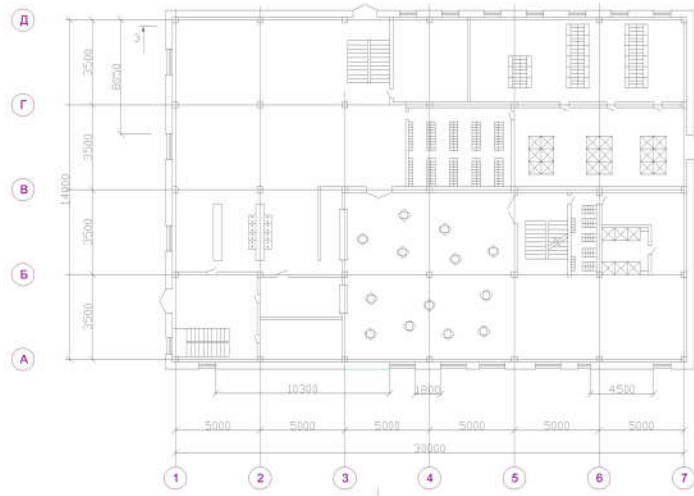
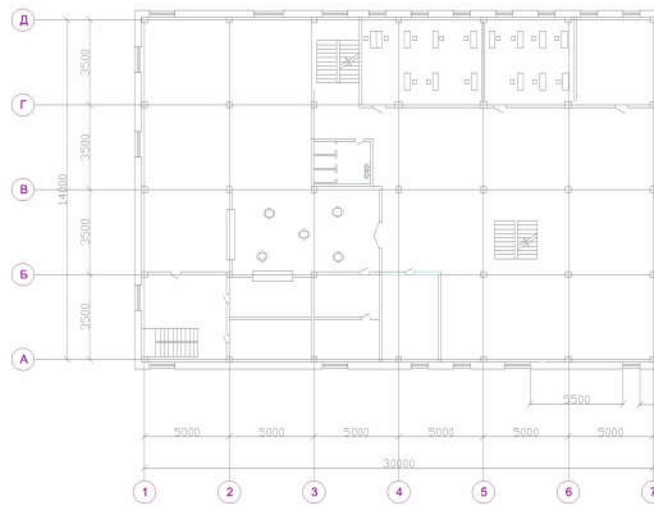


План 1 этажа



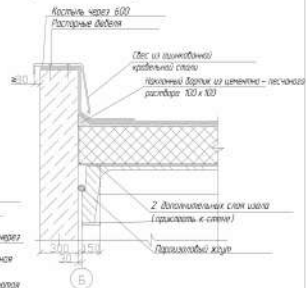
План 2 этажа



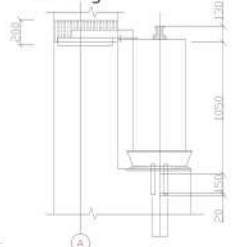
Карнизный узел



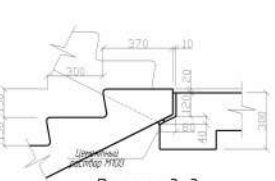
Парапетный узел



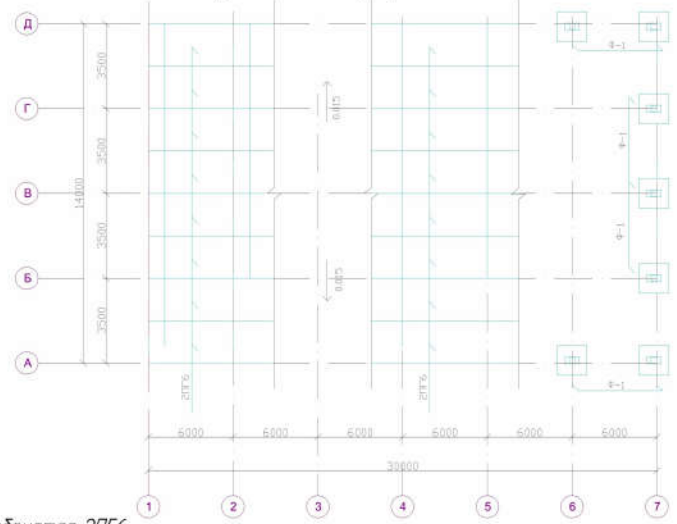
Узел опирания подкрановой балки на колонну



