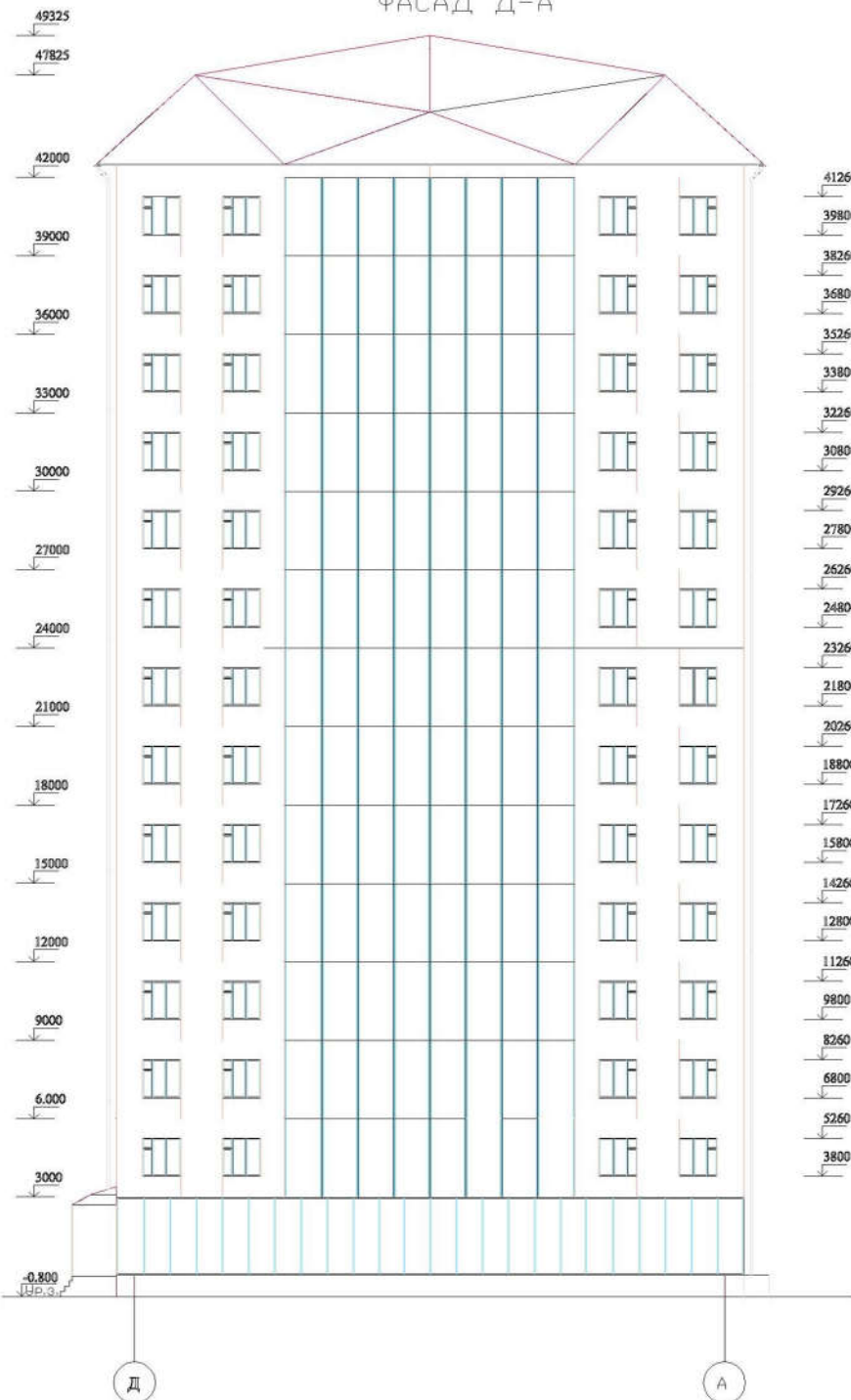
