

Республика Бурятия г. Улан-Удэ  
Общество с ограниченной ответственностью



ПРОЕКТНО-СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

*«Строительство культурно-досугового центра в у. Утата»*

Раздел 4

Конструктивные и объемно-планировочные решения

СИ-2022-03-07

*г. Улан-Удэ  
2022*

Республика Бурятия г. Улан-Удэ  
Общество с ограниченной ответственностью



ПРОЕКТНО-СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

*«Строительство культурно-досугового центра в у. Утата»*

Раздел 4

Конструктивные и объемно-планировочные решения

СИ-2022-03-07

*Генеральный директор*

*Главный инженер проекта*

*С.В. Грицанов*

*А.С. Бузин*

*г. Улан-Удэ  
2022*

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

## СОДЕРЖАНИЕ

Обозначение	Наименование	Примечание
СИ-2022-03-07-КР-С	Содержание альбома	2
СИ- 2022-03-07	Состав проектной документации	3
СИ-2022-03-07-КР	Текстовая часть	4-16
	<u>Графическая часть</u>	
	План этажа на отм. 0.000	17
	Разрез А-А	18
	Разрез Б-Б	19
	Узлы 1, 2, 3	20
	Схема железобетонных рам. Рамы Рм-1	21
	Рамы Рм-2, Рм-3, Рм-4, Рм-5	22
	Рамы Рм-6, Рм-7	23
	Рамы Рм-8, Рм-9	24
	Рама Рм-10	25
	План перекрытия на отм. +3.800	26
	Схема расположения ферм покрытия Ф-1	27
	Ферма Ф-1	28
	Схема расположения горизонтальных и вертикальных связей покрытия по верхнему поясу ферм	29
	Схема расположения горизонтальных связей покрытия по нижнему поясу ферм	30
	Схема расположения прогонов покрытия	31
	Сечения 1-1, 2-2	32
	План кровли	33
	Узлы прохода воздухопроводов через кровлю. Общий вид ограждения кровли. Общий вид лестницы на кровлю	34
	План фундаментов	35
	Площадка под ТБО	36

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

СИ-2022-03-07-КР-С

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Болотов			
Проверил		Овчинникова			
ГИП		Бузин			

Содержание альбома

Стадия	Лист	Листов
П	1	2

000 "Системинжиниринг"

	Фундаментная плита для накопительной емкости	37
	Фундаментная плита для дизельной электростанции	38
	Фундаментная плита для пожарной насосной станции	39

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

СИ-2022-03-07-КР-С

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Болотов			
Проверил		Овчинникова			
ГИП		Бузин			

Содержание альбома

Стадия	Лист	Листов
П	2	2

ООО "Системинжиниринг"





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

Строительно-климатические условия:

- климатический район – I, подрайон – I В.
- расчётная температура наиболее холодной пятидневки (с обеспеченностью 0,92) – минус 37°С;
- нормативное значение ветрового давления – 0,38 кПа;
- нормативная снеговая нагрузка – 0,78 кПа;
- нормативная глубина сезонного промерзания (оттаивания) грунтов – 3,6 м;
- расчетная сейсмичность площадки строительства – 8 баллов.

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

Инженерно-геологический разрез представлен следующим:

- с поверхности повсеместно вскрыт почвенно-растительный слой мощностью до 0,1м.
- аллювиальные отложения:

инженерно-геологический элемент 1 (ИГЭ-1) – гравийные грунты вскрыты всеми пройденными скважинами, под слоем почвы до глубин 3,8–3,9 м.

инженерно-геологический элемент 2 (ИГЭ-2) – песок гравелистый, маловлажный. Вскрыт всеми пройденными скважинами, под слоем почвы до глубин 3,9–4,0 м.

Грунтами основания будут служить гравийные.

Инженерно-геологический элемент 1 (ИГЭ-1)

- ИГЭ-1 – гравийные грунты вскрыты всеми пройденными скважинами, под слоем почвы до глубин 3,8–3,9 м.

Таблица 1 – Нормативные и расчетные показатели физико-механических свойств грунтов.

Наименования показателей	ИГЭ-1 гравийный грунт
Природная влажность, д.е.	0,071
Плотность грунта, г/см <sup>3</sup> : нормат.	2,50*
расч. 0.85	-
расч. 0.95	-
Влажность на границе текучести, д.е.	-
Влажность на границе раскатывания, д.е	-
Число пластичности, д.е.	-
Показатель текучести, д.е.	-

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	СИ-2022-03-07-КР						Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2

Модуль деформации грунта, МПа	35(с*)
Угол внутр. трения грунта, град расчетный	39(с*)
Удельное сцепление грунта, кПа расчетный	-
Расчетное сопротивление, кПа	500(с*)

Примечания:(с\*) – значения приняты по СП 22.13330.2016;

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

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к бетону, по содержанию сульфатов для бетонов на портландцементе по ГОСТ 1078-76, для марки бетона по водонепроницаемости  $W_4$  – неагрессивная, по содержанию Cl для бетонов на всех цементах по ГОСТ 1078-76 неагрессивная и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру железобетонных конструкциях по СП 28.13330.2012– неагрессивная, к свинцовыми, алюминиевым оболочкам кабелей Рв-высокая, Al-средняя, к углеродистой стали – низкая.

Коррозийная активность грунтов к стали по потере массы образца при пропускании электрического тока напряжением 6v (z) – низкая.

Подземные воды не встречены.

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

Конструктивная схема здания – железобетонный рамный каркас комбинированного типа с заполнением из кирпичной кладки толщиной 380 мм, участвующим в работе каркаса. Разработана в соответствии с требованиями СП14.13330.2018 "Строительство в сейсмических районах", СП 63.13330.2018 "Бетонные и железобетонные конструкции".

Пространственная жёсткость обеспечивается монолитными железобетонными рамами и жёстким монолитным диском перекрытия, а также металлическими связями (горизонтальными и вертикальными) покрытия.

**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;**

Прочность, устойчивость и пространственная неизменяемость здания обеспечиваются принятой конструктивной схемой, оптимально подобранными сечениями несущих конструкций.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			СИ-2022-03-07-КР						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Стойки каркаса – колонны монолитные из бетона В25/П2/Ф150/В2 сечением 400х400 мм, армированного сталью класса А500С и класса А240.

Балки перекрытия – прямоугольного сечения 400х400 мм монолитные из бетона В25/П2/Ф150/В2, армированного сталью класса А500С и класса А240.

Плита перекрытия – монолитная из бетона В25/П2/Ф150/В2 толщиной 200 мм, армированного сталью класса А500С (ячейка 200х200 мм).

Фермы – из профилей, гнутых замкнутых сварных квадратного и прямоугольного сечений из стали марки С255 по ГОСТ 30245-2012. Сечения поясов ферм – 140х100х6 мм, сечения элементов решётки ферм – 60х5 мм.

Балки покрытия и элементы карниза – двутавры горячекатаные 30Б2 по СТО АСЧМ 20-93.

Горизонтальные связи покрытия – из профилей, гнутых замкнутых сварных квадратного сечения из стали марки С245 по ГОСТ 30245-2012.

Вертикальные связи покрытия – профилей гнутых замкнутых сварных квадратного сечения из стали марки С245 по ГОСТ 30245-2012.

Прогоны неразрезные – швеллеры №22П с параллельными гранями полок горячекатаные из стали марки С245 по ГОСТ 8240-97.

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

Фундаменты под стойки рам – отдельностоящие столбчатые монолитные из бетона В25/П2/Ф300/В4 ГОСТ 26633-2015, армированные сталью класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

**з) Описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений зданий и сооружений объекта капитального строительства;**

Объемно-планировочные решения здания приняты на основании технического задания на проектирование, особенностей рельефа и окружающего пространства, действующей нормативной документации, иных градостроительных и архитектурных требований.

Здание культурно-досугового центра представляет собой одноэтажный объем, простой формы в плане. Принципиальная модель функциональной структуры культурно-досугового центра заключается в том, что помещения основного назначения распределяются с учётом хорошего фронта естественного освещения, а вспомогательные, обслуживающие и помещения технического назначения, для удобства использования, размещаются в центральной части здания с сохранением удобных и коротких связей с основными помещениями.

За отметку 0.000 принята поверхности пола первого этажа, соответствующая абсолютной 1221.15 м в системе топографической схемы площадки и генерального плана.

Высота этажа 3.8 м.

Все помещения отапливаемые, температура внутреннего воздуха  $t=20^{\circ}\text{C}$ .

Уровень ответственности – нормальный.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					СИ-2022-03-07-КР	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		

*и) 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.*

Не предусматривается, так как объект непроизводственного назначения.

*к) обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения – для объектов непроизводственного назначения;*

Компоновка и площади помещений приняты согласно техническому заданию на проектирование и действующей нормативной документации.

Принципиальная модель функциональной структуры дома культуры заключается в том, что помещения основного назначения распределяются с учётом хорошего фронта естественного освещения, а вспомогательные, обслуживающие и помещения технического назначения, для удобства использования, размещаются в центральной части здания с сохранением удобных и коротких связей с основными помещениями.

В здании располагаются следующие помещения основного назначения: артистическая, кабинет фольклора, театральный кабинет, кабинет вокала и музыкальных инструментов, читальный зал и книгохранилище, универсальный зал.

Кроме основных помещений, в здании располагаются помещения обслуживающего назначения: костюмерная, инвентарная, помещение кассы, входной вестибюль, гардероб, санитарные узлы и раздевалки, комната персонала; вспомогательного назначения: административные помещения (кабинет директора, бухгалтерия), тренерская, пост охраны; технического назначения: электрощитовая, вентиляционная камера, теплогенераторная, помещение хранения привозной воды, насосная. Связь между помещениями осуществляется через сеть коридоров.

Для обеспечения естественного освещения помещений с постоянным пребыванием людей в зданиях запроектированы окна по ГОСТ 30674-99.

Также на территории дома культуры предусмотрены вспомогательное сооружение – площадка для сбора ТБО.

Принятые конструктивные решения для площадки хранения ТБО:

- Опорная плита – монолитная из бетона В15/П2/Ф150/В2, армированного сталью класса А500С;

- Ограждение из металлического профилированного листа С8-1000-0.5 по металлическому каркасу из профилей, гнутых замкнутых сварных квадратного сечения 60x4 мм из стали марки С245 по ГОСТ 30245-2012.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	СИ-2022-03-07-КР	Лист
							5

*л) обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих:*

- *соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций;*

Теплоизоляционные материалы ограждающих конструкций приняты на основании теплотехнических расчётов, произведённых на стадии проектирования с учётом требуемых параметров помещений и исходных климатических данных в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012 "Тепловая защита зданий".

Конструкция наружных стен:

- 1) Кладка из кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/200/2,0/50/ГОСТ 530-2012  $t=380$  мм;
- 2) Плиты теплоизоляционные из каменной ваты Техновент Проф толщиной 200 мм по СТО 72746455-3.2.1-2018, плотностью  $\rho = 60 - 80$  кг/м<sup>3</sup>, теплопроводностью не более  $\lambda = 0.04$  Вт/м \* °C;
- 3) Вентилируемый фасад из алюминиевых композитных панелей Краспан Композит-AL.

Конструкция покрытия:

- 1) Трёхслойные сэндвич-панели МП ТСП-К-250-1000-К-Т-МВ-ГОСТ32603-2012 толщиной 250 мм сопротивлением теплопередаче не менее  $R_0 = 5,66$  м<sup>2</sup> \* °C/Вт.
- 2) Над пристроем:
  - ж/б плита перекрытия толщиной 200 мм;
  - плиты теплоизоляционные из минерального волокна ТЕХНОНИКОЛЬ БАЗАЛИТ ПТ200 толщиной 200.

Принятые теплоизоляционные материалы для пола первого этажа и фундамента – плиты из пенополиизоцианурата LOGICPIR толщиной  $t=200$  мм теплопроводностью не более  $\lambda = 0.03$  Вт/м \* °C.

- *снижение шума и вибраций;*

Проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- звукоизоляция вентиляционных установок, как источника шума, в отдельные помещения;
- установка вентиляторов на виброизолирующие прокладки в местах сопряжения с полом;
- применение в конструкции дверей и окон уплотнителей.

- *гидроизоляцию и пароизоляцию помещений;*

Технические решения по гидроизоляции ограждающих конструкций приняты в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Принятые гидроизоляционные материалы:

- 1) для фундаментов – битумная мастика Технониколь Master.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			СИ-2022-03-07-КР						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

2) для наружных стен – гидроветрозащитная мембрана Технониколь Альфа Вент 95 по СТО 72746455–3.9.10–2018.

3) для кровли пристроя – пароизоляционная мембрана Технониколь Альфа Барьер 4.0 по СТО 72746455–3.9.10–2018.

- **снижение загазованности помещений; удаление избытков тепла;**

Для снижения загазованности помещений и удаления избытков тепла проектом предусматривается приточно–вытяжная вентиляция.

- **соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений, соблюдение санитарно–гигиенических условий;**

Для соблюдения безопасного уровня электромагнитных и иных излучений предусматривается защитное заземление.

Для соблюдения санитарно–гигиенических условий проектом предусматривается приточно–вытяжная вентиляция, системы отопления, водоснабжения, водоотведения и канализации. Все строительные материалы, изделия и конструкции должны соответствовать требованиям национальных стандартов, сводов правил, законодательству о санитарно–эпидемиологическом благополучии населения и иметь документ о соответствующем подтверждении.

- **пожарную безопасность;**

Основные показатели здания, обеспечивающие его пожаробезопасность определены на основании:

– положений Федерального закона № 123–ФЗ от 22.07.2008 статей 28–32, таблиц № 21, 22;  
– СП 2.13130.2020 “Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты”;

– СП 4.13130.2013 “Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объёмно–планировочным и конструктивным решениям”.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф2.1.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной опасности здания – С1.

Класс сооружений – КС–2;

Уровень ответственности здания – нормальный ( $\gamma_n = 1.0$ );

Требуемая пожарная безопасность проектируемого здания обеспечивается за счёт:  
– объёмно–планировочных решений, обеспечивающих своевременную беспрепятственную эвакуацию людей;

– устройство эвакуационных выходов, обеспечивающих спасение людей, которые могут подвергнуться воздействию опасных факторов пожара;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			СИ-2022-03-07-КР						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- применение конструкций зданий с соответствующими пределами огнестойкости;
- применение современных средств оповещения для своевременного обнаружения очага пожара;
- применение негорючих строительных материалов;
- устройство конструктивной огнезащиты металлических конструкций покрытия толстослойным огнезащитным напыляемым составом «Proffitex 205» (ТУ 2316-005-17864271-2014).

• **соответствие зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащённости их приборами учета используемых энергетических ресурсов;**

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций выполнен в соответствии с:

- СП50.13330.2012 "Тепловая защита зданий";
- СП 131.13330.2020 "Строительная климатология";
- ГОСТ 30494-2011 Межгосударственный стандарт 'Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях'.

Таблица л.1 – Климатические показатели холодного периода

Населенный пункт	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки $t_n$ , °C	Продолжительность отопительного периода $Z_{от}$ , сут.	Средняя температура наружного воздуха за отопительный период $t_{ext\ av}$ , °C
Улус Утата	-37	240	-12,1

Таблица л.2 – Температурно-влажностный режим здания

Здание	Температура внутреннего воздуха $t_{int}$ , °C	Относительная влажность внутреннего воздуха, %	Температура точки росы, °C
Культурно-досуговый центр	20	45	8,61

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь –  $V = 3,0$  м/с.

Климатический район IV (рис. А1, СП 131.13330.2020).

Коэффициент, учитывающий зависимость положения наружной поверхности ограждающих конструкций по отношению к наружному воздуху,  $n=1$ .

Коэффициент теплоотдачи наружной поверхности ограждающей конструкции  $\alpha_{ext} = 23$  Вт/(м<sup>2</sup>\*°C).

Коэффициент теплоотдачи внутренней поверхности ограждающей конструкции  $\alpha_{int} = 8,7$  Вт/(м<sup>2</sup>\*°C).

Взам. инв. №	Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – $V = 3,0$ м/с.						Лист
	Климатический район IV (рис. А1, СП 131.13330.2020).						
Подп. и дата	Коэффициент, учитывающий зависимость положения наружной поверхности ограждающих конструкций по отношению к наружному воздуху, $n=1$ .						8
	Коэффициент теплоотдачи наружной поверхности ограждающей конструкции $\alpha_{ext} = 23$ Вт/(м <sup>2</sup> *°C).						
Инв. № подл.	Коэффициент теплоотдачи внутренней поверхности ограждающей конструкции $\alpha_{int} = 8,7$ Вт/(м <sup>2</sup> *°C).						СИ-2022-03-07-КР
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Градусо-сутки отопительного периода  $D_d$ , °C\*сут, определяем по формуле:

$$D_d = (t_{int} - t_{ext av}) * z_{ht} = (20 - (-12.1)) * 240 = 7704 \text{ °C*сут.}$$

Таблица л.3 – Требуемое сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций

Здания и помещения	Градусо-сутки отопительного периода, °C*сут	Требуемое сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций, $R_{опр}$ , м <sup>2</sup> * °C/Вт			
		Стен	Покровий	Окон	Пола
Культурно-досуговый центр	7704	3.51	4.68	0,75	4,1

Сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций определяется в соответствии СП 50.13330.2012, (приложение Е). При этом применяем коэффициенты теплопроводности, используемых материалов для условий эксплуатации А.

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

Конструкция полов принята в соответствии с требованиями СП 29.13330.2011 "Полы": монолитные из бетона В25/П2/Ф150/В2, армированного сталью класса А500С.

В качестве материала покрытия для пола в кабинете хореографии – ламинат Alloc Original 04431. В универсальном зале применено наливное покрытие PU- SPORT Topcoat Light grey.

В помещениях основного назначения (артистическая, театральный кабинет, кабинет фольклора, кабинет вокала и народных инструментов) покрытие пола – линолеум Target на теплоизоляционной подоснове.

В помещениях вспомогательного назначения (тренировочная, пост охраны и административные помещения), также в костюмерной и раздевальных помещениях покрытие пола – линолеум Target на теплоизоляционной подоснове.

В помещениях обслуживающего назначения (санитарные узлы, душевые, комната персонала, комнаты уборочного инвентаря) покрытие пола – керамическая плитка  $t=6$  мм по ГОСТ 13996–2019.

В остальных помещениях обслуживающего назначения (инвентарная, касса, тамбуры, коридоры и вестибюль-фойе) покрытие пола – керамогранитная плитка  $t=10$  мм по ГОСТ 13996–2019.

В помещениях технического назначения (электрощитовая, вентиляционная камера, теплогенераторная) – покрытие пола из керамогранитных плит  $t=10$  мм по ГОСТ 13996–2019.

Конструкция кровли принята в соответствии с требованиями СП 17.13330.2017 "Кровли".

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			СИ-2022-03-07-КР						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Кровля – трёхслойные сэндвич-панели заводского исполнения МП ТСП-К-250-1000-К-Т-МВ-ГОСТ32603-2012 t=250 мм по металлическим прогонам из швеллера №22П с параллельными гранями полок горячекатаного из стали марки С245 по ГОСТ 8240-97.

Конструкция крыши представляет собой стропильные фермы заводского изготовления из профилей, гнутых замкнутых сварных квадратного и прямоугольного сечений из стали марки С255 по ГОСТ 30245-2012, опирающиеся на железобетонные колонны через стальные надколонники из двутавра 20К1 по СТО АСЧМ 20-93. Горизонтальная жёсткость конструкции обеспечивается системой вертикальных и горизонтальных связей из профилей, гнутых замкнутых сварных квадратного сечения из стали марки С245 по ГОСТ 30245-2012.

По периметру кровли предусмотрено кровельное ограждение высотой h=900 мм. Для доступа на кровлю с северной стороны размещена стеновая лестница шириной 400 мм.

Кровля пристроя – профили стальные листовые гнутые с трапецевидными гофрами для строительства НС 44-1000-0.7 ГОСТ 24045-2016. Конструкция крыши пристроя представляет собой деревянную стропильную систему.

Потолки в помещениях технического назначения окрашиваются водоэмульсионной краской. В помещениях с повышенной влажностью воздуха (санитарные узлы, душевые, комната персонала) предусмотрены подвесные потолки системы "Armstrong"

В остальных помещениях (за исключением тех, что имеют второй свет) потолки подвесные системы "Armstrong Segataguard board" 600x600x15, подвесная система T15 Grand Line.

Перегородки – кладка из кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/200/2,0/50/ГОСТ 530-2012 t=120 мм, армированная через каждые 500 мм по высоте горизонтальными сетками Ø5B500С 100x100 мм, усиленная вертикальными двусторонними арматурными сетками Ø5B500С 100x100 мм, уложенными в слое цементно-песчаной штукатурки марки М100 толщиной 30 мм. Конструкция перегородок принята в соответствии с требованиями №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", СП 14.13330.2018 "Строительство в сейсмических районах".

Отделка помещений принята с учётом назначения помещений и требований пожарной безопасности.

В помещениях с повышенной влажностью воздуха (санитарные узлы, душевые, помещения уборочного инвентаря, комната персонала) отделка стен выполнена керамической плиткой.

В остальных помещениях предусмотрена отделка стен водоэмульсионной краской.

***н) перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения;***

Для защиты строительных конструкций и фундаментов от разрушения в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	СИ-2022-03-07-КР	Лист
							10

- бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, имеют гидроизоляцию и выполнены с соблюдением требований к защитному слою бетона;

- при устройстве фундаментов пазухи засыпать послойно непучинистым грунтом с тщательным трамбованием слоя вибротрамбовками через каждые 20 см. Засыпка пазух котлована бульдозером не допускается;

- при засыпке пазух обеспечить поверхностный сток воды вокруг зданий, не дожидаясь окончательной планировки и укладки отмостки;

- линии временного водоснабжения прокладывать только по поверхности. В период строительства обеспечить строгий контроль за состоянием сетей временного водоснабжения. При обнаружении утечки воды из труб в грунт принять экстренные меры по ликвидации увлажнения грунта вблизи фундаментов;

- перед устройством фундаментов основание должно быть защищено до ненарушенной структуры, для чего разработку грунта вести механизмами до отметок, лежащих на 0.2 м выше проектных. Добор грунта производить вручную непосредственно перед устройством фундаментов.

**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**

В настоящей проектной документации разработаны решения, обеспечивающие защиту объектов капитального строительства от сейсмических воздействий. Расчетные схемы приняты с учетом сейсмических нагрузок. Разработка конструктивных решений соответствует требованиям СП 14.13330.2018 'Строительство в сейсмических районах'.

