СОЮЗ АРХИТЕКТОРОВ РОССИИ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

АВОК

**ПЕРВЫЙ СМОТР – КОНКУРС С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ
«ЗЕЛЕНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО. ТЕХНОЛОГИИ И АРХИТЕКТУРА»**

Участник: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский Архитектурный Институт Государственная академия»

Автор- Зимина Анна Андреевна

Работа: «Многоэтажный жилой дом. Архитектурная концепция»

Номинация: «Жилые здания высокой экологической и энергетической эффективности»

ЗАЯВКА
на участие в смотре-конкурсе
«ЗЕЛЕНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО. ТЕХНОЛОГИИ И АРХИТЕКТУРА»

Название организации …..…МАРХИ……

Телефон 89168276332…… Факс …… E-mail …zimina.anna.and@gmail.com

Контактное лицо …..…Зимина Анна Андреевна…….

Настоящей заявкой мы подтверждаем участие в смотре-конкурсе в качестве:

❑ *УЧАСТНИКА* смотра-конкурса

в номинациях:

❑ Жилые здания высокой экологической и энергетической эффективности

и

❑ Общественные здания высокой экологической и энергетической эффективности

Участие в экспозиции конкурсных материалов в ЦДА ……. ДА

Площадь, необходимая для размещения экспозиции ……4 м2……. кв.м.

Вид экспозиции: ☐ планшеты (1 м * 2 м)

Оплату гарантируем.

Подпись ответственного лица _____ (__Зимина Анна Андреевна_)
(расшифровка)

Печать Дата __02.04.2012_____

<u>Заявку направьте в Оргкомитет смотра-конкурса:</u>
телефон: (495) 482-4249, 8-903-261-6779
e-mail: naumova@termek.ru
Исполнительный директор*: Наумова Елена Александровна*

После получения заявки Оргкомитет в дополнение направит форму представления информации для соответствующей номинации

Т а б л и ц а 1

№№	Критерий	Индикатор	Параметр	+/-
КОМФОРТ И КАЧЕСТВО ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ				
1.	ДОСТУПНОСТЬ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА (1 – 5 баллов)	Дальность пешеходного подхода до остановки общественного транспорта, *метров*	до 200	
			от 200 до 300	+
			от 300 до 500	
	Нормативная база параметра: СП 42.13330.2011 Методы определения: анализ проектной документации; замеры расстояний светодальномером по ГОСТ 19223-90 или лазерным дальномером с диапазоном измерений 10 -500 м			
2	ДОСТУПНОСТЬ ОБЪЕКТОВ СОЦИАЛЬНО-БЫТОВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ (1 – 5 баллов)	Общее количество объектов торговли, связи, бытовых, банковских услуг и аптек (в радиусе до 400 м от здания) и объектов здравоохранения, образования (в радиусе до 800 м от здания)	не менее 7	+
			не менее 5	
			не менее 3	
	Нормативная база параметра: СП 42.13330.2011 Методы определения: анализ проектной документации; замеры расстояний светодальномером - по ГОСТ 19223-90; замеры расстояний лазерным дальномером с измеряемым расстоянием не менее 820 м, с точностью измерений не более +0,5% на расстоянии до 700 м.			
3	ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ПРИДОМОВОЙ ТЕРРИТОРИИ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫМИ, СПОРТИВНЫМИ СООРУЖЕНИЯМИ И ИГРОВЫМИ ПЛОЩАДКАМИ (3 – 15 баллов)	Наличие крытых бассейнов и игровых залов		-
		Наличие открытых оборудованных спортплощадок		+
		Наличие детских игровых площадок		+
	Методы определения: анализ проектной документации; визуальное определение на объекте			
4	ОЗЕЛЕНЕННОСТЬ ТЕРРИТОРИИ (3 – 7 баллов)	Доля озеленения участка, %	более 15	+
			11 - 15	
			5 - 10	
	Нормативная база параметра: СП 42.13330.2011 Определение параметра: процентное отношение площади озеленения придомовой территории и здания к площади застройки и придомовой территории. Методы определения: анализ проектной документации, правоустанавливающей документации на земельный участок; натурные замеры площади - правила выполнения замеров - по ГОСТ 26433.0-85, аналитическими методами по координатам межевых знаков, полученным геодезическими и фотограмметрическими методами			
5	ЛАНДШАФТНОЕ ОРОШЕНИЕ (1 – 5 баллов)	Орошение территории с применением:	- автоматизированной системы с аккумуляторами ливнестоков;	+
			- поливочных кранов с аккумуляторами ливнестоков;	–

			- поливочных кранов		+
	Методы определения: анализ проектной документации, при осмотре - проверка наличия и качества систем				
6	БЛИЗОСТЬ ВОДНОЙ СРЕДЫ И ВИЗУАЛЬНЫЙ КОМФОРТ (1 – 9 баллов)	Наличие незаболоченных естественных водных объектов на расстоянии, *метров*	30 - 300		-
			301 - 500		-
		Наличие искусственных водных объектов на придомовой территории:	- открытый бассейн;		_
			- искусственный пруд с проточной водой;		+
			- фонтан, декоративный водоем (водопад)		_
	Методы определения: анализ проектной документации, осмотр территории.				
7	ДОСТУПНОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТРАНСПОРТА (2 – 8 баллов)	Наличие велосипедного паркинга			+
		Наличие велодорожек на прилегающей территории			+
		Наличие специального паркинга для электромобилей			-
	Нормативная база параметра: СП 42.13330.2011; СНиП 2.05.02-85. Методы определения: анализ данных проектной документации, осмотр территории.				
КАЧЕСТВО АРХИТЕКТУРЫ И ПЛАНИРОВКИ ОБЪЕКТА					
8	ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ЕСТЕСТВЕННЫМ ОСВЕЩЕНИЕМ ПОМЕЩЕНИЙ ЗДАНИЯ (5 -10 баллов)	Превышение нормативного коэффициента естественной освещенности (при верхнем или комбинированном освещении), более чем на %	20		+
			10		
			5		
	Нормативная база параметра: СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01; СанПиН 2.1.2.2645-10; СП 52.13330.2011; СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 Определение параметра: процентным отношением проектного (фактического) показателя КЭОen к нормативному КЭОen. Норматив берется по колонкам 3 или 4 таблиц 1 и 2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. Методы определения: анализ проектной документации, натурным измерением люксметром с диапазоном измерений освещенности в диапазоне 1 – 200000 лк с погрешностью не более ±8% и с возможностью измерения КЕО одним экспертом.				
9	ОЗЕЛЕНЕНИЕ ЗДАНИЯ (3 -15 баллов)	Доля площади сада на крыше или озелененной крыши в общей площади здания, %	≥ 3,1 %		
			2,1 % - 3,0 %		+
			1,0 % - 2,0 %		
		Наличие элементов вертикального озеленения (трельяжи, шпалеры, перголы)			-
		Наличие «зимнего сада» с элементами мобильного озеленения (цветочницы, вазоны)			+
	Нормативная база параметра: МГСН 1.02-02 Определение параметра: доля площади - процентное отношение площади кровельного озеленения к общей площади здания. Методы определения: анализ проектной документации, натурный осмотр и измерение площади озеленения.				
10	ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ПОЛЕЗНОЙ ПЛОЩАДЬЮ (2 – 5 баллов)	Удельная общая площадь, м²/чел.	*жилое здание*	*общественное здание*	
			≥ 41	≥ 13	

