Товарищество с ограниченной ответственностью
“КУЛЬМАН”

Лицензия 10 ГСЛ № 004116 от 12.04.01

# РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

## «СТРОИТЕЛЬСТВО ОБЛАСТНОГО ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКОГО БЮРО В Г. УРАЛЬСКЕ ЗКО»

## ПАСПОРТ ПРОЕКТА.

## 1293–01–02

Том – I
Книга – 2

г. Уральск 2019г.

**Товарищество с ограниченной ответственностью**
**“КУЛЬМАН”**

**Заказ:** 1293-01-02

**Заказчик:** ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области»

# РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

## «СТРОИТЕЛЬСТВО ОБЛАСТНОГО ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКОГО БЮРО В Г. УРАЛЬСКЕ ЗКО»

## ПАСПОРТ ПРОЕКТА

**Том – I.**
**Книга – 2.** Паспорт проекта.

Директор В.Ф. Кульдяев

Главный инженер проекта А. А Храмов

**г.Уральск 2019 г.**

## 1. Паспорт рабочего проекта

| | | |
|---|---|---|
| **Заказчик:** ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области»<br>**Разработчик: (Генпроектировщик)-** ТОО «Кульман» | **Наименование рабочего проекта:** «Строительство областного патологоанатомического бюро в г.Уральске ЗКО» | Исходные данные:<br>1. Задание на проектирование от 15.12.2019г.<br>2. Постановление Акима №2993 от 06.12.2018г.<br>3. Постановление Акима №1715от 25.07.2019г.<br>4. Архитектурно-планировочное задание №KZ36VUA00092551 от 06.08.2019г.<br>5. Земельно-кадастровый план земельного участка №624 от 18.06.2019г.<br>6. Технические условия на водоснабжение №08-08/4174 от 21.09.2018г.<br>7. Технические условия на водоотведение №08-08/0785 от 07.03.2018г.<br>8. Технические условия на теплоснабжение №1352 от 12.03.2018г.<br>9. Технические условия на электроснабжение №7/1520 от 14.10.2019г.<br>10. Технические условия на телефонизацию №4-156-19/Л-ТУ от 17.10.2019г. |

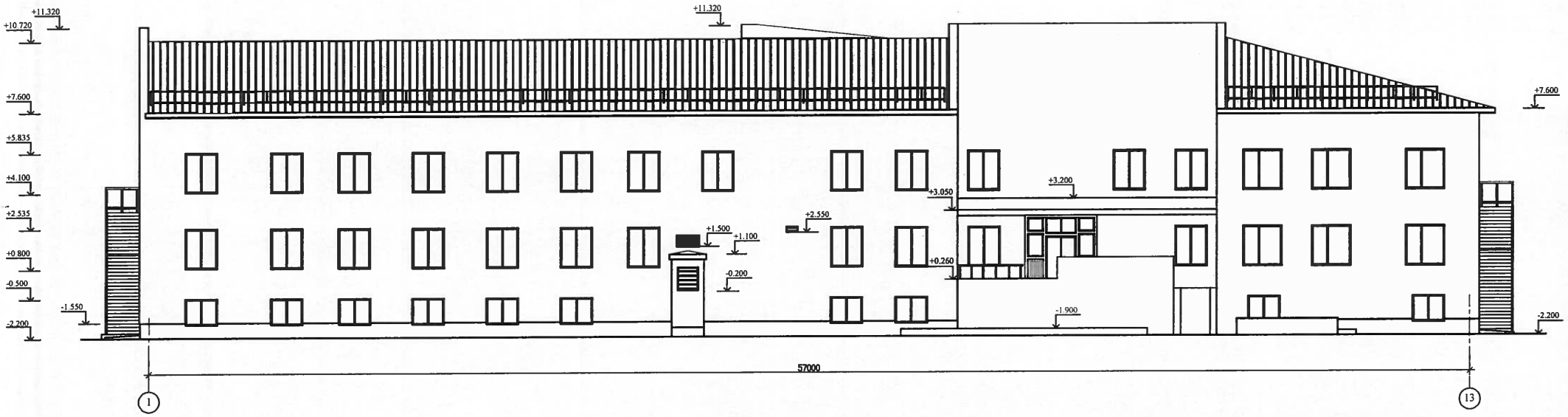
## 2. Состав проекта

| Раздел, книга, том | Наименование разделов и томов. | Обозначение |
|---|---|---|
| Том 1. Книга 1. | Общая пояснительная записка. | 1293-01-01 |
| Том 1. Книга 2. | Паспорт проекта. | 1293-01-02 |
| Том 1. Книга 3. | Энергетический паспорт. | 1293-01-03 |
| Том 1. Книга 4. | Проект организации строительства. Чертежи марки СГ. | 1293-01-04 |
| Том 1. Книга 5. | Проект организации строительства. Чертежи марки СГ. (Теплоснабжение) | 1293-01-05 |
| Том 1. Книга 6. | Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). | 1293-01-06 |