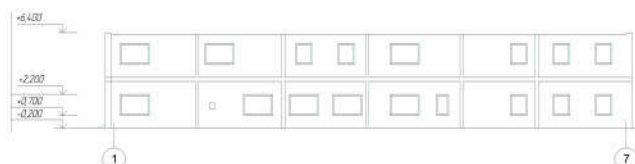
Узел опирания лестничного марша на лестничную площадку



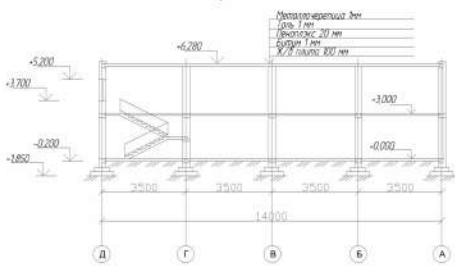
Совмещенный план фундамента и перекрытия



Фасад 1-6



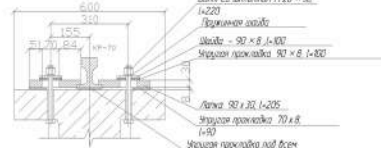
Разрез 1-1



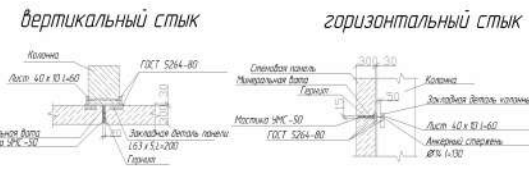
Узел опирания стропильной конструкции на колонну