Вертикальная планировка участка обеспечивает организованный сток поверхностных вод от здания, путем создания уклонов.

**о\_1) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений;**

Энергетическая эффективность здания достигнута за счет применения в проекте комплекса энергосберегающих мероприятий:

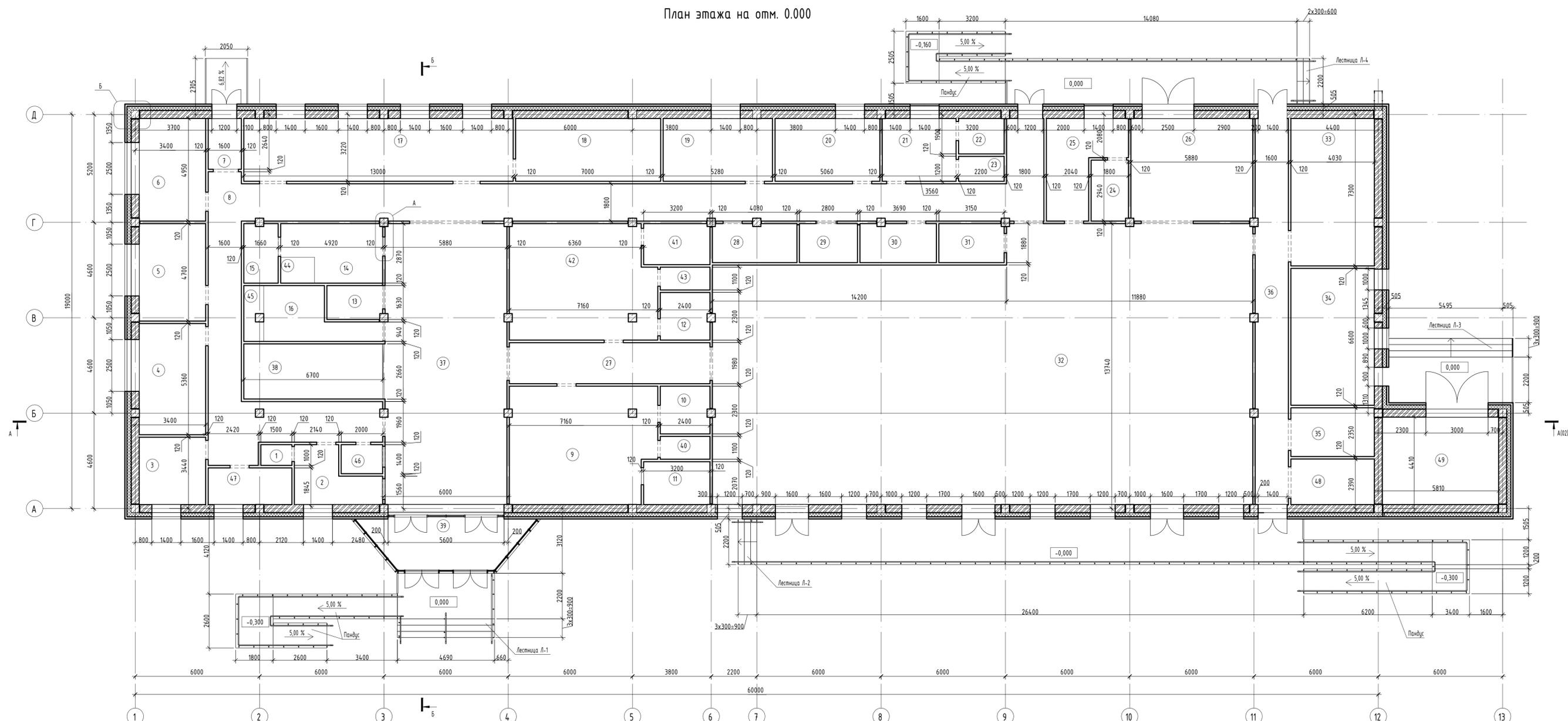
- 1) использование компактной формы здания, обеспечивающей существенное снижение расхода тепловой энергии на отопление здания;
- 2) размещение более теплых и влажных помещений у внутренних стен здания;
- 3) устройство теплого входного узла с тамбуром;
- 4) организация учёта расхода энергоресурсов и управление энергопотреблением в зданиях и системах инженерного оборудования;
- 5) использование в наружных ограждающих конструкциях эффективных теплоизоляционных материалов, обеспечивающих требуемую температуру и

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			СИ-2022-03-07-КР						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- отсутствие конденсации влаги на внутренних поверхностях конструкций внутри помещений с нормальным влажностным режимом;
- 6) для экономии электроэнергии проектной документацией предусмотрена установка энергосберегающих светильников.
  - 7) автоматизация теплового пункта позволяет поддерживать комфортную температуру в помещениях.

Для зданий высокого класса энергетической эффективности срок, в течение которого застройщиком обеспечивается выполнение показателей, характеризующие выполнение требований энергетической эффективности, составляет не менее 5 лет с даты ввода их в эксплуатацию. При этом в гарантийных обязательствах по вводимому в эксплуатацию зданию во всех случаях предусматривается обязанность застройщика по обязательному подтверждению нормируемых энергетических показателей как при вводе здания в эксплуатацию, так и по последующему подтверждению (в том числе с использованием инструментальных или расчетных методов, не реже чем 1 раз в 5 лет).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					СИ-2022-03-07-КР	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп.

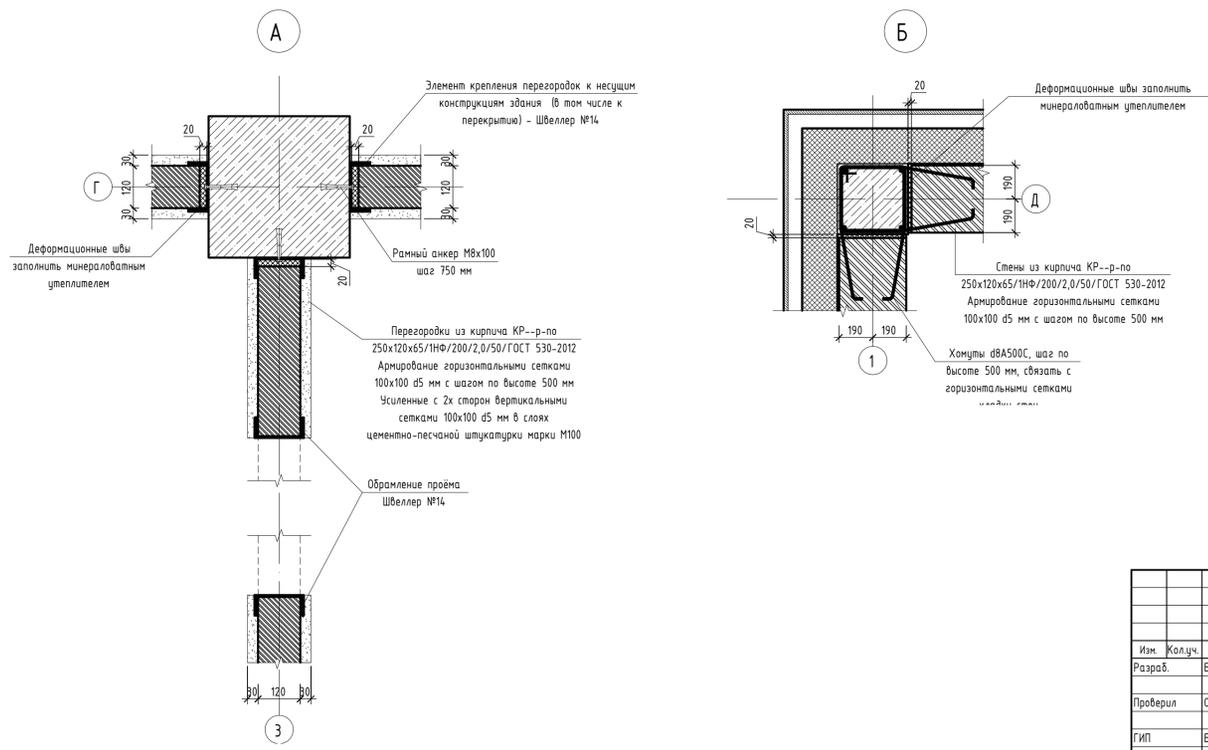


Экспликация помещений

№ помещения	Наименование помещения	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Сан. узел	1,50	
2	Пост охраны	9,40	
3	Кабинет директора	10,43	
4	Кабинет	17,20	
5	Кабинет вокала, народных инструментов	15,08	
6	Кабинет театральный	15,89	
7	Тамбур	3,92	
8	Коридор	0,00	
9	Раздевальная женская	38,91	
10	Сан. узел для МГН	5,46	
11	Душевая	6,62	
12	Сан. узел для МГН	5,46	
13	Сан. узел для МГН женский	4,35	
14	Сан. узел мужской	12,06	
15	Сан. узел для МГН мужской	4,71	
16	Сан. узел женский	10,52	
17	Читальный зал	39,38	
18	Книгохранилище	21,21	
19	Кабинет фольклора	15,99	
20	Костюмерная	15,33	
21	Артистическая	10,79	
22	Сан. узел	3,76	
23	Душевая	2,64	
24	Душевая	5,27	
25	Тренировочная	13,73	

Экспликация помещений

№ помещения	Наименование помещения	Площадь, м²	Кат. помещения
26	Инвентарная	29,06	
27	Коридор	19,17	
28	Сан. узел женский	7,59	
29	Сан. узел для МГН	5,26	
30	Сан. узел мужской	6,88	
31	Комната персонала	5,90	
32	Универсальный зал	324,79	
33	Помещение вент.камеры	28,65	
34	Теплогенераторная	26,60	
35	Электрощитовая	9,47	
36	Коридор	29,62	
37	Вестибюль-фойе	81,55	
38	Гардероб	17,90	
39	Входная зона	21,16	
40	Сан. узел	2,64	
41	Душевая	6,32	
42	Раздевальная мужская	38,27	
43	Сан. узел	2,64	
44	Уборочный инвентарь	2,04	
45	Уборочный инвентарь	2,42	
46	Касса	2,80	
47	Бухгалтерия	7,25	
48	Насосная	8,87	
49	Помещение емкостей для прибоной воды	23,71	
		1000,17	

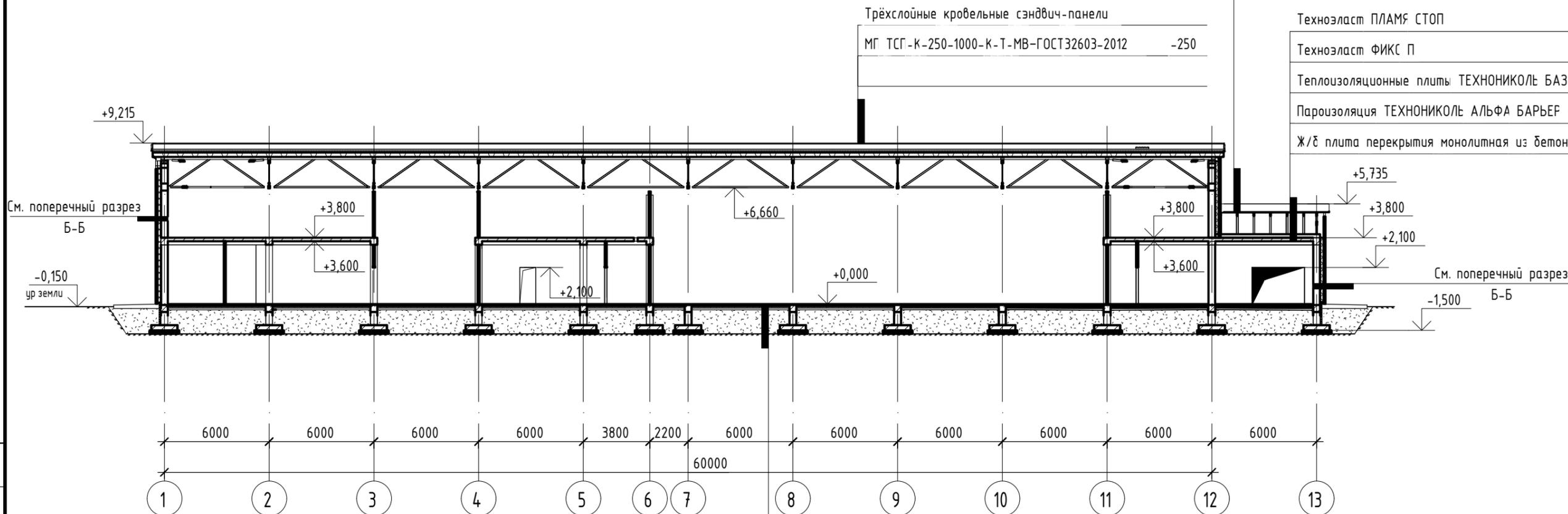


Примечания:  
 1. За отм. 0.000 принята отметка чистого пола.  
 2. Ведомость дверных и оконных проёмов, а также приёмы проёмов см. раздел АР.

Условные обозначения:  
 [Symbol] - кирпичные перегородки;  
 [Symbol] - кирпичные стены;  
 [Symbol] - ж/б стены;  
 [Symbol] - теплоизоляционный слой.

Изм.				Жолуч.				Лист № док.				Подпись				Дата							
Разраб.				Болотов				[Signature]				[Date]											
Проверил				Овчинникова				[Signature]				[Date]											
ГИП				Бузин				[Signature]				[Date]											
Заказчик: АУ "АХТ" отдела культуры МО "Заванский район"												СИ-2022-03-07 -КР											
Строительство культурно-досугового центра по адресу: улус Утата Заванского района республики Бурятия												Стадия											
Конструктивные решения												Лист											
План этажа на отм. 0.000												Листов											
000												"СИСТЕМИНЖИРИНГ"											

# A - A (01)



Профлист НС44-0.7	
Обрешетка шаг 450 мм	-25 мм
Стропильная система	
Техноэласт ПЛАМФ СТОП	
Техноэласт ФИКС П	
Теплоизоляционные плиты ТЕХНОНИКОЛЬ БАЗАЛИТ ПТ200	-200 мм
Пароизоляция ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФА БАРЬЕР 4.0	
Ж/б плита перекрытия монолитная из бетона класса В25	-200 мм

Трёхслойные кровельные сэндвич-панели	
МГ ТСП-К-250-1000-К-Т-МВ-ГОСТ32603-2012	-250

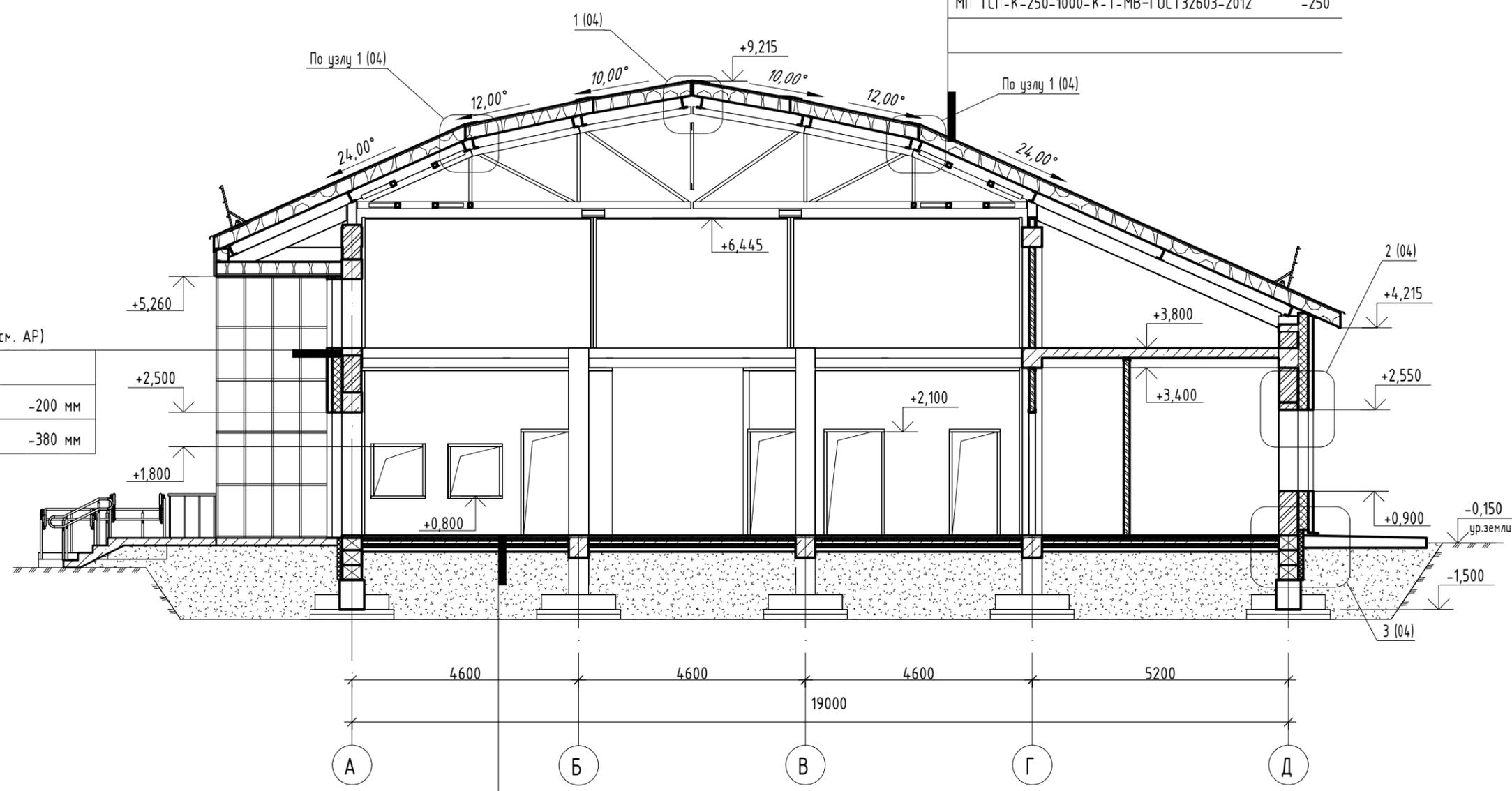
Покрытие пола (см. альбом АР)	
Цементно-песчаная стяжка М200 с сеткой $\phi 4$ Вр-I 150x150	-50 мм
Полиэтиленовая пленка армированная $\delta=100$ мкм.	
Утеплитель Пеноплэкс ГЕО	-50 мм
Ж/б плита пола монолитная из бетона В25	-80 мм
армированная сеткой $\phi 8$ А500С с ячейкой 200x200	
Гидроизоляционная мембрана PLASTFOIL® GEO	
Бетонная подготовка В7,5	-50 мм
Щебень	-100 мм

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

Заказчик: АУ "АХГ" отдела культуры						СИ-2022-03-07 -КР			
МО "Закаменский район"						Строительство культурно-досугового центра по адресу: улус Утата Закаменского района республики Бурятия			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Болотов		<i>[Signature]</i>			П	02	23
Проверил		Овчинникова		<i>[Signature]</i>					
ГИП		Бузин		<i>[Signature]</i>		Разрез А-А	000 "СИСТЕМИНЖИНИРИНГ"		

# Б - Б (01)

Трёхслойные кровельные сэндвич-панели  
 МГ ТСП-К-250-1000-К-Т-МВ-ГОСТ 32603-2012 -250



Вентилируемый фасад из алюминиевых композитных панелей (см. АР)  
 Гидроветрозащитная мембрана Техноколь Альфа Вент 95  
 Утеплитель из каменной ваты Техновент Проф -200 мм  
 Стена из кирпича КФ-р-пс 25Сх120х65/1НФ/200/2,0/50 -380 мм

