



**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
«КРАСНОЯРСКГРАЖДАНПРОЕКТ»**

**ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЙ 24-КВАРТИРНЫЙ
ЖИЛОЙ ДОМ В Г. ДИВНОГОРСКЕ**

КРАСНОЯРСК - 2012

Проект энергоэффективного 24-квартирного жилого дома в г. Дивногорске Красноярского края разработан в рамках региональной адресной программы «Переселение граждан из аварийного жилищного фонда в Красноярском крае» на 2012 год.

Разработчик проекта – ОАО «ТГИ «Красноярсгражданпроект».



Категория теплоэнергетической эффективности здания – «А»

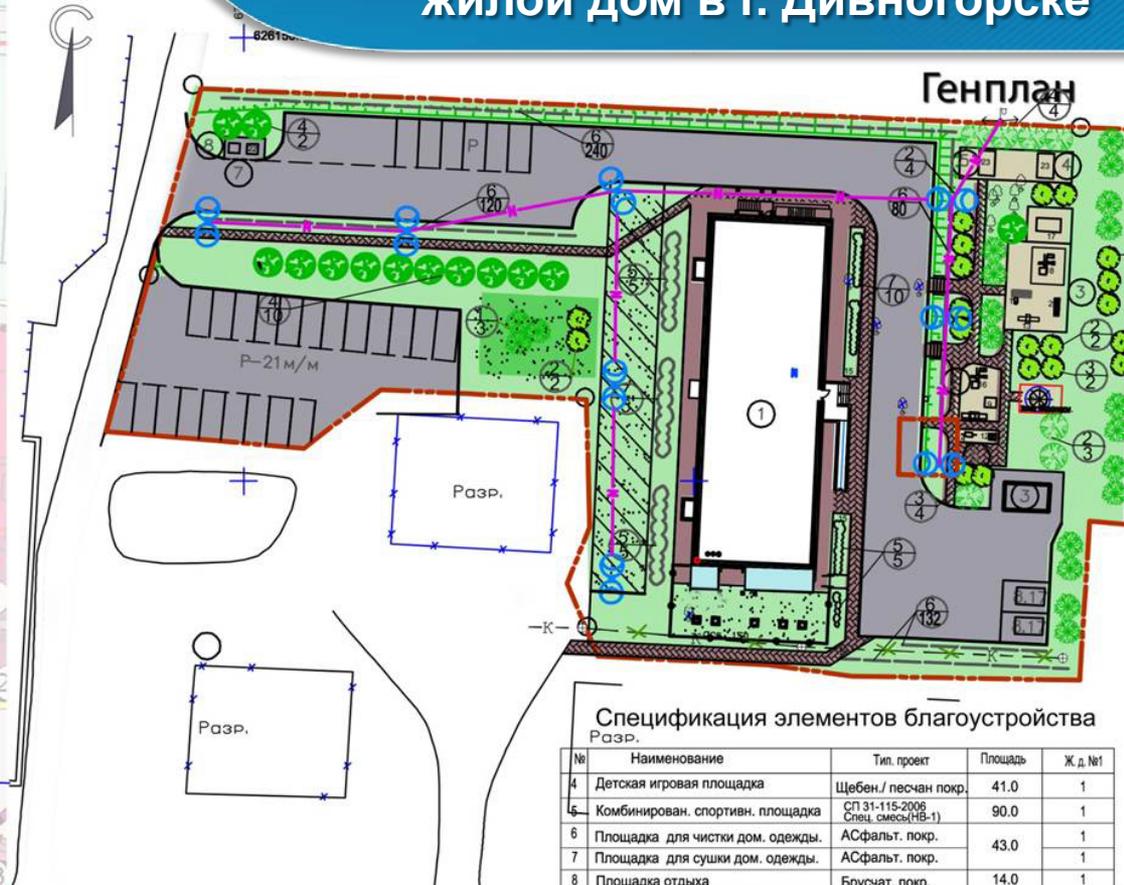
Площади квартир соответствуют социальным нормам.

Дом имеет меридиональную ориентацию.

Величина отклонения значения удельного расхода тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение здания от нормируемого составляет –53,57%, что соответствует наивысшему классу энергетической эффективности «А».