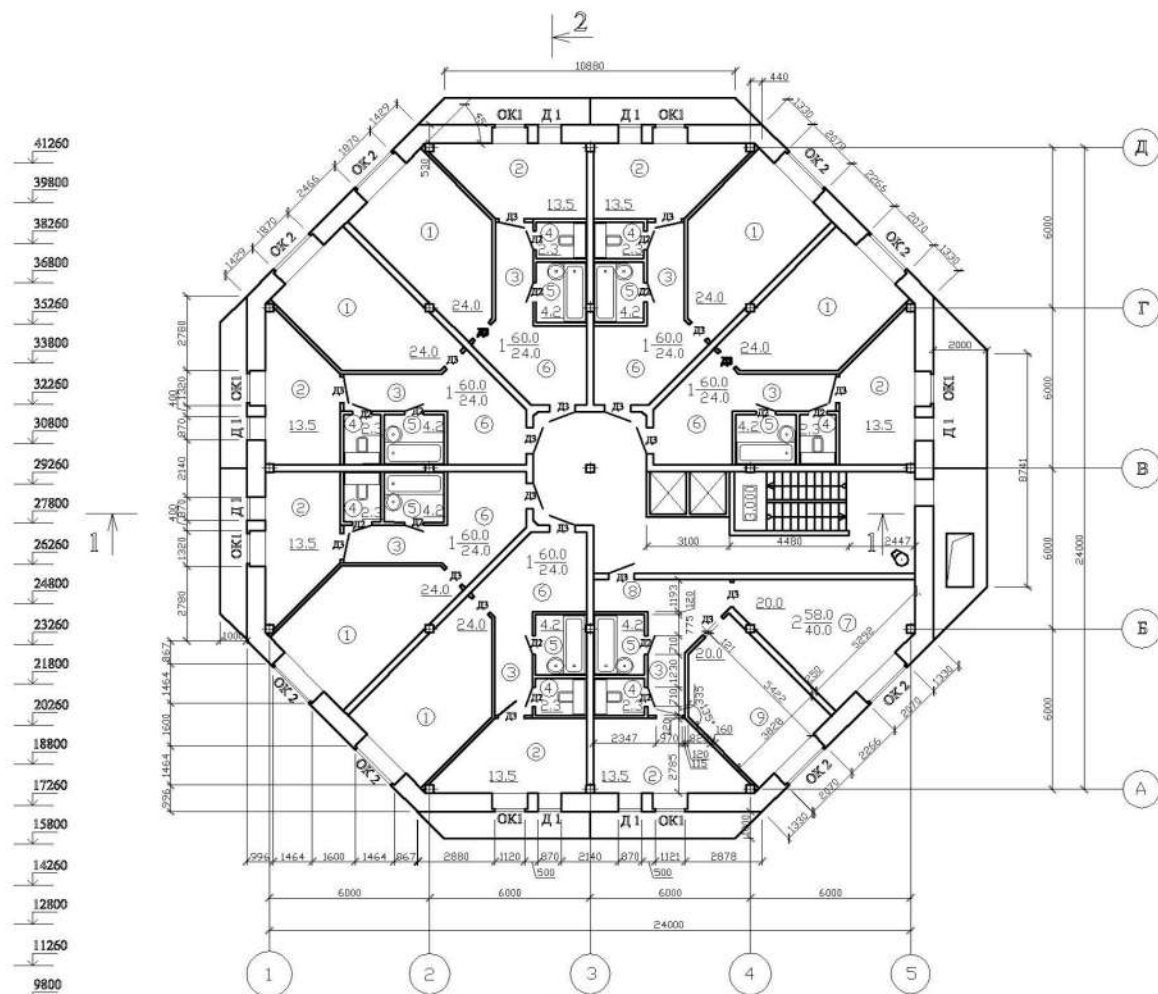