			31-40	11 -12	
			25-30	8 - 10	+
	Нормативная база параметра: СП 42.13330.2011. Определение параметра: отношение общей площади здания к численности жителей (для жилых зданий) или штатных сотрудников (для общественных зданий) Методы определения: анализ проектной документации.				
11	КОМФОРТНОСТЬ ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ (1 - 5 баллов)	Высота не менее 80% помещений здания, *метров*	4,0 и более		
			3,6 - 3,9		
			3,1 - 3,5		+
		Коэффициент соотношения ширины и глубины помещений	1,62 - 1,50		
			2,00 - 1,63		+
	Нормативная база параметра: СП 42.13330.2011; СП 54.13330.2011; СНиП 31-06-2009. Определение параметра: отношение данных по линейным размерам ширины и глубины помещений здания Методы определения: анализ проектной документации.				
12	РАЗМЕЩЕНИЕ ОБЪЕКТОВ СОЦИАЛЬНО-БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ В ЗДАНИИ (1 -3 баллов)	Количество объектов торговли, связи, бытовых, банковских услуг, аптек и иных услуг в здании и придомовой территории	10 и более		+
			6 - 9		
			3 - 5		
	Методы определения: анализ проектной документации, осмотр объекта.				
13	ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ СТОЯНКАМИ ДЛЯ АВТОМОБИЛЕЙ (1 - 3 баллов)	Количество машиномест на квартиру (для жилых зданий), не более *машиномест/кв.*	2		+
			1,5		
			1		
		Количество сотрудников на 1 машиноместо, не менее *человек/машиноместо*		3	+
				5	
				7	
	Нормативная база параметра: СП 42.13330.2011; СП 54.13330.2011; СНиП 31-06-2009. Определение параметра: частное от соответствующего деления данных по машиноместам, количеству квартир и штатных сотрудников Методы определения: анализ проектной документации, осмотр объекта.				
КОМФОРТ И ЭКОЛОГИЯ ВНУТРЕННЕЙ СРЕДЫ					
14	ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВОЙ КОМФОРТ (3 – 20 баллов)	Предусмотрены мероприятия оптимизации параметров микроклимата по температуре, влажности, воздухообмену: * • с возможностью индивидуального или автоматического регулирования • без возможности индивидуального или автоматического регулирования * Примечание. - Значение балла определяется степенью охвата параметров микроклимата.			+
	Нормативная база параметра: ГОСТ 30494-96; СанПиН 2.1.2.1002-00. Определение параметра: сравнение данных по температуре, влажности, воздухообмену в проектной документации с нормативными параметрами. Методы определения: анализ проектной документации, осмотр объекта.				

15	СВЕТОВОЙ КОМФОРТ (1 -15 баллов)	Степень выполнения нормативов искусственной освещенности, лк	более 120	
			111-120	+
			105-110	
		Применение автоматического регулирования искусственного освещения		+
		Применение комплексного светодиодного освещения		
	Нормативная база параметра: СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01; СанПиН 2.1.2.2645-10; СП 52.13330.2011; СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. Определение параметра: процентное отношение фактического параметра к нормативному. Норматив берется по колонке 7 таблиц 1 и 2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. Методы определения: анализ проектной документации, осмотр объекта.			
16	КОНТРОЛЬ И УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМАМИ ИНЖИНЕРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЗДАНИЯ (1 – 15 баллов)	- наличие централизованной системы управления зданием (BMS) с возможностью индивидуального (зонального) регулирования		+
		- наличие локальных систем автоматизации систем инженерного обеспечения		
	Методы определения: анализ проектной документации; осмотр объекта и анализ работоспособности инженерных систем.			
17	КОНТРОЛЬ И УПРАВЛЕНИЕ ВОЗДУШНОЙ СРЕДОЙ (1 – 10 баллов)	- предусмотрен запрет на курение во всех общественных зонах здания (с датчиками дыма);		+
		- действует запрет на курение во всех общественных зонах здания (без датчиков дыма);		
		- наличие выделенных (кондиционируемых) зон для курения		+
	Методы определения: анализ проектной документации; осмотр объекта и анализ работоспособности инженерных систем.			
КАЧЕСТВО САНИТАРНОЙ ЗАЩИТЫ И УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ				
18	КАЧЕСТВО САНИТАРНОЙ ЗАЩИТЫ (5 – 15 баллов)	- герметичные мусоропроводы и отсеки с автономной механической вентиляцией		+
		- предусмотрены автоматизированные системы антибактериальной обработки (УФ-установки, озонирование)		+
		- предусмотрены автоматизированные системы защиты от грызунов и насекомых для мусоропроводов, кладовых, подвалов и подземных автостоянок		
	Методы определения: анализ проектной документации и документации эксплуатирующей организации; осмотр объекта и анализ работоспособности используемого оборудования и систем.			
19	КАЧЕСТВО ОРГАНИЗАЦИИ СБОРА И УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ (5 – 10 баллов)	- организация первичной сортировки отходов		+
		- система утилизации использованных ртутных отходов		
	Методы определения: анализ проектной документации и документации эксплуатирующей организации; осмотр объекта.			
РАЦИОНАЛЬНОЕ ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ				
20	ВОДОСНАБЖЕНИЕ ЗДАНИЯ (1 – 10 баллов)	Снижение удельного потребления воды на человека в год (при нормативе 230 л/сут. на человека), более %	20	+
			10	
			5	
		Разделение водопровода на технологический и питьевой		+
	Нормативная база параметра: СанПиН 2.1.2.2645-10.			