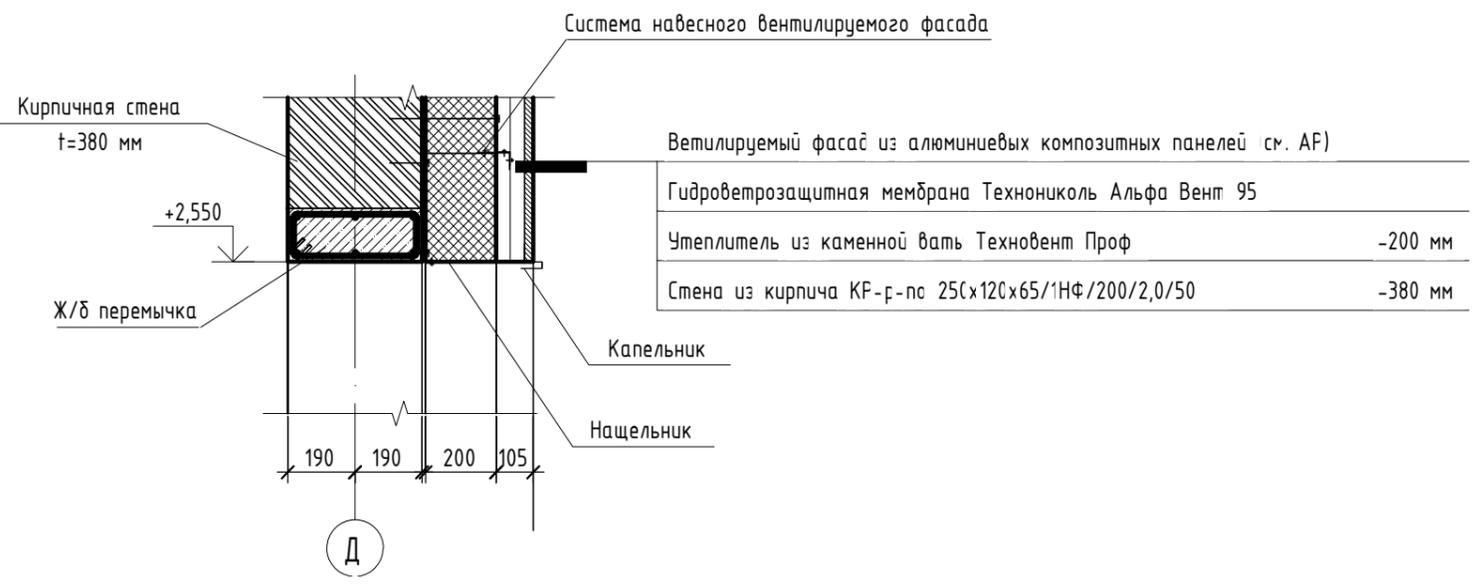
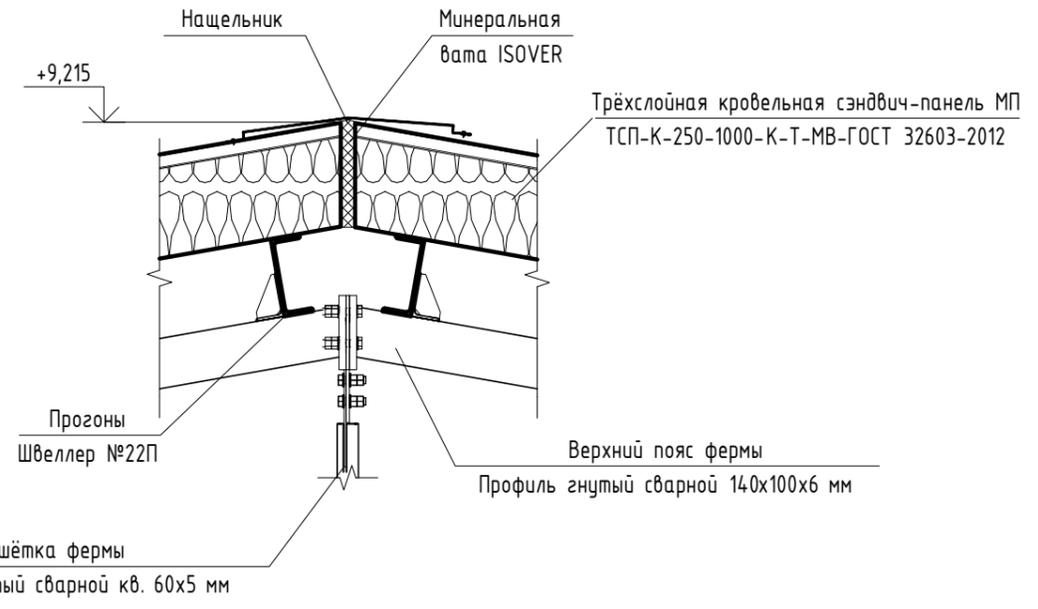
Покрытие пола (см. альбом АР)  
 Цементно-песчаная стяжка М200 с сеткой  $\phi 4$  Вр-1 150х150 -50 мм  
 Полиэтиленовая пленка армированная  $\delta=100$  мкм.  
 Утеплитель Пеноплэкс ГЕО -50 мм  
 Ж/б плита пола монолитная из бетона В25 -80 мм  
 армированная сеткой  $\phi 8$  А500С с ячейкой 200х200  
 Гидроизоляционная мембрана PLASTFOIL® GEO  
 Бетонная подготовка В7,5 -50 мм  
 Щебень -100 мм

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

Заказчик: АУ "АХГ" отдела культуры						СИ-2022-03-07 -КР			
МО "Закаменский район"						Строительство культурно-досугового центра по адресу: улус Утата Закаменского района республики Бурятия			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Болотов		<i>[Signature]</i>			п	03	23
Проверил		Овчинникова		<i>[Signature]</i>					
ГИП		Бузин		<i>[Signature]</i>		Разрез Б-Б	000 "СИСТЕМИНЖИНИРИНГ"		

1  
03

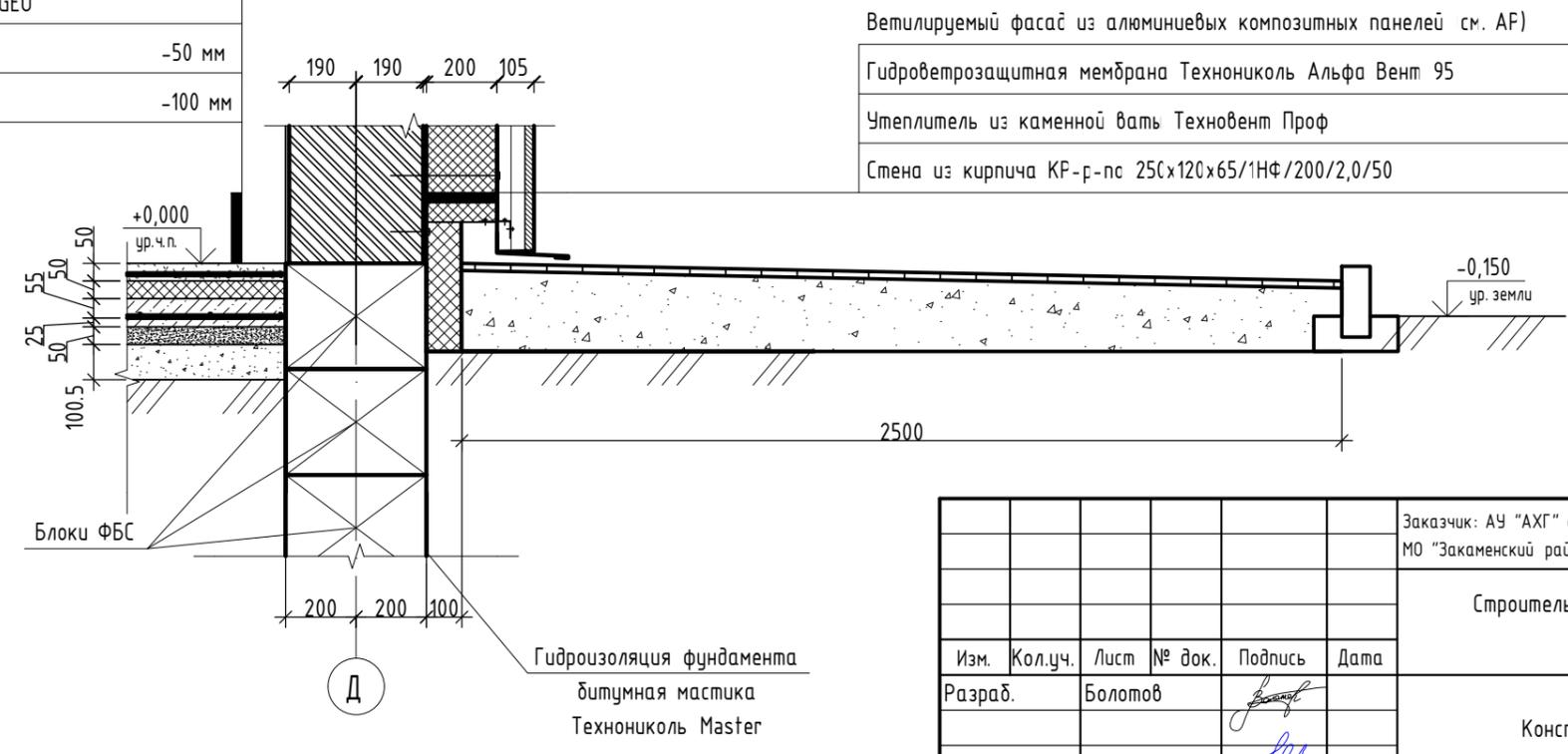
2  
03



Покрытие пола (см. альбом АР)

Цементно-песчаная стяжка М200 с сеткой $\phi$ Вр-I 150x150	-50 мм
Полиэтиленовая пленка армированная $\delta=100$ мкм.	
Утеплитель Пеноплэкс ГЕО	-50 мм
Ж/б плита пола монолитная из бетона В25	-80 мм
армированная сеткой $\phi 8$ А500С с ячейкой 200x200	
Гидроизоляционная мембрана PLASTFOIL® GEO	
Бетонная подготовка В7,5	-50 мм
Щебень	-100 мм

3  
03



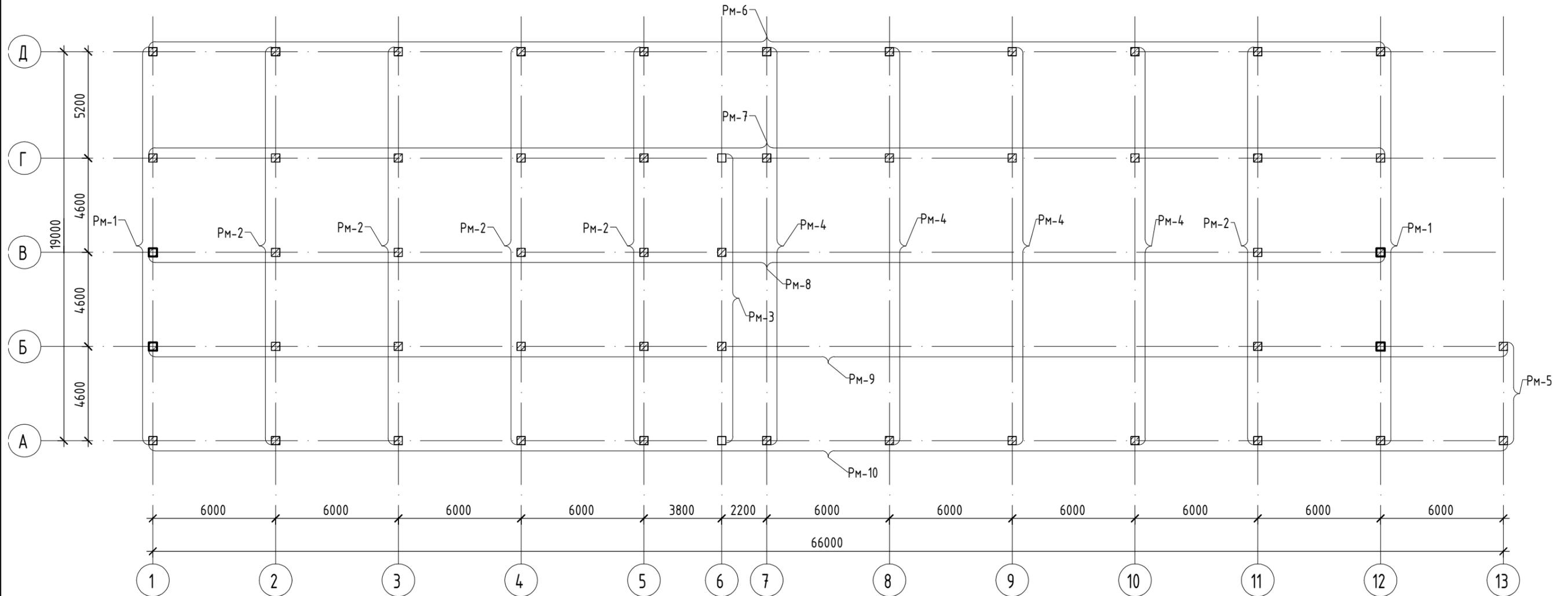
Ветилируемый фасад из алюминиевых композитных панелей см. АФ)

Гидроветрозащитная мембрана Техноколь Альфа Вент 95	
Утеплитель из каменной ваты Техновент Проф	-200 мм
Стена из кирпича КР-р-пс 25Сx120x65/1НФ/200/2,0/50	-380 мм

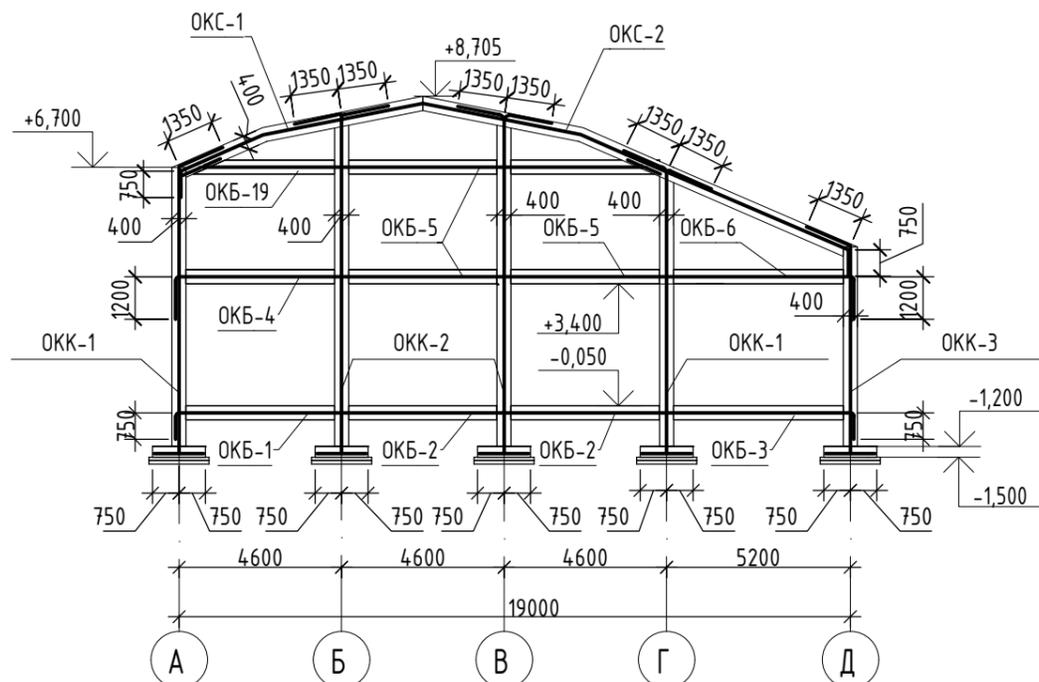
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Заказчик: АУ "АХГ" отдела культуры						СИ-2022-03-07 -КР			
МО "Закаменский район"						Строительство культурно-досугового центра по адресу: улус Утата Закаменского района республики Бурятия			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Болотов		<i>[Signature]</i>			П	04	23
Проверил		Овчинникова		<i>[Signature]</i>					
ГИП		Бузин		<i>[Signature]</i>		Узлы 1, 2, 3	000 "СИСТЕМИНЖИНИРИНГ"		

# Схема железобетонных рам



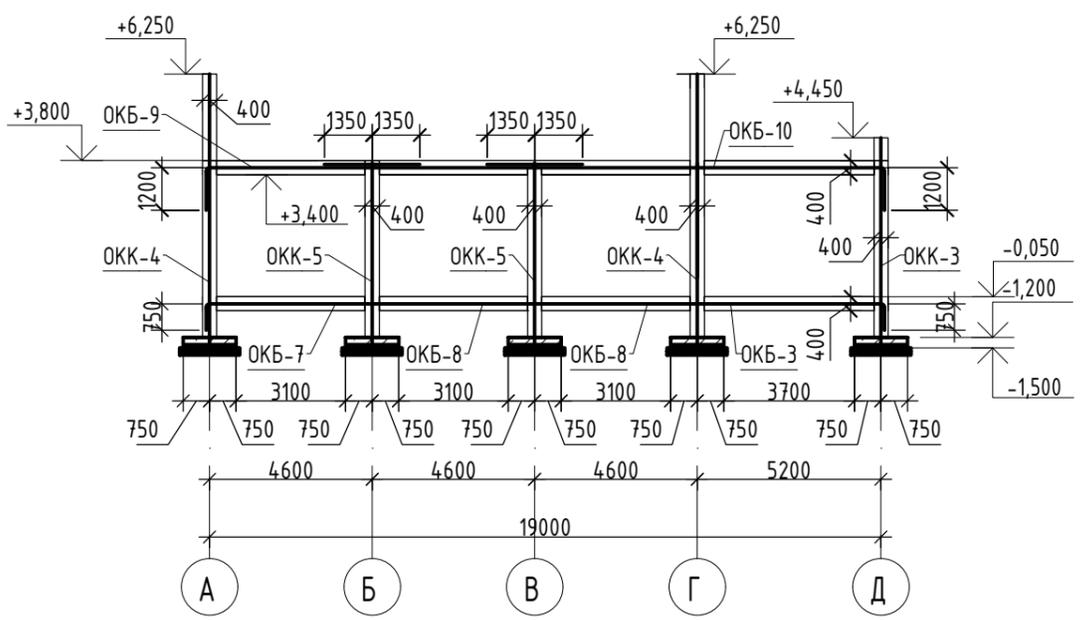
PM-1 (2 шт)



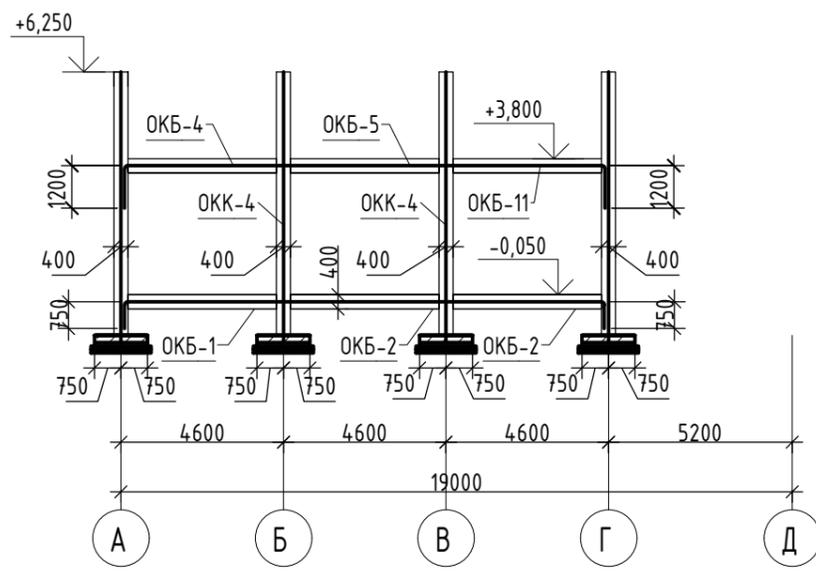
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Заказчик: АУ "АХГ" отдела культуры МО "Закаменский район"						СИ-2022-03-07 -КР		
Строительство культурно-досугового центра по адресу: улус Утата Закаменского района республики Бурятия								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения		
Разраб.	Болотов			<i>[Signature]</i>		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Овчинникова			<i>[Signature]</i>		п	05	23
ГИП	Бузин			<i>[Signature]</i>		000 "СИСТЕМИНЖИНИРИНГ"		

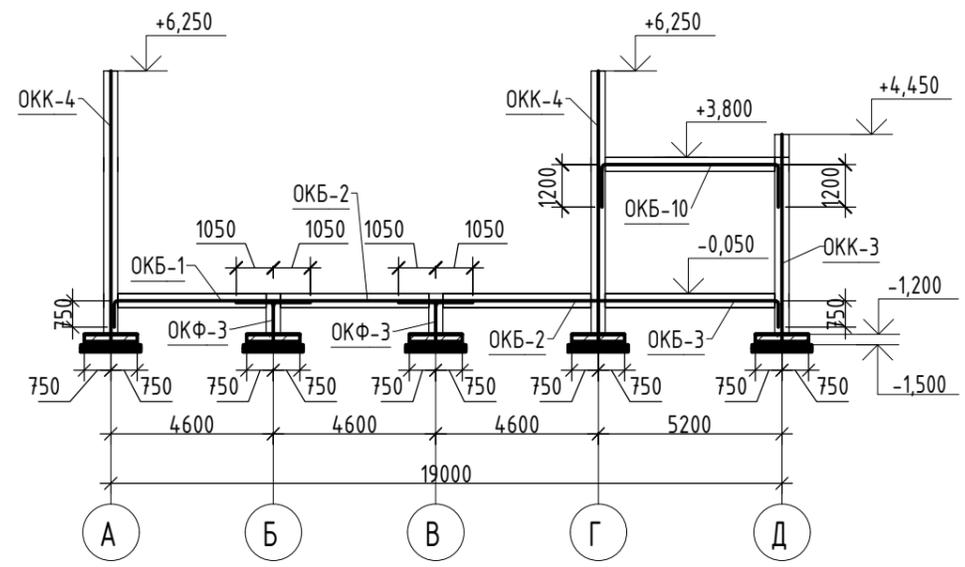
РМ-2 ( 4 шм)



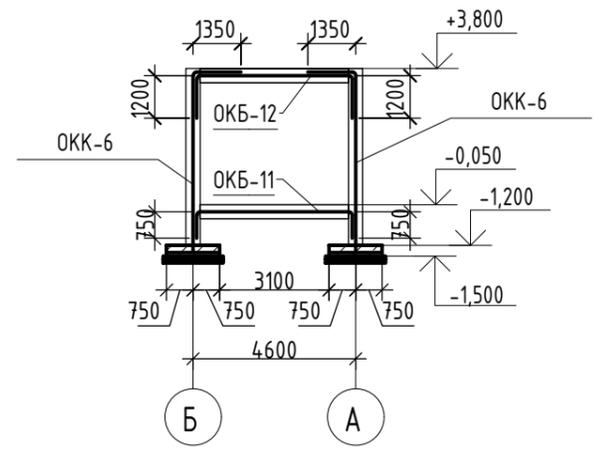
РМ-3



РМ-4 ( 4 шм)