ФАСАД Д-А



ПЛАН ТИПОВОГО ЭТАЖА



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

НОМЕР ПО ПЛАНУ	Наименование	площадь, м
1	ОБЩАЯ КОМНАТА	24
2	КУХНЯ	13.5
3	КОРИДОР	3.6
4	ТУАЛЕТ	2.3
5	ВАННАЯ	4.2
6	ПРИХОЖАЯ	10
7	СПАЛЬНЯ	20
8	ПРИХОЖАЯ	6
9	ОБЩАЯ КОМНАТА	20

ВЕДОМОСТЬ ПРОЕМОВ ОКОН И ДВЕРЕЙ

Марка поз.	Размер проемов в кладке, мм
ОК 1	1320 x 1460
ОК 2	2070 x 1460
Д1	2375 x 870
Д2	2375 x 710

ПРИМЕЧАНИЕ:

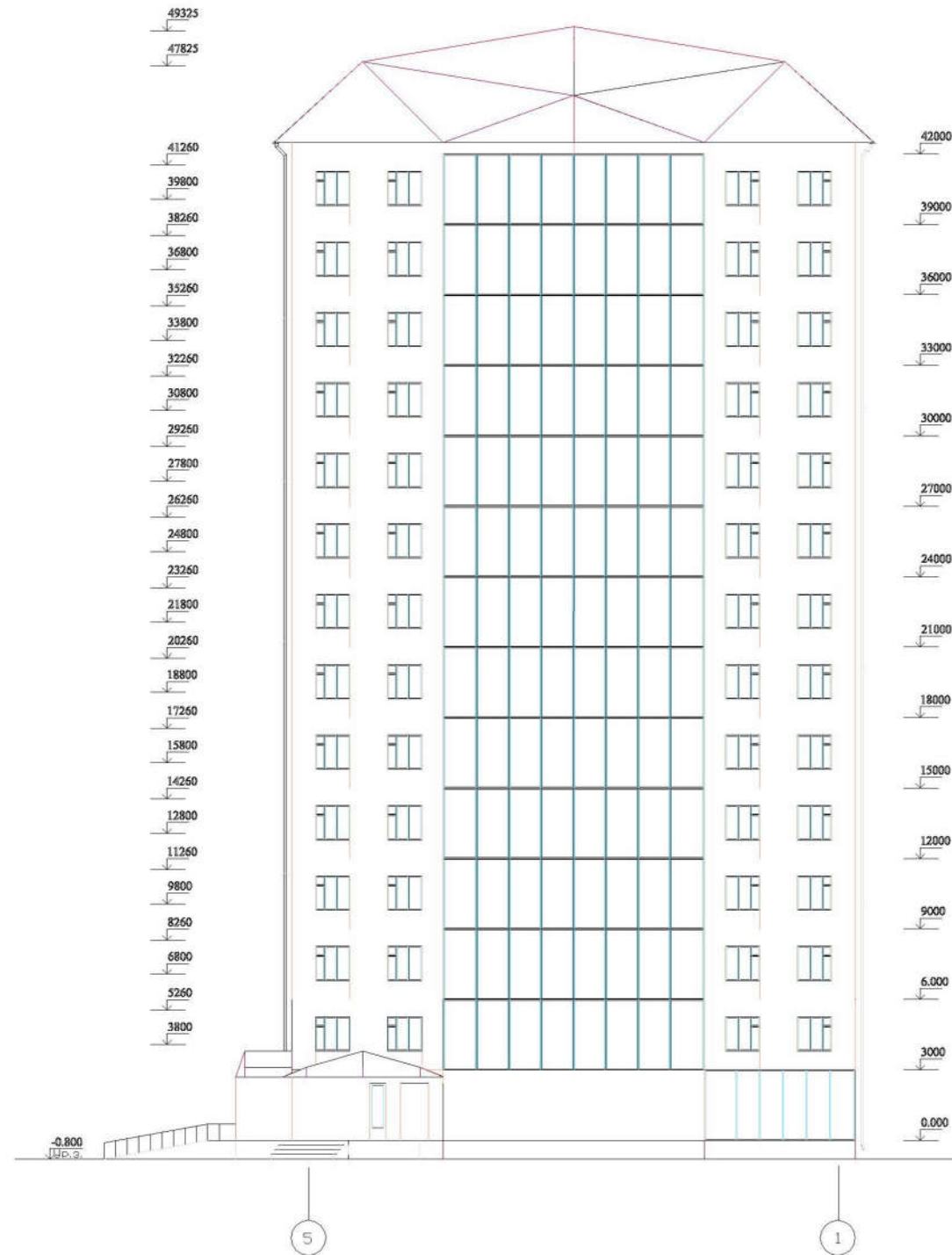
Данный лист смотреть совместно с листом 4.

14-ти этажный жилой дом для массовых преподавателей и студентов в студенческом КИТУ