	Методы определения: экспертиза проектной документации.			
21	УТИЛИЗАЦИЯ СТОКОВ (1 – 15 баллов)	Предусмотрено повторное использование "серых" стоков для слива в унитазах и писсуарах		+
		Предусмотрен сбор ливневых вод, их очистка и использование в системе технологического водопровода		+
		Предусмотрен сбор ливневых вод для полива прилегающей территории (ландшафтного орошения)		+
		Доля оборотного водоснабжения в общем объеме водопотребления, более %	20	+
			10	
			5	
	Определение параметра: процентное отношение оборотного водоснабжения к общему объему. Методы определения: анализ проектной документации; осмотр объекта и анализ работоспособности инженерных систем.			
22	ВОДОСБЕРЕГАЮЩАЯ АРМАТУРА (5 – 15 баллов)	Предусмотрена система контроля и регулирования давления воды у конечных потребителей		+
		Предусмотрена система учета расхода воды у конечных потребителей		+
		Предусмотрены водосберегающие смывные бачки, душевые сетки, писсуары, смесители		+
	Методы определения: анализ проектной документации; осмотр объекта и анализ работоспособности инженерных систем.			
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ				
23	РАСХОД ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЮ ЗДАНИЯ (1 -25 баллов)	Снижение базового удельного расхода тепловой энергии на отопление, %	≥ 60	+
			40 -59	
			20 - 39	
			5 – 19	
			0 - 4	
		Применена технология рекуперации тепла		+
	Нормативная база параметра: определяется расчетно. Исходная величина берется по таблицам 1 - 3 из Дополнения. Для его перевода в сопоставимое значение определяется показатель градусо-сутки, как произведение продолжительности отопительного периода на перепад температуры (данные продолжительности отопительного периода и перепада температуры – из табл.1 СНиП 23-01-99). Произведение исходной величины и показателя градусо-суток дает сопоставимое значение базовой величины в кВт-ч/м² в год. Определение параметра: процентное выражение разницы между удельной проектной (фактической) и базовой величиной расхода тепловой энергии на отопление. Методы определения: анализ проектной документации или энергетического паспорта здания; фактические данные эксплуатирующей организации.			
24	РАСХОД ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ (1 -20 баллов)	Снижение базового удельного расхода тепловой энергии на горячее водоснабжение, %	≥ 60	
			40 - 59	+
			20 - 39	
			5 - 19	
			0 - 4	
	Нормативная база параметра: определяется по таблицам 6 - 7 из Дополнения. Определение параметра: процентное выражение разницы между проектной (фактической) и базовой величиной расхода тепловой энергии на горячее водоснабжение. В случае, если фактические данные приведены в иных единицах, они переводятся в сопоставимый вид (кВт-ч/м^2·год). Методы определения: анализ проектной документации или энергетического паспорта здания; фактические данные эксплуатирующей организации.			
25	РАСХОД ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ (1 – 55 баллов)	Снижение базового удельного расхода электроэнергии на освещение, %	≥ 60	
			40 -59	+
			20 - 39	

			5 - 19	
			0 - 4	
		Снижение базового удельного расхода электроэнергии на системы инженерного обеспечения, %	≥ 60	
			40 -59	
			20 - 39	+
			5 - 19	
			0 - 4	
		Снижение базового удельного расхода электроэнергии на системы кондиционирования, %	≥ 60	
			40 -59	+
			20 - 39	
			5 - 19	
			0 - 4	
		Установлены автоматические выключатели с датчиками движения и реле времени		+
		Установлены светодиодные источники освещения		+
		Установлено электротехническое оборудование, сертифицированное по классам «А» и «В» энергоэффективности		+
	Нормативная база параметра: определяется для базового удельного расхода электроэнергии на освещение - по таблицам 8 - 9, на инженерные системы – по таблице 10, на системы кондиционирования – по таблицам 4 - 5 из Дополнения, Определение параметра: процентное выражение разницы между проектной (фактической) и базовой величиной расхода электроэнергии на освещение, инженерное обеспечение и кондиционирование. В случае, если фактические данные приведены в иных единицах, они переводятся в сопоставимый вид (кВт-ч/м^2·год). Методы определения: анализ проектной документации или энергетического паспорта здания; фактические данные эксплуатирующей организации.			
АЛЬТЕРНАТИВНАЯ И ВОЗОБНОВЛЯЕМАЯ ЭНЕРГИЯ				
26	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВТОРИЧНЫХ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ (1 – 30 баллов)	Доля вторичной энергии в годовом энергобалансе объекта, %	≥ 21	
			15 - 20	
			10 - 14	+
			5 - 9	
			0 - 4	
	Определение параметра: процентное отношение объема используемой вторичной энергии к общему годовому энергопотреблению. Методы определения: анализ проектной документации; данные эксплуатирующей организации.			
27	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ (1 – 30 баллов)	Доля возобновляемой энергии в годовом энергобалансе объекта, %	≥ 21	+
			15 - 20	
			10 - 14	
			5 - 9	
			0 - 4	
	Определение параметра: процентное отношение объема используемой возобновляемой энергии к общему годовому энергопотреблению. Методы определения: анализ проектной документации; данные эксплуатирующей организации.			
ЭКОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИИ ОБЪЕКТА				
28	МИНИМИЗАЦИЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА	Доля экологически сертифицированных	50	+

