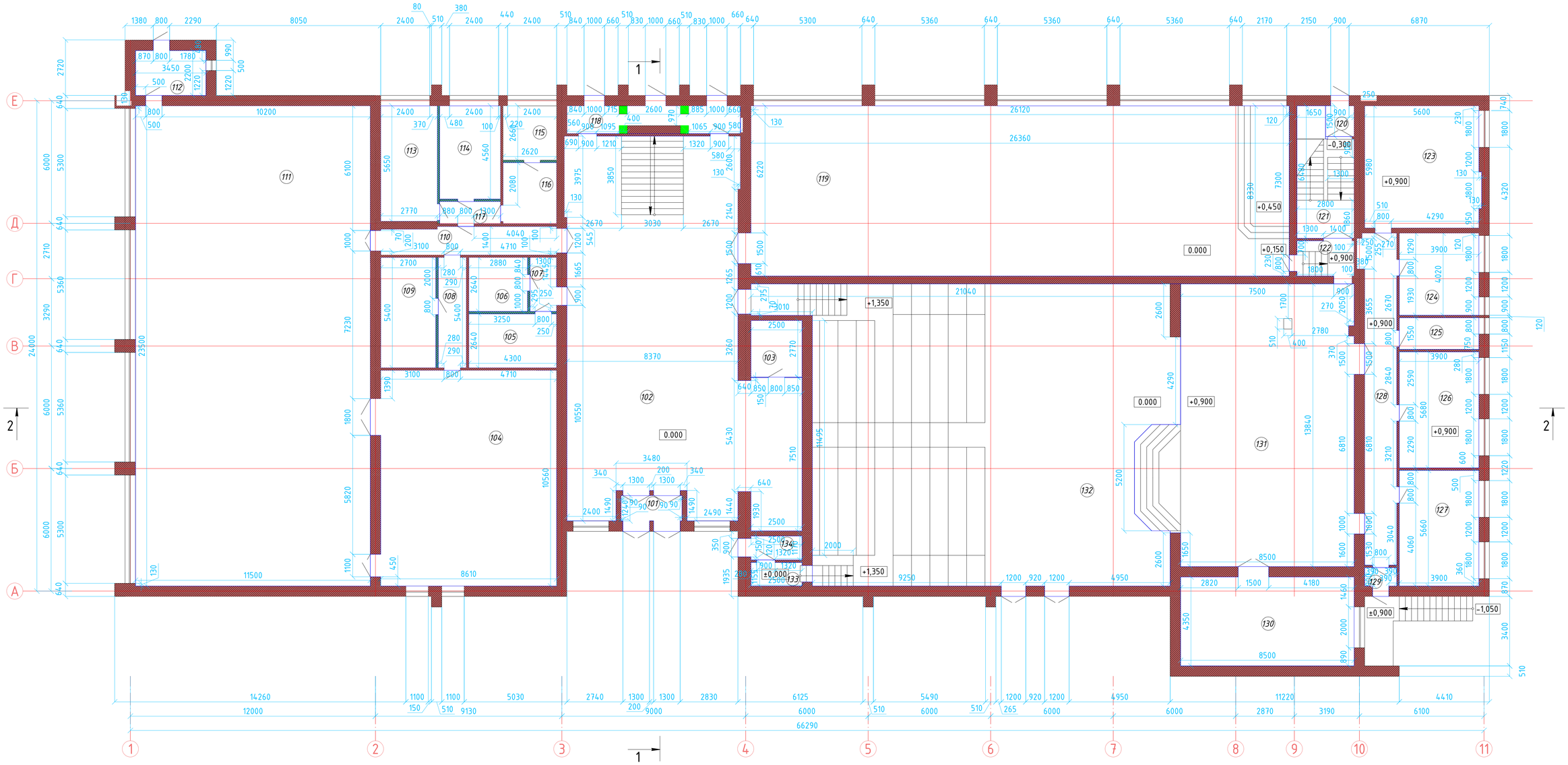
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отметке 0.000 м	
3	План на отметке +4.300 м	
4	План на отметке -4.000 м	
5	Разрез 1-1, Разрез 2-2	
6	Фасад в осях 1-11, Фасад в осях 11-1	
7	Фасад в рядах Е-А, Фасад в рядах А-Е	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