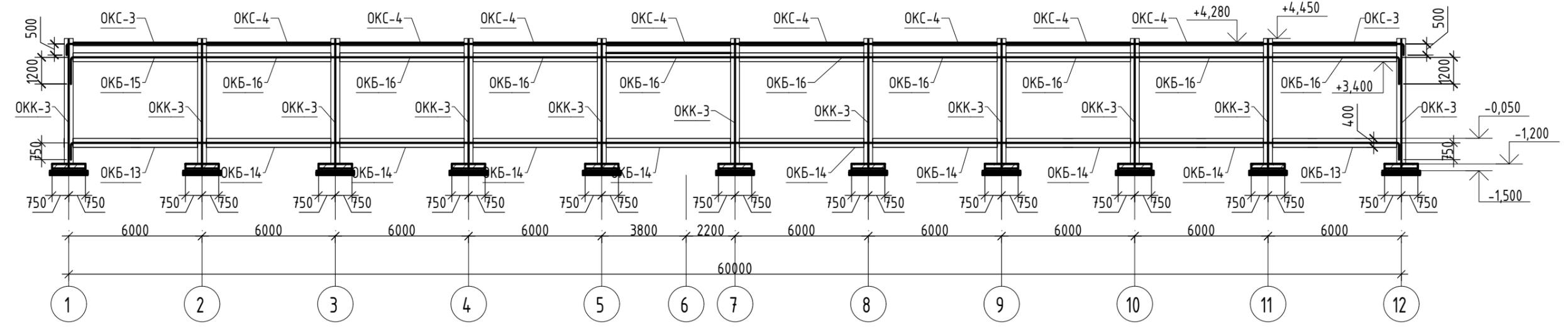
РМ-5



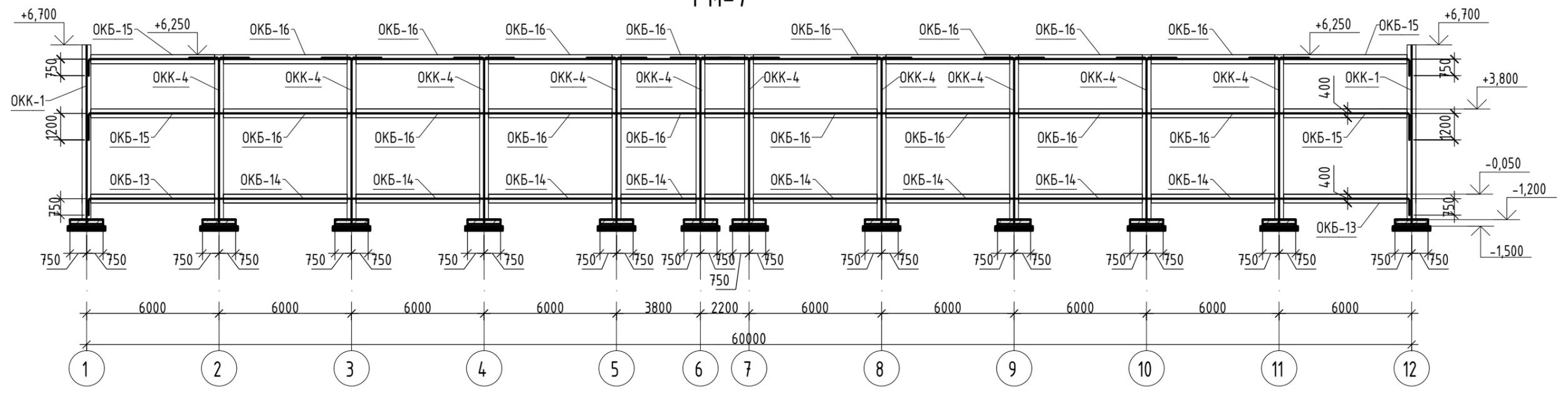
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Заказчик: АУ "АХГ" отдела культуры						СИ-2022-03-07 -КР			
МО "Закаменский район"						Строительство культурно-досугового центра по адресу: улус Утата Закаменского района республики Бурятия			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Болотов		<i>[Signature]</i>			П	06	23
Проверил		Овчинникова		<i>[Signature]</i>					
ГИП		Бузин		<i>[Signature]</i>		Рамы РМ-2, РМ-3, РМ-4, РМ-5	000 "СИСТЕМИНЖИНИРИНГ"		

### РМ-6

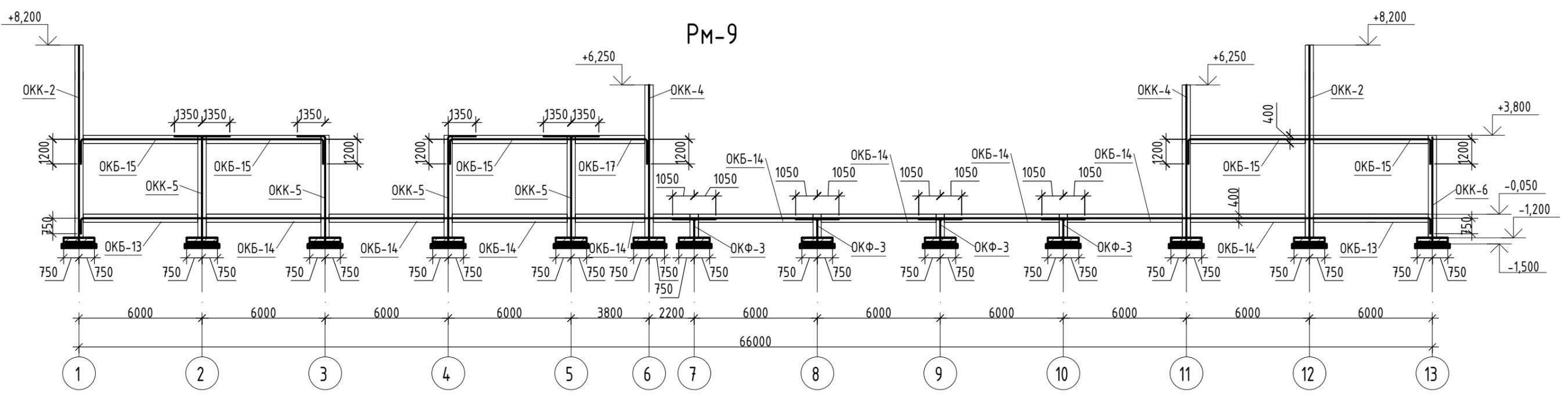
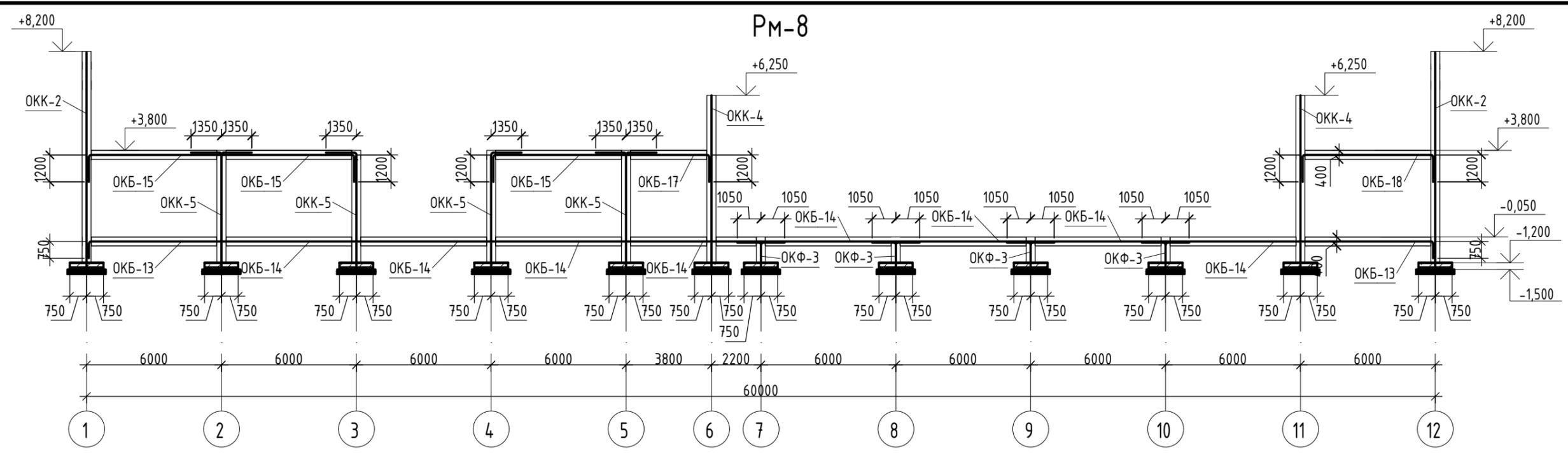


### РМ-7



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

Заказчик: АУ "АХГ" отдела культуры МО "Закаменский район"						СИ-2022-03-07 -КР			
Строительство культурно-досугового центра по адресу: улус Утата Закаменского района республики Бурятия						Стадия	Лист	Листов	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения	П	07	
Разраб.		Болотов		<i>[Signature]</i>					23
Проверил		Овчинникова		<i>[Signature]</i>					
ГИП		Бузин		<i>[Signature]</i>		000		"СИСТЕМИНЖИНИРИНГ"	
Рамы РМ-6, РМ-7									



Согласовано

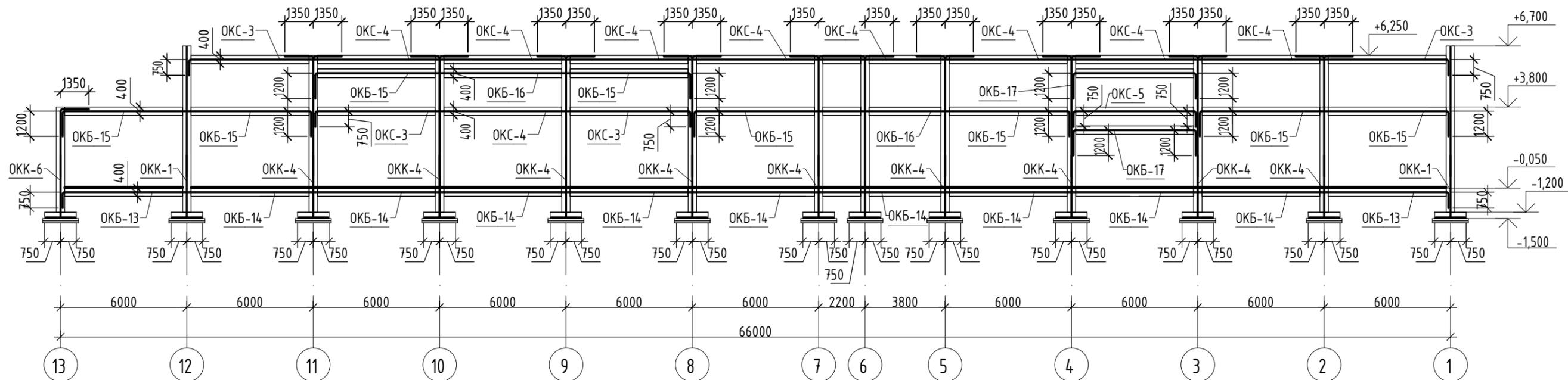
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Заказчик: АУ "АХГ" отдела культуры МО "Закаменский район"						СИ-2022-03-07 -КР			
Строительство культурно-досугового центра по адресу: улус Утата Закаменского района республики Бурятия									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Болотов					П	08	23
Проверил		Овчинникова							
ГИП		Бузин				Рамы РМ-8, РМ-9	000 "СИСТЕМИНЖИНИРИНГ"		

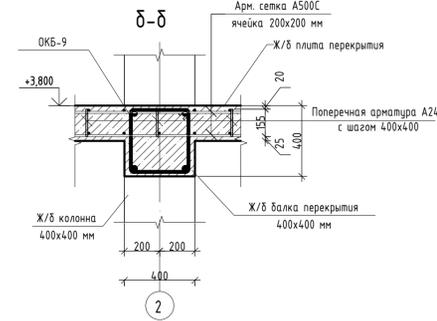
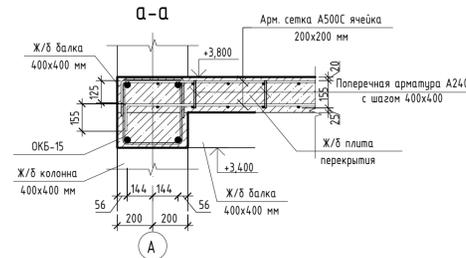
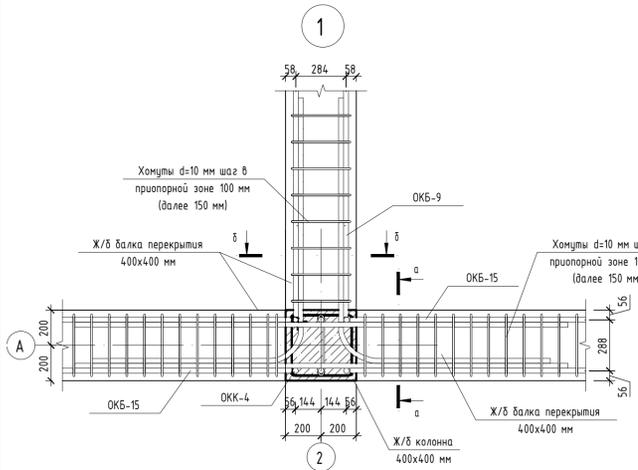
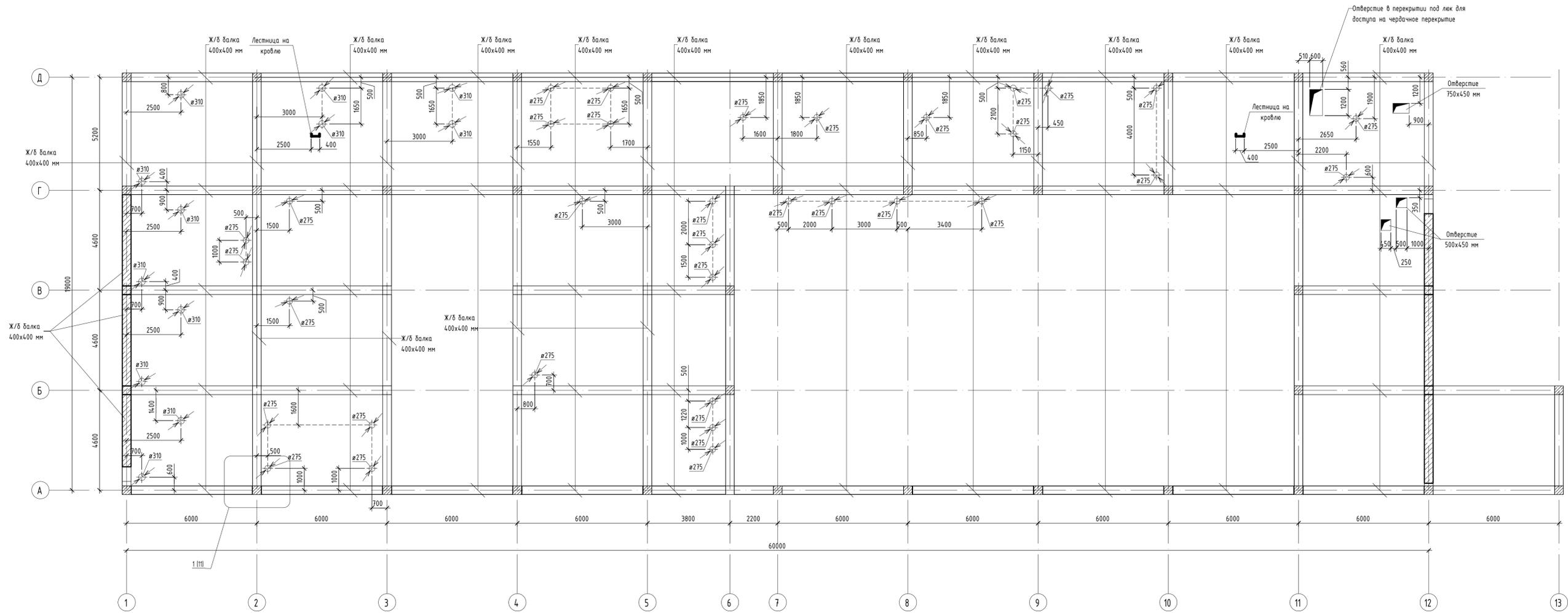
# РМ-10



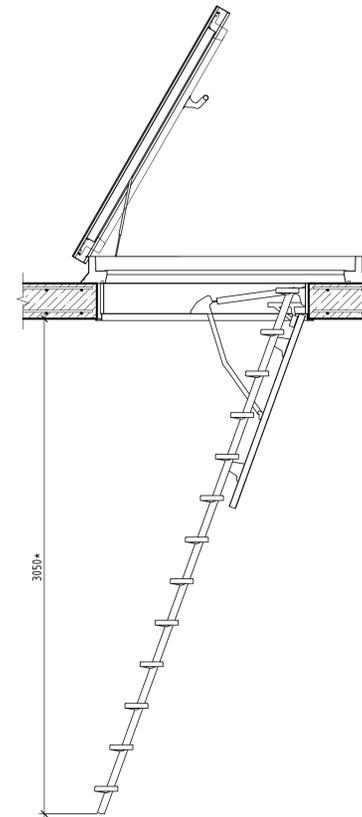
Согласовано			
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Заказчик: АУ "АХГ" отдела культуры МО "Закаменский район"						СИ-2022-03-07 -КР			
Строительство культурно-досугового центра по адресу: улус Утата Закаменского района республики Бурятия									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Болотов		<i>[Signature]</i>			п	09	23
Проверил		Овчинникова		<i>[Signature]</i>					
ГИП		Бузин		<i>[Signature]</i>		Рама Рм-10	000 "СИСТЕМИНЖИНИРИНГ"		

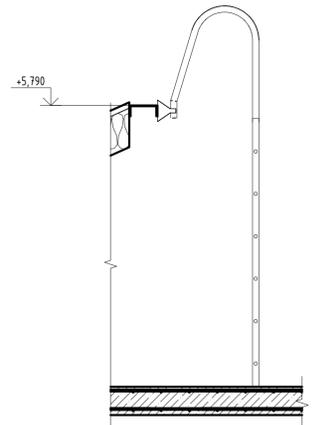
План перекрытия на отм. +3.800



Лестница с люком для доступа на перекрытие



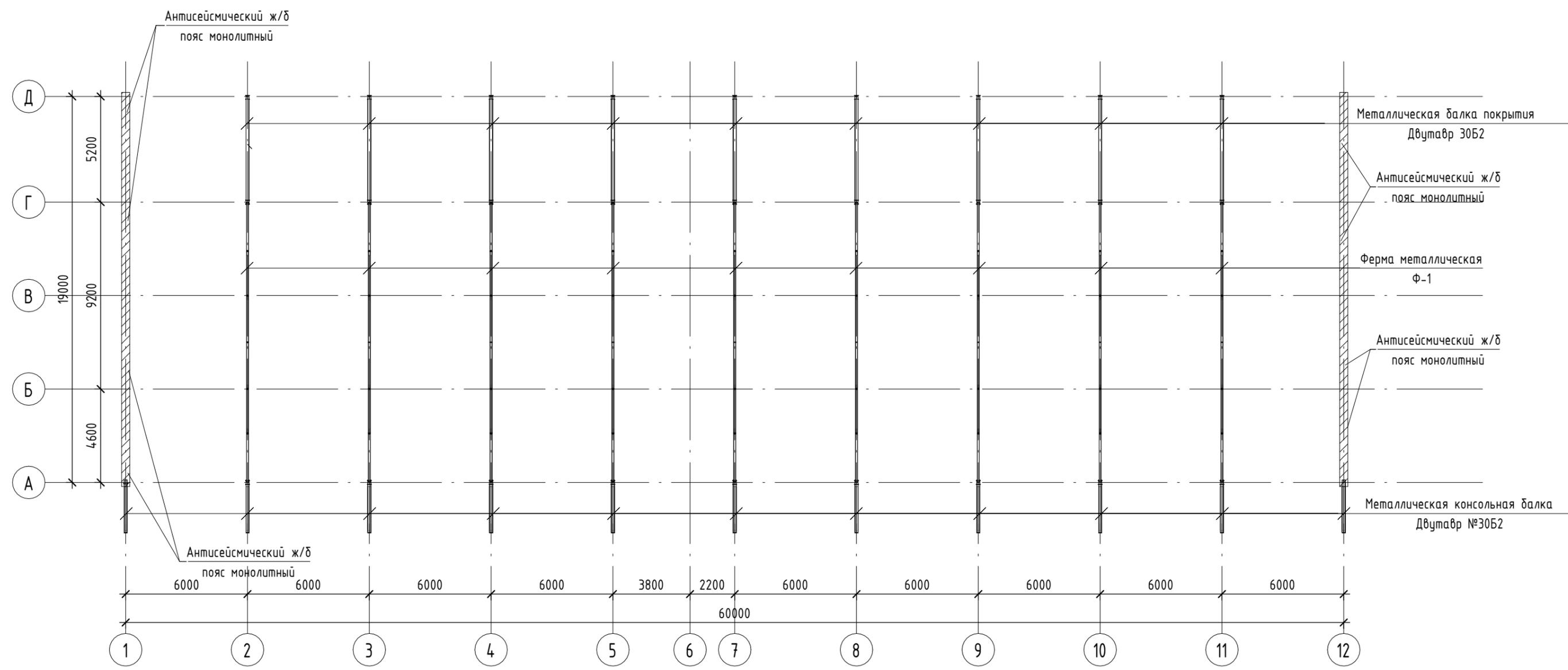
Лестница на кровлю



- Примечания:
1. Балки перекрытия монолитные из бетона В25/П2/Ф150/М2 ГОСТ 26633-2015, армированного стальной арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016.
  2. Плита перекрытия монолитная из бетона В25/П2/Ф150/М2 ГОСТ 26633-2015, армированная двумя стальными сетками из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016 с ячейкой 200х200 мм. Для установки арматурных сеток в проектное положение использовать "лягушки" из арматуры класса А240 d=8 мм.
  3. Крестообразные (сварные) соединения арматуры в каркасах и сетках выполнять по ГОСТ 14098-2014 сварным соединением типа КЗ-Рп, соблюдая требования допустимых диаметров свариваемой арматуры и величин относительно свариваемых диаметров. Для сварки использовать электроды Э50А по ГОСТ 9467-75, кроме озвученных случаев.
  4. Защитные слои, неозвученные в проекте, принимать согласно СП 63.13330.2012 "Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения".
  5. Для доступа на перекрытие предусмотреть проём в ж/б монолитной плите согласно плану. Монтировать лестницу Façco LMP 1200x600 мм высотой Н=3050 мм или аналог.