Энергоэффективный 24-квартирный жилой дом в г. Дивногорске



Экспликация и характеристика застройки

№	Наименование	Тип. пр.	Эт.	Кол-к. кв.				Площ. Застр. м2	Жилая площадь кв м2	Площадь квартир м2	Общая площадь кв м2	Строит. объем м3	Общая площадь здания м2	Прим.
				1	2	3	4							
1	24 квартирный жилой дом	инд.	3	10	14			584.20	575.72	1039.37	1039.37	6596.04	1424.76	
2	Территория для термоскважин													
3	ТП 7/110-3 2Х320 кВа	инд.						15.0						

Спецификация элементов благоустройства Разр.

№	Наименование	Тип. проект	Площадь	Ж. д №1
4	Детская игровая площадка	Щебен./ песчан покр.	41.0	1
5	Комбинирован. спортин. площадка	СП 31-115-2008 Спец. смесь(НВ-1)	90.0	1
6	Площадка для чистки дом. одежды.	АСфальт. покр.	43.0	1
7	Площадка для сушки дом. одежды.	АСфальт. покр.	14.0	1
8	Площадка отдыха	Брусчат. покр.	14.0	1
9	Площадка для мусоросборников	АСфальт. покр.	11.0	1
10	Стенка кирпичная с затиркой цементн.	h=1,35м		9.5п.м.
11	Металлическое ограждение -1.6м	Красноярский завод "Вариант 999" Индекс №3553		45.0п.м.
12	калитка 0.85*1.4			1
Р	Надземные парковки в т. ч.			8м/м
8.17	Парковка машин для инвалидов			2м/м
	Пожарная полоса(раст. грунт по уплотн. слою щебня)			280.0м2



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ
ОБЩЕСТВО «ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ
ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
«КРАСНОЯРСКГРАЖДАНПРОЕКТ»

19

17

4

Ситуационный план. Генплан

Энергоэффективный 24-квартирный жилой дом в г. Дивногорске



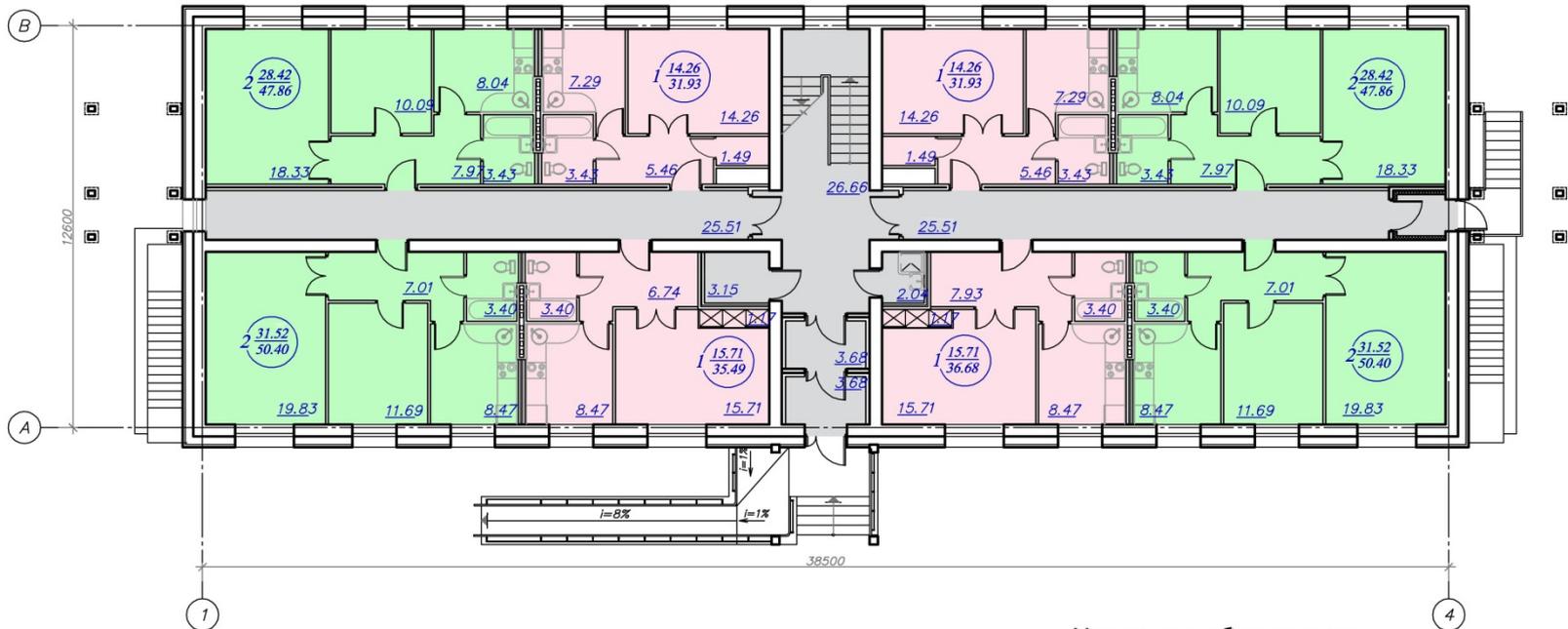
ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ
ОБЩЕСТВО «ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ
ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
«КРАСНОЯРСКГРАЖДАНПРОЕКТ»