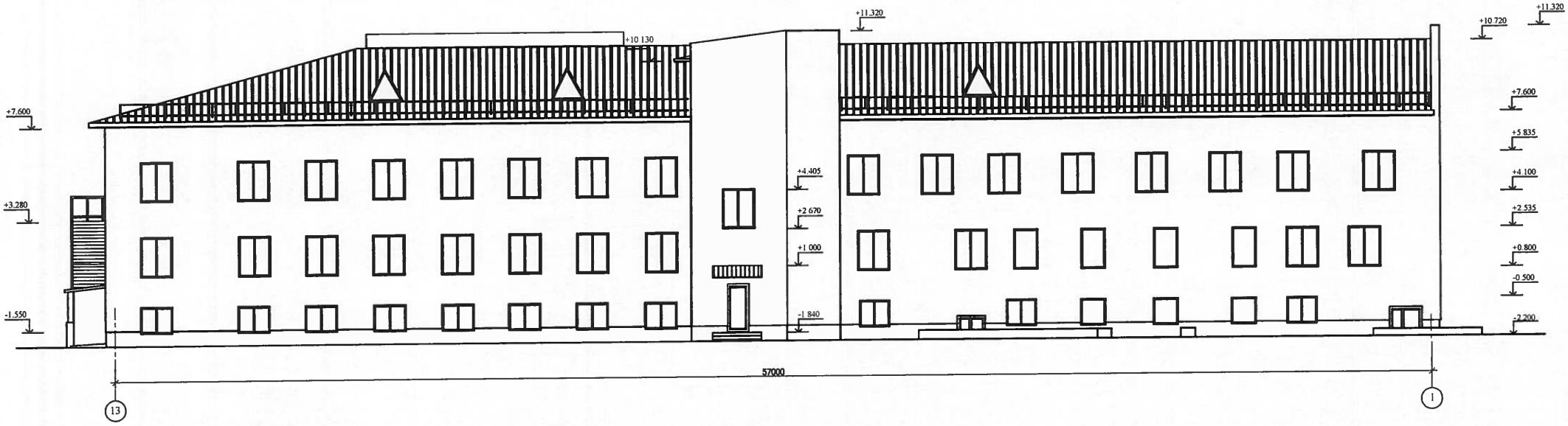
| | | |
|---|---|---|
| Том 1.<br>Книга 7. | Сметная документация. Сметный расчет стоимости строительства. Локальные сметы. | 1293-01-07 |
| Том 1.<br>Книга 8. | Согласование стоимости оборудования и материалов. | 1293-01-08 |
| Том 1.<br>Книга 9. | Сводная ведомость основных материалов. | 1293-01-09 |
| Том 1.<br>Книга 10. | Отчёт по инженерно-геодезическим изысканиям. | 1293-01-10 |
| Том 1.<br>Книга 11. | Отчёт по инженерно-геологическим изысканиям. | 1293-01-11 |
| Том 1.<br>Книга 12. | Расчеты. | 1293-01-12 |
| Том 2.<br>Альбом 1. | Генеральный план. | 1293-02-01-ГП |
| Том 2.<br>Альбом 2. | Тепломеханические решения тепловых сетей. | 1293-02-02-ТС |
| Том 2.<br>Альбом 3. | Архитектурно-строительные чертежи.<br>(Теплоснабжение). | 1293-02-03-АС<br>(ТС) |
| Том 2.<br>Альбом 4. | Наружные сети водопровода и канализации. | 1293-02-04-НВК |
| Том 2.<br>Альбом 5. | Электроснабжение. | 1293-02-05-ЭС |
| Том 2.<br>Альбом 6. | Наружное электроосвещение. | 1293-02-06-ЭН |
| Том 2.<br>Альбом 7. | Волоконно-оптическая линия связи. | 1293-02-07-ВОЛС |
| Том 3.<br>Альбом 1. | Архитектурно-строительные решения. | 1293-03-01-АС |
| Том 3.<br>Альбом 2 | Технологические решения. | 1293-03-02-ТХ |
| Том 3.<br>Альбом 3. | Конструкции железобетонные. | 1293-03-03-КЖ |
| Том 3.<br>Альбом 4. | Отопление, вентиляция и кондиционирование. | 1293-03-04-ОВ |
| Том 3.<br>Альбом 5. | Водопровод и канализация. | 1293-03-05- ВК |
| Том 3.<br>Альбом 6. | Электроосвещение (внутреннее). | 1293-03-06-ЭО |
| Том 3.<br>Альбом 7. | Силовое электрооборудование. | 1293-03-07-ЭМ |
| Том 2.<br>Альбом 8. | Системы связи. | 1293-02-08-СС |
| Том 3.<br>Альбом 9. | Пожарная сигнализация. | 1293-03-09-ПС |