Узел крепления кранового рельса к подкрановой балке



Узлы крепления стеновых панелей к колоннам каркаса при помощи анкеров



Плита ребристая 2ПГ6



Арматурный каркас 2ПГ6



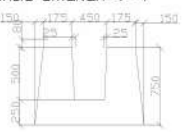
Сетка арматурная С-1



Сетка арматурная С-2



Фундаментный стакан Ф-1

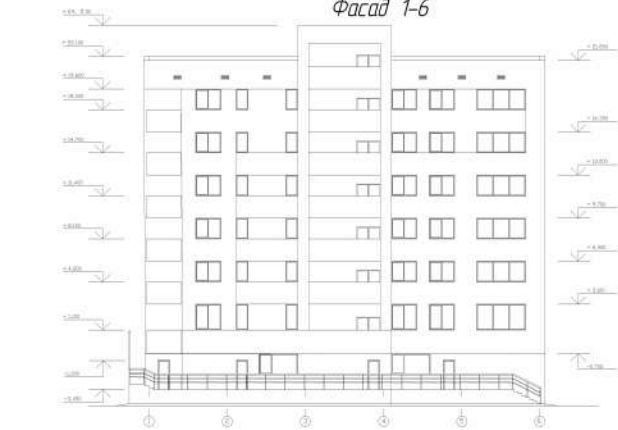


Разрез 2-2

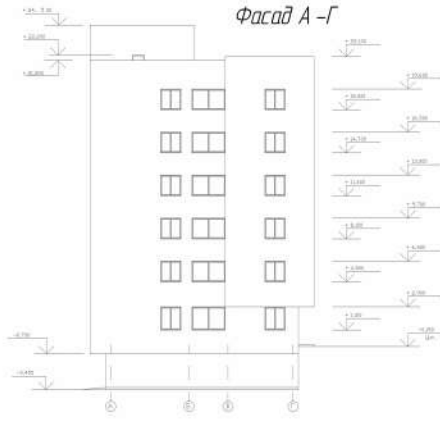


№	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист
1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42
43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54
55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66
67	68	69	70	71	72
73	74	75	76	77	78
79	80	81	82	83	84
85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96
97	98	99	100	101	102
103	104	105	106	107	108
109	110	111	112	113	114
115	116	117	118	119	120
121	122	123	124	125	126
127	128	129	130	131	132
133	134	135	136	137	138
139	140	141	142	143	144
145	146	147	148	149	150
151	152	153	154	155	156
157	158	159	160	161	162
163	164	165	166	167	168
169	170	171	172	173	174
175	176	177	178	179	180
181	182	183	184	185	186
187	188	189	190	191	192
193	194	195	196	197	198
199	200	201	202	203	204
205	206	207	208	209	210
211	212	213	214	215	216
217	218	219	220	221	222
223	224	225	226	227	228
229	230	231	232	233	234
235	236	237	238	239	240
241	242	243	244	245	246
247	248	249	250	251	252
253	254	255	256	257	258
259	260	261	262	263	264
265	266	267	268	269	270
271	272	273	274	275	276
277	278	279	280	281	282
283	284	285	286	287	288
289	290	291	292	293	294
295	296	297	298	299	300

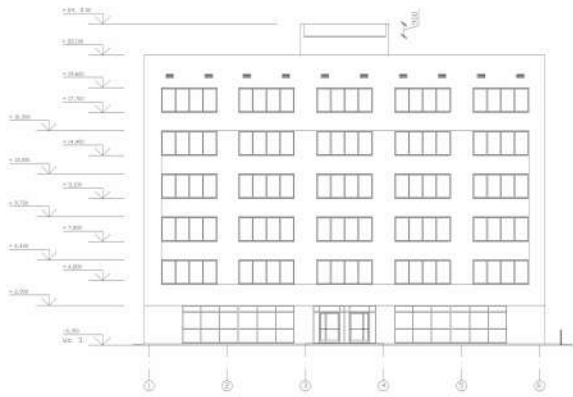
Фасад 1-6



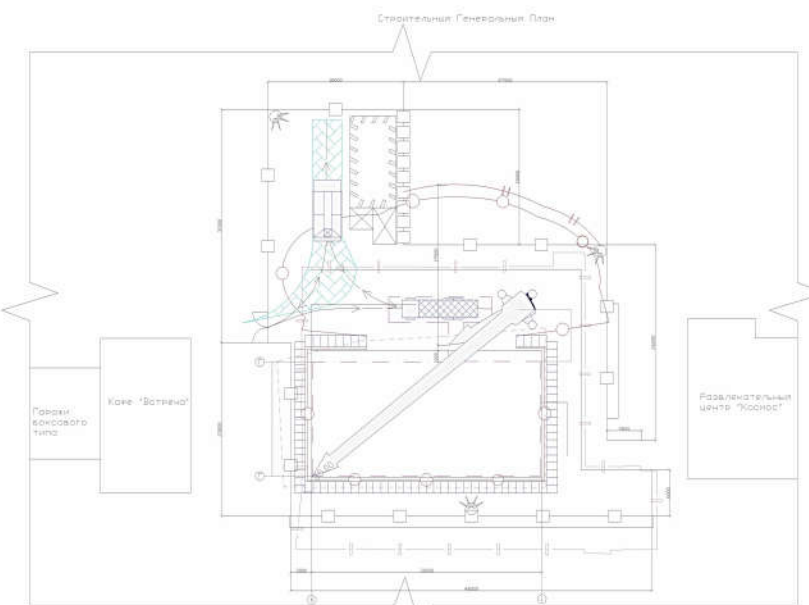
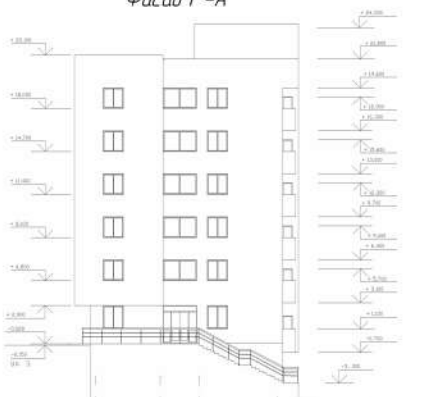
Фасад А-Г