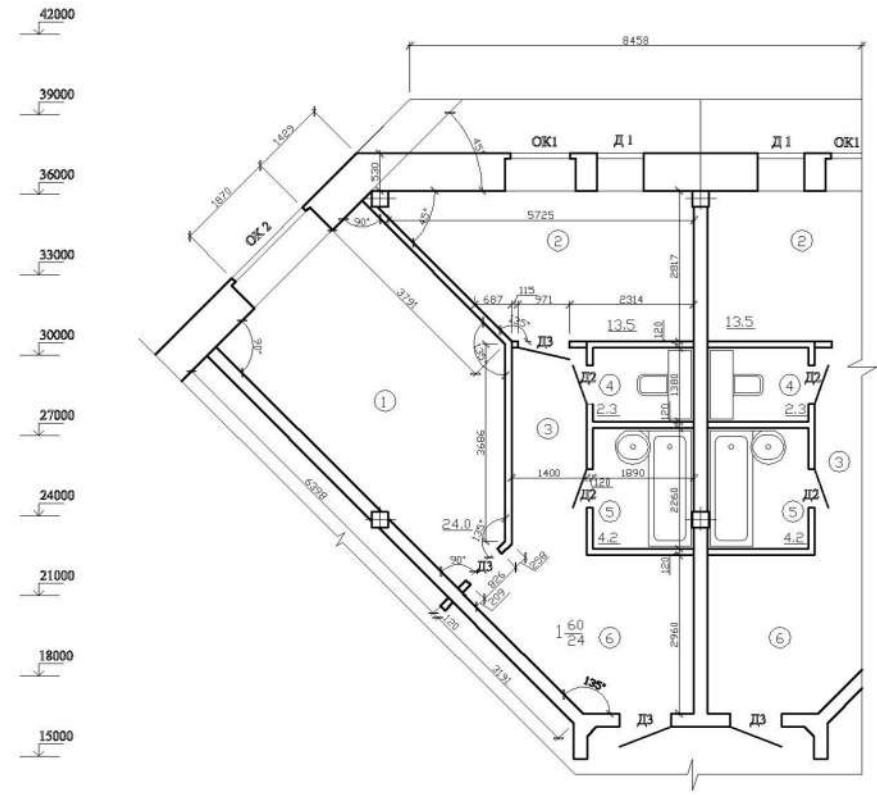
Инв. №	СТАВКА	АКТ	АКТОВ
И.Колосов			
Р.Колосов			
Л.Колосов			
С.Колосов			

Фасад Д-А, план типового этажа, экспликация помещений, ведомость проемов оконных и дверей

# ФАСАД 5-1



# ФРАГМЕНТ 1-комн. КВАРТИРЫ



## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛОЩАДЕЙ КВАРТИР

	Количество квартир на этаже	Жилая площадь, кв.м	Полезная площадь, кв.м	Общая площадь, кв.м
Однокомнатных	6	24	36	60
Двухкомнатных	1	40	18	58

14-ти этажный жилой дом для малоименных преподавателей и студентов в студгородке КГТУ			
Спроектировал	САДОВАЯ	АРХТ	АРХТОВ
Разработчик			
Дизайнер			
Строитель			
Фасад 5-1 Фрагмент 1-комн. квартиры			

## 2.1. Выборка основных строительных материалов, изделий и конструкций

Для возведения жилого здания применяются следующие строительные материалы:

- в качестве фундаментов используются монолитные железобетонные столбы;
- стены подвала – из бетонных блоков серии 1.116-1 вып. 1;
- наружные стены выполнены из кирпича глиняного обыкновенного на цементно-песчаном растворе;
- наружные стены утепляются жесткой минераловатной плитой;
- перегородки – гипсобетонные, размером на комнату: межквартирные – общей толщиной – 250 мм, межкомнатные – толщиной 120 мм;
- перекрытие и покрытие монолитное железобетонное безбалочное;
- оконные и дверные проемы перекрываются сборными железобетонными перемычками серии 1.39-1 вып. 2;
- лестничная клетка – из сборных железобетонных маршей и площадок;
- ограждение лестниц – металлическое с деревянными поручнями;
- лоджии и балконы выполняются из сборных железобетонных плит серии 1.141-1 в.1 с витражным остеклением;
- кровля скатная
- на парапет укладываются сборные железобетонные парапетные плиты;  
окна – деревянные, с тройным остекление

## 2.2. Технические характеристики основных строительных материалов, изделий и конструкций

\* Кирпич глиняный обыкновенный (ГОСТ 530-54) [8] пластического прессования, изготавливается из глин с добавками, обожженный, размером 250 x 120 x 65 мм. Допускаемые отклонения от размеров кирпича не должны превышать (в мм): по длине  $\pm 6$ , по ширине  $\pm 4$ , по толщине  $\pm 3$ . Кирпич должен иметь форму прямоугольного параллелепипеда с прямыми ребрами и углами и ровными гранями. По форме и внешнему виду кирпича допускаются следующие отклонения: искривление граней и ребер кирпича по постели до 4 мм и по ложку до 5 мм включительно; трещины сквозные на ложковых гранях (т.е. на сторонах размером 250 x 65 и 250 x 88 мм) на всю толщину кирпича протяженностью по ширине кирпича до 40 мм включительно в количестве не более одной на одном кирпиче; отбитости или притупленности ребер и углов размером по длине ребра не более 15 мм в количестве не свыше двух на одном кирпиче. Кирпич должен иметь на одной из сторон марку завода- изготовителя.