					Заказчик: АУ "АХТ" отдела культуры МО "Заванский район"			СИ-2022-03-07 -КР			
					Строительство культурно-досугового центра по адресу: улус Утата Заванского района республики Бурятия						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения			Стация	Лист	Листов
Разраб.		Болотов				П			10	23	
Проверил		Овчинникова				План перекрытия на отм. +3.800			ООО "СИСТЕМИНЖИРИНГ"		
ГИП		Бузын									

### Схема расположения ферм покрытия Ф-1

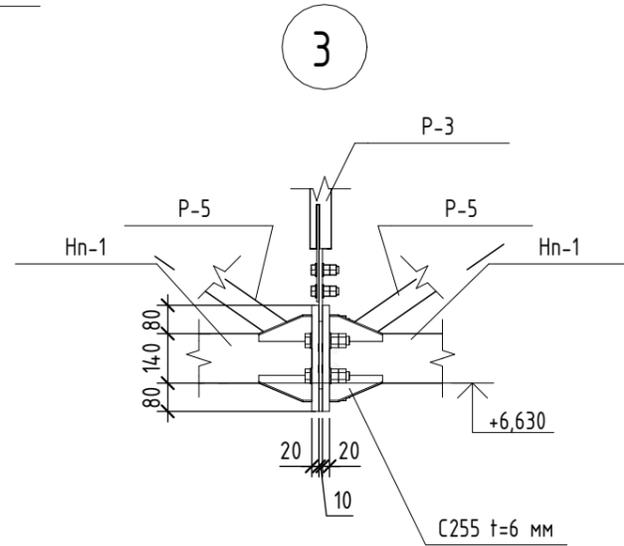
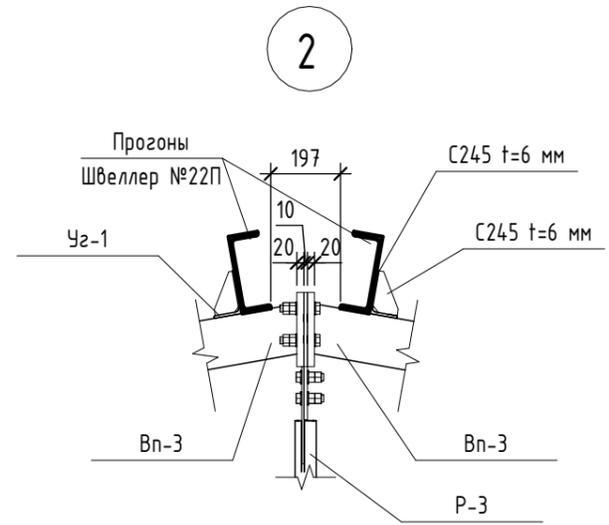
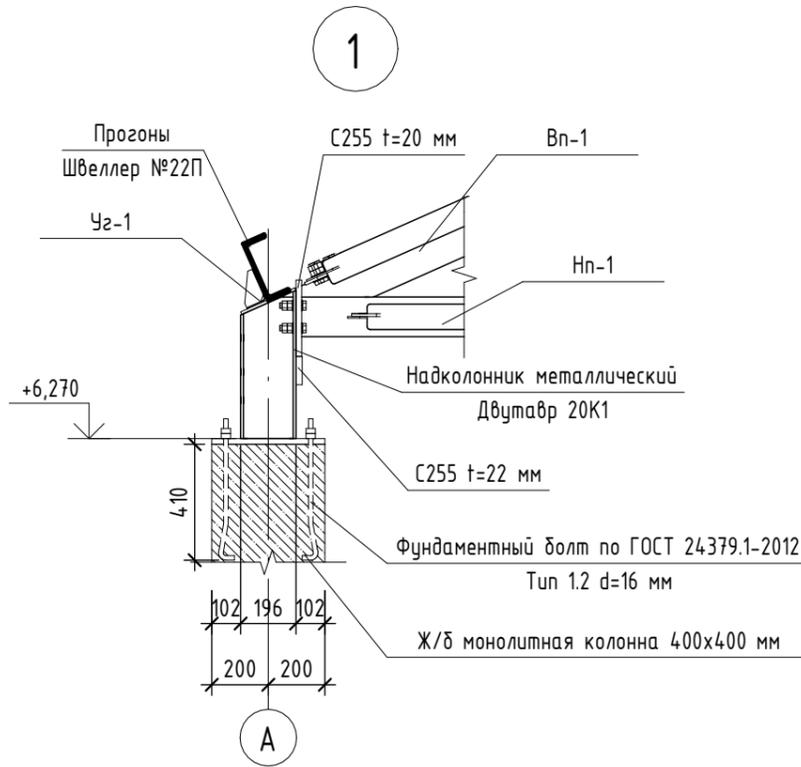
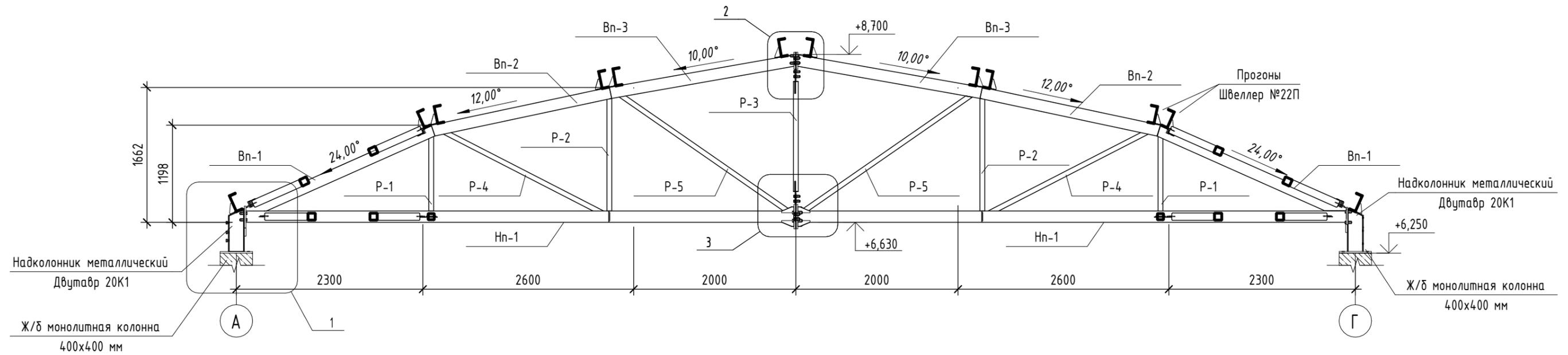


Согласовано

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

Заказчик: АУ "АХГ" отдела культуры МО "Закаменский район"						СИ-2022-03-07 - КР			
Строительство культурно-досугового центра по адресу: улус Утата Закаменского района республики Бурятия									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Болотов		<i>[Signature]</i>			П	11	23
Проверил		Овчинникова		<i>[Signature]</i>					
ГИП		Бузин		<i>[Signature]</i>		Схема расположения ферм покрытия Ф-1	000 "СИСТЕМИНЖИНИРИНГ"		

# Ферма Ф-1



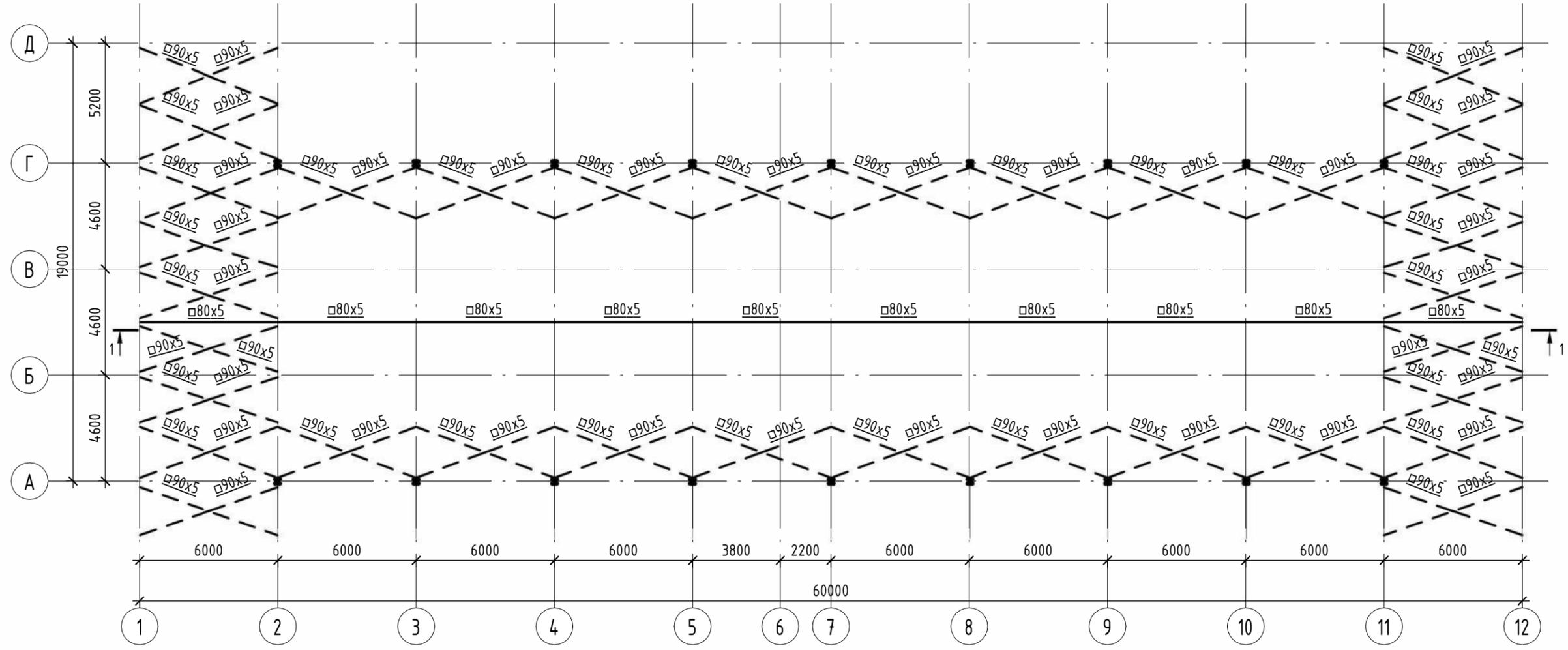
## Спецификация элементов фермы Ф-1

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед.	Примечание
Вн-1	ГОСТ 30245-2012	□140x100x6 2630	1	54,58	54,58
Вн-1	ГОСТ 30245-2012	□140x100x6 2631	1	54,59	54,59
Вн-2	ГОСТ 30245-2012	□140x100x6 2246	2	46,60	93,20
Вн-3	ГОСТ 30245-2012	□140x100x6 2335	2	48,47	96,94
Нн-1	ГОСТ 30245-2012	□140x100x6 6900	2	143,18	286,36
П-1	ГОСТ 30245-2012	□60x5 1128	1	9,17	9,17
П-1	ГОСТ 30245-2012	□60x5 1130	1	9,19	9,19
П-2	ГОСТ 30245-2012	□60x5 1594	2	12,97	25,94
П-3	ГОСТ 30245-2012	□60x5 1875	1	15,25	15,25
П-4	ГОСТ 30245-2012	□60x5 2469	2	20,08	40,16
П-5	ГОСТ 30245-2012	□60x5 2799	2	22,76	45,52
Уз-1	ГОСТ 8510-86	□125x80x7 180	17	1,99	33,83

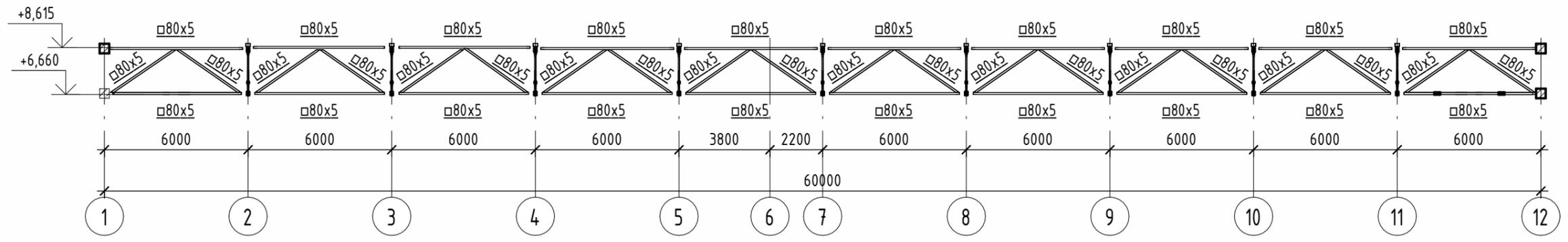
Заказчик: АУ "АХГ" отдела культуры МО "Закаменский район"						СИ-2022-03-07 - КР			
Строительство культурно-досугового центра по адресу: улус Утата Закаменского района республики Бурятия						Стадия	Лист	Листов	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения	П	12	23
Разраб.	Болотов			<i>[Signature]</i>					
Проверил	Овчинникова			<i>[Signature]</i>					
ГИП	Бузин			<i>[Signature]</i>		Ферма Ф-1	000 "СИСТЕМИНЖИНИРИНГ"		

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

### Схема расположения горизонтальных и вертикальных связей покрытия по верхнему поясу ферм



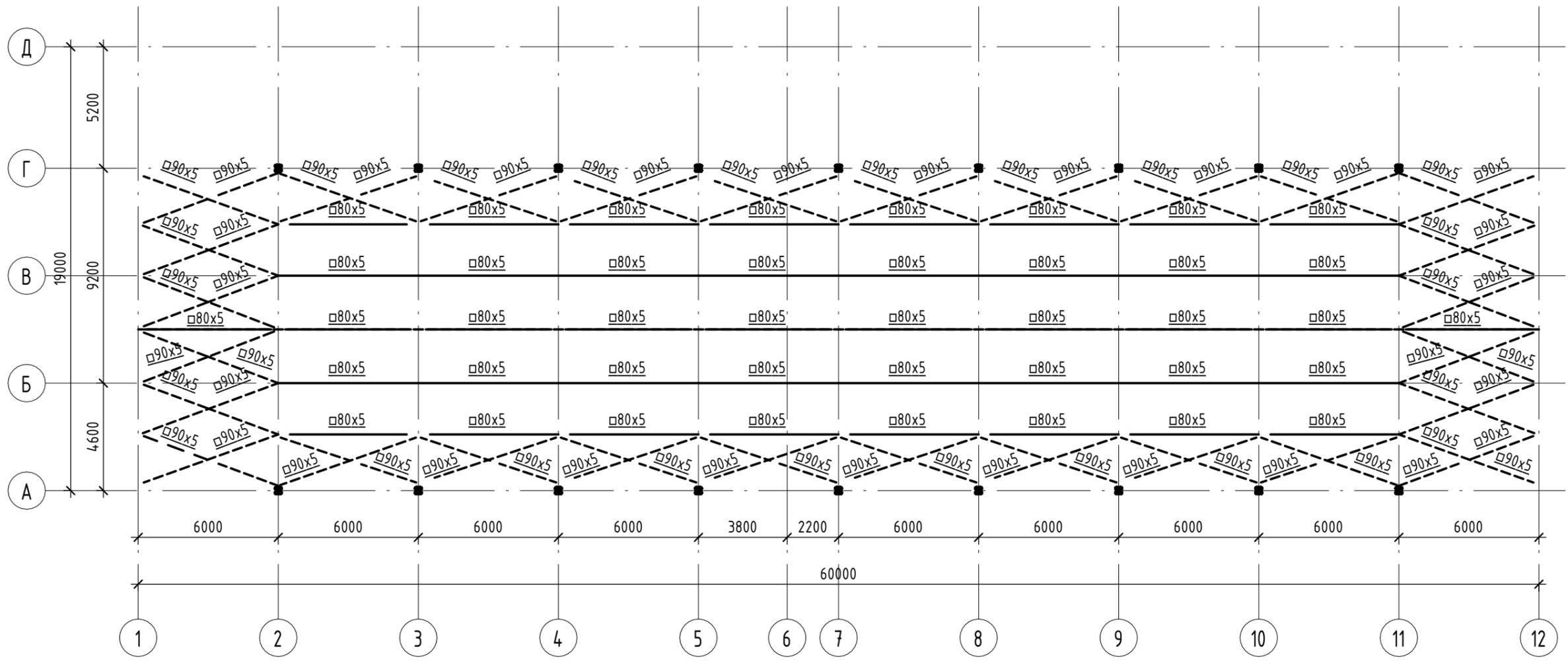
1-1



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

Заказчик: АУ "АХГ" отдела культуры МО "Закаменский район"						СИ-2022-03-07 - КР		
Строительство культурно-досугового центра по адресу: улус Утата Закаменского района республики Бурятия						Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения	П	13
Разраб.		Болотов		<i>[Signature]</i>				
Проверил		Овчинникова		<i>[Signature]</i>				
ГИП		Бузин		<i>[Signature]</i>		000		"СИСТЕМИНЖИНИРИНГ"
Схема расположения горизонтальных и вертикальных связей покрытия по верхнему поясу ферм								

### Схема расположения горизонтальных связей покрытия по нижнему поясу ферм

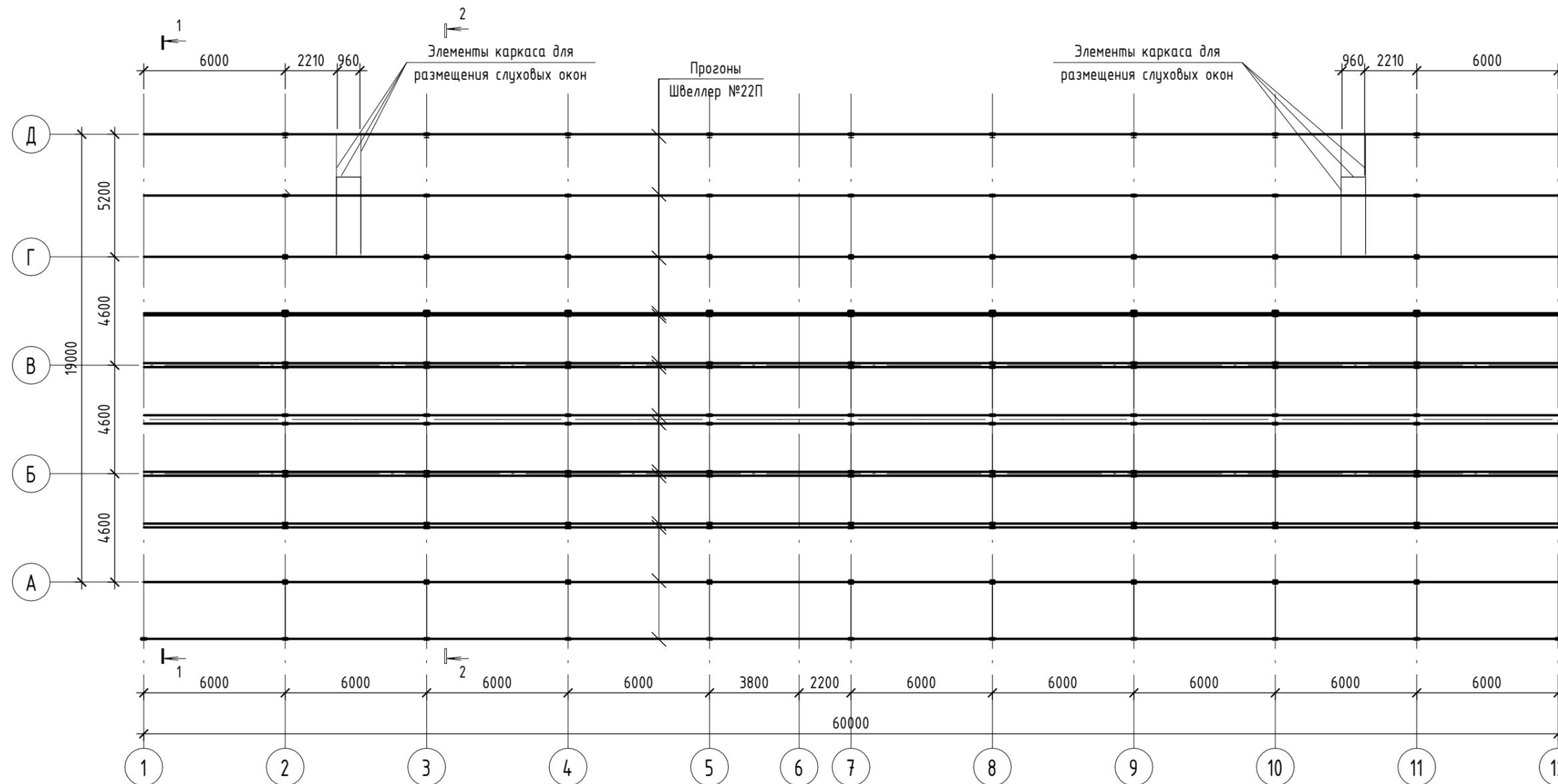


Согласовано	

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

Заказчик: АУ "АХГ" отдела культуры МО "Закаменский район"						СИ-2022-03-07 - КР			
Строительство культурно-досугового центра по адресу: улус Утата Закаменского района республики Бурятия									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Болотов		<i>[Signature]</i>			П	14	23
Проверил		Овчинникова		<i>[Signature]</i>					
ГИП		Бузин		<i>[Signature]</i>		Схема расположения горизонтальных связей покрытия по нижнему поясу ферм	000 "СИСТЕМИНЖИНИРИНГ"		