Фасад 6-1



Фасад Г-А



Разрез 1-1



3-3



И-И



К-К



Л-Л



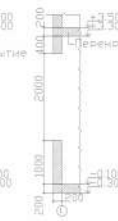
М-М



Н-Н



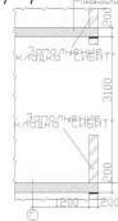
О-О



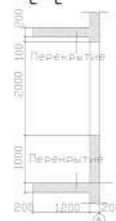
П-П



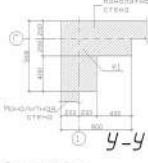
Р-Р



С-С



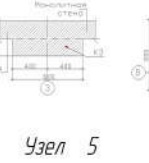
Узел 1



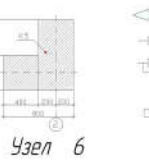
Узел 2



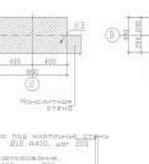
Узел 3



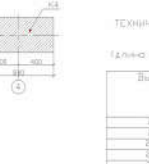
Узел 4



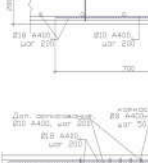
Узел 5



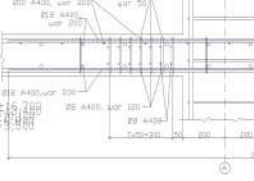
Узел 6



У-У



Ф-Ф



- Условные обозначения**
- Горизонтальная линия: Горизонтальная линия
  - Сплошная линия: Сплошная линия
  - Пунктирная линия: Пунктирная линия
  - Штрихованная область: Штрихованная область
  - Синяя область: Синяя область
  - Сплошная линия с точками: Сплошная линия с точками
  - Сплошная линия с точками: Сплошная линия с точками
  - Сплошная линия с точками: Сплошная линия с точками
  - Сплошная линия с точками: Сплошная линия с точками
  - Сплошная линия с точками: Сплошная линия с точками
  - Сплошная линия с точками: Сплошная линия с точками
  - Сплошная линия с точками: Сплошная линия с точками
  - Сплошная линия с точками: Сплошная линия с точками
  - Сплошная линия с точками: Сплошная линия с точками
  - Сплошная линия с точками: Сплошная линия с точками
  - Сплошная линия с точками: Сплошная линия с точками
  - Сплошная линия с точками: Сплошная линия с точками
  - Сплошная линия с точками: Сплошная линия с точками
  - Сплошная линия с точками: Сплошная линия с точками
  - Сплошная линия с точками: Сплошная линия с точками
  - Сплошная линия с точками: Сплошная линия с точками

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БАШЕННОГО СТАЦИОНАРНОГО ВЫСТРОМОНТИРОВОЧНОГО КРАНА КБ-314**  
с центральным воллоботом (длина стержня = 45 м, вертикаль высоты = 2-к кратной!)

Вылет, м	Грузоподъемность при стрельбе	
	Горизонтальная	Вертикальная под углом 30°
2,200	2,200	1,200
2,500	2,500	1,200
2,800	2,800	1,200
3,100	3,100	1,200
3,400	3,400	1,200
3,700	3,700	1,200
4,000	4,000	1,200
4,300	4,300	1,200
4,600	4,600	1,200

Сведения об авторском проекте:

Инв. №	Лист	ФСК	Лист	Дата	Страницы	Лист	Листов
10/15	10/15	10/15	10/15	10/15	3	7	

Исполнитель: Строительный институт

## Раздел 1.2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			
Зав.кафедрой						Стадия	Лист	Листов
Норм.контроль						ВКР		7
Руководитель								
Консультант								
Дипломник								

**1.2.1. Анализ, описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации.**

Класс ответственности сооружения - II.

Степень огнестойкости сооружения - II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 4.3

Класс конструктивной пожарной опасности С0.

Температура внутреннего воздуха: +18-20°С.

За отм. +0,000 принят уровень чистого пола 1 этажа, которая соответствует абсолютной отметке 38,15.