	ЭКОЛОГИЮ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ (1 – 18 баллов)	(маркированных) строительных материалов и конструкций, использованных при строительстве, более %	30	
			10	
		Использование местных строительных материалов, более %	75	
			50	+
			25	
		- применение вторичного сырья и материалов, а также изделий из сырья растительного происхождения		
		- применение отделочных материалов, красок, покрытий на натуральной основе		+
		- применение теплоизоляционных материалов на натуральной основе		+
		- отсутствие материалов, изделий и конструкций, содержащих пенополистирол, полиуретан и асбест		+
	Определение параметра: процентное отношение: а) сертифицированных; б) растительного происхождения; в) местных материалов к общему материальному балансу строительства. Методы определения: анализ проектной документации; данные застройщика.			
29	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЗАЩИТЕ И ВОССТАНОВЛЕНИЮ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ В ПРОЦЕССЕ СТРОИТЕЛЬСТВА (2 - 20 баллов)	Складирование почвенного слоя с его последующим применением на участке, свободном от застройки		+
		Пылеподавление, мойка и чистка транспорта		-
		Оборотное водоснабжение		+
		Регулируемый сток ливневых вод к единому месту сбора		+
		Очистка сточных вод		+
		Защита стволов и корневой системы деревьев и кустарников		-
		Восстановление (рекультивация) участка с использованием плодородной почвы		+
		Компенсационное озеленение в объеме более 100% древесных насаждений, удаленных (уничтоженных) в процессе строительства		+
	Методы определения: анализ проектной документации; данные застройщика.			
30	МИНИМИЗАЦИЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОТ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИИ ЗДАНИЯ (2 - 16 баллов)	Использование озонобезопасных хладагентов		-
		Применение эксплуатирующей организацией экологически нейтральных противогололедных реагентов, удобрений для озеленения и средств уборки		+
		Отказ от использования ртутьсодержащих ламп		+
		Применение в эксплуатации здания машин и механизмов, работающих на электричестве или на экологическом топливе		+
		Наличие экологических сертификатов на инженерное оборудование, используемое в здании		
	Методы определения: анализ проектной документации; данные эксплуатирующей компании, осмотр объекта и анализ работоспособности машин и механизмов.			
КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ И УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОМ				
31	ВЫПОЛНЕНИЕ НИР и ОКР В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТА (5 – 15 баллов)	Выполнено моделирование теплотехнических процессов	Да Нет	-
	Методы определения: анализ проектной документации, документации по научно-исследовательским и опытно-конструкторским работам к проекту.			

Дополнение

Таблицы определения базового уровня удельных расходов энергии жилых и общественных зданий.

1. Данные для расчета базового уровня удельного расхода тепловой энергии на системы отопления и вентиляции жилых и общественных зданий определяются по таблицам 1 – 3.
2. Данные для расчета базового уровня удельного расхода электроэнергии на систему кондиционирования воздуха жилых и общественных зданий определяются по таблицам 4 и 5.
3. Данные для расчета базового уровня удельного расхода энергии на систему горячего водоснабжения жилых и общественных зданий определяются по таблицам 5 и 7.
4. Данные для расчета базового уровня удельного расхода электроэнергии на системы освещения общественных зон жилых зданий и общественных зданий определяются по таблицам 8 и 9. (Расходы энергии на освещение квартир не включены в показатели таблицы 8, так как эти системы не являются предметом ответственности проектных и строительных организаций).
5. Данные для расчета базового уровня удельного расхода первичного топлива на системы инженерного обеспечения жилых общественных изданий определяются по таблицам 10 и 11

Т а б л и ц а 1. Базовый уровень удельного расхода тепловой энергии на системы отопления и вентиляции малоэтажных жилых домов, гостиниц и общежитий, Вт-ч/(м^2 ^{o}С сут.)

Отапливаемая площадь, м^2	Число этажей			
	1	2	3	4
60 и менее	38,9	-	-	-
100	34,7	37,5	-	-
150	30,6	33,3	36,1	-
250	27,8	29,2	30,6	31,9
400	-	25,0	26,4	27,8
600	-	22,2	23,6	25,0
1000 и более	-	19,4	20,8	22,2

Т а б л и ц а 2. Базовый уровень удельного расхода тепловой энергии на системы отопления и вентиляции многоэтажных жилых и отдельных общественных зданий, Вт-ч/(м^2 ^{o}С сут.)

№№ п/п	Типы зданий	Число этажей							
		1	2	3	4, 5	6, 7	8, 9	10,11	12 и выше
1.	Жилые, гостиницы, общежития	По табл. 1.1			23,6	22,2	21,1	20,0	19,4
2.	Поликлиники, лечебные, образовательные учреждения с 1,5 сменным режимом работы	33,8	32,8	31,8	30,8	29,3	28,3	27,7	26,9
3.	Лечебные дошкольные учреждения, хосписы с круглосуточным режимом работы	37,8	36,8	35,8	34,8	33,4	32,4	31,8	31,0

Т а б л и ц а 3. Базовый уровень удельного расхода тепловой энергии на системы отопления и вентиляции общественных зданий (кроме перечисленных в табл. 1.2), Вт-ч/(м^2 ^{o}С сут.)