Вид с высоты птичьего полета



План 1-го этажа



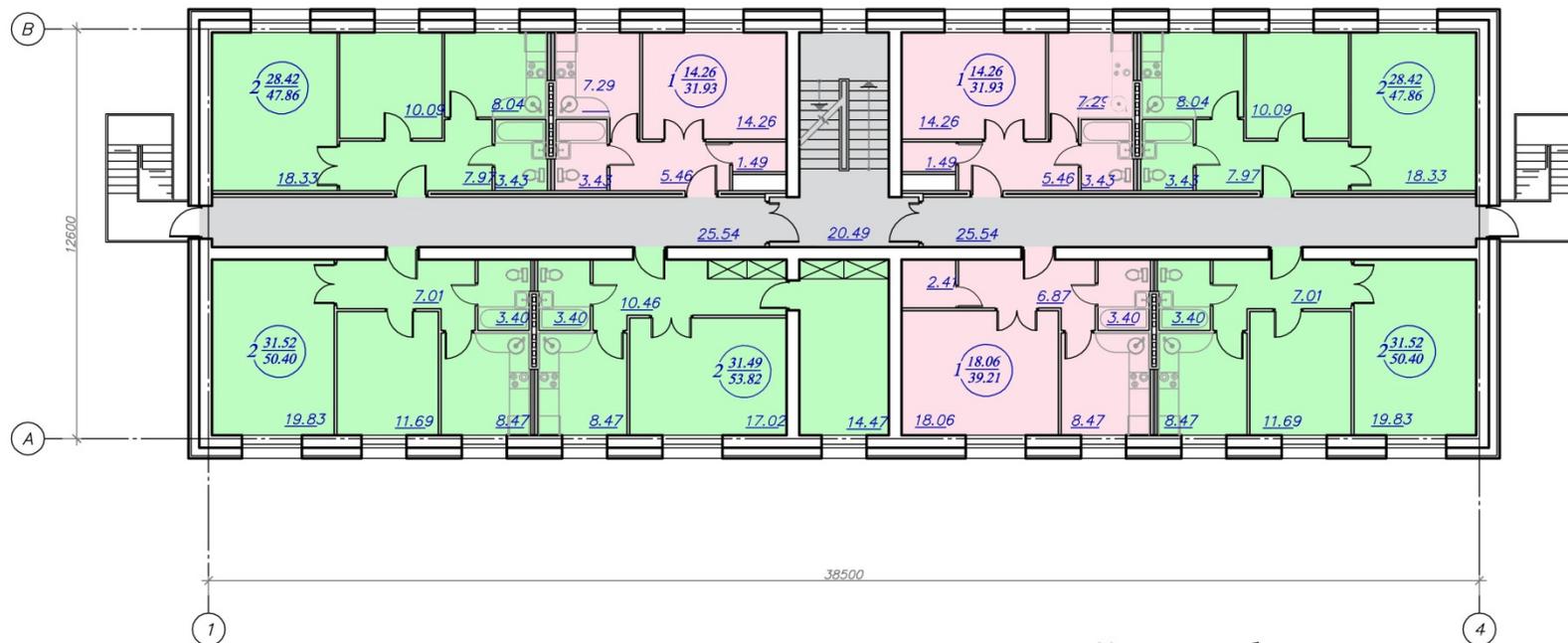
Условные обозначения:

- 1 комнатная квартира
- 2 комнатная квартира
- Коридор



Энергоэффективный 24-квартирный жилой дом в г. Дивногорске

План 2-го этажа



Условные обозначения:

- 1 комнатная квартира
- 2 комнатная квартира
- Коридор



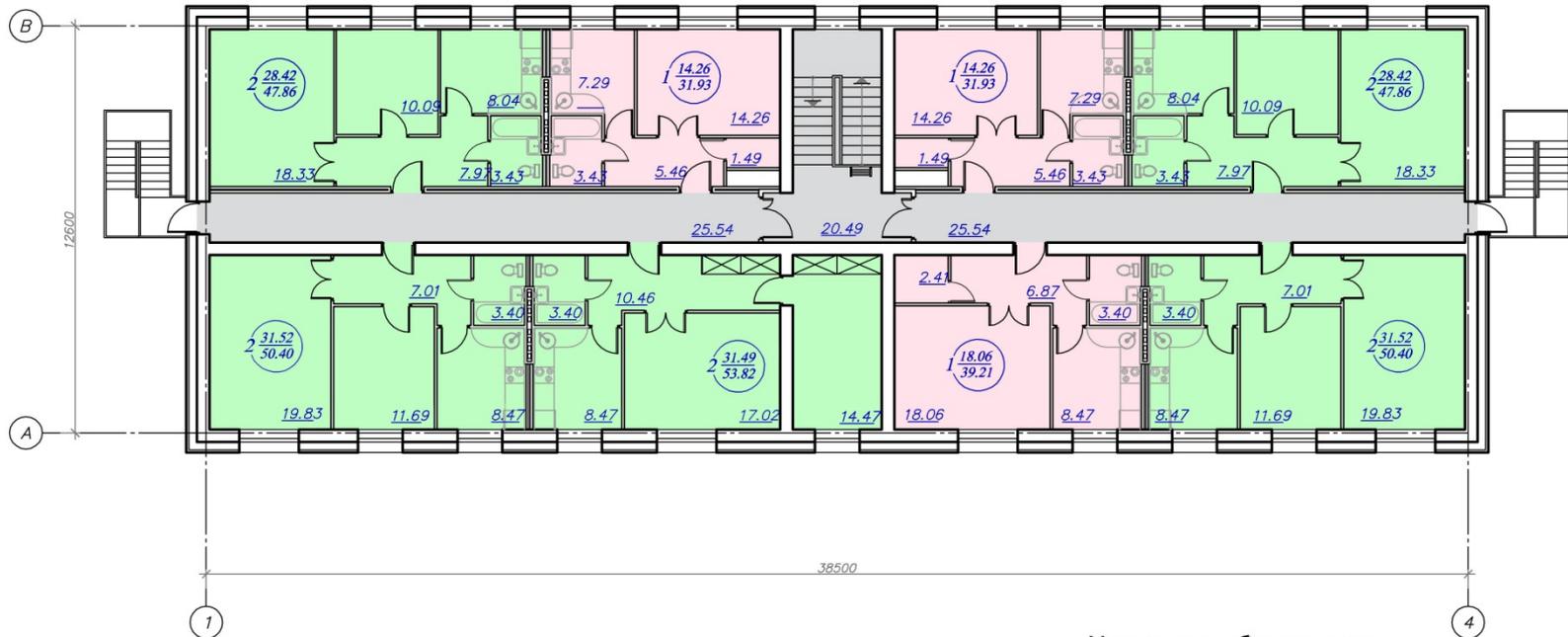
ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ
ОБЩЕСТВО «ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ
ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
«КРАСНОЯРСКГРАЖДАНПРОЕКТ»