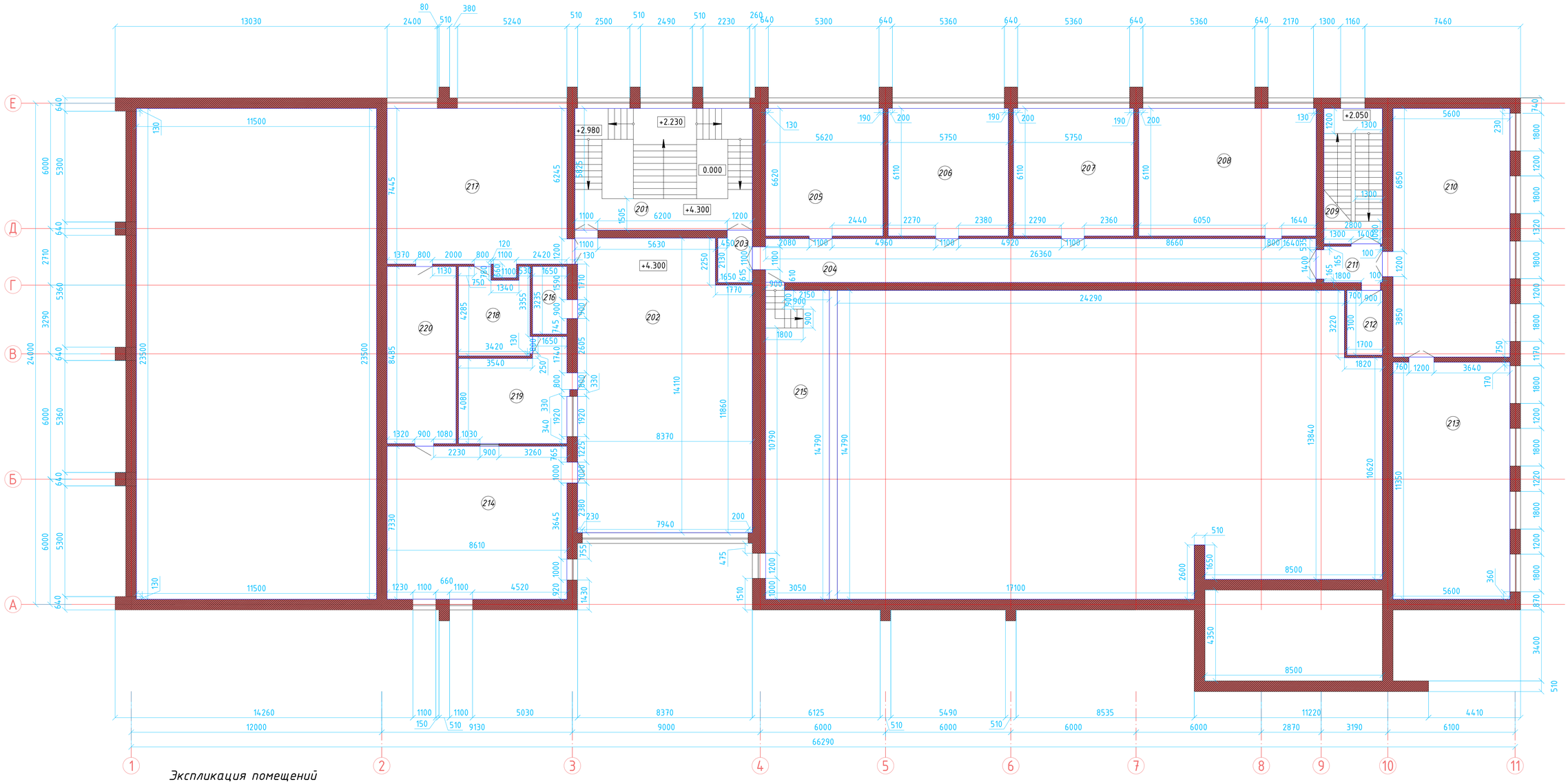
Экспликация помещений (начало)

Номер пом.	Наименование	Площадь, м²
101	Тамбур	5,02
102	Холл	176,45
103	Кладовое помещение	6,92
104	Спортзал	92,58
105	Санузел	11,44
106	Санузел	7,70
107	Коридор	3,89
108	Коридор	7,59
109	Санузел	14,67
110	Коридор	12,81
111	Спортзал	270,65
112	Тамбур	8,00
113	Раздевалка	15,74
114	Раздевалка	13,68
115	Тех. помещение	7,42
116	Душевая	7,95
117	Коридор	3,37
118	Тамбур	13,09
119	Зал торжеств	220,53
120	Тамбур	2,60

Экспликация помещений (продолжение)

Номер пом.	Наименование	Площадь, м²
121	Лестничная клетка	16,02
122	Коридор	5,65
123	Костюмерная	33,92
124	Операторная	15,68
125	Инвентарная	6,04
126	Костюмерная	22,15
127	Подсобное помещение	22,07
128	Коридор	26,75
129	Тамбур	1,83
130	Помещение хареографий	33,74
131	Сцена	129,85
132	Актовый зал	260,10
133	Кладовое помещение	3,50
134	Кладовое помещение	3,40
	Всего	1482,80