\* Окна и двери деревянные (ГОСТ 11214-65, ГОСТ 24699-81, ГОСТ 6629-74\*, ГОСТ 24698-81) [8]. Отклонения от номинальных размеров неокрашенных окон и дверей и их деталей допускаются в пределах: блоки оконные и дверные по высоте  $\pm 3$  мм, по ширине  $\pm 3$  мм, по толщине  $\pm 2$  мм; створки, фрамуги и форточки по высоте  $\pm 2$  мм, по ширине  $\pm 2$  мм, по толщине  $\pm 1$  мм; обвязки, горбыльки, нащельники, раскладки для остекления и обкладки дверей по ширине  $\pm 1$  мм, по толщине  $\pm 1$  мм; средники, импосты и бруски коробок по ширине  $\pm 2$  мм, по толщине  $\pm 2$  мм. Покоробленность оконных створок, дверных полотен, фрамуг и коробок не должна превышать 2 мм; покоробленность форточек – 1 мм. Окна и двери должны изготавливаться из древесины сосны, лиственницы, кедра, ели и пихты. Оконные створки, фрамуги, форточки, коробки и рамы каркаса дверей из лиственных пород должны изготавливаться из брусков одной породы древесины.

Влажность древесины не должна превышать: деталей оконных переплетов, балконных дверей, фрамуг, форточек и коробок внутренних дверей – 12 % абс; коробок окон и коробок наружных дверей (входных с улицы) – 18 % абс; рамок каркаса, реек заполнения (серединок) и обкладок дверей – 10 % абс. Древесина рамок каркаса и реек заполнения дверей должна быть здоровой, без признаков гнили. На наружных плоскостях рамки обзол не допускается, на рейках обзол должен быть очищен от коры. Открывающиеся оконные створки фрамуги длиной более 1,5 м или шириной от 0,6 до 0,8 м включительно и наружные полотна спаренных балконных дверей всех размеров должны скрепляться металлическими угольниками по двум верхним углам. Открывающиеся оконные створки и фрамуги шириной более 0,8 м и наружные створки спаренных переплетов всех размеров должны скрепляться угольниками по четырем углам. Поверхности блоков (коробок), соприкасающиеся со стенами, должны быть антисептированы или окрашены предприятием-поставщиком. Окна и двери должны быть приняты отделом технического контроля предприятия-поставщика. При перевозке окон и дверей должны быть приняты меры, предохраняющие изделия от порчи, увлажнения, солнечных лучей и загрязнения. При хранении, изделия укладываются в правильные ряды на ребро по типам и размерам.

\* Пиломатериалы хвойных пород (ГОСТ 8486-66) [8]. Размеры пиломатериалов по длине от 1 м до 6,5 м устанавливаются с градацией 0,25 м, а для тары – от 0,5 с градацией 0,1 м. Допускаемые отклонения от установленных размеров пиломатериалов в мм устанавливаются следующее: по длине +50 и –25; по толщине при размерах до 32 мм включительно  $\pm 1$ ; по толщине, а для обрезанных и по ширине от 40 до 100 мм  $\pm 2$  и более 100 мм  $\pm 3$ . Пиломатериалы должны изготавливаться из древесины следующих пород: сосны, ели, пихты, лиственницы и кедра. Доски и бруски изготавливают пяти сортов: отборного 1, 2, 3 и 4-го, а брусья – четырех составов: 1, 2, 3 и 4-го. Абсолютная влажность пиломатериалов отборного, 1; 2 и 3-го сортов, поставляемых в период с 1 мая по 1 октября, должна быть не более  $22 \pm 3$  %; влажность пиломатериалов 4-го сорта не нормируется.

Пиломатериалы должны поставляться рассортированными по размерам и сортам. Методы проверки качества, маркировка и транспортирование пиломатериалов должно производится по ГОСТ 6564-63, укладка и хранение – по ГОСТ 3808, поверхностная антисептическая обработка – по ГОСТ 10950-64.