# Схема расположения прогонов покрытия



## Общий вид крепления прогонов

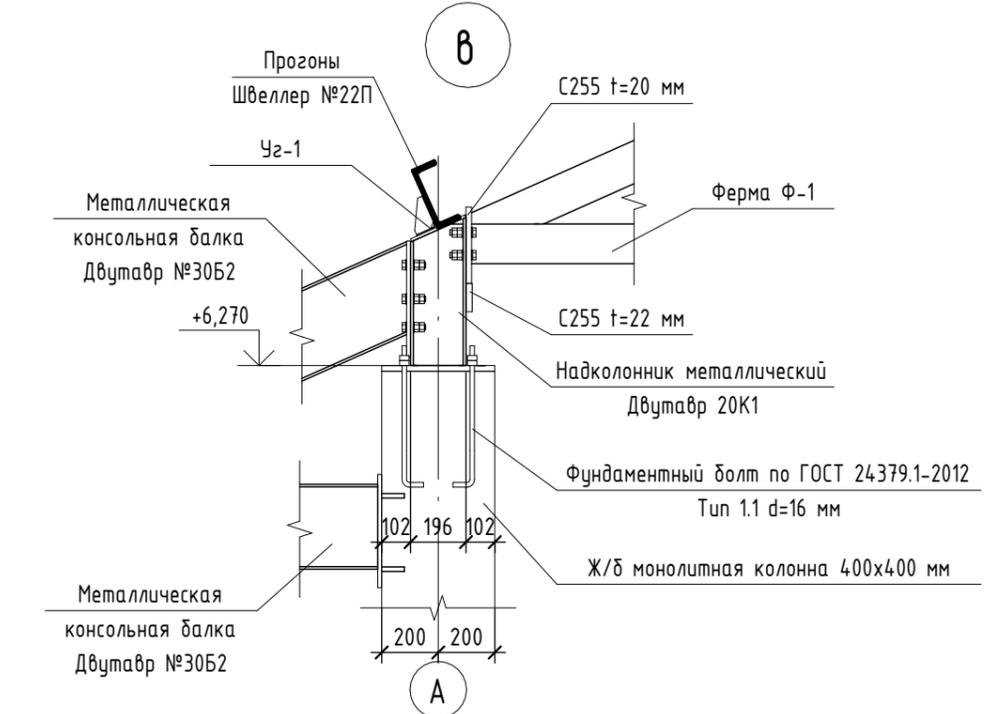
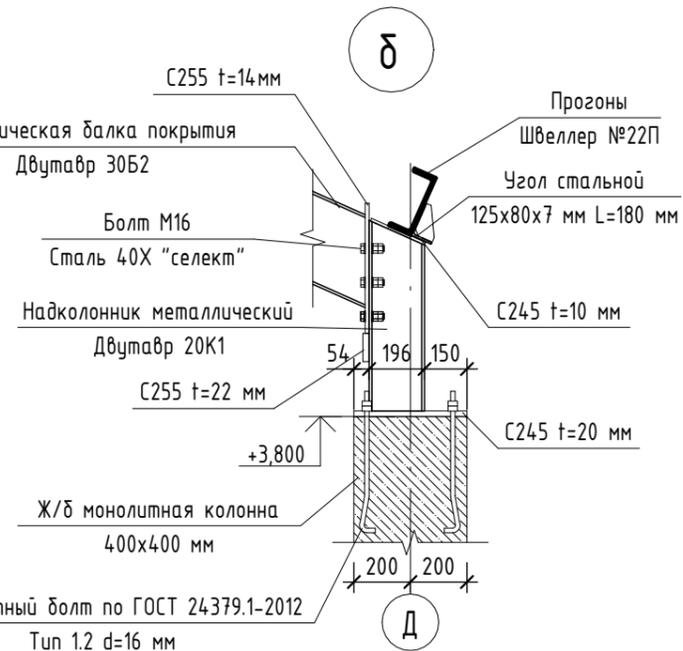
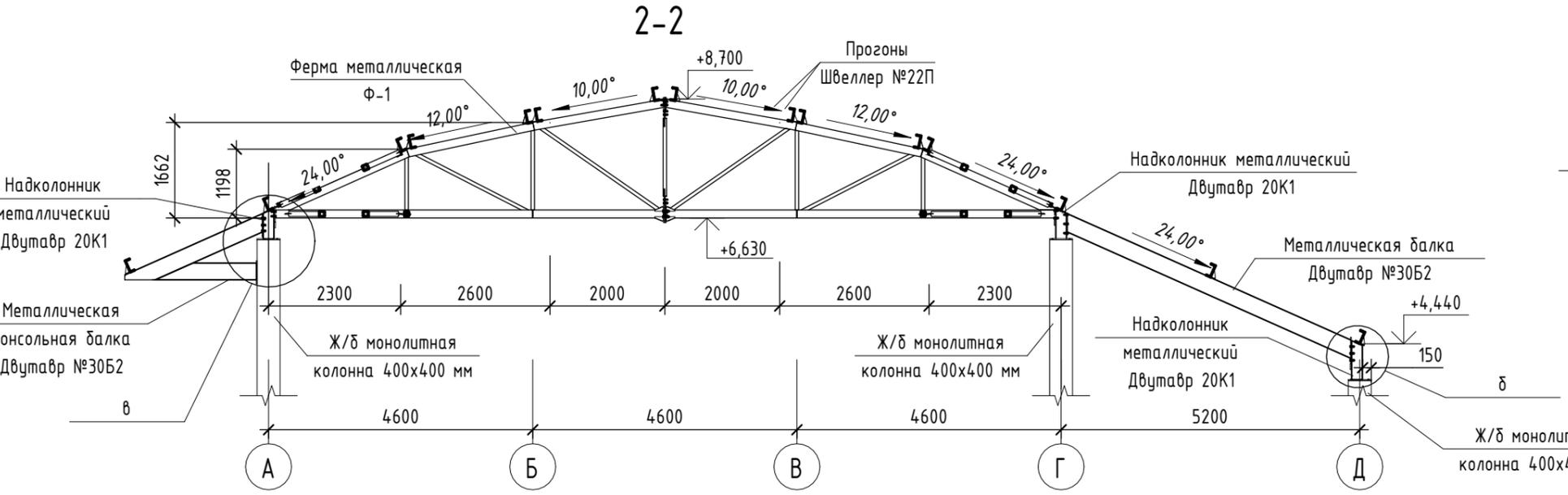
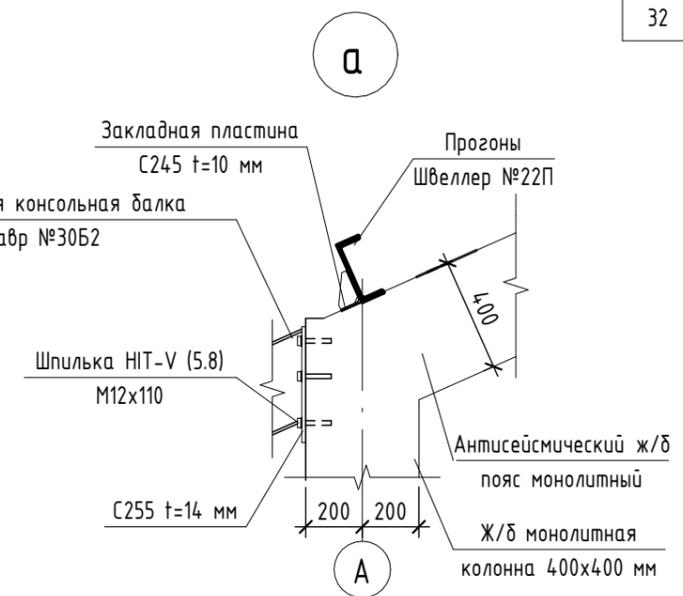
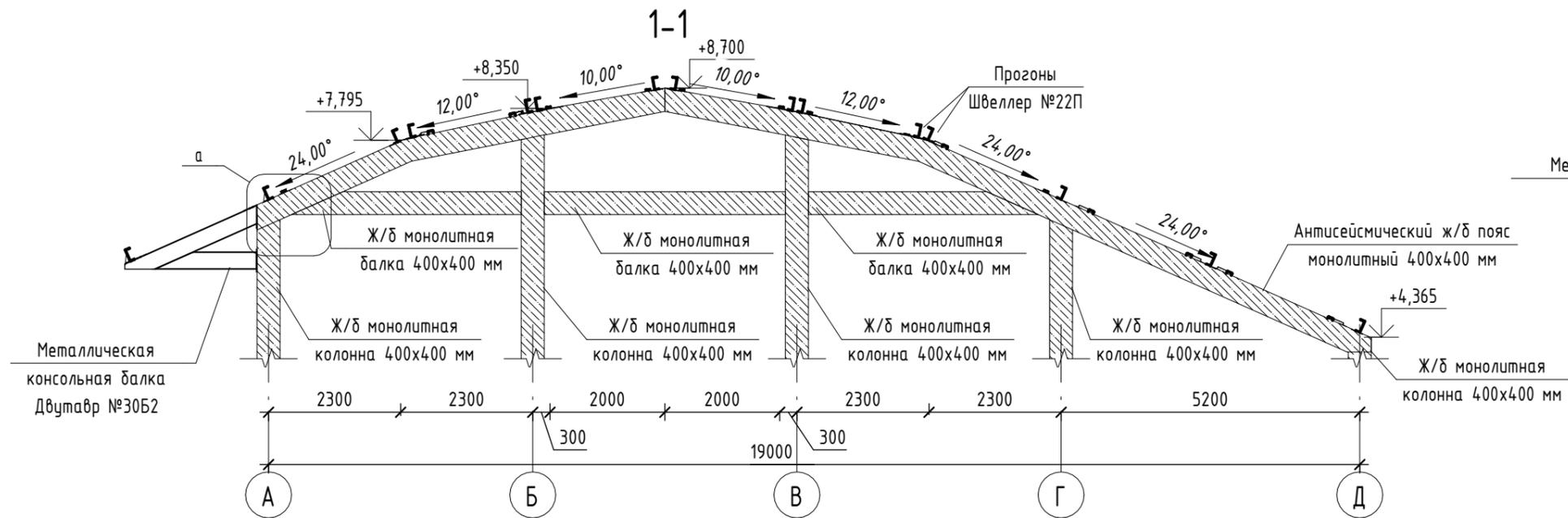


### Примечания:

1. Сечения 1-1 и 2-2 см. л.16.
2. Прогоны выполнить неразрезными со стыковкой в 1/3 пролета.
3. На монтаже прогоны приварить к уголкам Уг-1 и фасонным пластинам горизонтальных связей.

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

Заказчик: АУ "АХГ" отдела культуры МО "Закаменский район"						СИ-2022-03-07 - КР			
Строительство культурно-досугового центра по адресу: улус Утата Закаменского района республики Бурятия						Стадия	Лист	Листов	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения	П	15	23
Разраб.		Болотов		<i>[Signature]</i>					
Проверил		Овчинникова		<i>[Signature]</i>					
ГИП		Бузин		<i>[Signature]</i>		Схема расположения прогонов	000 "СИСТЕМИНЖИНИРИНГ"		

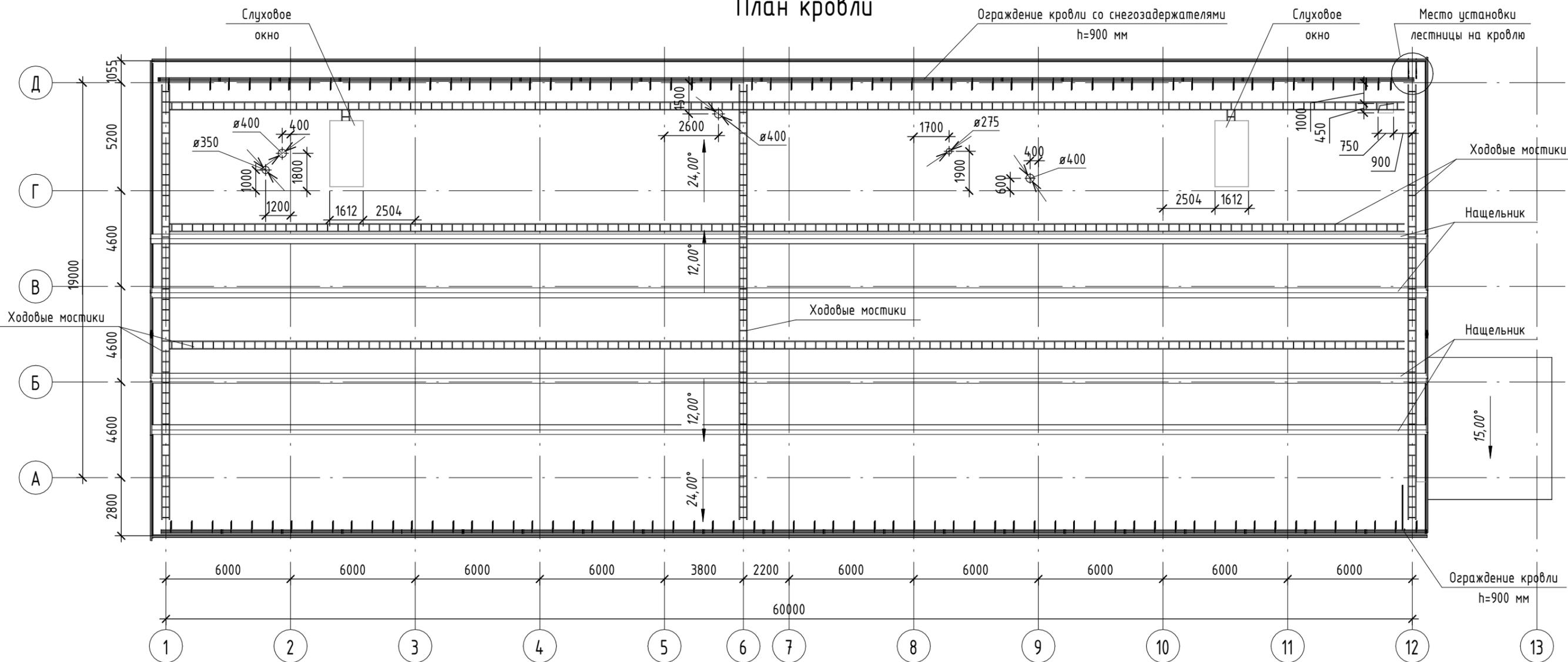


Примечание:  
1. Шпильки HIT-V (5.8) M12x110 монтировать с помощью химических анкеров HIT-RE 500 V3.

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

Заказчик: АУ "АХГ" отдела культуры МО "Закаменский район"						СИ-2022-03-07 - КР		
Строительство культурно-досугового центра по адресу: улус Утата Закаменского района республики Бурятия						Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения	П	16
Разраб.	Болотов							
Проверил	Овчинникова							
ГИП	Бузин					Сечения 1-1, 2-2	000	
							"СИСТЕМИНЖИНИРИНГ"	

# План кровли



**Примечания:**

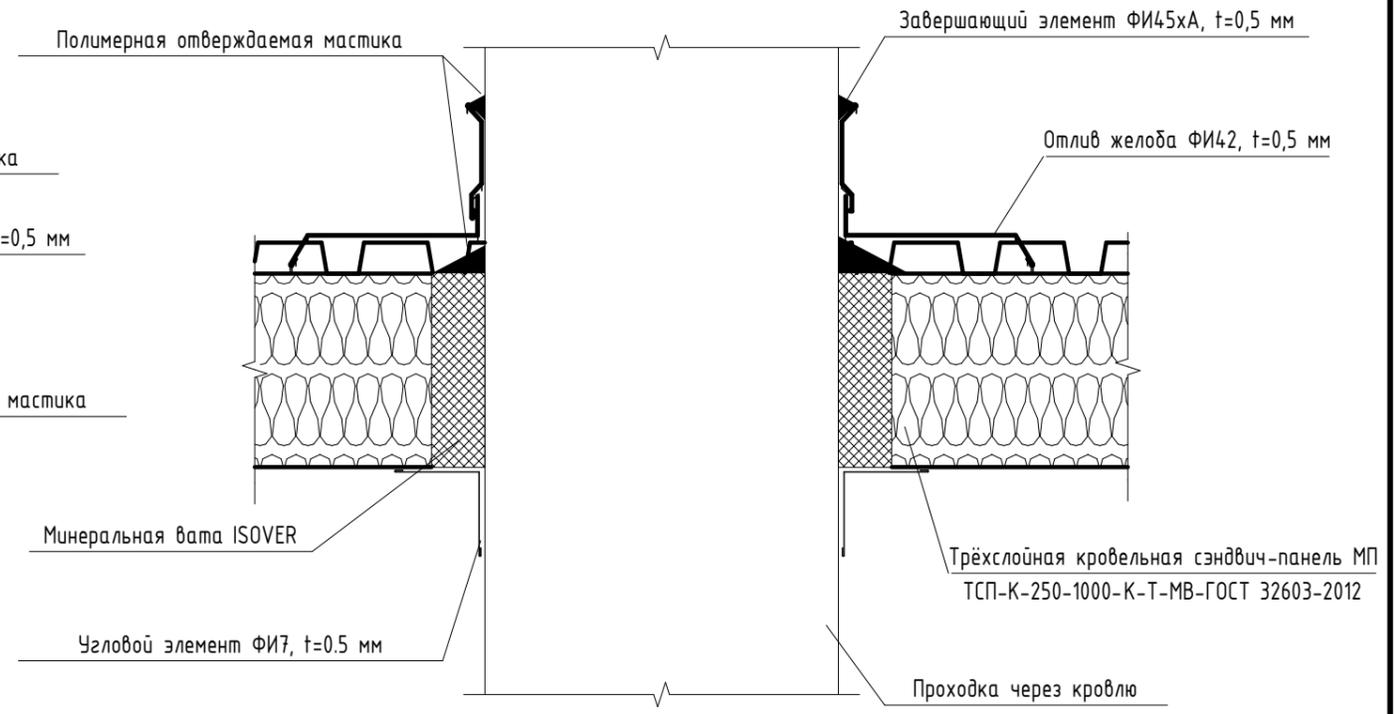
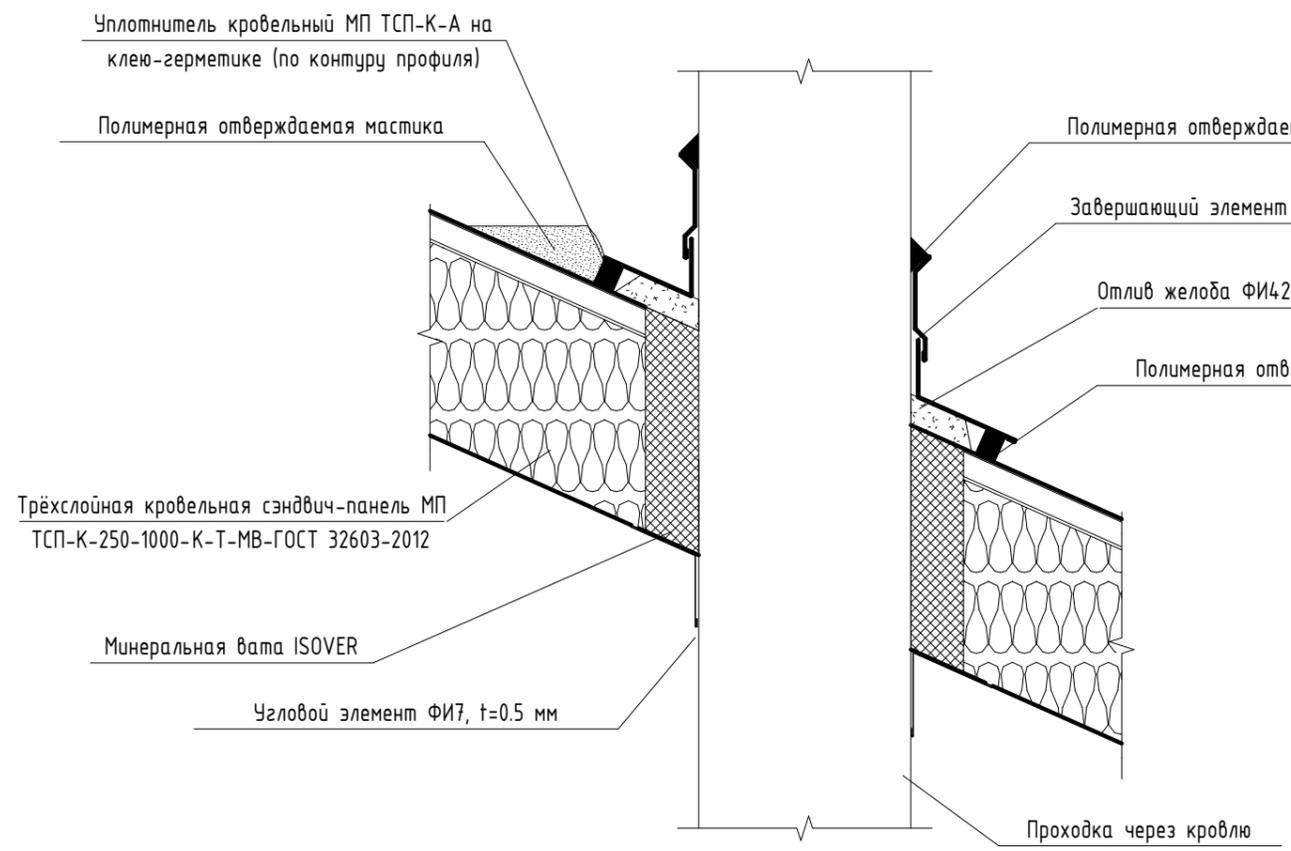
1. Материал покрытия - трёхслойные кровельные сэндвич-панели заводского исполнения МП ТСП-К-250-1000-К-Т-МВ-ГОСТ32603-2012 t=250 мм.
2. Монтаж производить согласно требований альбома технических решений для проектирования конструкций из трёхслойных сэндвич-панелей, разработанного компанией "Металл Профиль".
3. По периметру кровли установить металлическое ограждение PRESTIGE ZN NEXT H-900 ГОСТ или аналог.
4. Выполнить монтаж стеновой лестницы для доступа на кровлю PRESTIGE ZN 400 Универ или аналог с дуговым поручнем.