№№ п/п	Градусо-сутки отопительного периода, ^{o}С-сут	Среднесуточные удельные внутренние тепловыделения, Вт/м$_2$					
		5-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35
1.	2000	26,0	22,0	19,0	17,0	13,0	10,0
2.	4000	26,2	22,4	20,0	18,0	14,5	12,0
3.	6000	26,5	23,0	21,0	19,0	15,7	13,5
4/	8000	27,2	24,4	22,0	20,0	17,5	15,0
5.	10000	27,4	24,8	23,0	21,0	18,5	16,5
6.	12000	275	25,0	24,0	22,0	20,0	18,0

Таблица 4. Базовый уровень удельного расхода электроэнергии на систему кондиционирования жилых зданий, Вт-ч/(м2С сут)

№№ п/п	Расчетная температура наружного воздуха в теплый период года, ºС	Среднесуточные удельные внутренние тепловыделения, Вт/м²			
		4 – 6	7 – 9	10 – 12	13 – 15
1.	22 – 23	3.0	5.0	7.0	9.0
2.	24 – 25	6.5	9.0	11.0	13.5
3.	26 – 27	10.5	13.5	15.5	18.0
4.	28 – 29	15.0	18.5	20.5	23.0
5.	30 – 31	20.5	24.0	26.0	28.5
6.	32 – 33	26.5	30.0	32.0	34.5
7.	34 – 35	33.0	36.5	38.5	41.0
8.	36 – 37	40.0	43.5	45.5	48.0
9.	38 – 39	47.5	51.0	53.0	55.5
10.	40 – 41	55.0	59.0	61.0	63.5

Таблица 5. Базовый уровень удельного расхода электроэнергии на систему кондиционирования общественных зданий кВт-ч/м^2·год.

№№ п/п	Расчетная температура наружного воздуха в теплый период года, ºС	Среднесуточные удельные внутренние тепловыделения, Вт/м²					
		5 – 10	11 – 15	16 – 20	21 – 25	26 – 30	31 – 35
1.	22 – 23	6.0	8.0	9.5	11.0	12.0	12.5
2.	24 – 25	10.0	12.0	13.5	15.0	16.5	18.0
3.	26 – 27	14.0	17.0	19.0	21.0	22.5	24.0
4.	28 – 29	20.0	23.0	25.5	28.0	30.0	31.5
5.	30 – 31	27.0	30.5	33.0	35.5	37.5	39.5
6.	32 – 33	34.5	39.0	41.5	44.0	46.0	48.0
7.	34 – 35	42.5	46.5	50.0	52.5	55.0	57.5
8.	36 – 37	51.0	55.5	59.0	62.0	65.0	67.5
9.	38 – 39	60.0	64.5	69.0	72.5	75.5	78.0
10.	40 – 41	70.0	75.0	79.5	83.0	86.0	89.0

Таблица 6. Базовый уровень удельного расхода тепловой энергии на систему горячего водоснабжения гостиниц и общежитий, кВт-ч/м^2·год.

№№ п/п	Типы зданий	Площадь квартиры, номера гостиницы, общежития приходящаяся на 1 чел. м² год.				
		12 - 15	16 – 20	21 – 25	26 – 30	31 – 40
1.	Жилые	200	150	120	100	80
2.	Гостиницы	150	112	90	75	60
3.	Общежития	180	135	110	90	70
4.	Детские дома, дома престарелых, хосписы, дошкольные учреждения круглосуточного пребывания.	160	120	100	80	65

Таблица 7. Базовый уровень удельного расхода тепловой энергии на систему горячего водоснабжения офисных и административных зданий, кВт-ч/ м^2·год.

№№ п/п	Режим эксплуатации, число часов в неделю, час/нед.	Площадь приходящаяся на одного сотрудника, м²/ чел.				
		6 – 8	9 – 10	11 – 12	13 – 14	15 – 16
1.	40 – 60	6.0	4.5	3.5	3.0	2.5
2.	61 – 80	8.5	7.3	6.0	4.7	3.5
3.	81 – 100	11.0	9.5	8.0	6.7	4.5
4.	101 – 120	13.0	11.0	9.5	7.5	5.5
5.	121 – 140	15.5	13.3	11.0	8.7	6.5
6.	141 – 168	18.0	15.5	13.0	10.5	7.5

Таблица 8. Базовый уровень удельного расхода электроэнергии на системы освещения общественных зон жилых зданий, кВт-ч/м^2·год.

№№ п/п	Общественные зоны	
1.	Межквартирные и лифтовые холлы, лестничные клетки и входные группы без естественного освещения	30.0
2.	Лифтовые холлы, лестничные клетки, входные группы с естественным освещением	20.0

Таблица 9. Базовый уровень удельного расхода электроэнергии на системы освещения общественных зданий, кВт-ч/м^2·год.

№№ п/п	Режим эксплуатации зданий час/неделя	Средний уровень освещенности, лк					
		100 – 150	151 – 200	201 – 250	251 – 300	301 – 350	351 – 400
1.	40 – 60	38.5	56.0	70.0	87.5	90.5	119.0
2.	61 – 80	42.0	67.0	84.0	105.0	126.0	143.0
3.	81 – 100	54.0	78.5	98.0	124.5	147.0	166.5
4.	101 – 120	61.5	89.5	112.0	140.0	168.0	190.5
5.	121 – 140	69.5	101.0	126.0	158.0	189.0	214.0
6.	141 – 168	77.0	112.0	140.0	175.0	210.0	238.0

Таблица 10. Базовый уровень удельного расхода электроэнергии на системы инженерного обеспечения зданий, кВт-ч/ м^2·год.

№№ п/п	Типы зданий	Число этажей				
		1 – 3	4 – 6	7 – 10	11 – 15	> 15
1.	Жилые	8.0	8.5	9.3	10	10.9
2.	Общественные с режимом эксплуатации час/неделя: - 40 – 60;	10.0	10.5	11.3	12.0	13.0
	- 61 – 80;	12.0	12.6	13.4	14.3	15.5
	- 81 – 100;	13.7	14.5	15.5	16.7	18.2
	- 101 – 120;	15.2	16.0	17.3	18.8	20.4
	- 121 – 140;	16.6	17.6	19.1	20.8	22.7
	- 141 – 168.	18.0	19.2	20.5	22.0	25.0

Таблица 11. Базовый уровень удельного суммарного расхода первичной энергии на системы инженерного обеспечения жилых зданий, к.у.т./м^2·год.