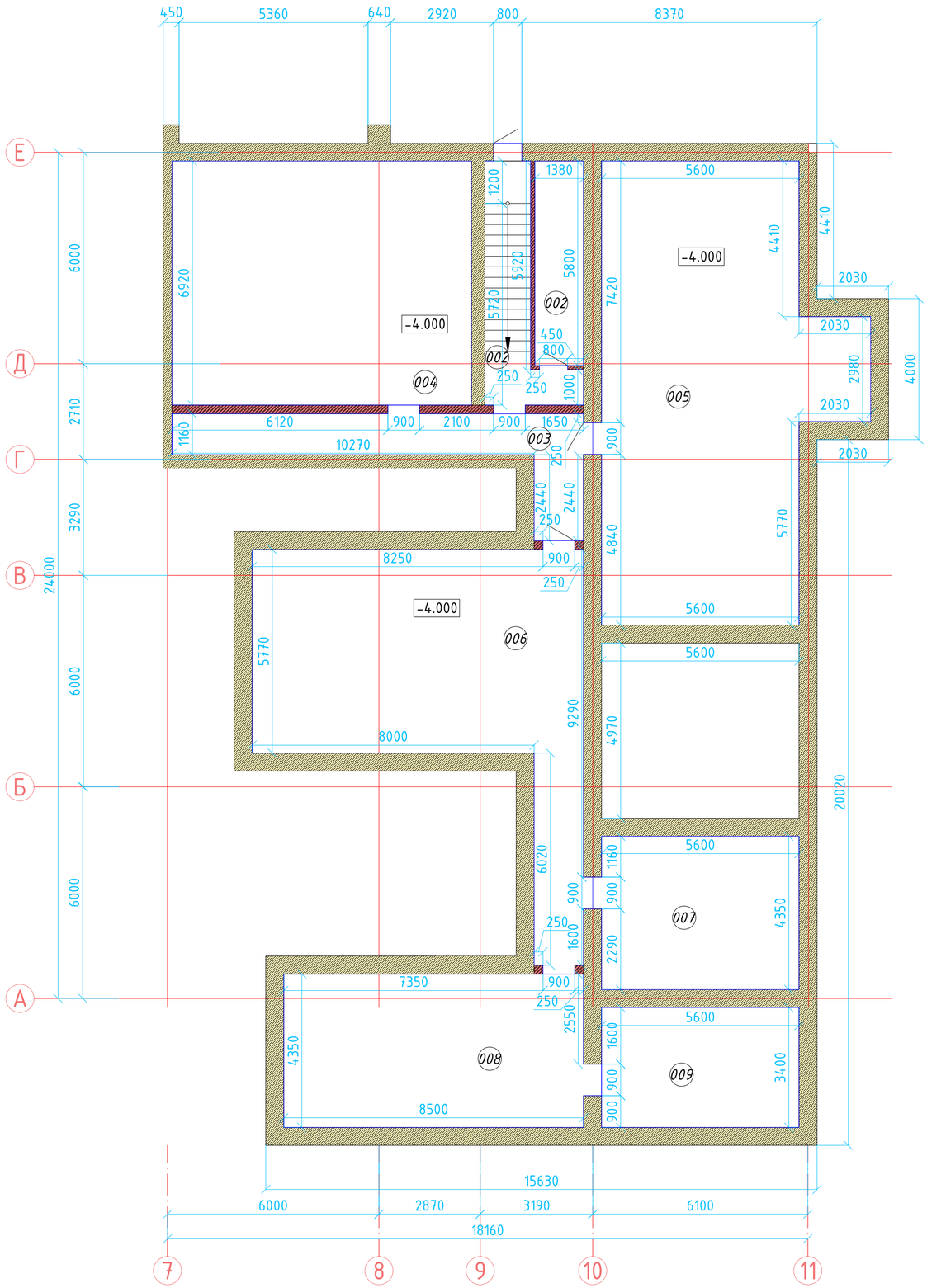
ТОО "RB Engineering Group" г. Усть-Каменогорск	ГУ «Отдел культуры и развития языков Урджарского района»	Здание Дома культуры в с. Маканчи	Договор №18 от 21.05.2021	
	План на отметке 0.000		Лист 2	Листов 7



Экспликация помещений

Номер пом.	Наименование	Площадь, м²
201	Лестничная клетка	49,51
202	Холл	114,27
203	Коридор	3,97
204	Коридор	56,06
205	Помещение	34,47
206	Помещение	35,26
207	Помещение	35,26
208	Помещение	52,00
209	Лестничная клетка	18,14
210	Детская библиотека	67,25
211	Коридор	5,88
212	Кладовая	5,27
213	Детская библиотека	63,86
214	Помещение для книг	63,62
215	Балкон актового зала	45,45
216	Помещение	5,79
217	Костюмерная	65,47
218	Архив	13,86
219	Операторная	23,35
220	Архив	28,10
	Всего	786,84

ТОО "RB Engineering Group" г. Усть-Каменогорск	ГУ «Отдел культуры и развития языков Урджарского района»	Здание Дома культуры в с. Маканчи	Договор №18 от 21.05.2021
	План на отметке +4.300		Лист 3 / Листов 7