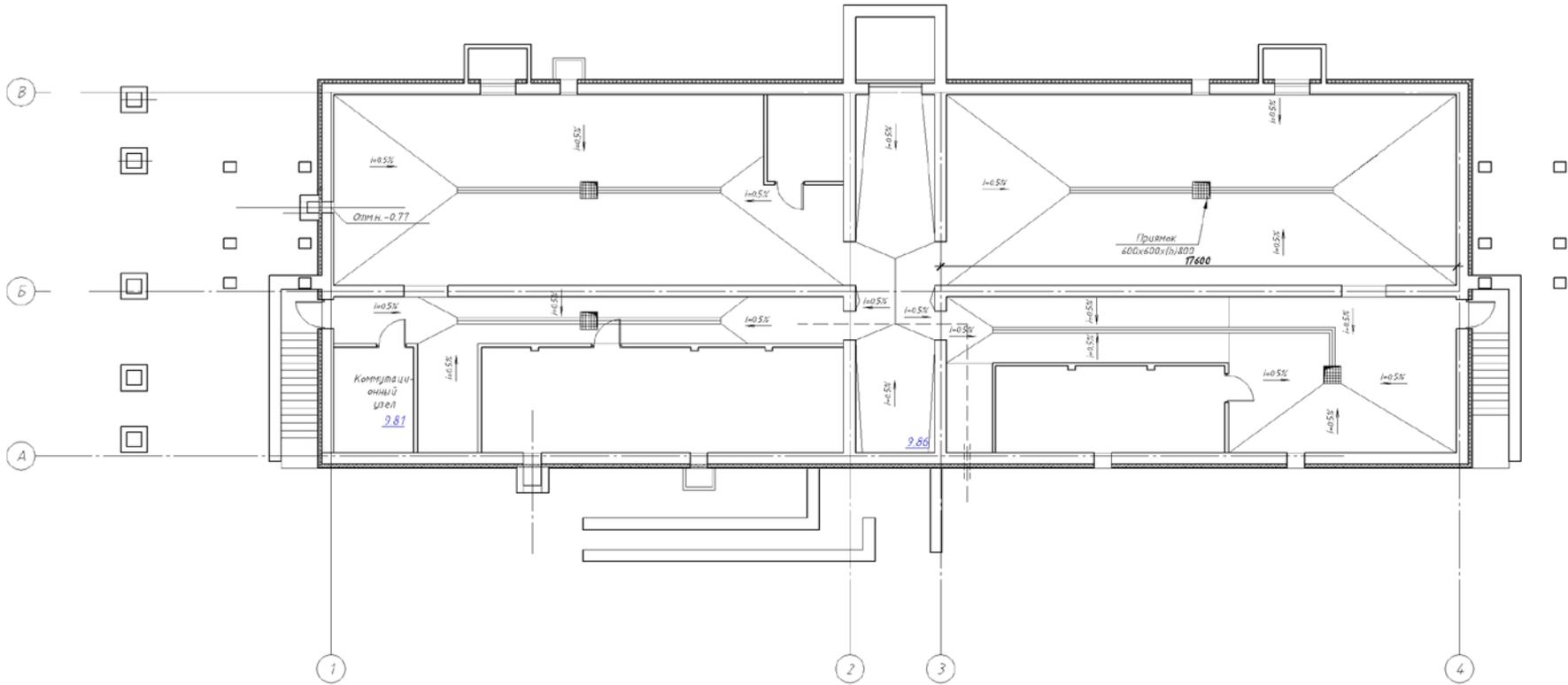
План 2-го этажа



План 3-го этажа



План подвала



Энергоэффективный 24-квартирный жилой дом в г. Дивногорске



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ
ОБЩЕСТВО «ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ
ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
«КРАСНОЯРСКГРАЖДАНПРОЕКТ»



Восточный фасад



Энергоэффективный 24-квартирный жилой дом в г. Дивногорске



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ
ОБЩЕСТВО «ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ
ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
«КРАСНОЯРСКГРАЖДАНПРОЕКТ»