## 3. Эскизные графические материалы здания

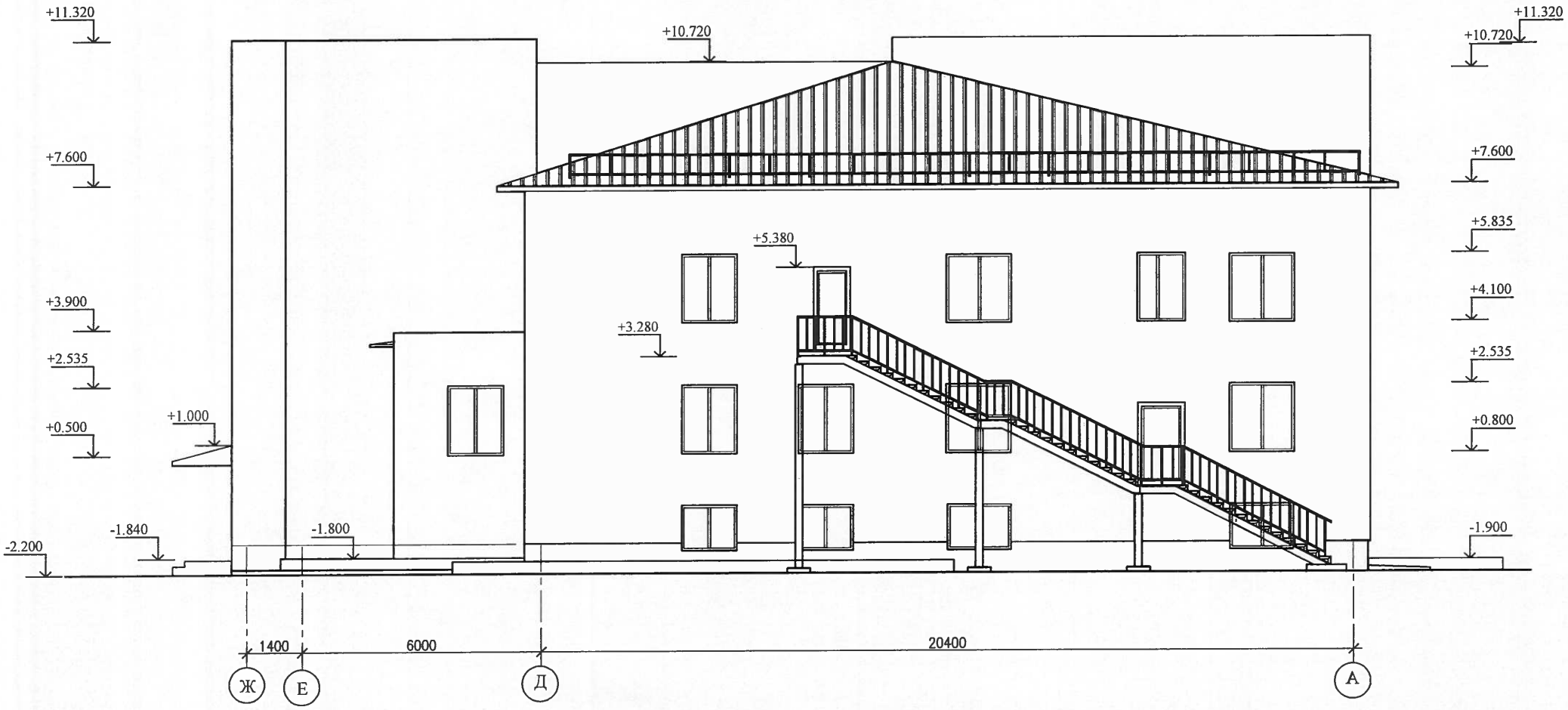
Фасад по оси А



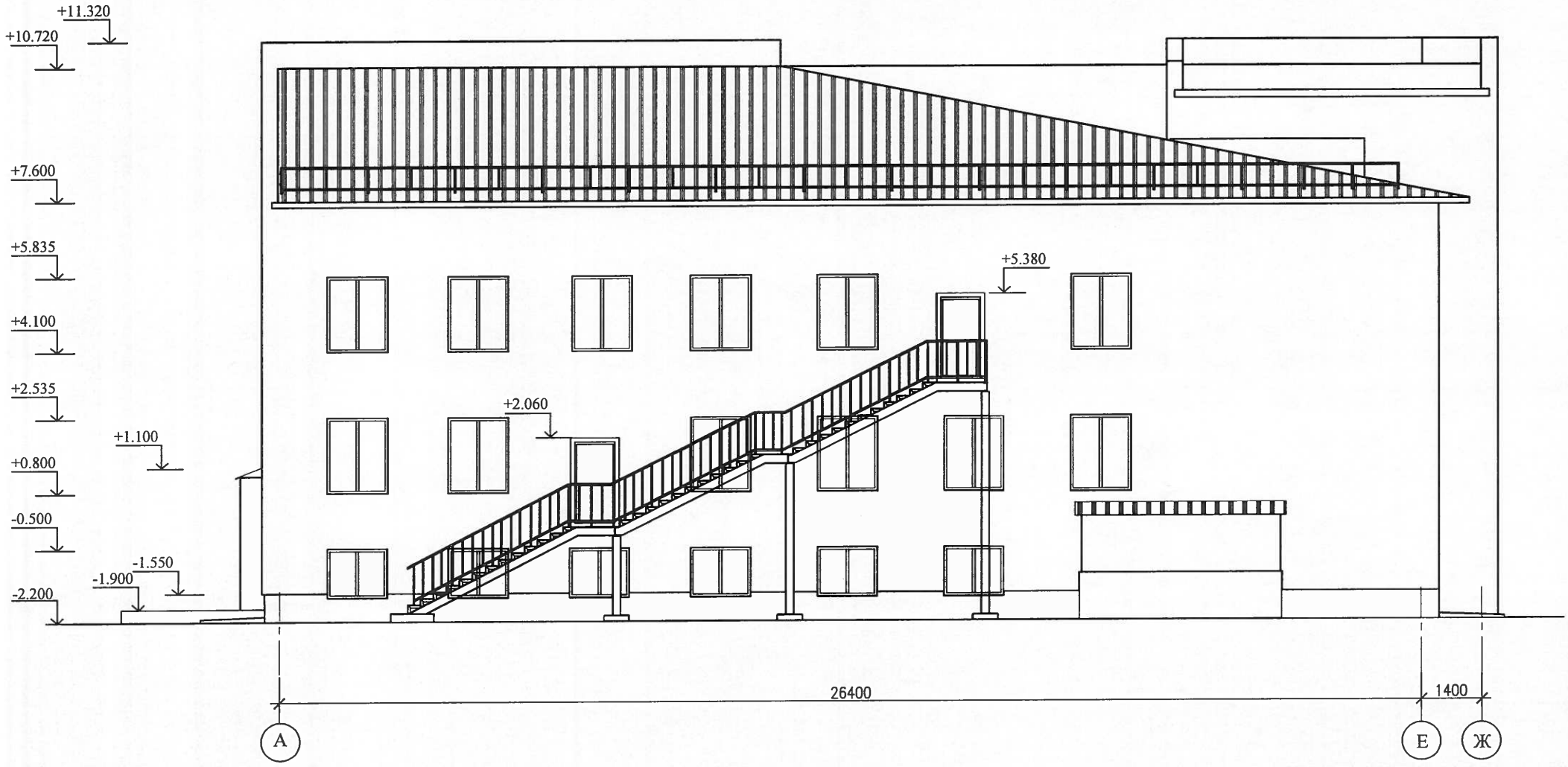
Фасад по оси "Е"