Общественное здание офисного назначения представляет собой шестиэтажный объём прямоугольной формы с техническим этажом.

Габариты здания в плане (в осях) – 14 х 30 м. Высота 1 этажа составляет 3,6 м (от пола до пола), высота 2-6 этажей – 3,3 м, высота технического этажа (от пола до пола) – 3,3 м. Габаритная высота здания – 23,9 м.

Крыша – плоская с организованным внутренним водостоком и холодным чердаком (вентилируемая с утеплителем). Кровля здания – профилированные листы по металлическому каркасу. Уклон кровли принят минимальным 6° в соответствии с п.6.4.21 [1] по металлическому каркасу. Для обеспечения гидроизоляции кровельного ковра согласно п. 6.4.21 [1] предусмотрена герметизация продольных и поперечных стыков между листами. Для вентиляции подкровельного пространства в парапете выполнены зарешеченные отверстия согласно п. 4.4 [1] площадь которых не менее 1/300 площади кровли и составляет 2,88 м<sup>2</sup>. Согласно п. 4.25 [1] запроектирован внутренний организованный водосток. Выход на кровлю предусмотрен из лестничной клетки через противопожарную дверь.

Наружные стены 1-6 этажей – система вентилируемого фасада с облицовкой фасадными кассетами с применением утеплителя URSA GEO Фасад, толщиной 150 мм (группа горючести НГ). Стены технического этажа облицовываются керамическим гранитом по жестким плитам утеплителя типа Isover, с применением клея типа Ceresit CM16.

Окна – из поливинилхлоридных профилей [2], входные двери, витражи входных тамбуров – алюминиевые с полимерным покрытием.

						СВГУ.ПИ.ЭУН-41.1311357.ВКР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Здание предназначено для размещения офисных помещений, которые располагаются на всех шести этажах. При главном входе в здание предусмотрен двойной тамбур с заполнением светопрозрачными витражами.

Этажи скомпонованы по принципу коридорной системы, с размещением помещений по обе стороны коридора. Для обеспечения естественного освещения в обоих торцах каждого поэтажного коридора предусмотрено окно из поливинил-хлоридных профилей.

Поэтажная связь осуществляется посредством двух лестничных клеток типа Л1, которые освещаются через окна площадью не менее 1,2 м<sup>2</sup> из поливинил-хлоридных профилей в наружных стенах. Обе лестничные клетки имеют выходы непосредственно наружу. Лестничная клетка в оси 1 – 2 имеет выход с тамбуром на уровне 1 этажа.

На первом этаже, помимо офисных помещений, при главном входе размещается вестибюль. Тамбур вестибюля, планировка и размещение которого предусматривает возможность устройства как прямого (сквозного) прохода в здание, так и с поворотом, имеет глубину 2300, и выполнен двойным. На каждом этаже предусмотрено размещение мужских и женских санитарных узлов с помещениями уборочного инвентаря, а на первом этаже универсальная кабина для маломобильных групп населения.

Технический этаж предназначен для размещения и обслуживания инженерных коммуникаций. Помимо этого, на нем предусмотрены технические помещения: тепловой узел, электрощитовая и венткамера. Вход в помещение теплового узла имеет выход непосредственно наружу, в остальные технические помещения вход выполнен с технического этажа.

Для безопасной эвакуации из здания предусмотрены расчетные эвакуационные выходы на основании [3].

Не менее двух эвакуационных выходов должны иметь подвальные и технические этажи при площади более 300 м<sup>2</sup>. Площадь технического этажа рассматриваемого проекта составляет 395,19 м<sup>2</sup>, в связи с чем с данного этажа предусматривается два эвакуационных выхода. Расстояние между выходами является не менее расчетного и составляет 22 м.

С первого этажа предусмотрено 2 эвакуационных выхода: один выход через лестничную клетку типа Л1, имеющую выход непосредственно наружу, и один выход непосредственно из вестибюля. Расстояние между выходами принято не менее расчетного.