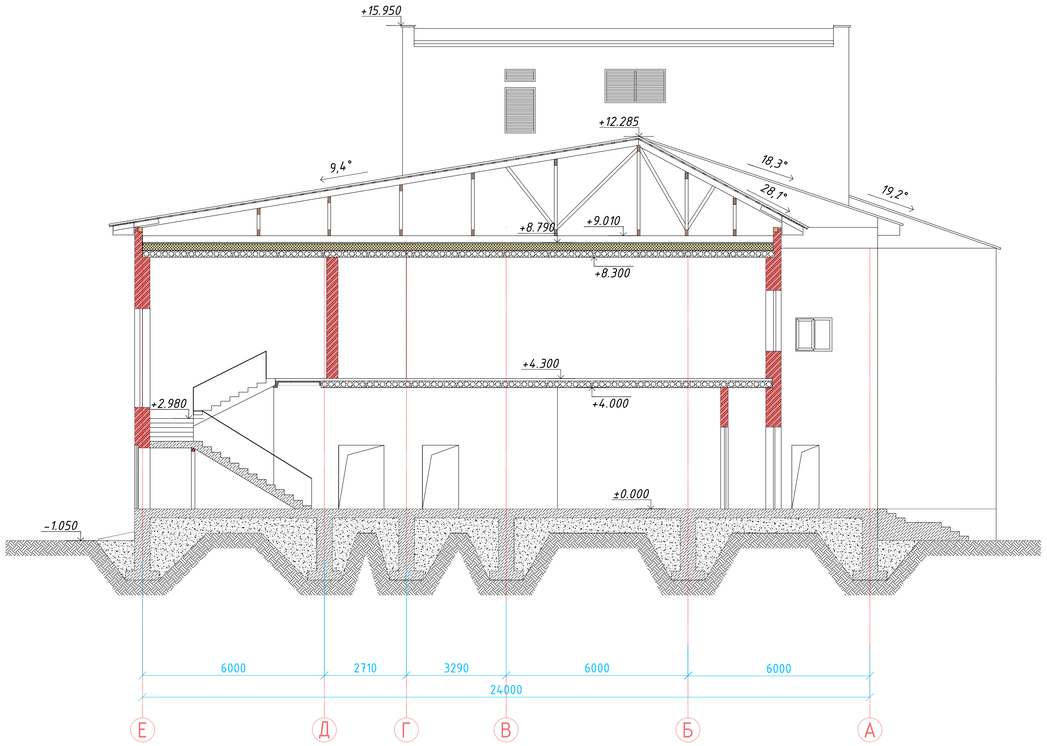


Экспликация помещений

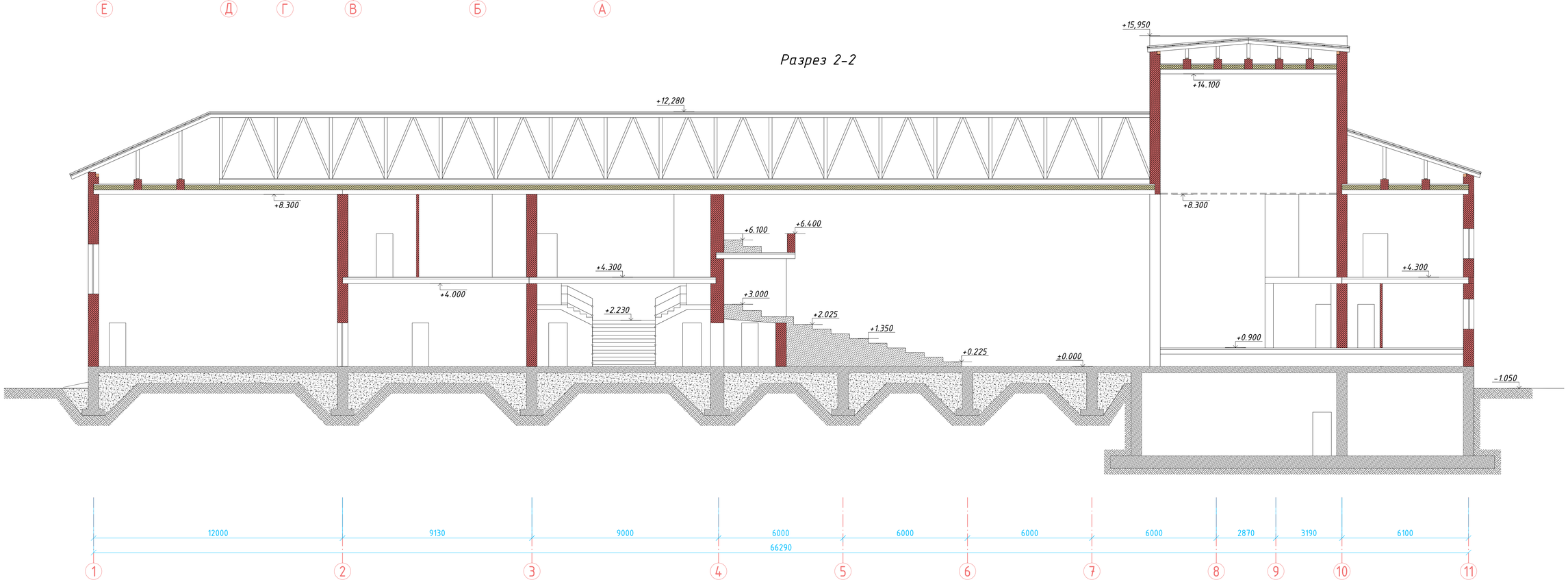
Номер пом.	Наименование	Площадь, м²
001	Помещение	11,22
002	Помещение	8,04
003	Помещение	17,41
004	Помещение	58,75
005	Помещение	79,97
006	Помещение	63,35
007	Помещение	24,58
008	Помещение	37,43
009	Помещение	19,04
	Всего	319,79

ТОО "RB Engineering Group" г. Усть-Каменогорск	ГУ «Отдел культуры и развития языков Урджарского района»	Здание Дома культуры в с. Маканчи	Договор №18 от 21.05.2021	
	План подвала на отметке -4.000		Лист 4	Листов 7