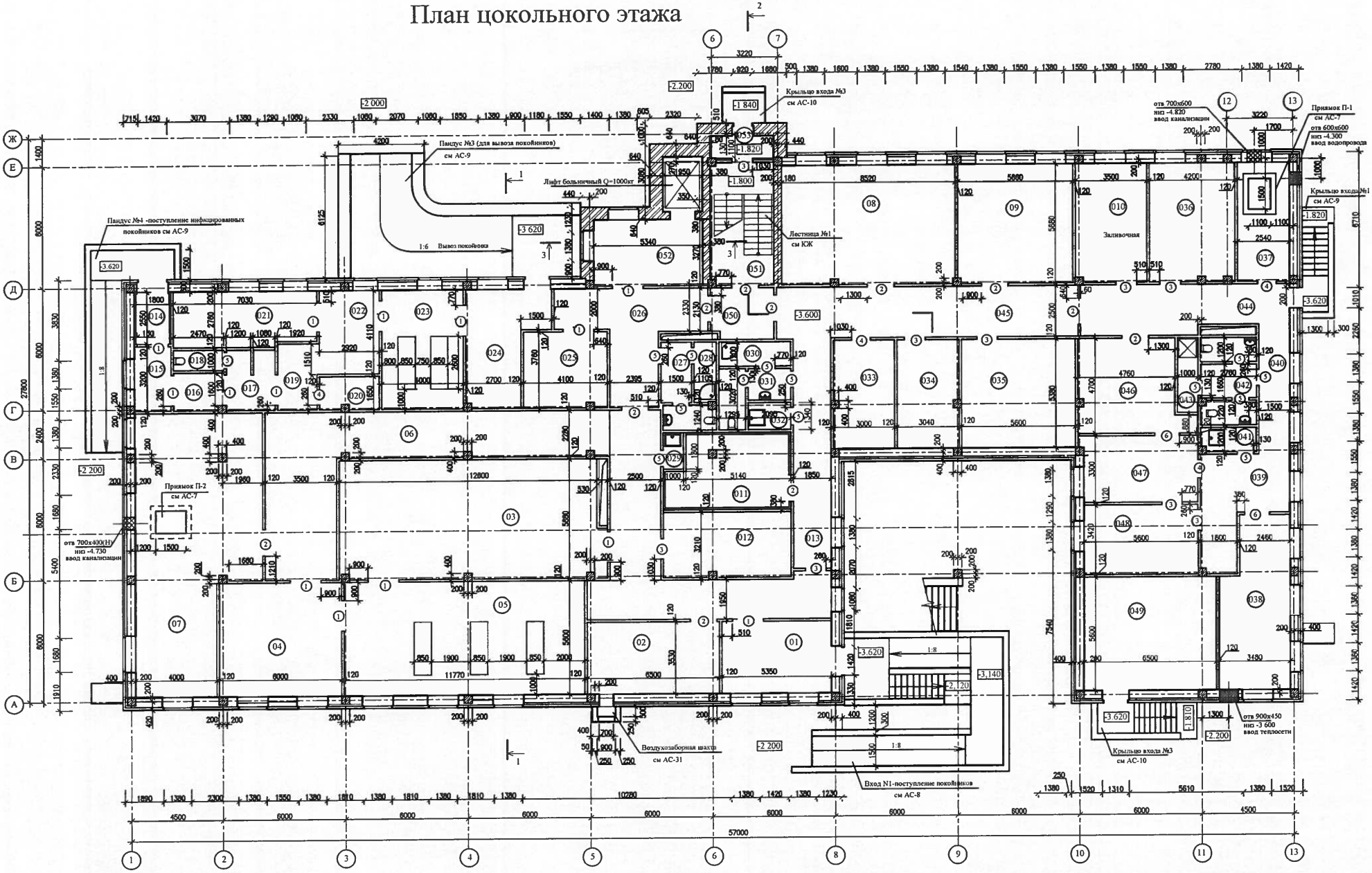
# Фасад по оси "1"



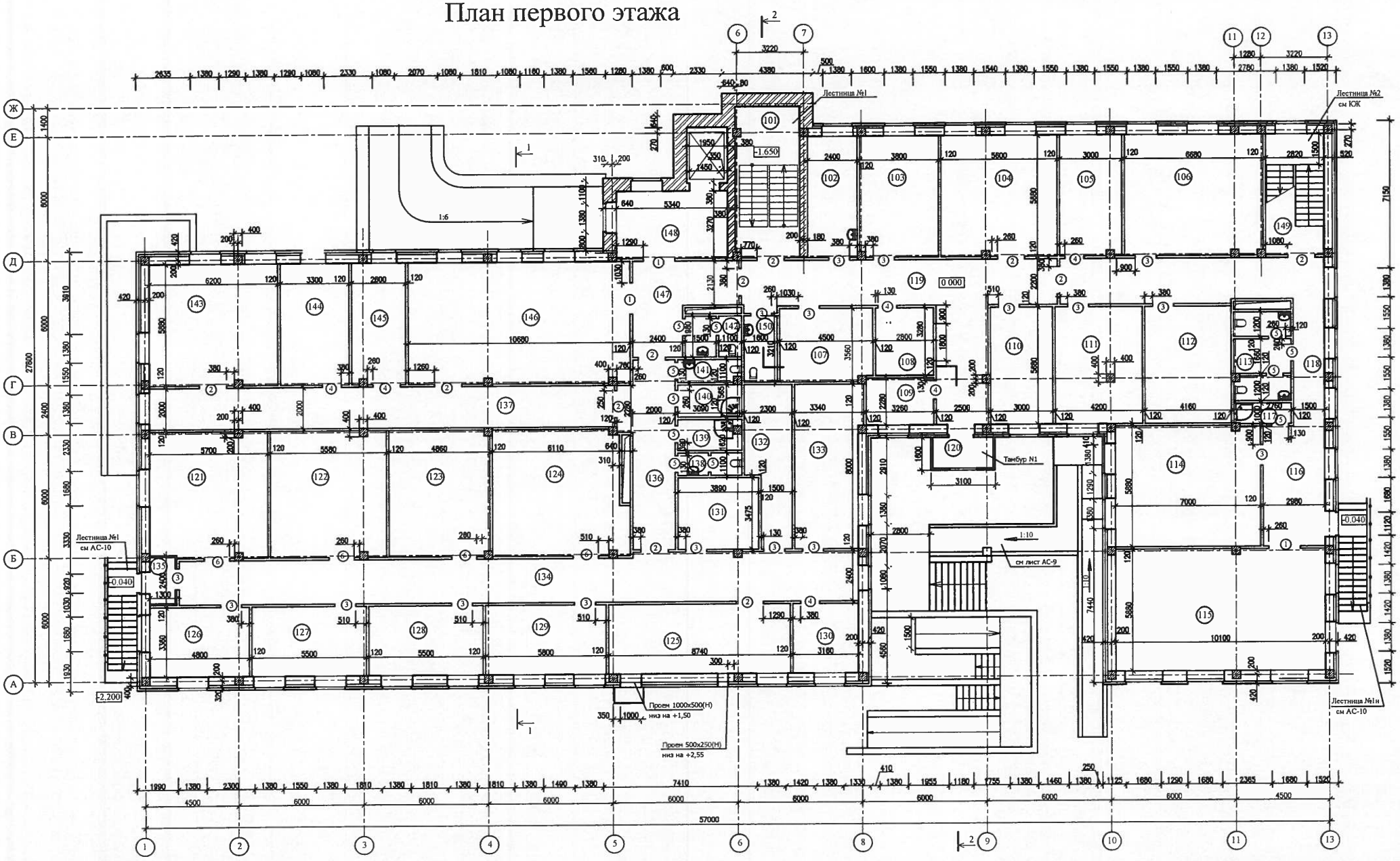
# Фасад по оси "13"