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

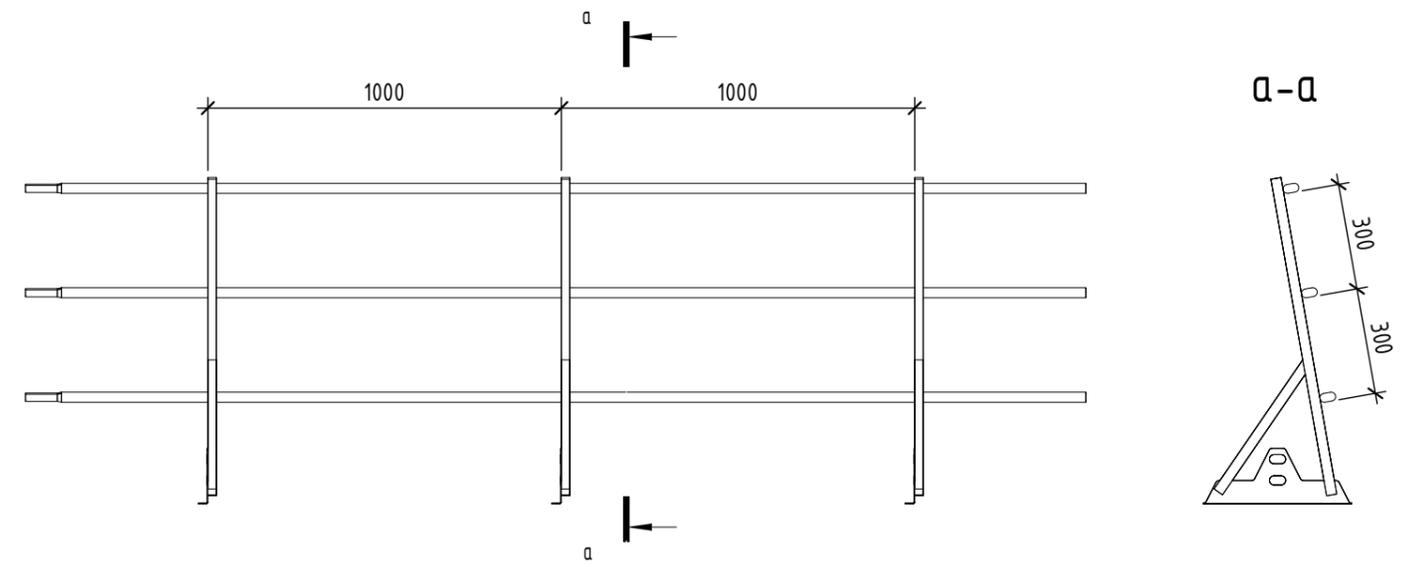
Заказчик: АУ "АХГ" отдела культуры МО "Закаменский район"						СИ-2022-03-07 - КР			
Строительство культурно-досугового центра по адресу: улус Утата Закаменского района республики Бурятия									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Болотов		<i>[Signature]</i>			П	17	23
Проверил		Овчинникова		<i>[Signature]</i>					
ГИП		Бузин		<i>[Signature]</i>		План кровли	000 "СИСТЕМИНЖИНИРИНГ"		

### Узел прохода воздуховода через кровлю поперёк ската

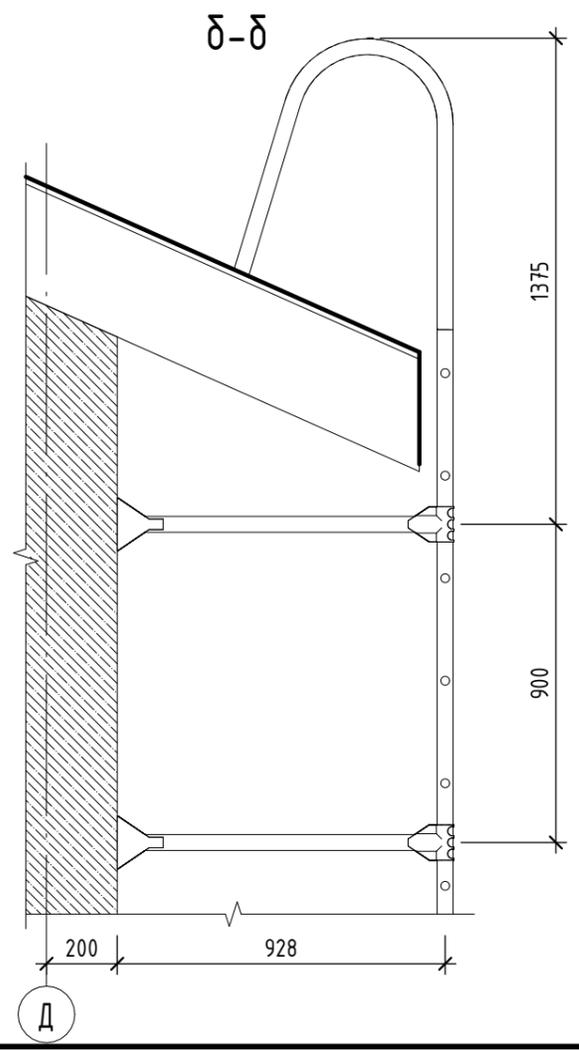
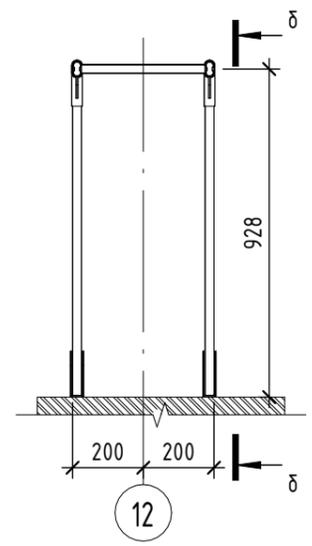
### Узел прохода воздуховода через кровлю вдоль ската



### Общий вид ограждения кровли высотой h=900 мм



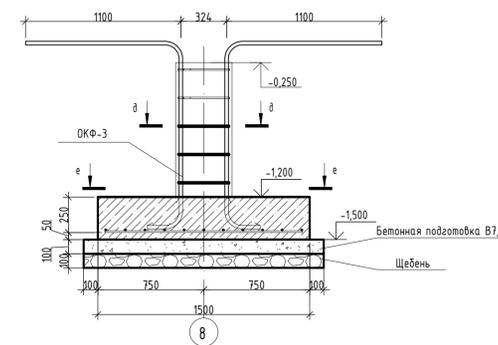
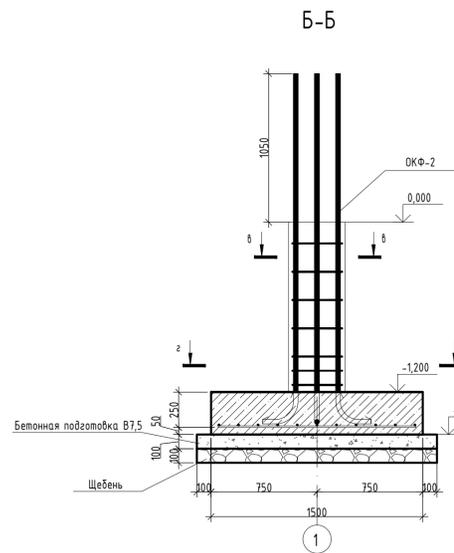
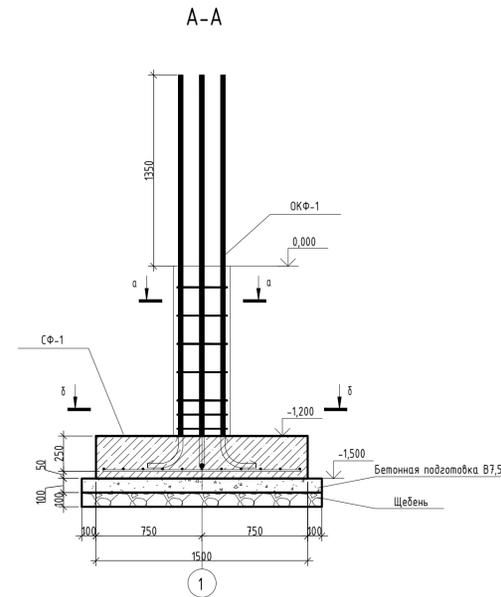
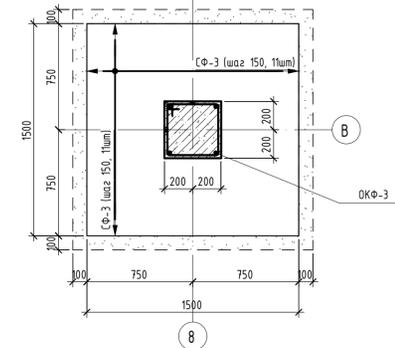
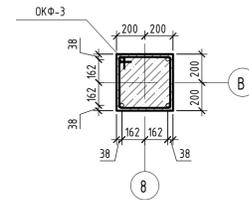
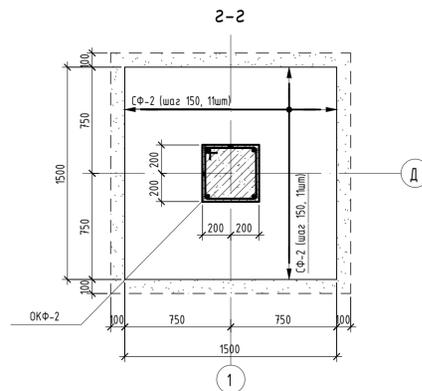
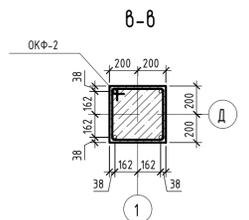
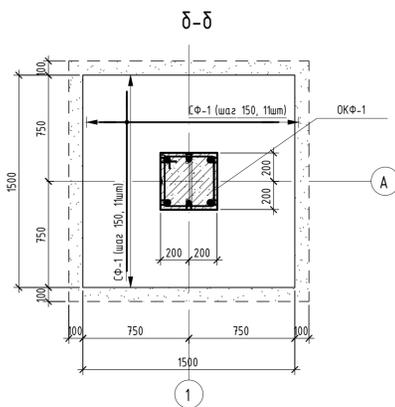
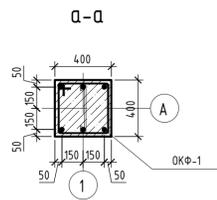
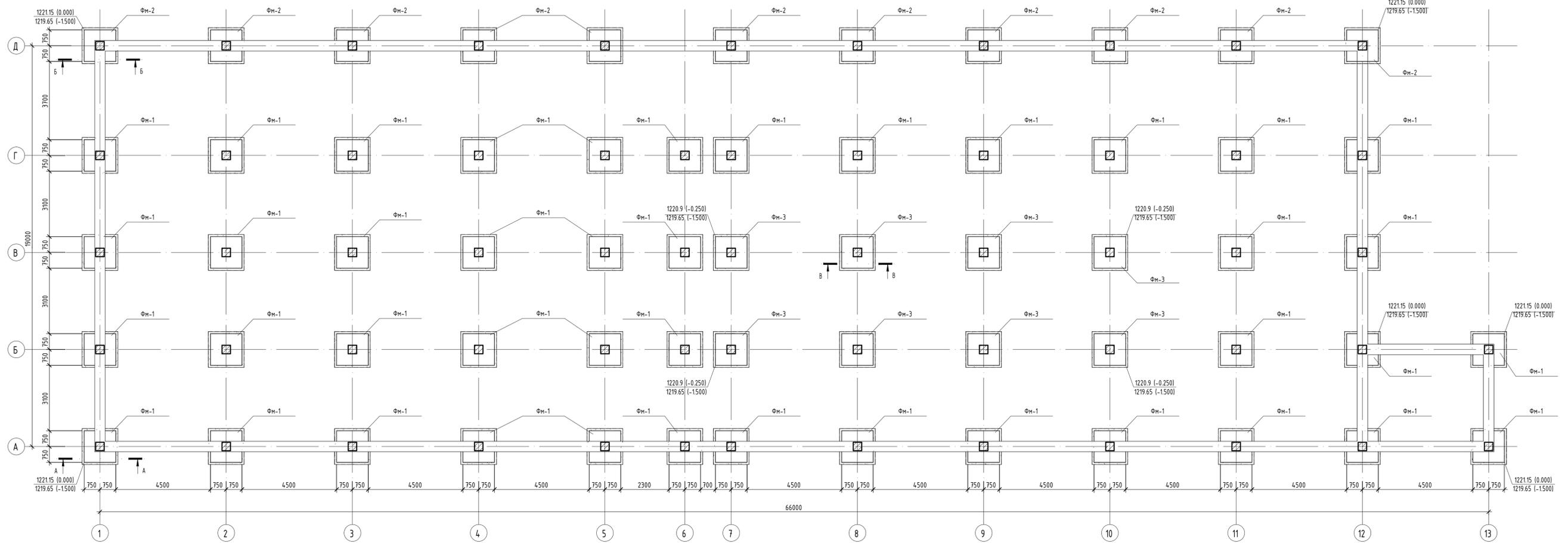
### Вид лестницы на кровлю в плане



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

Заказчик: АУ "АХГ" отдела культуры МО "Закаменский район"						СИ-2022-03-07 - КР		
Строительство культурно-досугового центра по адресу: улус Утата Закаменского района республики Бурятия						Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения	П	18
Разраб.		Болотов		<i>[Signature]</i>				
Проверил		Овчинникова		<i>[Signature]</i>				
ГИП		Бузин		<i>[Signature]</i>		Узлы прохода воздуховода через кровлю. Общий вид ограждения кровли. Общий вид лестницы на кровлю		000
								"СИСТЕМИНЖИНИРИНГ"

### План фундаментов



#### Указания по устройству фундаментов

Согласно инженерно-геологических изысканий рельеф площадки строительства спокойный.  
 Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов - 3,6 м.  
 Сейсмичность площадки - 8 баллов.  
 Подземные воды не встречаются.  
 За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, соответствующая абсолютной 1221,15 м.  
 Глубина заложения подошвы фундаментов соответствует абсолютной отметке 1219,65 м.  
 Основанием для фундаментов служат грабневые грунты. Расчётное сопротивление грунта 0,5 МПа.

При обнаружении грунтов отличных от проектных вызвать представителя проектной организации для принятия решения.

- Перед укладкой фундаментов основание должно быть защищено до ненарушенной структуры, для чего разработку грунта механизмами вести до отметки, лежащей на 0,6 м выше проектных. Доработку грунта производить вручную непосредственно перед закладкой фундаментов.
- Для фундаментов выполнить бетонную подготовку толщиной 100 мм из бетона В7,5 и подушку из щебня, утрамбованную с расклинцовкой, толщиной 100 мм.
- Так как грунты, лежащие выше грунтов основания, имеют пучинистые свойства, выполнить обратную засыпку талым непучинистым грунтом с тщательным послойным трамбованием.
- Линии временного водоснабжения прокладывать только по поверхности. В период строительства обеспечить строгий контроль за состоянием сетей временного водоснабжения. При обнаружении утечки воды из труб временного водоснабжения в грунт принять экстренные меры по ликвидации увлажнения грунта вблизи фундаментов.
- Для образования защитного слоя применять инвентарные пластмассовые фиксаторы или цементно-песчаные подкладки. Подкладки из обрезков арматуры или досок применять запрещается. Защитные слои, неозагоренные в проекте, принимать согласно СП 63.13330.2012 "Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения".

#### Примечания:

- Фундаменты устраивать согласно СП 25.13330.2012 и СП 63.13330.2012.
- Сетки арматурные вязать двойной проволокой по ГОСТ 10922-2012.
- Поверхность фундаментов обмазать горячим битумом за 2 раза.

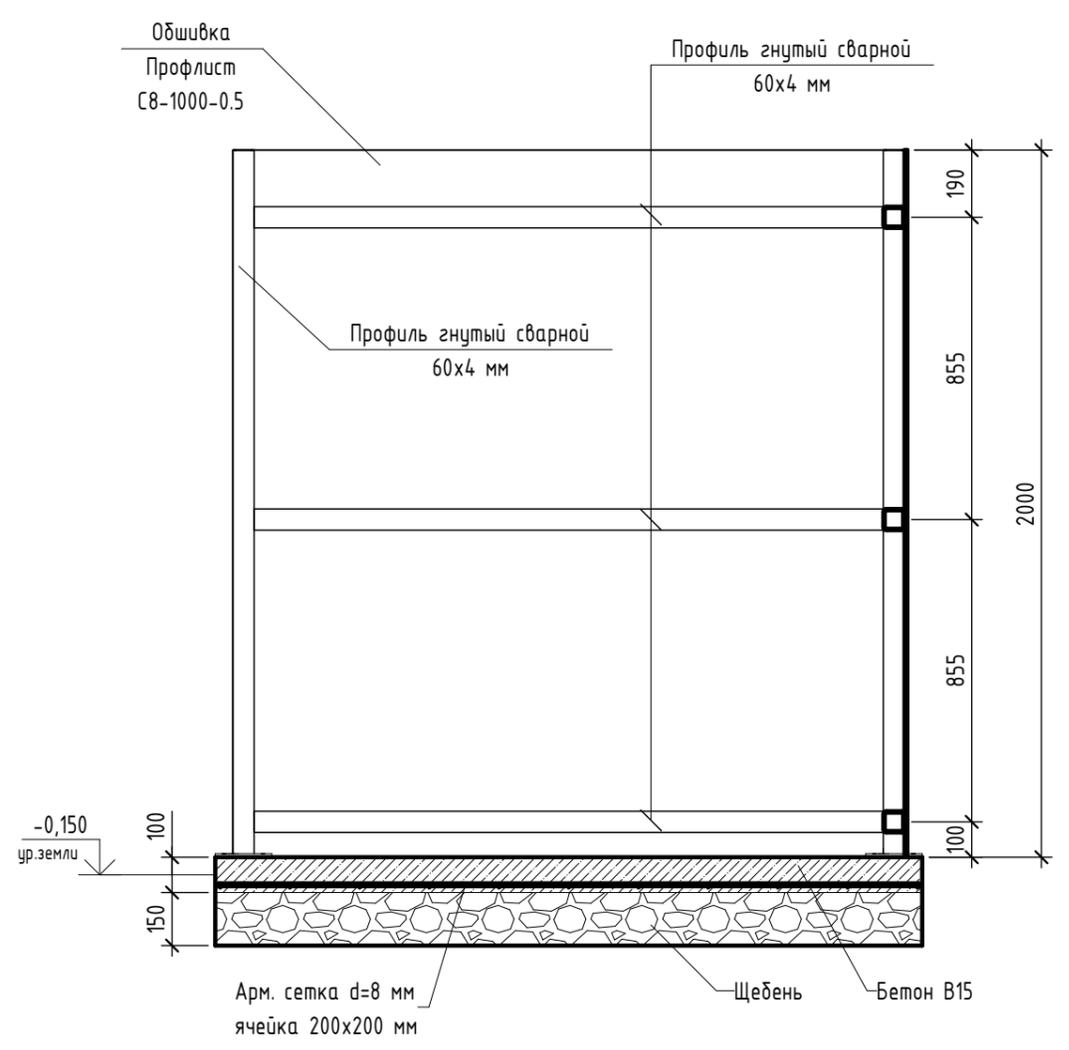
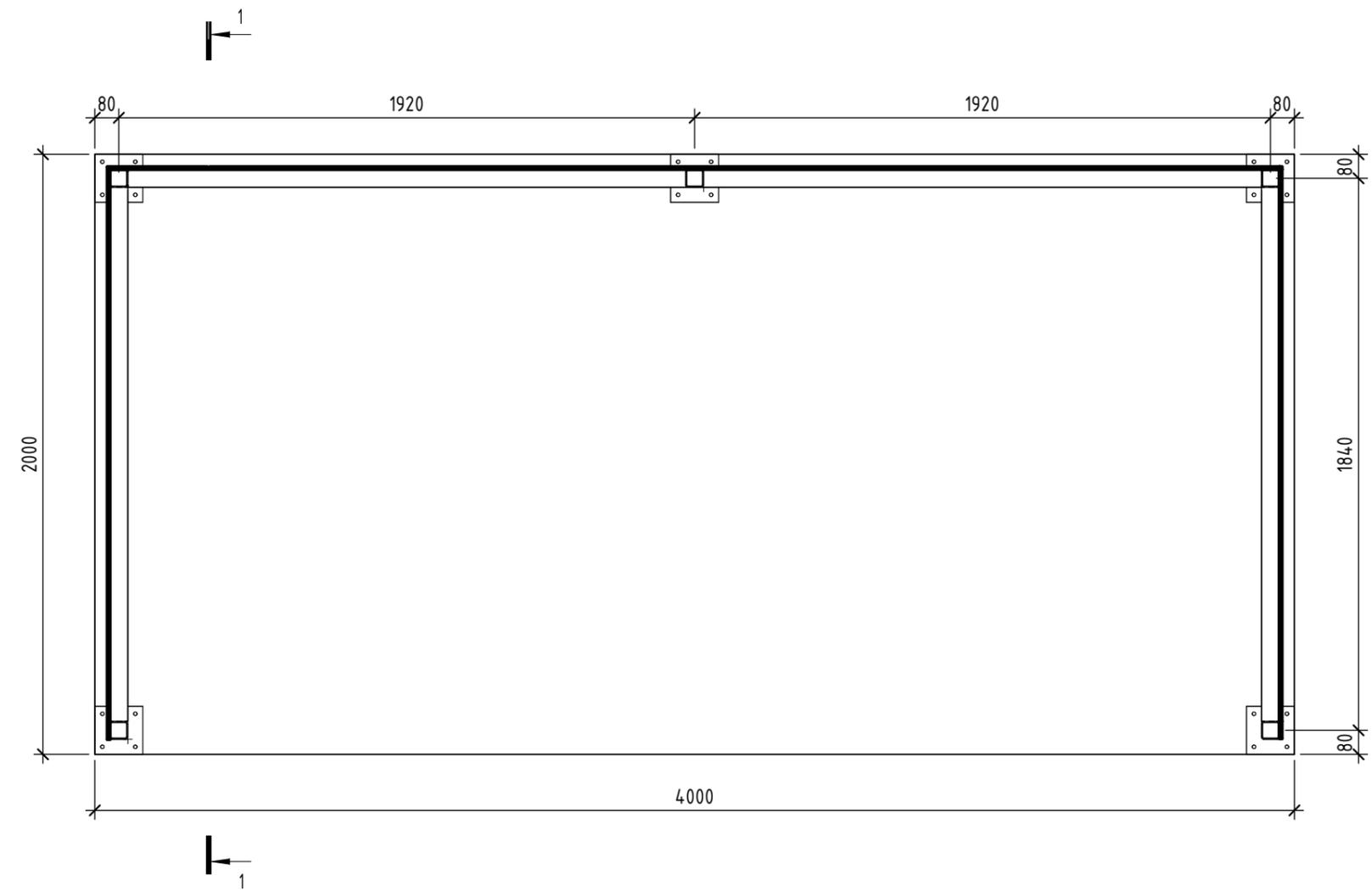
#### Примечания по сварным и вязанным соединениям арматуры:

- Крестообразные сварные соединения арматуры в каркасах и сетках выполнять по ГОСТ 14098-2014 сварным соединением типа КЗ-Рп, соблюдать требования допусковых диаметров свариваемой арматуры и величин относительных свариваемых диаметров.
- При диаметре арматуры менее 10 мм крестообразные соединения выполнять вязанными по ГОСТ 10922-2012.
- Вертикальные стыки проволочной рабочей арматуры (в колоннах, фундаментах) выполнять сварным соединением С19-Рп со стальной скобой накладкой.
- Стыкование арматуры сварными соединениями внахлест выполнять соединением типа С23-Рз по ГОСТ 14098-2014. При этом значение длины сварных швов должно быть на 30% больше значения, требуемых по ГОСТ 14098-2014.
- Для сварки использовать электроды Э50А по ГОСТ 9467-75, кроме оговоренных случаев.