Разрез 1-1

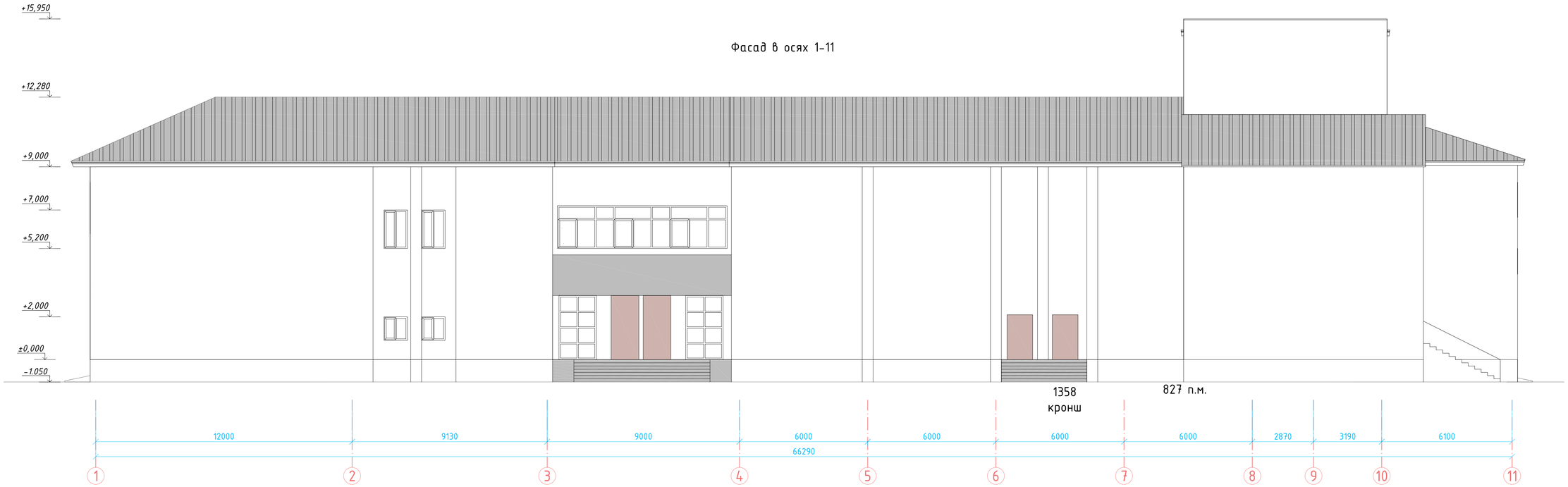


Разрез 2-2

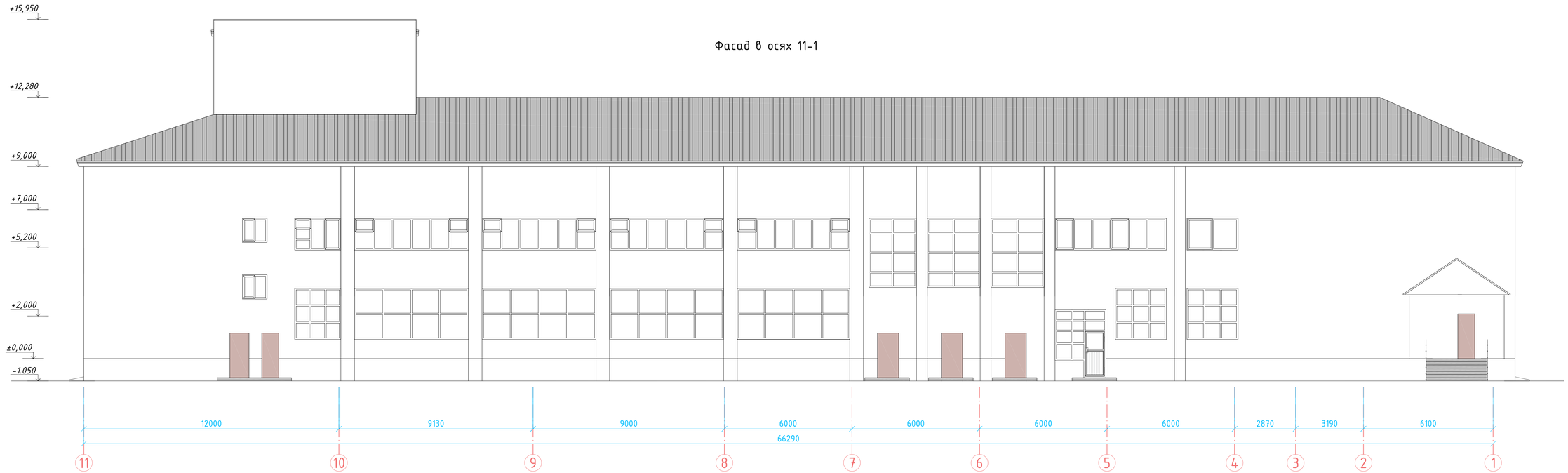


ТОО "RB Engineering Group" г. Усть-Каменогорск	ГУ «Отдел культуры и развития языков Урджарского района»	Здание Дома культуры в с. Маканчи	Договор №18 от 21.05.2021
	Разрез 1-1, Разрез 2-2		Лист 5 / Листов 7