\* Плиты древесноволокнистые (ГОСТ 4598-60) [8], изготавливаемые из древесных волокон с добавками специальных составов и предназначенные в качестве отделочного и изоляционного материала в конструкциях и изделиях, защищенных от увлажнения. Допускаемые отклонения от размеров плит не должны превышать (в мм): по длине и ширине  $\pm 5$ ; по толщине: сверхтвердых и твердых плит  $\pm 3$ ; полутвердых и изоляционно-отделочных плит  $\pm 0,7$ ; изоляционных плит  $\pm 1$ . Сверхтвердые плиты изготавливаются с пропитками синтетическими смолами и последующей термообработкой. Плиты должны иметь правильную прямоугольную форму с параллельными кромками. На кромках плит не допускаются повреждения в виде бахромы, отбитых или смятых углов. Завод-изготовитель должен гарантировать соответствие плит требованиям настоящего стандарта и сопровождать каждую партию поставляемых плит документов установленной формы, удостоверяющим их качество. На каждой плите должны быть обозначены: марка завода-изготовителя, штамп ОТК, вид плиты. Плиты должны храниться в закрытых складах уложенными в штабеля по видам и размерам.

\* Гвозди проволочные (ГОСТ 283-63) [8]. Круглые гвозди изготавливаются из термически необработанной светлой низкоуглеродистой стальной проволоки по ГОСТ 3282-46. Верхняя поверхность конической головки строительных и кровельных должна быть рифленой. Заостренная часть гвоздя может иметь круглое или квадратное сечение, причем угол заострения не должен превышать 40 %. Гвозди упаковывают в деревянные ящики. В ящике могут быть гвозди только одного вида и одного размера. Масса ящика брутто не должна превышать 80 кг. На торцевой стороне ящика должны быть нанесены краской: марка или наименование завода-изготовителя, условное обозначение гвоздей, масса гвоздей нетто.

\* Стекло оконное листовое (ГОСТ 111-65) [8]. Листы стекла должны иметь прямоугольную форму. Листы стекла должны иметь равномерную толщину. Разнотолщинность, т. е. Колебание толщины одного и того же листа, не должна превышать: для стекла "2", "2,5" и "3" мм – 0,2 мм. Поверхность листов стекла должна быть плоской. Кривизна листа (стрела прогиба) не допускается более 0,3 % длины. Листы стекла должны иметь толстые кромки и целые углы. Сколы и щербинки в кромках листа не допускаются длиной (считая от края к центру листа) более 3 мм для стекла "2", "2,5" и "3". Светопропускание стекла должно быть: для 2 – 2,5 миллиметрового не менее 87 %; 3 – 4 миллиметрового не менее 85 %. Стекло должно быть бесцветным. Стекло должно быть равномерно отождено и отламываться ровно по надрезу не растрескиваясь. Оконное стекло должно быть принято техническим контролем предприятия-поставщика. Поставщик должен гарантировать соответствие всего выпускаемого оконного стекла требованиям настоящего стандарта. Ящики со стеклом должны храниться в закрытых сухих помещениях.

\* Плиты минераловатные на синтетическом связующем (ГОСТ 9573-66) [8]. Размеры плит должны соответствовать: вид плиты – ПЖ; длина в мм – 500; 1000; ширина в мм – 450; 500; толщина в мм – 30; 40; 50; 60; 70. Допускаемые отклонения от размеров не должны превышать: по длине и ширине  $\pm 10$  мм, а по толщине  $\pm 5$  мм. Плиты должны иметь прямоугольную форму и ровно обрезанные края. Разность диагоналей плиты не должна превышать 20 мм. В срезе плиты должны иметь однородную структуру и не иметь расслоений. Плиты должны быть упакованы в картонные ящики или в деревянную решетчатую тару. Масса упакованного места не должна превышать 50 кг. При погрузке и разгрузке плит должны быть приняты меры, обеспечивающие сохранность плит от механических повреждений и увлажнения. Транспортирование упакованных плит должно производиться в крытых вагонах или других закрытых транспортных средствах. Упакованные плиты должны храниться в закрытых складах или под навесом. Высота штабеля плит, упакованных в мягкую тару, не должна превышать 2 м.