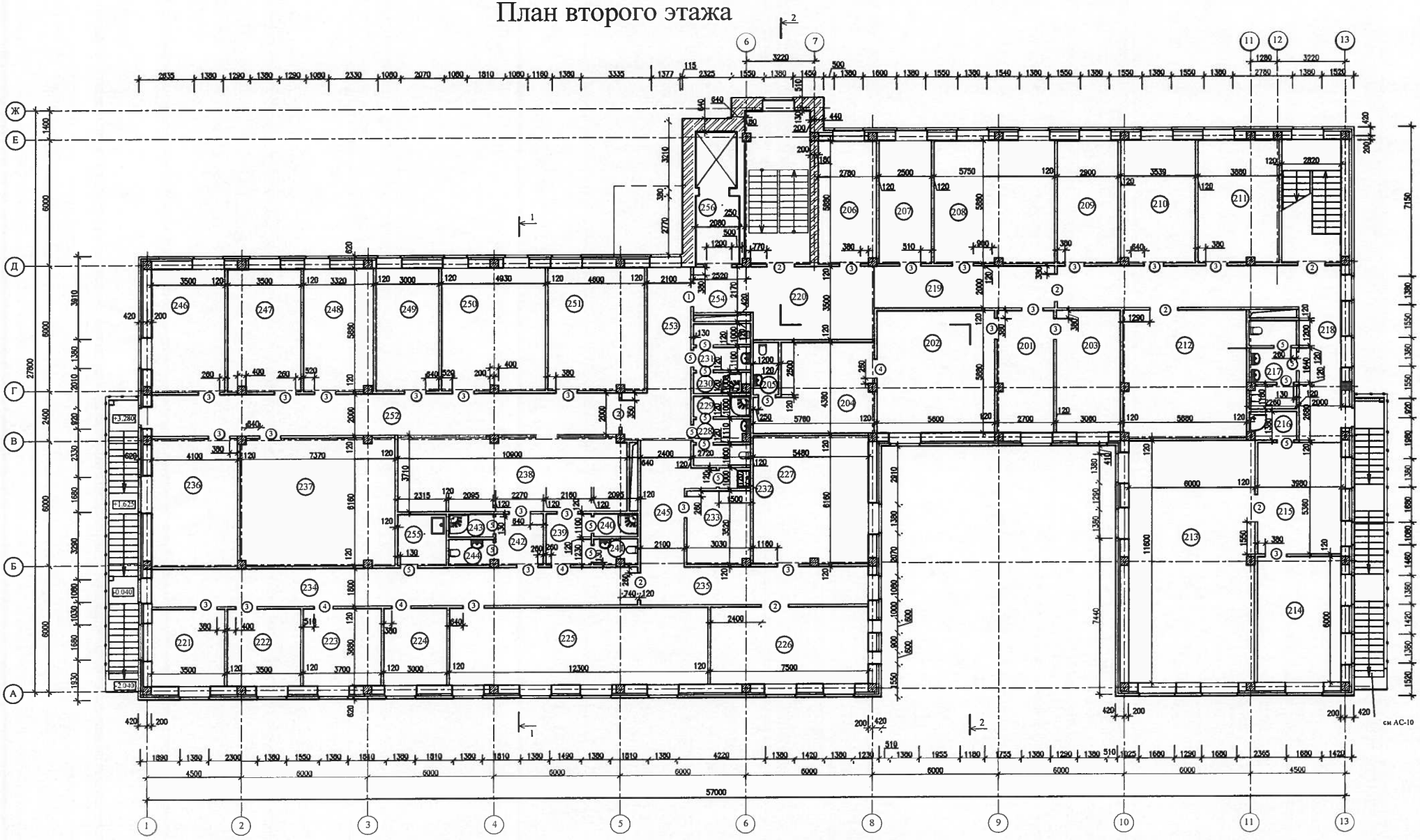
# План цокольного этажа



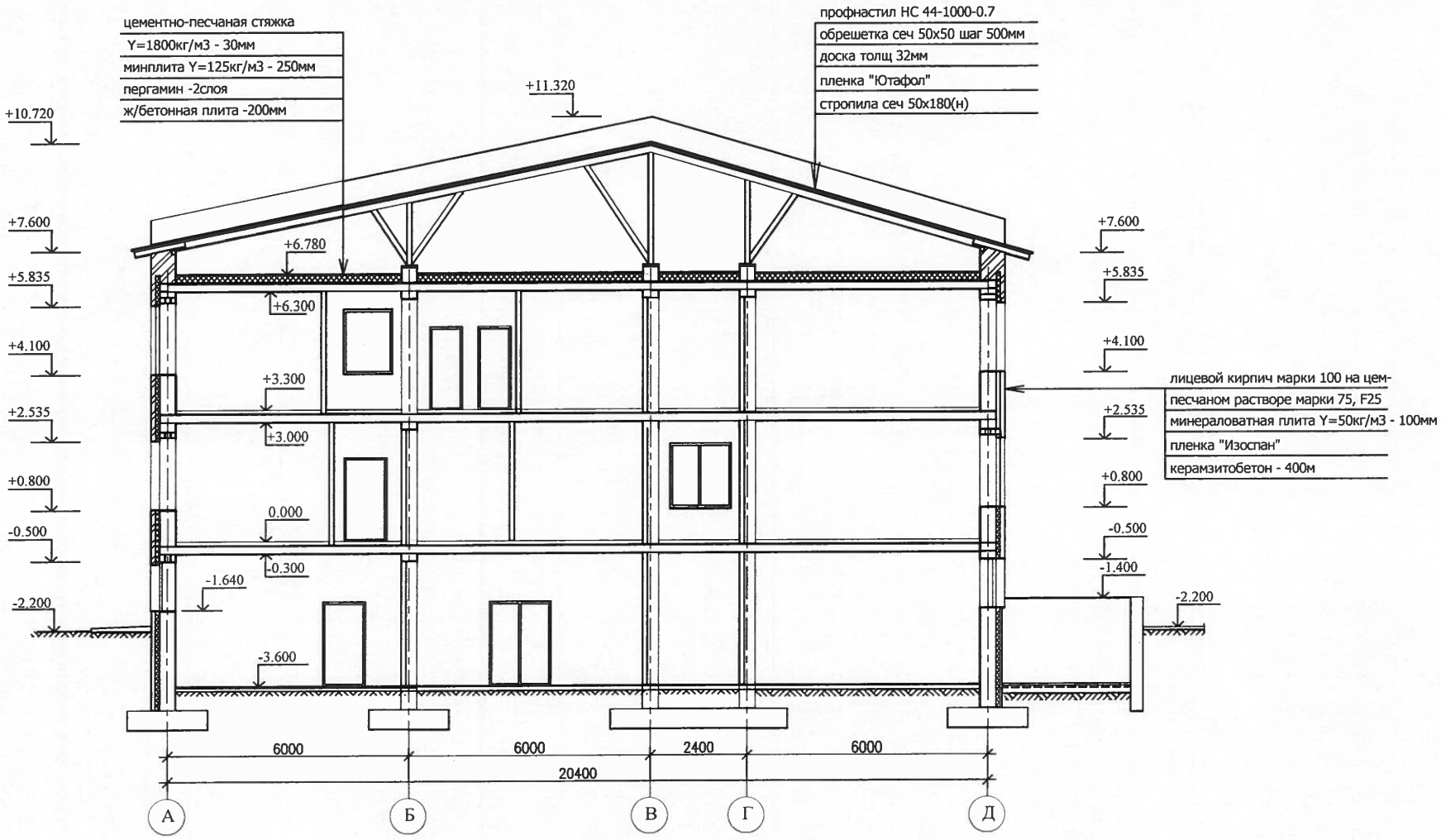
# План первого этажа



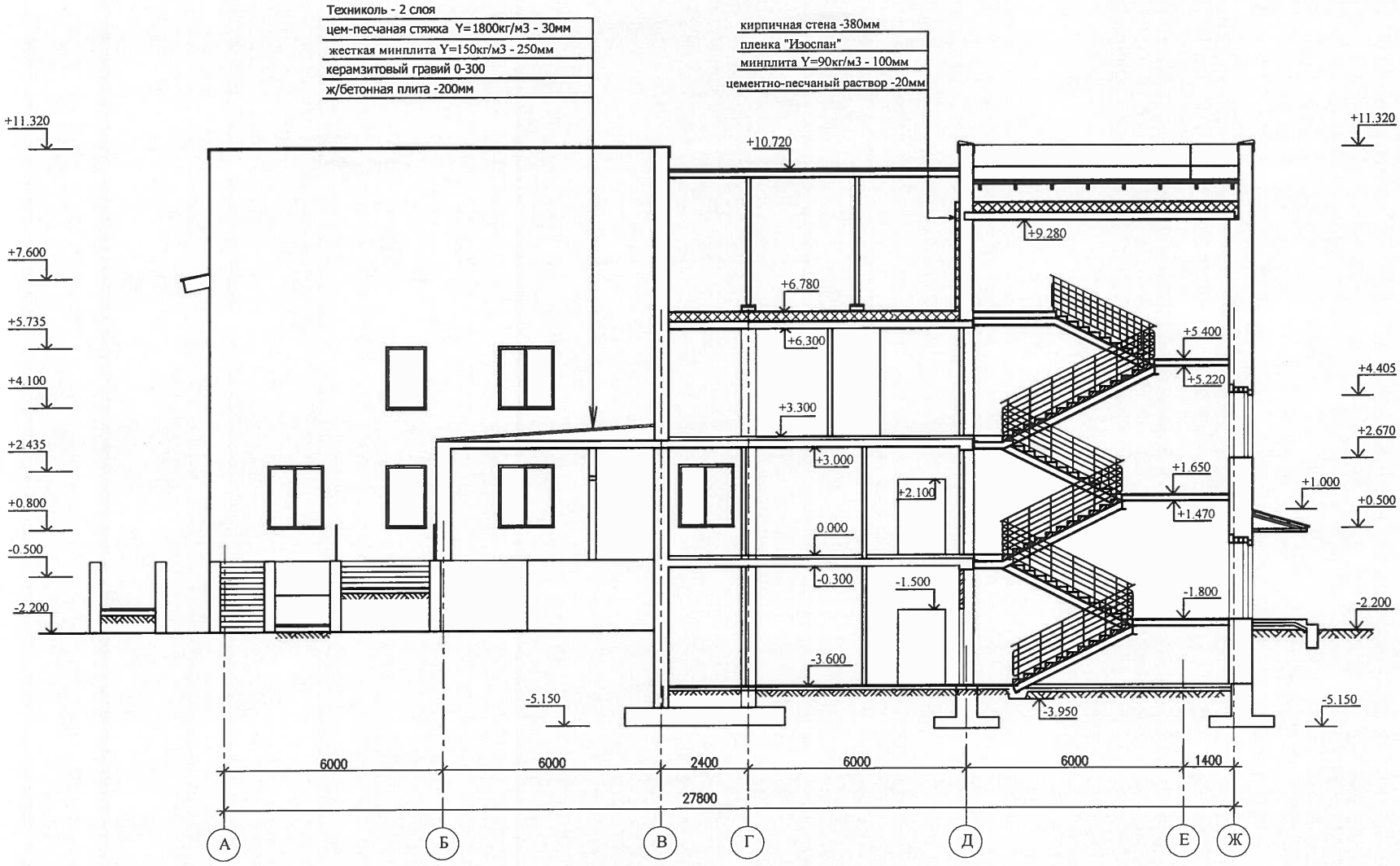
# План второго этажа



# Разрез 1 - 1


цементно-песчаная стяжка
Y=1800кг/м3 - 30мм
минплита Y=125кг/м3 - 250мм
пергамин -2слоя
ж/бетонная плита -200мм
профнастил НС 44-1000-0.7
обрешетка сеч 50х50 шаг 500мм
доска толщ 32мм
пленка "Ютафол"
стропила сеч 50х180(н)
+11.320
+10.720
+7.600
+5.835
+4.100
+2.535
+0.800
-0.500
-2.200
+6.780
+6.300
+3.300
+3.000
0.000
-0.300
-1.640
-3.600
лицевой кирпич марки 100 на цем-
песчаном растворе марки 75, F25
минераловатная плита Y=50кг/м3 - 100мм
пленка "Изоспан"
керамзитобетон - 400м
-1.400
6000
6000
2400
6000
20400
А
Б
В
Г
Д