Фасад в осях 1-11

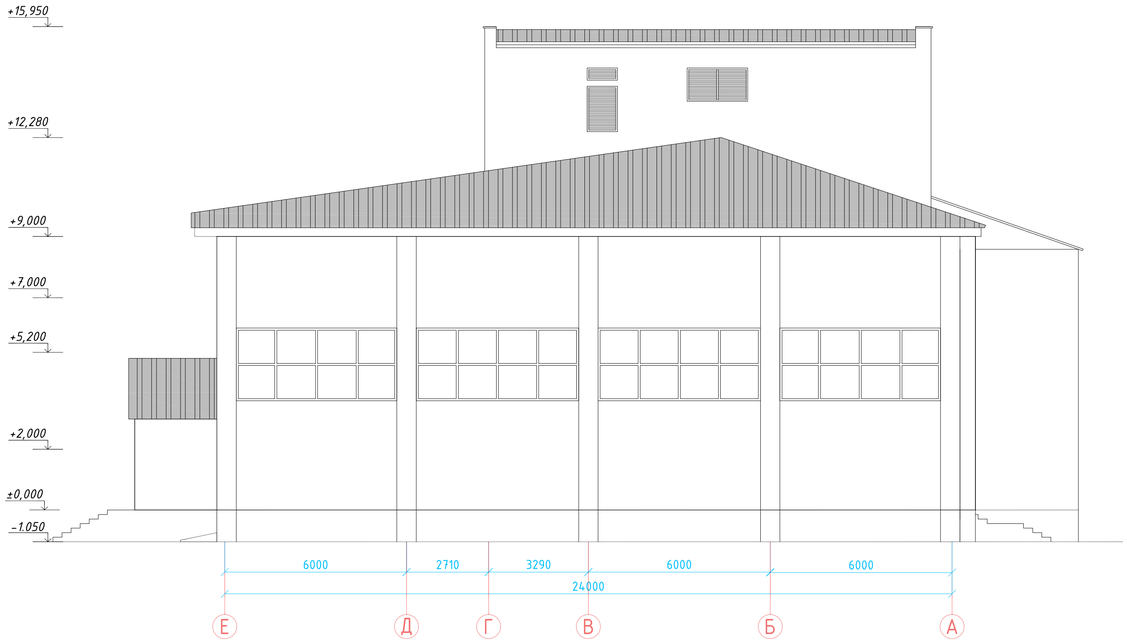


Фасад в осях 11-1

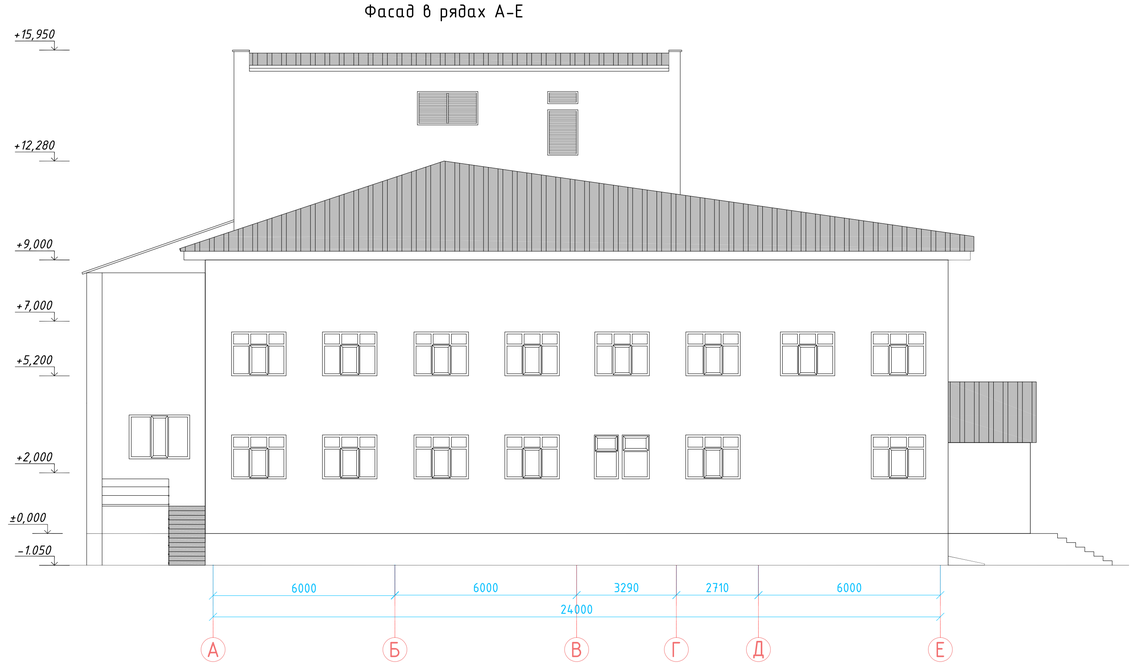


ТОО "RB Engineering Group" г. Усть-Каменогорск	ГУ «Отдел культуры и развития языков Урджарского района»	Здание Дома культуры в с. Маканчи	Договор №18 от 21.05.2021	
	Фасад в осях 1-11, Фасад в осях 11-1		Лист 6	Листов 7

Фасад в рядах Е-А



Фасад в рядах А-Е



ТОО "RB Engineering Group" г. Усть-Каменогорск	ГУ «Отдел культуры и развития языков Урджарского района»	Здание Дома культуры в с. Маканчи	Договор №18 от 21.05.2021	
	Фасад в рядах Е-А, Фасад в рядах А-Е		Лист 7	Листов 7

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Фотоматериалы

Приложение В - Фотоматериалы

Фасад по ряду А в осях 1-11.-

Фасад по ряду Е в осях 11-1.