\* Электроды металлические для дуговой сварки сталей и наплавки (ГОСТ 9466-60) [8]. Устанавливаются допустимые отклонения по длине электродов (в мм): при изготовлении их опрессовкой  $\pm 3$ . Типы электродов для сварки сталей должны соответствовать требованиям ГОСТ 9467-60. Характеристика электродов определяется паспортом на данную марку электрода. Покрытие электродов должно быть прочным, плотным, без трещин, вздутий и комков неразмешанных компонентов. Покрытие не должно разрушаться при свободном падении электрода плашмя на гладкую стальную плиту с высоты: 0,5 м – при диаметре более 3 мм. Покрытие электродов должно быть влагостойким и не иметь признаков разрушения после пребывания в воде с температурой 15 – 25 °С в течение 24 ч. Сварочные (технологические) свойства электродов должны соответствовать следующими требованиями: дуга должна легко зажигаться и стабильно гореть с использованием тока, род и режимы которого рекомендованы паспортом на электроды; покрытие должно плавиться равномерно без отваливания кусков покрытия и без образования из него "чехла" или "kozyрька", препятствующего непрерывному плавлению электрода; наплавленный на поверхность пластины валик должен равномерно покрываться шлаком, который после охлаждения должен легко удаляться; металл шва и металл, наплавленный электродами, предназначенными для сварки, не должны иметь трещин. Электроды должны быть упакованы в водонепроницаемые коробки или водонепроницаемую бумагу (ГОСТ 8828-61). Электроды должны транспортироваться и храниться в условиях, ограждающих от повреждения и увлажнения.

\* Гипс строительный (ГОСТ 125-57) [8], получаемый путем размельчения природного гипсового камня. Гипс строительный применяется для изготовления строительных деталей и изделий, а также для производства штукатурных работ. Начало схватывания гипса должно наступать не ранее 4 мин, а конец схватывания – не ранее 6 мин и не позднее 30 мин после начала затворения гипсового теста. Время от начала затворения гипсового теста до конца кристаллизации гипса должно быть не менее 12 мин. При транспортировании и хранении гипс должен быть защищен от увлажнения и загрязнения посторонними примесями.



Время от начала затворения гипсового теста до конца кристаллизации гипса должно быть не менее 12 мин. При транспортировке и хранении гипс должен быть защищен от увлажнения и загрязнения посторонними примесями.

\* Эмали общего потребления для внутренних работ (ГОСТ 64-56) [8], представляющие собой суспензию перетертых пигментов в масляном лаке. Эмали предназначены для окраски различных деревянных и металлических изделий, эксплуатируемых внутри помещения, и для внутренних отделочных работ по поверхности штукатурки. Завод-поставщик должен гарантировать возможность нанесения последующих слоев после высыхания нанесенной эмали при температуре 18 – 20 °С в течение 24 ч, а возможность шлифовки покрытия после высыхания – в течение 48 ч при толщине каждого слоя не более 23 мк. Состав растворителей, входящих в эмали и их количественное содержание должны быть согласованы Главной государственной инспекцией Министерства здравоохранения России. Эмали разливают в металлические банки (по ГОСТ 6128-52), фляги (по ГОСТ 5799-51), бидоны емкостью до 25 л и металлические барабаны, вмещающие до 200 кг продукта. Эмали хранят в плотно закрытой таре, предохраняя их от действия солнечных лучей и влаги. Каждую партию эмали сопровождают документом, удостоверяющим качество эмали и содержащим подтверждение о соответствии эмали настоящему стандарту.

\* Мелкощитовая опалубка фирмы “Дали” для бетонирования колонн. Опалубка состоит из модульных элементов, что позволяет комплектовать опалубочную панель при вертикальном и горизонтальном расположении щитов. Основное достоинство опалубки в том что, из минимального количества элементов и крепежа можно собирать вручную опалубку самых различных конструкций. Рабочая поверхность опалубки представляет собой 5-ти слойную деревянную плиту толщиной 21мм с двусторонней усиленной облицовкой, что позволяет при регулярной очистке и смазке применять каждый элемент опалубки не менее 350раз. Соединение противоположных щитов опалубки и их взаимная фиксация могут осуществляться с помощью специальных штырей с крыльчатой гайкой; штырь пропускается через специальное половинное отверстие, специально запроектированное на торцевых поверхностях опалубки.