# Разрез 2 - 2


Техниколь - 2 слоя
цем-песчаная стяжка Y=1800кг/м3 - 30мм
жесткая минплита Y=150кг/м3 - 250мм
керамзитовый гравий 0-300
ж/бетонная плита -200мм
кирпичная стена -380мм
пленка "Изоспан"
минплита Y=90кг/м3 - 100мм
цементно-песчаный раствор -20мм
+11.320
+10.720
+9.280
+7.600
+6.780
+6.300
+5.735
+5.400
+5.220
+4.405
+4.100
+3.300
+3.000
+2.670
+2.435
+2.100
+1.650
+1.470
+1.000
+0.800
+0.500
0.000
-0.500
-0.300
-1.500
-1.800
-2.200
-3.600
-3.950
-5.150
6000
6000
2400
6000
6000
1400
27800
А
Б
В
Г
Д
Е
Ж

## 4. Технико-экономические показатели

Этажность: 2 с цокольным этажом.
Строительный объем здания – 16589,4 $м^3$
в том числе цокольный этаж – 1829 $м^3$
Общая площадь здания – 3551,82 $м^2$
Высота этажа цокольного – 3,6 м
Площадь участка – 7231,0$м^2$;
Площадь застройки –1340,0$м^2$;
Площадь покрытия проездов – 3140.0$м^2$;
Площадь озеленения – 2751.0$м^2$;
Продолжительность строительства – 11 месяцев

Сведения о климатических, инженерно-геологических условиях района и площадки;

- климатический район строительства - III-В
- расчетная зимняя температура - – 29,6$^0$С
- снеговая расчётная нагрузка – 120 кг/$м^2$
- ветровой напор – 38 кг/$м^2$

нормативная глубина сезонного промерзания грунта – 1,6 м.
рельеф участка – ровный.

В основании фундаментов залегает глина со следующими расчётными характеристиками:

- плотность – 1,94 т/$м^3$;
- сцепление – 5,5 т/$м^2$;
- угол внутреннего трения – 12°;
- модуль деформации – 330 т/$м^2$.

Грунтовые условия участка относительно однородны и представлены переслаиванием глин и супесей, подстилаемых песками. С поверхности распространен почвенно-растительный слой мощностью 0,20-0,35м. Грунты с поверхности обладают просадочными свойствами первого типа. Мощность просадочной толщи 3,50м. Величина просадочных деформаций менее 5 см. Начальное давление просадочности 0,050-0,30 МПа.

Грунтовые воды вскрыты в обеих скважинах на глубине 8,50м (период изысканий май 2018 г.). Установившийся уровень грунтовых вод зафиксирован на глубине 5,0-5,50 м. Воды соленые, агрессивны к бетонам.

## 5. Конструктивные решения зданий.

Здание бюро двухэтажное с цокольным этажом и чердаком. Общая площадь здания составляет 3551,82 м². Высота цокольного этажа составляет 3,6 м, высота 1-2 этажей-3,0м. Здание прямоугольной формы в плане с двух сторон западающими участками. Размеры здания 27,8 х 57,0 м. Высота этажей 3,0 м. , цокольный этаж-3,6м Основная сетка колонн 6,0 х 6,0 м. Стены подвала из сборных бетонных блоков, толщиной 500 мм. Ригеля монолитные сечением 350 х 500 (h) мм. Плиты перекрытий монолитные, толщиной 200 мм. Фундаменты ленточные сечением 800 х 600 (h) мм.

Внутренние стены –из силикатного кирпича и красного керамического. В здании запроектирован лифт с внутренними размерами кабины 1300х2150х2200мм с шириной двери 1000мм. Вход в лифт в цокольном этаже осуществляется через тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре.

Здание патологоанатомического бюро – каркасное с монолитными перекрытиями и колоннами ,заполнение наружных стен из керамзитобетонных блоков.

**Фундаменты –** ленточные монолитные железобетонные со сборными стенами из бетонных блоков стен подвала.

**Каркас** – монолитный железобетонный. Колонны размером 400х400мм, ригели сечением 350 х 500 (h) мм и 375 х 500(h)

**Перекрытия и покрытие** – монолитные железобетонные, толщиной 200мм

**Наружные стены** из керамзитобетонных блоков толщиной 380мм.

**Внутренние стены** из силикатного кирпича М 100 на растворе М 75

**Внутренние перегородки** из силикатного кирпича М75 на растворе М50, в санузлах керамический кирпич М 75 на растворе М50.

Обшивка коммуникаций производиться гипсокартонном в один слой по стальному профилю «Кнауф» 37 мм толщиной.

**Окна** – металлопластиковые шириной 70мм. Заполнение - двойной стеклопакет, толщиной 24 мм.

**Двери внутренние** – деревянные, облегченные.

**Двери наружные** – металлические утепленные

**Кровля** – двухскатная, односкатная. Плиты утеплителя минплита ´Y=125кг/м3укладываются с перевязкой швов.

**Полы** цокольного этажа выполнены по грунту. На утрамбованном основании устраивается щебеночная подготовка и далее армированная бетонная стяжка толщиной 80мм. Полы 1-го и 2-го этажей выполняются по монолитной железобетонной плите перекрытия. Все полы звукоизолируются песком толщиной от 11 до 60 мм. Финишной поверхностью полов является керамический гранит, линолеум, керамическая плитка, паркет.

## 6. Санитарно-техническая часть.

### Теплоснабжение.

Источник теплоснабжения городские сети ТЭЦ согласно ТУ№1352 от 12.03.18г,№1486 от 31.05.18г,

Теплоноситель – вода с температурой 105-70 °С. Система теплоснабжения закрытая двухтрубная. Проектом предусмотрена замена существующей теплосети 2Ø219х5 на 2Ø273х5 от ТК-2 до узла 1(ул. Есенжанова) и от т. А до т. Б. Замена теплосети 2Ø159х4,5 на 2Ø219х5 от узла 2 (территория воинской части) до топ №41. От топ №41 до ТК-1 трубопроводы Т1,Т2 подлежат замене 2Ø159х4,5 на 2Ø219х5, трубопроводы Т3,Т4 остаются без изменений ,в существующем канале.

### Отопление.

Параметрами наружного воздуха приняты: в зимний период -29,6°С, в летний период +31,3°С. Источником теплоснабжения является тепловые сети с параметрами теплоносителя 105-70°С. Подключение систем отопления и теплоснабжения к тепловым сетям зависимое через тепловой узел, располагаемый в подвале. Параметры теплоносителя в системе отопления приняты 95-70°С. Система отопления запроектирована однотрубная вертикальная с нижней разводкой с П-образными стояками. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-140-108, с поверхностью нагрева 1 секции - 0.185 Квт.