Приложение В - Фотоматериалы

Фасад по оси 1 в рядах Е-А.

Фасад по оси 11 в рядах А-Е.

Приложение В - Фотоматериалы

Общий вид кровли в осях 5-11 в рядах Е-В.

Общий вид кровли в осях 5-1 в рядах В-Е.

Приложение В - Фотоматериалы

Общий вид кровли в осях 5-1 в рядах А-В.

Общий вид кровли в осях 11-5 в рядах В-А.

Приложение В - Фотоматериалы

Вымывание раствора шва кирпичной кладки.

Вымывание раствора шва кирпичной кладки. Разрушение кирпичной кладки до 50 мм. Разрушение лакокрасочного покрытия оконных блоков и сливов.

Приложение В - Фотоматериалы

Разрушение лакокрасочного защитного покрытия стен. Высолы, следы замачивания.

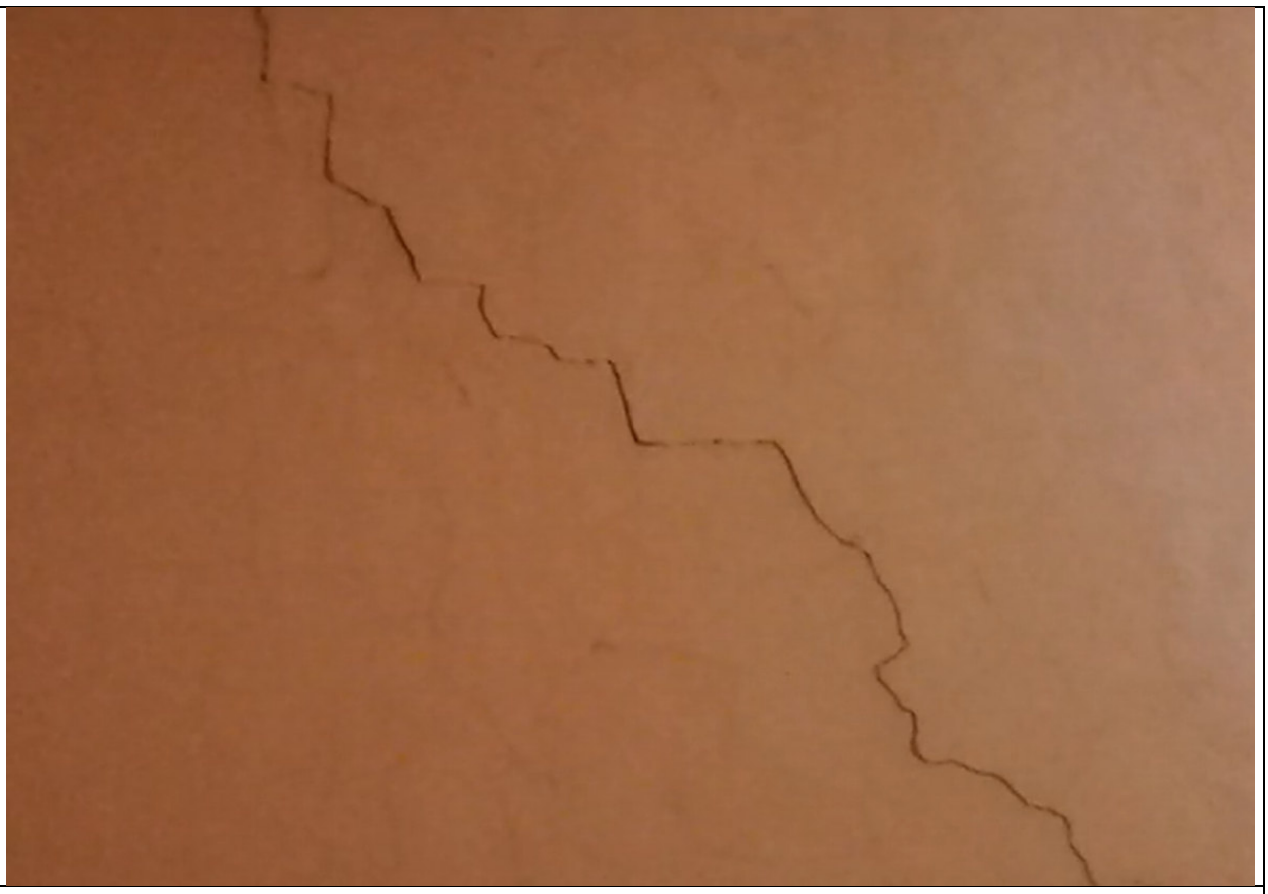
Разрушение защитного лакокрасочного слоя потолка.

Приложение В - Фотоматериалы

Разрушение лакокрасочного защитного покрытия стен. Высолы, следы замачивания.

Разрушение штукатурного слоя, трещины, шириной раскрытия до 5 мм.

Приложение В - Фотоматериалы



трещины, шириной раскрытия до 5 мм.