На 2-6 этажах предусмотрено по 2 эвакуационных выхода через лестничные клетки. Расстояние между выходами принято не менее расчетного.

Ширина эвакуационного выхода из лестничных клеток принимается не менее расчетной.

**1.2.2. Анализ и обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства.**

Объемно-пространственное решение здания принято с учетом его функционального зонирования, этажи скомпонованы по принципу коридорной системы, с размещением помещений по обе стороны коридора. Для обеспечения естественного освещения в обоих торцах каждого поэтажного коридора предусмотрено окно.

Поэтажная связь осуществляется посредством двух лестничных клеток и лифтов. Лестничные клетки типа Л1, которые освещаются через окна в наружных стенах. Обе лестничные клетки имеют выходы непосредственно наружу. Лестничная клетка в оси 1 – 2 имеет выход с тамбуром на уровне 1 этажа.

На первом этаже, помимо офисных помещений, при главном входе размещается вестибюль. На каждом этаже предусмотрено размещение мужских и женских санитарных узлов с помещениями уборочного инвентаря, а на первом этаже универсальная кабина для маломобильных групп населения.

Основным архитектурно-художественным решением фасадов здания является принцип объединения отдельных элементов фасада в укрупненные элементы, которые образуют систему акцентов. Первый этаж выделен относительно остальных этажей цветом, что подчеркивает консольный вынос второго и последующих этажей. Технический этаж также отбит отдельным цветом для усиления эффекта объема. Поэтажное объединение цветом оконных проемов в единые блоки, позволяет усилить фактурность фасада. Помимо этого применена система дополнительных акцентов в виде вертикальных и горизонтальных полос между оконными проемами, что позволяет создать единый архитектурно-художественный облик здания.

Планировка участка обеспечивает свободный проезд к зданию.

**1.2.3. Анализ, описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов.**

Основным композиционным приёмом решения фасадов здания является принцип объединения отдельных элементов фасада в укрупненные элементы, которые образуют систему акцентов. Первый этаж выделен относительно остальных этажей цветом, что

						СВГУ.ПИ.ЭУН-41.1311357.ВКР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

подчеркивает консольный вынос второго и последующих этажей. Технический этаж также отбит отдельным цветом для усиления эффекта объема. Поэтажное объединение цветом оконных проемов в единые блоки, позволяет усилить фактурность фасада. Помимо этого применена система дополнительных акцентов в виде вертикальных и горизонтальных полос между оконными проемами.

Цветовое решение принято и выполнено с применением стандартных цветов RAL производителей фасадных кассет:

- - фасадные кассеты применены цвета RR 45 (тёмно-серый металлик), RR 179=RAL 9010 (белый с оттенком);
- - обрамляющие наружные откосы окон и дверей – в соответствии с применяемым для облицовки наружной стены цвета фасадных кассет;
- - переплеты окон и витражей – цвет белый;
- - наружные поверхности дверей и ворот цвет белый;

Подшивка консолей выполняется с утеплением по системе реечных подвесных потолков типа Бард.

Стены технического этажа облицовываются керамическим гранитом RAL 8017 (темно-коричневый) по утеплителю с применением клея типа Ceresit CM16.

#### **1.2.4. Анализ и описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного и технического назначения.**

Внутренняя отделка помещений предусмотрена проектной документацией в зависимости от функционального назначения помещений, санитарно-гигиенических, противопожарных и эксплуатационных требований к ее качеству в соответствии с действующими строительными нормами и правилами.

Чистые полы выполняются после устройства перегородок и прокладки коммуникаций. Гидроизоляция полов помещений с «мокрым» режимом эксплуатации, требующих уклоны к трапам для водоотведения, выполняется с заведением на стены на высоту 300мм. Отметка пола таких помещений выполняется на 20 мм ниже отметки пола этажа, на котором расположены эти помещения.

В коридорах, холлах, вестибюле, лестничных клетках, входных тамбурах полы предусматриваются из керамогранита с нескользящим покрытием; в офисных помещениях – линолеум; в санузлах, помещениях уборочного инвентаря – керамическая плитка с нескользящим покрытием; в помещениях технического этажа – бетонные с железнением.