### Вентиляция.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением. Приток обеспечивают системы П1-П7, в которых используются приточные установки фирмы DOSPEL. Кондиционирование воздуха предусматривается в системах П1, П2, П4, П5, П6, П7. Вытяжку обеспечивают системы В1-В32. В системах В4, В10, В18, В20, В25,

В30 используются оконные осевые вентиляторы. В остальных системах используются канальные вентиляторы, которые устанавливаются на чердаке. Местную вытяжку от оборудования обеспечивают системы ВМ1-ВМ3. В системах ВМ1, ВМ3 из помещений 08, 09 на цокольном этаже используются встроенные вентиляторы в составе оборудования

Водопровод и канализация.

В здании запроектирован объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод, для подачи воды на хозяйственно-питьевые, противопожарные и технологические нужды.

На вводе водопровода установлен водомерный узел с водомером Ø40 с модулем дистанционного съема показателей.

На обводной линии для пропуска противопожарного расхода предусмотрена установка задвижки с электроприводом.

Задвижка с электроприводом открывается автоматически от кнопок, установленных у пожарных кранов.

Горячее водоснабжение, централизованное от водоподогревателя, установленного в тепловом узле.

Предусмотрено резервное горячее водоснабжение от электроводонагревателей ARISTON для помещений требующих особого санитарно- гигиенического и санитарно - противоэпидемического режима.

Магистральные трубопроводы системы В1 запроектированы из стальных водогазопроводных обыкновенных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Подводки к санитарным приборам - из полипропиленовых труб PPRC:

- для холодной воды тип PN10,
- для горячей воды тип PN20.

Класс герметичности запорной арматуры – А, номинальное давление – 1,6÷1,0МПа.

Магистрали систем холодного и горячего водоснабжения, стояки горячего водоснабжения и циркуляционные трубопроводы изолируются от конденсата и тепловых потерь трубными оболочками K-FLEX EC.

## 7. Электротехническая часть.

Электроснабжение

Категории надежности электроснабжения:

- электроприемники противопожарных устройств, аварийного освещения - I,
- больничный лифт – I особая;
- остальные электроприемники - II.

Проектная потребная мощность составит - 100кВт.

Точка подключения к источнику электроснабжения – существующая трансформаторная подстанция №В34.

Проектом предусматривается:

- реконструкция ТП №В34 в соответствии с перечнем работ предусмотренных в ТУ;
- строительство кабельной линии 0,4кВ от ТП №В34 до ВРУ объекта;
- монтаж дизельной электростанции и питающей линии для резервного электропитания лифта. Кабельная линия (КЛ) прокладывается в земляной траншее на глубине 0,7м от поверхности земли.

## Наружное электроосвещение

Настоящим проектом предусматривается устройство наружного электроосвещения территории патологоанатомического бюро.

Питание сети наружного освещения выполнить от ТП-10/0,4кВ (см. раздел ЭС).

Управление наружным электроосвещением выполняется с помощью фотореле.

Питающая сеть ЭН выполняется путем прокладки КЛ-0,4кВ в траншее.

Проектом предусматривается установка опор освещения - опоры граненые конические фланцевые на фундаменте с подземным вводом кабеля. В цоколе опоры производится монтаж щитка с защитным аппаратом. Подвод питания к светильнику кабель ВВГнг-LS 3х2,5мм². В качестве источников света приняты светодиодные светильники. Средняя горизонтальная освещенность территории - 10лк.

## Электроосвещение (внутреннее)

По степени обеспечения надежности электроснабжения к I категории относится эвакуационное освещение, остальные электроприемники относятся ко II категории.

Проектом предусмотрено рабочее, ремонтное и эвакуационное освещение.

Электрические сети выполняются кабелем марки ВВГнг-LS в гофротрубах ПВХ скрыто в штробах под штукатуркой.

В качестве светильников рабочего освещения выбраны светильники светодиодные в соответствии с назначением помещений и характером среды.

Для эвакуационного освещения применены светодиодные светильники непостоянного действия с блоком аварийного питания с аккумуляторной батареей (АКБ). Включение эвакуационного освещения выполняется автоматически при падении напряжения в питающей сети, переключением на питание от встроенной АКБ. Световые указатели "Выход" (СУВ) - постоянного действия со встроенной АКБ. Сеть эвакуационного освещения выполняется от ЩР-А (см. раздел ЭМ). К линии электропитания эвакуационного освещения подключены светильники, установленные на входах в здание и СУВ.

В помещениях предусмотрена установка светильников с бактерицидными лампами и световыми предупреждающими табло, включаемыми одновременно.

Управление освещением выполняется вручную с помощью выключателей.

## Силовое электрооборудование

Напряжение питающей сети - 380/220В. Система заземления - TN-C-S. Учет потребленной электроэнергии выполняется на ВРУ.

Потребная электрическая мощность составляет - 100,0кВт.

По степени обеспечения надежности электроснабжения к I категории относятся: противопожарные устройства (пожарная сигнализация, пожаротушение, дымоудаление) и эвакуационное освещение. Потребители I категории подключены к двум взаиморезервируемым питающим линиям с установкой АВР (ЯАВР). К сети электропитания потребителей I категории также подключены больничный лифт, система видеонаблюдения и структурированная кабельная система (см.раздел СС). Больничный лифт по степени обеспечения надежности электроснабжения относится к I особой категории и обеспечен резервным электропитанием от третьего источника электропитания - ДЭС (см. раздел ЭС). Остальные электроприемники относятся ко II категории.

Проектом предусмотрены:

- сеть питания силового электрооборудования;
- сеть розеток;
- молниезащита и заземление.

Распределительные электрические сети выполнить кабелем марки ВВГнг-LS:

- в гофротрубах ПВХ скрыто в штробах стен и потолка под штукатуркой.

Групповые электрические сети выполняются кабелем марки ВВГнг-LS:

- в гофротрубах ПВХ скрыто в штробах стен и потолка под штукатуркой.

Директор ТОО «Кульман» Кульдяев В.Ф._____

Ответственный за составление паспорта ГИП Храмов А.А. _____

МП