**\*Асбестоцементные волнистые листы профиля 40/150 (ГОСТ 30340-95),** предназначенные для устройства чердачных кровель и стеновых ограждений жилых, общественных и сельскохозяйственных зданий. Основные размеры листов:

- длина  $L = 1750 \pm 15$  мм;
- ширина 7- волнового листа  $V = 980 \pm 5$  мм;
- толщина  $t = 5.8 \pm 0.3$  мм;
- высота рядовой волны  $h = 40 \pm 3$  мм;
- высота перекрывающей волны  $h_1 = 40 \pm 4$  мм;
- высота перекрываемой волны  $h_2 = 32 \pm 4$  мм;
- ширина перекрывающей кромки  $b_1 = 43 \pm 7$  мм;
- ширина перекрываемой кромки  $b_2 = 37$  мм;
- шаг волны  $s = 150$  мм.

Листы должны иметь прямоугольную форму в плане. Отклонение от прямоугольности не должно быть более 15 мм. Продольные кромки листов должны быть прямолинейными. Отклонение от прямолинейности не должно быть более 10 мм. Листы и детали не должны иметь отколов, пробоин и сквозных трещин.

Допускаются малозначительные дефекты:

- отдельные сдиры протяженностью в любом направлении не более 100 мм;
- отдельные щербин с одной стороны листа размером не более 15 мм в направлении, перпендикулярном кромке изделия. Общая величина щербин, измеренная вдоль кромки изделия, не должна превышать 60 мм;
- отдельные поверхностные разрывы длиной не более 100 мм и шириной 2 мм.

Суммарное число малозначительных дефектов на одном листе в любой комбинации не должно быть более трех, а число листов с такими дефектами в выборке не должно быть более одной трети ее объема.

На лицевой поверхности перекрываемой части листов должны быть нанесены:

- товарный знак или наименование предприятия-изготовителя;
- обозначение профиля листа (сокращенное обозначение детали);
- номер партии.



### 3. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

#### 3.1. Генеральный план

Участок имеет прямоугольную форму, размеры в плане 50 х 80 (м). К основным ветрам здание расположено под углом 45°. Разрыв с существующими зданиями – в соответствии с противопожарными и санитарными нормами. Здание расположено таким образом, чтобы при выходе из учебного корпуса люди непосредственно попадали к жилому дому не пересекая проезжую часть дороги.

Принятая в проекте схема благоустройства и озеленения участка размещения 16-ти этажного жилого дома обеспечивает благоприятные условия проживания и отдыха граждан. На прилегающей к дому территории предусмотрены пешеходные дорожки и тротуары, имеющие асфальтовое покрытие; площадки для сушки белья, чистки одежды и ковров; площадка для отдыха; Площадка, расположенная перед центральными входами в кафе расположенное на первом этаже жилого дома, имеет покрытие из бетонной плитки.

На территории также предусмотрены элементы озеленения: посев трав, кустарники, деревья, со стороны главной улицы – цветники.

Технико-экономические показатели генерального плана приведены в Таблице 3.1.1.

#### Технико-экономические показатели генерального плана

№	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Площадь участка	м <sup>2</sup>	4000
2	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	576
3	Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	860
4	Площадь твердого покрытия	м <sup>2</sup>	343

### 3.2. Объемно - планировочное решение

Жилой дом относится к многоэтажным жилым домам секционного типа:

- класс здания по степени долговечности = 1,
- класс здания по степени огнестойкости = 1,
- жилой дом оборудован пассажирскими лифтами грузоподъемностью = 400 кг.
- мусоропроводом - асбоцементная труба  $d=400$  мм.
- фундамент – ленточный монолитный,
- стены - кирпичные,
- перекрытия и покрытия – безбалочные монолитные,
- на 1-ом этаже предусмотрено проектирование кафе-столовой на 136 человек.

Все жилые комнаты освещены естественным светом в соответствии с требованиями СНиП , комнаты в квартирах имеют отдельные входы, высота помещения - 2,8 м. Кухня оборудована вытяжной естественной вентиляцией, мойкой, электроплитой. Стены возле кухонного оборудования облицовывающая глазурованной плиткой, остальные - моющимися обоями. Пол в квартирах покрыт линолеумом по растворной стяжке.

В проектируемом доме каждая квартира состоит из следующих помещений:

- жилые комнаты,
- кухня,
- передняя (коридор),
- ванная,
- туалет,
- балкон.

Лестничная клетка запланирована как внутренняя повседневной эксплуатации, из сборных железобетонных элементов. Во входном узле лестницы из отдельных бетонных наборных ступеней. Лестница двухмаршевая с опиранием на лестничные площадки.