				Заказчик: АО "АХТ" отдела культуры МО "Заканский район"			СИ-2022-03-07 -КР			
				Строительство культурно-досугового центра по адресу: улус Утата Заканского района республики Бурятия						
Изм.	Колуч.	Лист № док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения			Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Болотов							П	19	23
Проверил	Овчинникова				План фундаментов			ООО "СИСТЕМИНЖИРИНГ"		
ГИП	Бузын									

# Площадка под ТБО

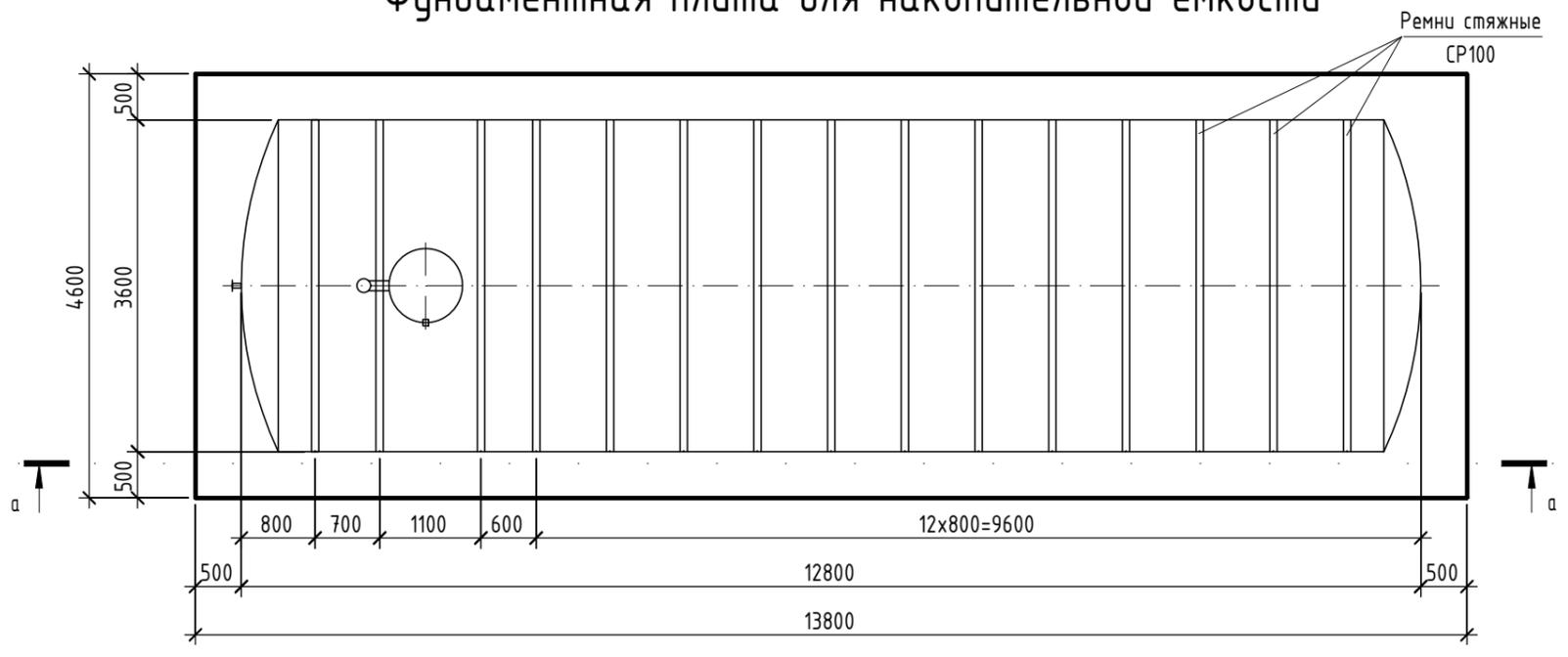
## 1-1



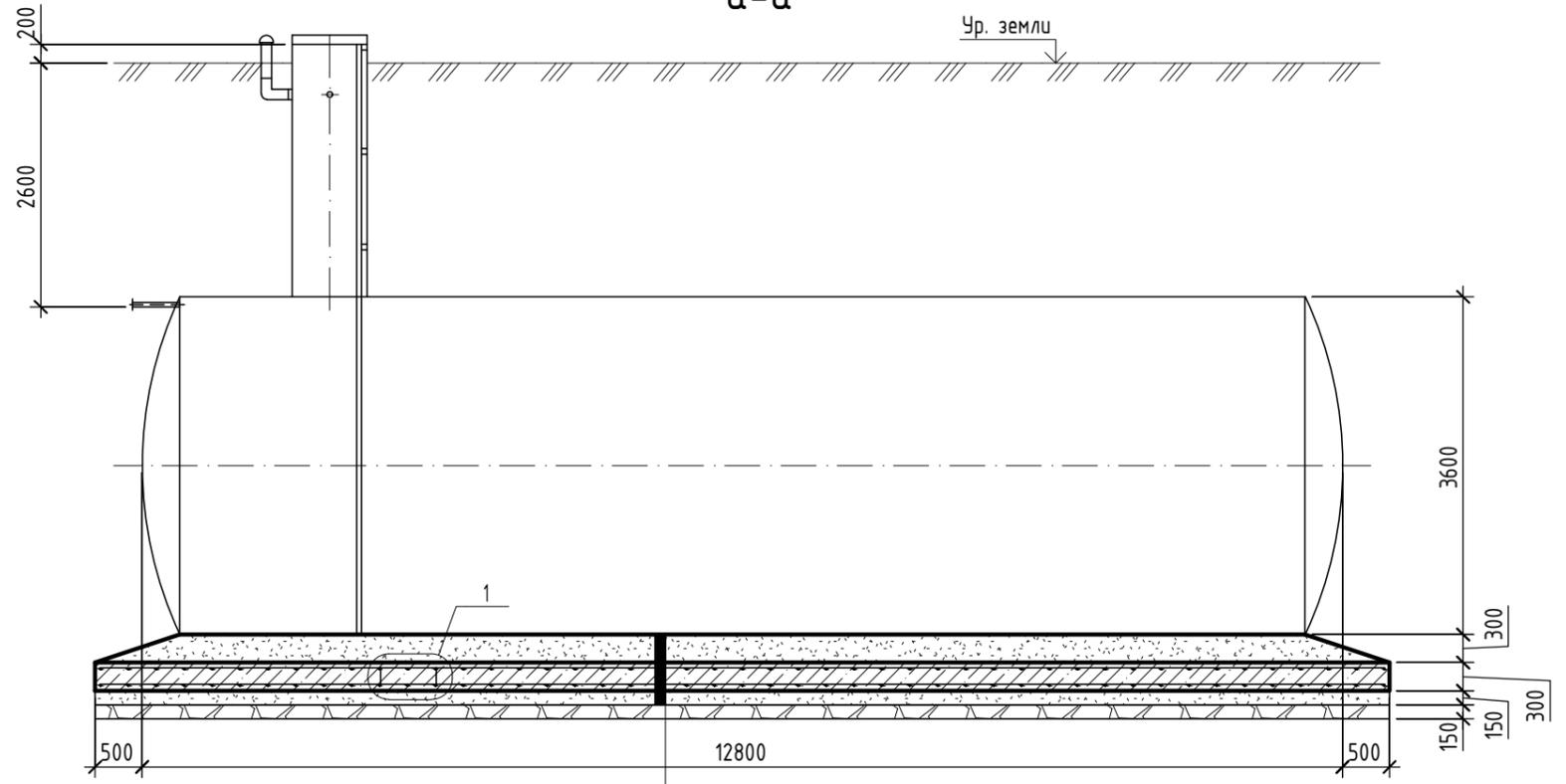
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Заказчик: АУ "АХГ" отдела культуры МО "Закаменский район"						СИ-2022-03-07 - КР			
Строительство культурно-досугового центра по адресу: улус Утата Закаменского района республики Бурятия									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Болотов		<i>[Signature]</i>			П	20	23
Проверил		Овчинникова		<i>[Signature]</i>					
ГИП		Бузин		<i>[Signature]</i>		Площадка под ТБО	000 "СИСТЕМИНЖИНИРИНГ"		

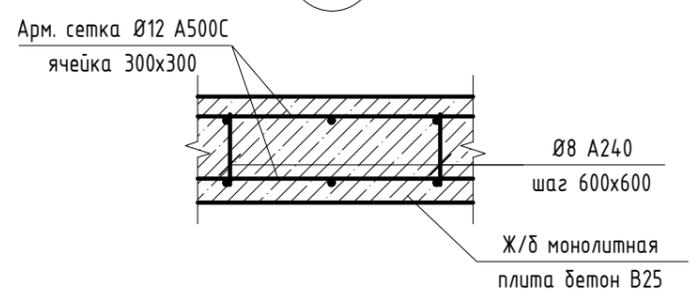
# Фундаментная плита для накопительной емкости



## а-а



1



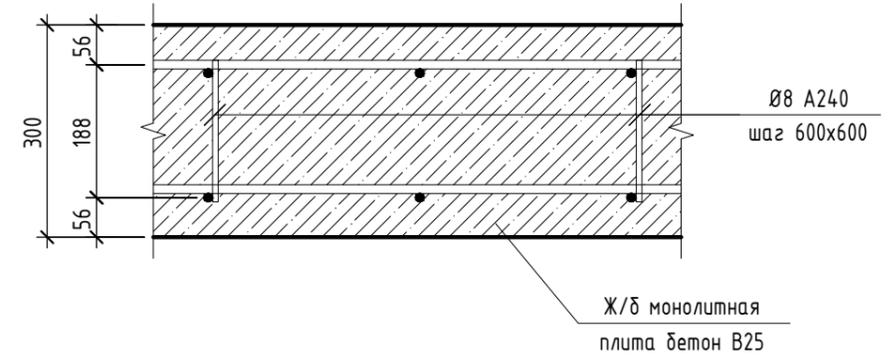
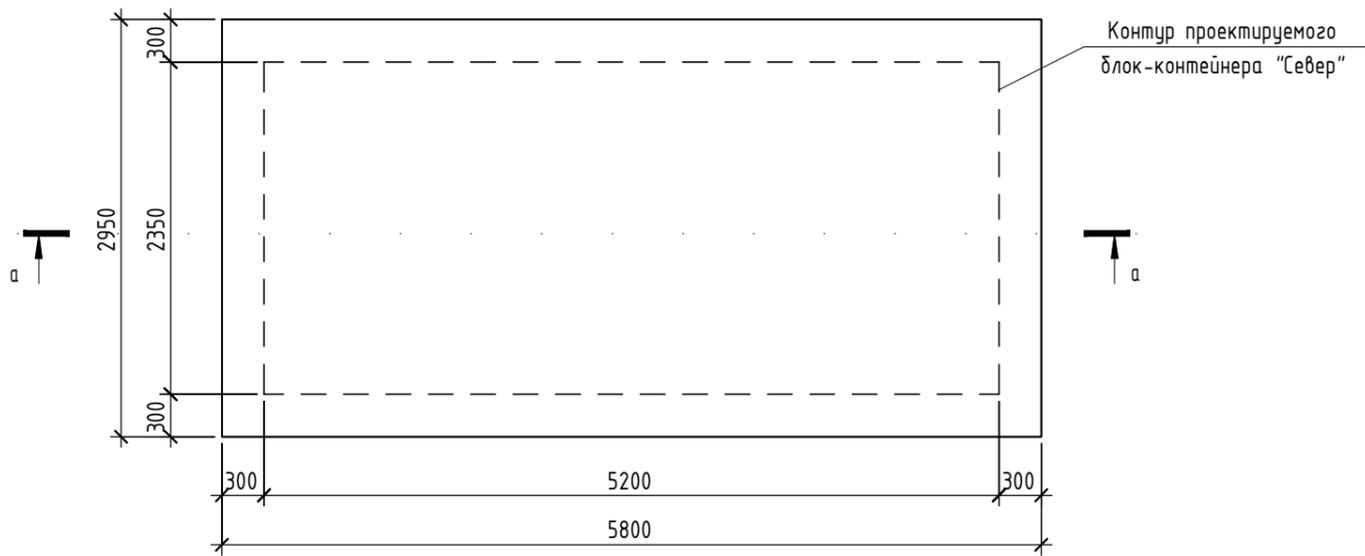
Уплотненный песок	-300 мм
Ж/б монолитная плита из бетона В25	-300 мм
армированная сетками Ø12 А500С яч. 300х300	
Бетонная подготовка В7,5	-150 мм
Щебень	-150 мм
Уплотненный грунт	

Заказчик: АУ "АХГ" отдела культуры МО "Закаменский район"						СИ-2022-03-07 - КР			
Строительство культурно-досугового центра по адресу: улус Утата Закаменского района республики Бурятия						Стадия	Лист	Листов	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения	П	21	23
Разраб.			Болотов	<i>[Signature]</i>					
Проверил			Овчинникова	<i>[Signature]</i>		Фундаментная плита для накопительной емкости	000		"СИСТЕМИНЖИНИРИНГ"
ГИП			Бузин	<i>[Signature]</i>					

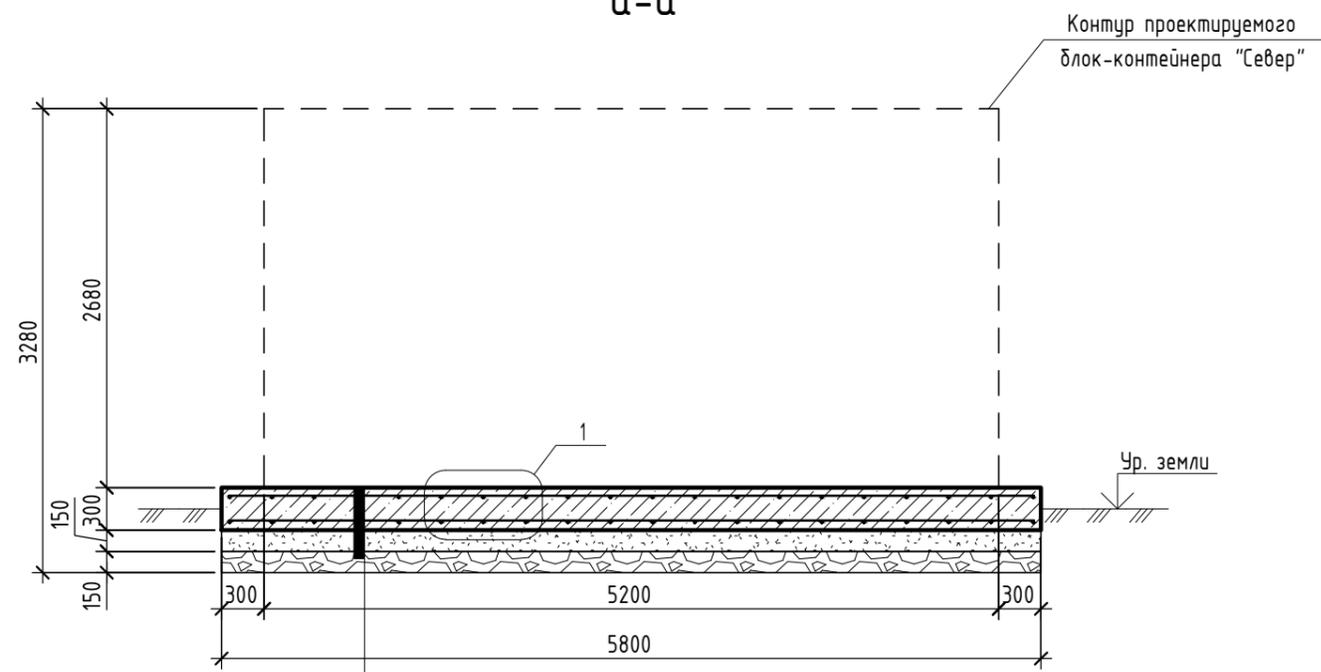
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

# Фундаментная плита для дизельной электростанции

1



а-а



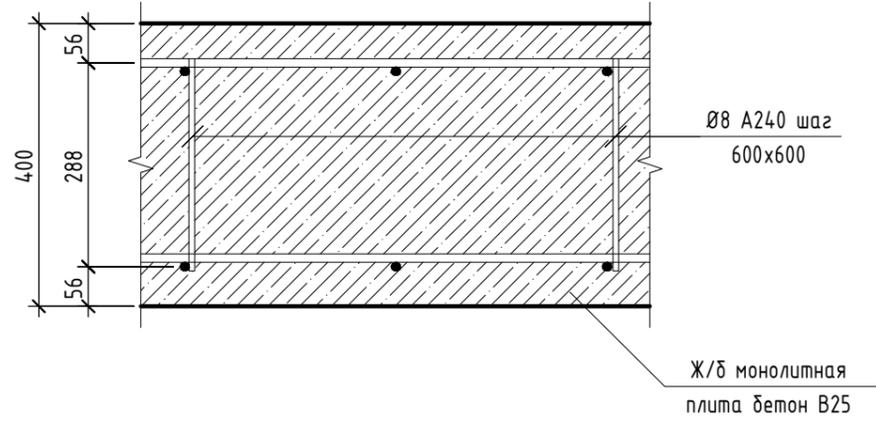
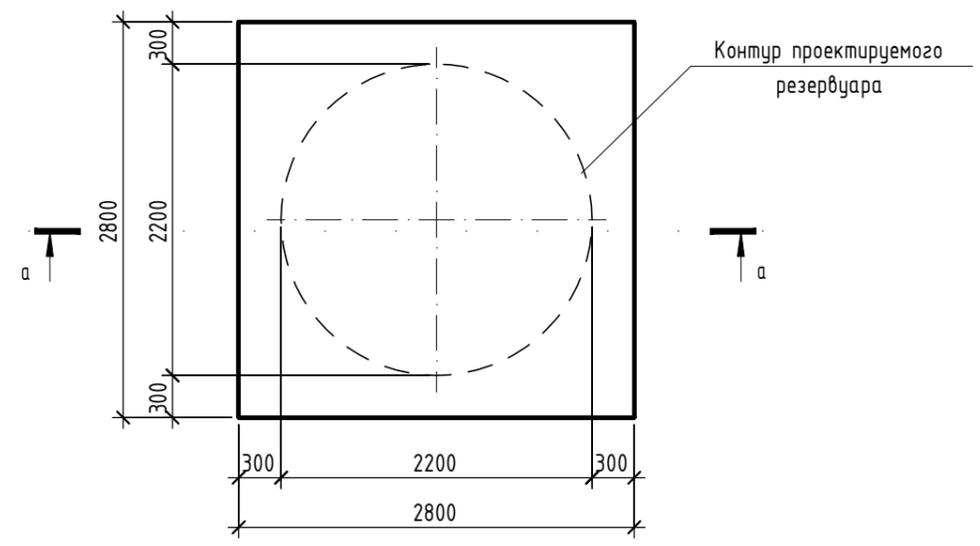
Ж/б монолитная плита из бетона В25	-300 мм
армированная сетками Ø12 А500С яч. 300x300	
Бетонная подготовка В7,5	-150 мм
Щебень	-150 мм
Уплотненный грунт	

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

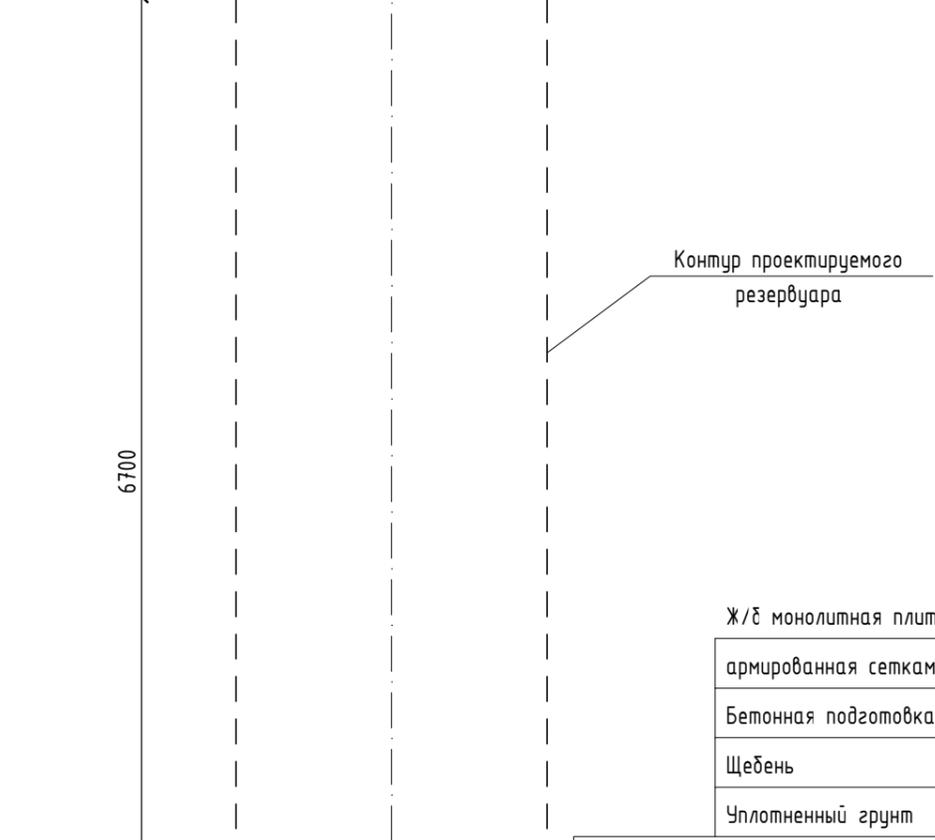
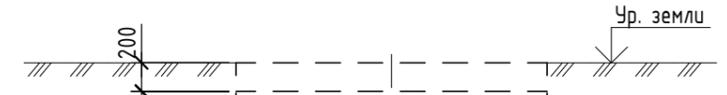
Заказчик: АЧ "АХГ" отдела культуры МО "Закаменский район"						СИ-2022-03-07 - КР			
Строительство культурно-досугового центра по адресу улус Утата Закаменского района республики Бурятия									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Болотов		<i>[Signature]</i>			П	22	23
Проверил		Овчинникова		<i>[Signature]</i>					
ГИП		Бузин		<i>[Signature]</i>		Фундаментная плита для дизельной электростанции	000 "СИСТЕМИНЖИНИРИНГ"		

# Фундаментная плита для пожарной насосной станции

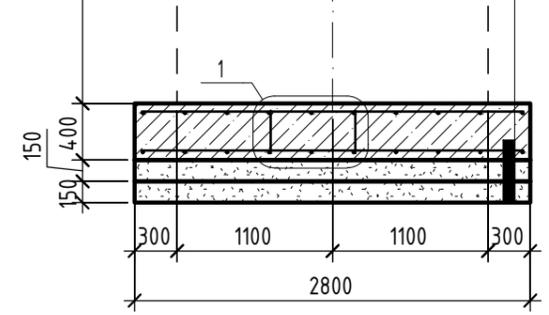
1



а-а



Ж/б монолитная плита из бетона В25	-400 мм
армированная сетками Ø12 А500С яч. 300x300	
Бетонная подготовка В7,5	-150 мм
Щебень	-150 мм
Уплотненный грунт	



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

Заказчик: АЧ "АХГ" отдела культуры МО "Закаменский район"						СИ-2022-03-07 - КР		
Строительство культурно-досугового центра по адресу улус Утата Закаменского района республики Бурятия						Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения	П	23
Разраб.		Болотов		<i>[Signature]</i>				
Проверил		Овчинникова		<i>[Signature]</i>				
ГИП		Бузин		<i>[Signature]</i>		Фундаментная плита для пожарной насосной станции		000 "СИСТЕМИНЖИНИРИНГ"