Высолы, следы замачивания. Разрушение лакокрасочного защитного покрытия стен и потолка.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Программа экспертного обследования и оценки технического состояния здания

ТОО «RB Engineering Group»

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ №16

по обследованию и оценке технического состояния строительных конструкций здания Дома культуры в с. Маканчи, Урджарского района, ВКО.

ПРОГРАММА ЭКСПЕРТНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ И ОЦЕНКИ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЗДАНИЯ

СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ГУ «Отдел культуры и развития языков Урджарского района» ВКО, Урджарский район, с. Маканчи	Директор ТОО «RB Engineering Group»
Андасова Ж.З.	Джаксылыкбаев М.Т.

Программа экспертного обследования и оценки технического состояния здания

Здание Дома культуры в с. Маканчи, Урджарского района, ВКО.

1) Цель обследования:

- для дальнейших проектных работ;
- физического износа конструкций.

2) Состав работ:

2.1. Анализ имеющейся технической документации: технический паспорт (форма Ф-2).

2.2. Проверка состояния конструкций:

1) осмотр строительных конструкций;

2) обследование строительных конструкций;

3) техническая диагностика проводилась с помощью: металлической рулетки длиной 5 м по ГОСТ 7502-89 – для измерения линейных размеров, лазерным дальномером «Leica Disto» - для измерения линейных размеров.

2.3. Составление заключения.

2.4. Выдача рекомендаций.

3. Отчет предоставляется в виде экспертного заключения.

4. Сроки выполнения работы: 21.05.2021-15.06.2021 гг.

Заказчик	Исполнитель
Руководитель ГУ «Отдел культуры и развития языков Урджарского района» ВКО, Урджарский район, с. Маканчи	Директор ТОО «RB Engineering Group»
Андасова Ж.З.	Джаксылыкбаев М.Т.

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Техническое задание на обследование

ТОО «RB Engineering Group»
ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ №16
по обследованию и оценке технического состояния строительных конструкций здания Дома культуры в с. Маканчи, Урджарского района, ВКО.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

По обследованию здания Дома культуры в с. Маканчи, Урджарского района, ВКО для его дальнейшей эксплуатации.

ТОО «RB Engineering Group» государственная лицензия №20015806, свидетельство об аккредитации №KZ07VWC00003767 от 27.01.2021 г.

Техническое задание

На получение результатов о техническом состоянии строительных конструкций здания Дома культуры в с. Маканчи, Урджарского района, ВКО.

1) для дальнейших проектных работ.

Заказчик: «Отдел культуры и развития языков Урджарского района» ВКО, Урджарский район, с. Маканчи.

2) В указанном габарите обследованию подлежат:
   - а) фундаменты;
   - б) стены;
   - в) кровля;
   - г) перекрытие;
   - д) лестничные клетки и перемычки;
   - е) оконные и дверные блоки;
   - ж) внутренняя отделка;
   - и) инженерные системы.

Подпись заказчика _____

Дата заполнения «21» 05. 2021г.

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Паспорт обследования объекта недвижимости на сейсмостойкость по городу Маканчи

ТОО «RB Engineering Group»

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ №16

по обследованию и оценке технического состояния строительных конструкций здания Дома культуры в с. Маканчи, Урджарского района, ВКО.

ПАСПОРТ ОБСЛЕДОВАНИЯ ОБЪЕКТА НЕДВИЖИМОСТИ НА СЕЙСМОСТОЙКОСТЬ ПО СЕЛУ МАКАНЧИ		
1	Административный район	ВКО, Маканчиский район, с. Маканчи.
2	Адрес:	ул. Кабанбая д. 64.
3	Наименование и назначение здания	Дом культуры в с. Маканчи, Урджарского района, ВКО.
4	Год постройки	1980 г. по данным техпаспорта. Техпаспорт: инв. №17721 от 25 мая 2017 г.
5	Геометрические параметры, Форма	Здание имеет прямоугольную форму в плане. Размеры по наружному обводу стен составляют 64,320х31,140 м.
6	Объемно-планировочное решение	Стены из кирпичной кладки, перекрытие из ж/б плит, окна металлопластиковые, деревянные, двери деревянные, металлопластиковые и стальные, кровля выполнена из асбестоцементных листов по деревянной обрешетке.
	Этажность	Двухэтажное.
	Высота здания	15,950 м.
	Длина здания	67,320 м.
	Ширина здания	31,140 м.
	Высота этажа	4,3 м.
	Объем здания	14341 $м^3$.
7	Конструктивное решение	Бескаркасное, с продольными и поперечными несущими стенами из кирпичной кладки.
	Стены	Кирпичная кладка 640, 510, 380 и 250 мм.
	Фундамент	Бетонный, ленточный.
	Перекрытие	ж/б плиты 220 мм.
	Конструкции кровли	Стропильная система. Профилированные листы по деревянной обрешетке.
8	Наличие капитального ремонта	2017 г. устройство крыши, частичная замена отделки - текущим ремонтом (по данным заказчика). 2019 г замена оконных блоков в библиотеке - текущим ремонтом (по данным заказчика).
9	Газификация	Отсутствует.
10	Лифты	Отсутствует.
11	Сейсмичность района	7
12	Эвакуационные пути, площадки для сбора при землетрясении	Да.
13	Оценка сейсмической уязвимости	Сейсмоопасное.