№ № п/п	Показатель, градусо-сутки отопительного периода	Число этажей					
		1-3	4, 5	6, 7	10, 11	10, 11	12 и больше
1.	2 000	46,0	45,9	45,7	45,6	45,4	45,2
2.	4 000	49,0	48,6	48,2	47,8	47,4	47,0
3.	6 000	53,0	52,4	51,8	51,2	50,6	50,0
4.	8 000	58,0	57,0	56,0	55,0	54,0	53,0
5.	10 000	64,0	62,4	60,8	59,2	57,6	56,0
6.	12 000	70,0	66,0	64,0	62,0	60,0	59,0

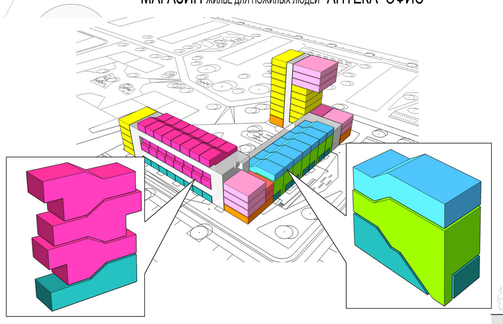
Таблица 12. Базовый уровень удельного суммарного расхода первичной энергии на системы инженерного обеспечения общественных зданий, к.у.т./м^2·год.

№ № п/п	Показатель, градусо-сутки отопительного периода	Режим эксплуатации зданий, час/недля					
		40-60	61-80	81-100	101-120	121-140	141-168
1.	2 000	61,5	68,0	74,5	81,0	87,5	940
2.	4 000	54,9	59,9	64,9	69,9	75,8	79,8
3.	6 000	61,3	65,0	68,7	72,4	76,0	79,6
4.	8 000	68,7	71,4	74,1	76,9	79,7	82,4
5.	10 000	75,5	77,4	79,3	81,2	831	85,0
6.	12 000	85,5	87,4	88,3	90,2	92,1	94,0

СХЕМЫ
Концепция

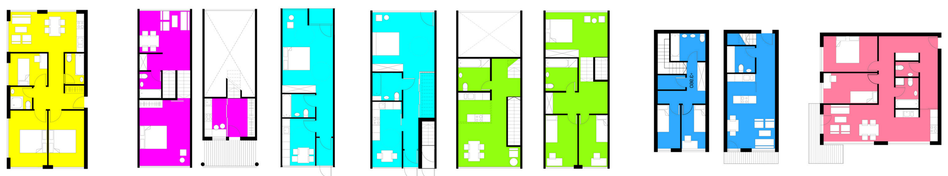
Жилой многоэтажный дом расположен в центральном районе города Коломны и непосредственно граничит с парком, расположенным с юго-восточной стороны. Положение дома вблизи парка определило его композиционные и функциональные особенности.Структура дома состоит из трех объемов: 10-этажной башни с северо-востока, с одним лестнично-лифтовым узлом и двух длинных корпусов 3-этажного с юго-восточной стороны и 5-этажного, выходящего на улицу Ленина, включающих по 2 лестнично-лифтовых узла. Дом состоит из жилых ячеек и общественной зоны на первом этаже. Основу композиции составляет полуоткрытый объём здания, раскрывающийся в общественное пространство парка. Первый этаж частично отведен на обслуживание жителей дома и жилого района. Здесь расположены магазины, кафе, детский сад, небольшие ателье-офисы. Типология квартир разнообразная: на первом этаже просторные квартиры для маломобильных граждан 30-40 м², остальные этажи в юго-восточном и юго-западном корпусах состоят из многокомнатных квартир, преобладают 2-комнатные - 60 м². Северо-восточную башню занимают одноуровневые квартиры по 2, 3 комнаты, площадью 65-75 м². В основном квартиры имеют двусторонюю ориентацию. Инсоляция каждой комнаты более 2 часов в день.

ЖИЛЬЕ+БАЛКОН
ЖИЛЬЕ+ЛОДЖИЯ
ЖИЛЬЕ+БАЛКОН
ЖИЛЬЕ+ЛОДЖИЯ
+1,5 УРОВНЯ ЖИЛЬЕ+БАЛКОН
-1,5 УРОВНЯ ЖИЛЬЕ+ЛОДЖИЯ
+1,5 УРОВНЯ ЖИЛЬЕ+БАЛКОН
МНОГОУРОВНЕВЫЕ КВАРТИРЫ С ТЕРРАСОЙ НА КРЫШЕ
МНОГОУРОВНЕВЫЕ КВАРТИРЫ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМ ВХОДОМ С УЛИЦЫ
МАГАЗИН жилье для пожилых людей АПТЕКА ОФИС



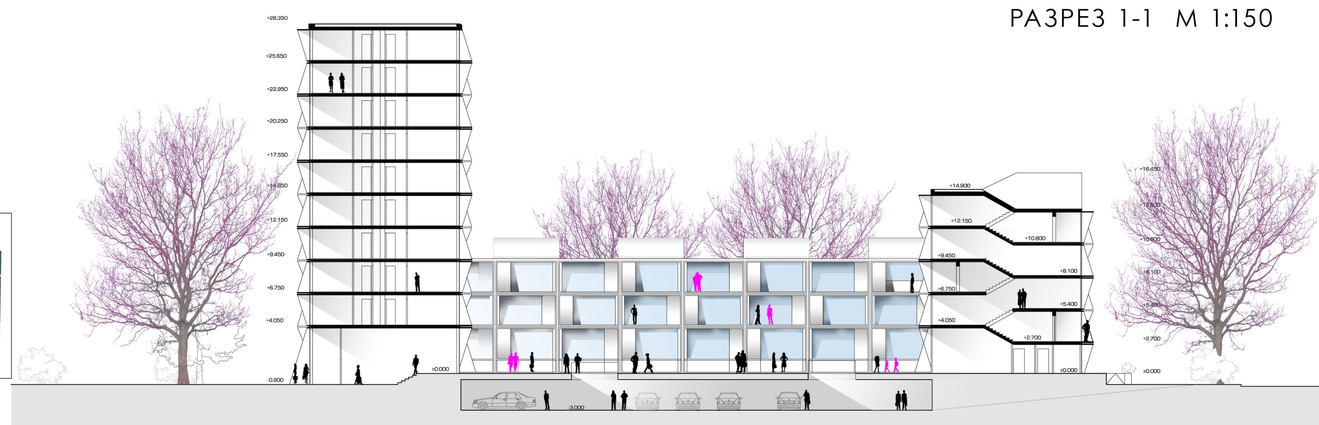
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