						СВГУ.ПИ.ЭУН-41.1311357.ВКР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Перегородки в административных помещениях предусмотрены по серии 1.031.9-2.00, выпуск 1, марка перегородки С112 толщиной 100 мм (два слоя гипсокартонных листов KNAUF толщиной 12,5 мм с каждой стороны по металлическому каркасу из стоечного профиля ПС50 с прокладкой внутри утеплителя ISOVER КТ-40 толщиной 50 мм, предел огнестойкости перегородки – EI 75, имеют индекс изоляции воздушного шума = 48 Дб; в санитарных узлах, помещении уборочного инвентаря – кирпичные толщиной 120 мм.

В офисных помещениях стены и перегородки оклеиваются обоями под покраску, в коридорах, холлах, вестибюле и лестничных клетках, предусматривается шпаклевка и окраска водостойкой акриловой краской.

Стены и перегородки помещений санузлов, помещений уборочного инвентаря облицовываются плиткой керамической глазурованной [4] светлых тонов.

Стены и перегородки технических помещений окрашиваются водоэмульсионной краской светлых тонов.

В офисах, коридорах, холлах и вестибюле – подвесные потолки типа «Armstrong» белого цвета.

Потолки помещений санузлов и помещений уборочного инвентаря шпаклюются и окрашиваются акриловыми красками белого цвета.

Потолки технических помещений шпаклюются и окрашиваются водоэмульсионной краской белого цвета.

Внутренние двери – деревянные глухие во всех помещениях [5], на лестничных клетках – противопожарные двери. Двери электрощитовой и венткамеры [6], служебные.

Двери эвакуационного выхода в осях 3-4 – стальные утепленные без устройства тамбура, что соответствует требованиям п 4.24 [7], двери в осях Б-В по оси 1 – алюминиевые с полимерным покрытием.

Двери и витражи входных тамбуров – из алюминиевых профилей с заполнением однокамерными стеклопакетами.

Все входные двери, двери лестничных клеток предусматриваются с уплотнениями в притворах и оборудуются приборами для самозакрывания. Двери, используемые для эвакуации, не должны иметь затворов, которые не могли бы быть открыты изнутри без ключа. Остекление дверей лестничных клеток выполняется с армированием.

Окна и витражи приняты по ГОСТ 30674-99 из поливинилхлоридных профилей с двухкамерными стеклопакетами.

						СВГУ.ПИ.ЭУН-41.1311357.ВКР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		



### **1.2.5. Анализ и описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей.**

Административные помещения здания (офисы) предназначены для постоянного пребывания людей в течение рабочего времени. В соответствии с требованиями коэффициент естественной освещенности для таких помещений должен составлять 1%, что обеспечивается наличием бокового освещения через окна в наружных стенах [8]. Естественное освещение предусмотрено во всех помещениях с постоянным пребыванием людей. Без естественного освещения предусмотрены помещения без постоянного пребывания людей, а так же помещения, которые допускается проектировать без естественного освещения.

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

Категорию нормативных требований по уровню шума принимаем В.

В административных помещениях применены приточно-вытяжные системы, обеспечивающие нормативный уровень шума и вибрации.

Для защиты помещений от внешнего шума в проекте применены ограждающие конструкции с требуемой звукоизоляцией.

Тепловая защита здания запроектирована в соответствии с требованиями нормативных документов [9,10,11].

Перегородки рабочей зоны в административной части выполнены из ГКЛ с утеплителем из минераловатных плит, имеют индекс изоляции воздушного шума 48Дб. Перекрытия между этажами имеют индекс изоляции ударного шума 63 Дб, что соответствует категории В по уровню шума.

#### **Вывод.**

Исходя из вышенаписанного, можно сделать вывод, что выбранные проектные архитектурно-строительные решения полностью соответствуют заданному функциональному назначению, а также нормам зданий административно-делового назначения.

						СВГУ.ПИ.ЭУН-41.1311357.ВКР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		