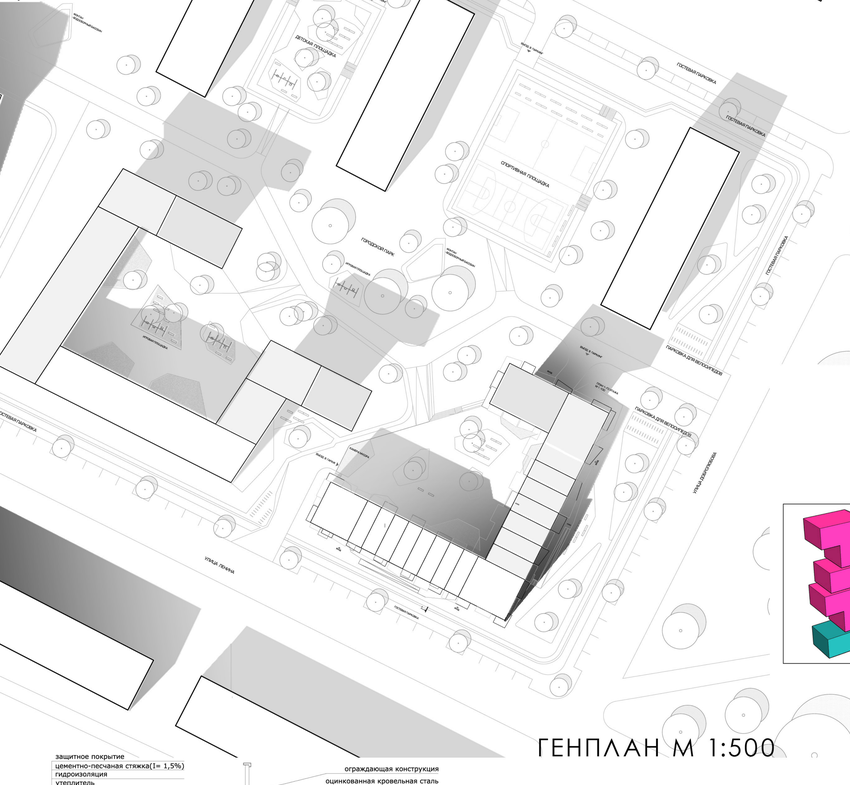
$S_{жилая}$ = 264,8 м²
$S_{общая}$ = 437,2 м²
$S_{застройки}$ = 1710,4 м²
$V_{строительный}$ = 26 626 м³



S = 52 м² S = 30 м² S = 44 м² S = 52 м² S = 85 м² S = 64 м² S = 73 м²

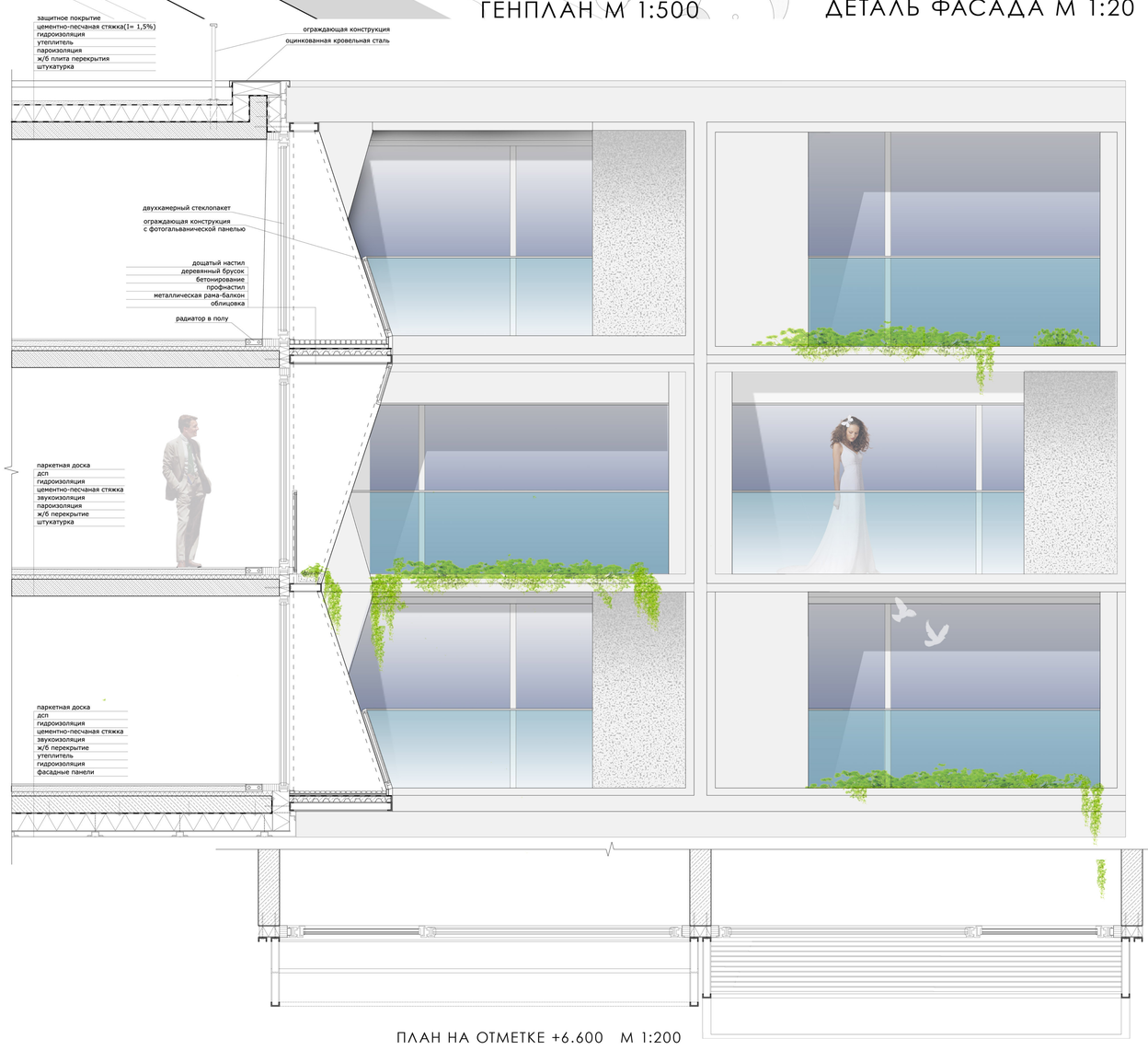
РАЗРЕЗ 1-1 М 1:150





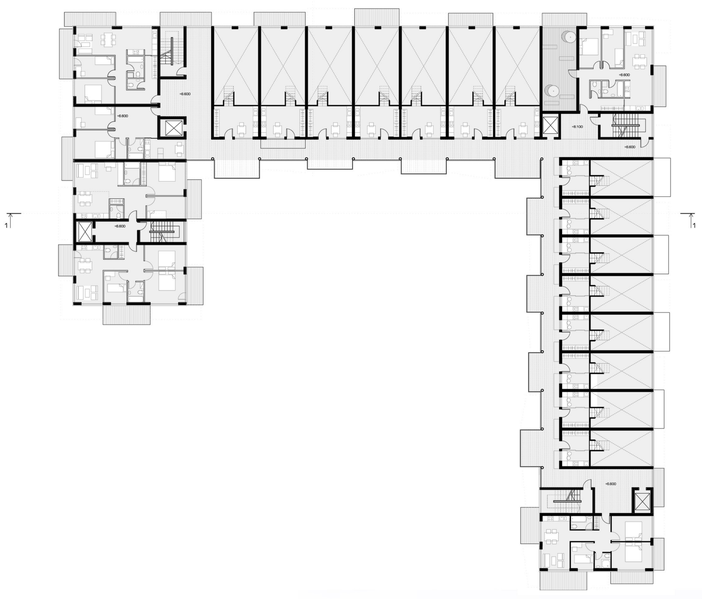
ГЕНПЛАН М 1:500

ДЕТАЛЬ ФАСАДА М 1:20

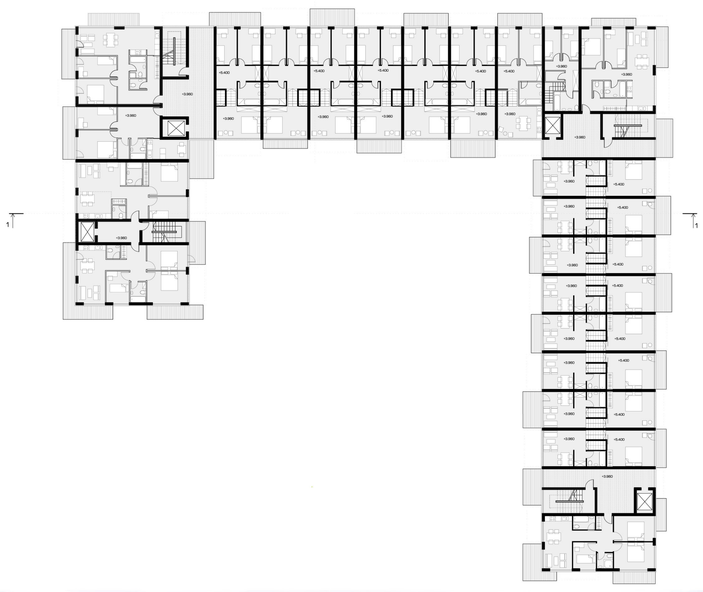


ПЛАН 1-ГО ЭТАЖА М 1:200

ПЛАН НА ОТМЕТКЕ +6.600 М 1:200



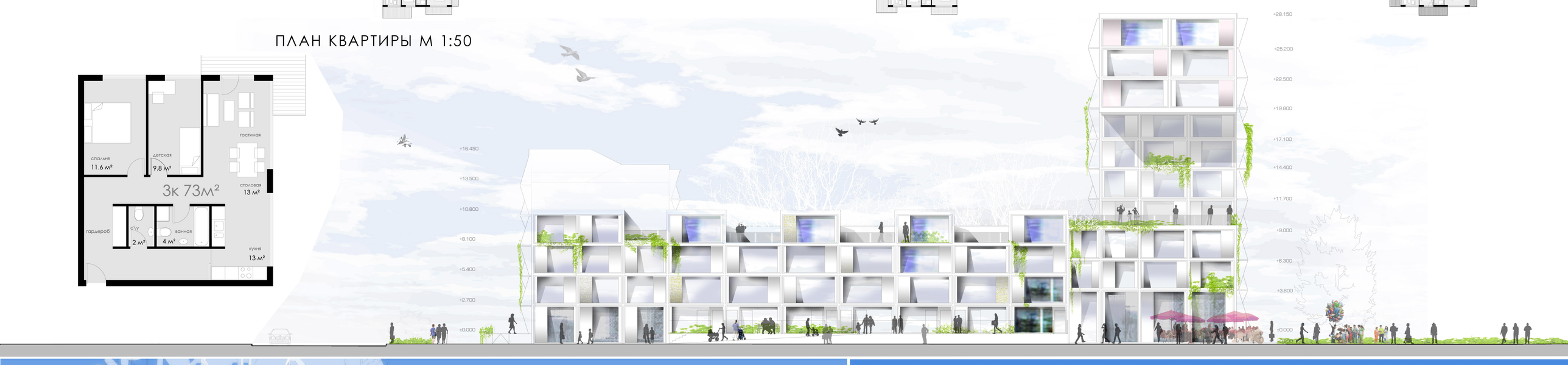
ПЛАН НА ОТМЕТКЕ +4.050 М 1:200



ПЛАН 2-ГО ЭТАЖА М 1:200

ПЛАН КВАРТИРЫ М 1:50

ФАСАД М 1:100



МНОГОЭТАЖНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ

Кафедра "Архитектурное проектирование жилых зданий"
Ателье энергоэффективного проектирования проф. М. Айхнера.
Ассистенты: О. Сытник, Р. Мирзоянц, А. Белугина.
Студент: Зимина А.А.