Западный фасад



Энергоэффективный 24-квартирный жилой дом в г. Дивногорске



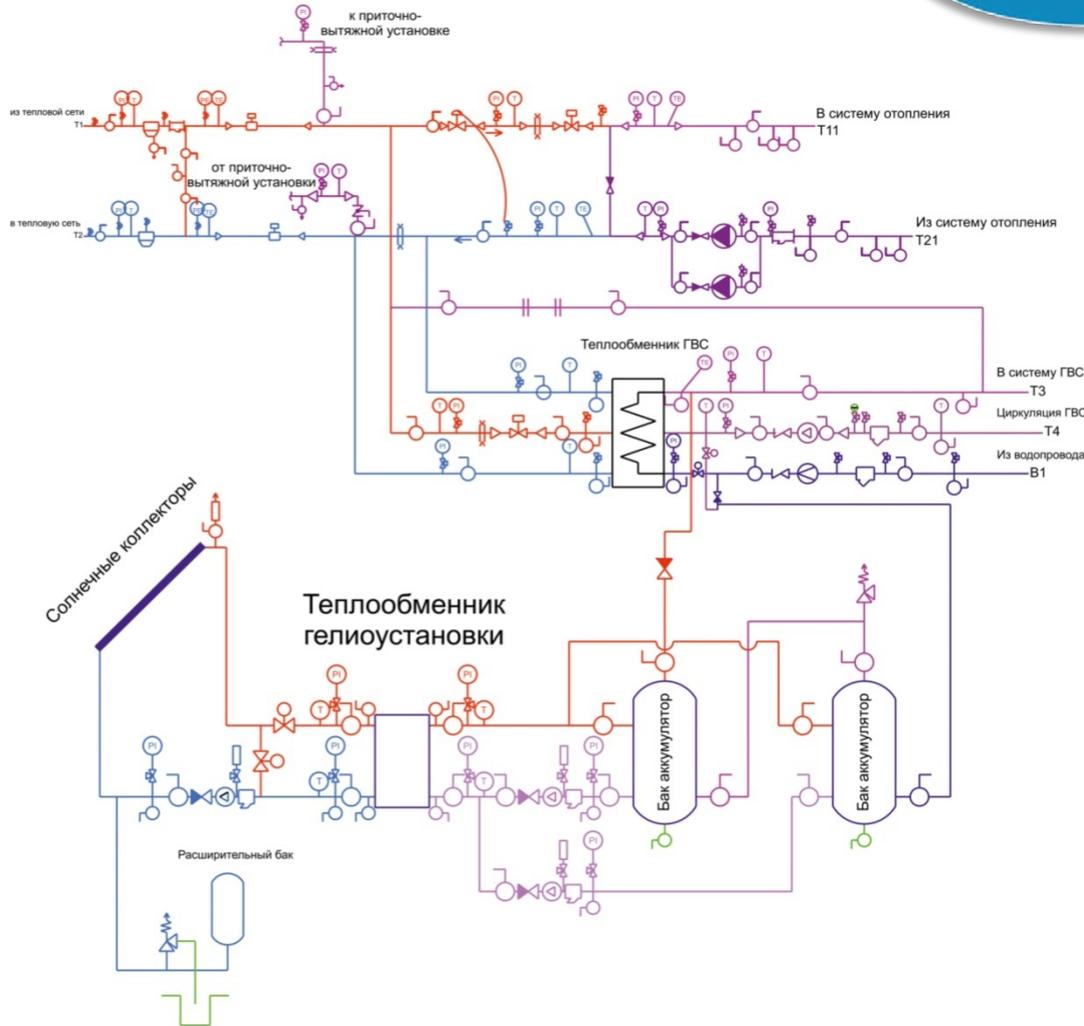
ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ
ОБЩЕСТВО «ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ
ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
«КРАСНОЯРСКГРАЖДАНПРОЕКТ»



Коллекторы



Энергоэффективный 24-квартирный жилой дом в г. Дивногорске



- T1- подающий трубопровод тепловой сети
- T2- обратный трубопровод тепловой сети
- T3- подающий трубопровод гвс
- T4- обратный трубопровод гвс
- T11- подающий трубопровод системы отопления
- T21- обратный трубопровод системы отопления
- В1 - трубопровод холодной воды



МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ ЖИЛОГО ДОМА:

1. АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ:

- компактный с минимальным периметром план;
- отсутствие балконов с балконными дверями;
- двойной тамбур при входе, дверные доводчики, уплотнители притворов и т.п.;

2. КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ:

- дополнительное утепление наружных стен (система вентилируемого фасада), перекрытия над подвалом, чердачного покрытия;
- утепление стен подвала;
- применение окон из пятикамерного металлопластикового пакета с низкоэмиссионным стеклом и ограничителями открывания;

3. ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ:

- использование альтернативных возобновляемых источников энергоснабжения (солнечные коллектора, рекуперация воздуха);
- применение энергосберегающих ламп, датчиков света и движения;
- применение термостатических балансировочных клапанов;
- автоматический поквартирный и общий контроль и управление всеми энергосберегающими процессами с выходом на интернет-сайт управляющей компании.

Дополнительные затраты на энергоэффективные и энергосберегающие материалы и инженерное оборудование составляют 11513,36 тыс. рублей при общей стоимости 57997,55 тыс. рублей.



ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

НАИМЕНОВАНИЕ	ПОКАЗАТЕЛИ
Площадь застройки	584.2 м ²
Общая площадь здания	1899.68 м ²
в т. ч. выше отм. 0.00	1424.76 м ²
в т. ч. ниже отм. 0.00	474.92 м ²
Общая площадь квартир	1039.37 м ²
Строительный объем здания	6569.04 м ³
в т. ч. выше отм. 0.00	5105.00 м ³
в т. ч. ниже отм. 0.00	1491.01 м ³
Общая стоимость	57997,55 тыс. руб. в ценах 2012г.



ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Приведенное сопротивление теплопередаче наружных ограждений:		R_{0}^r , м ² · °С/Вт	нормативные	фактические
1	Стен	R_W	3,78	5,71
	Окон и балконных дверей	R_F	0,61	0,65
	Окон лестничной клетки	R^F	0,61	0,65
	Покрытие чердаков	R_C	5,22	8,46
	Перекрытий над техподвалом	R_f	1,48	5,83
2	Приведенный коэффициент теплопередаче	K_m^{tr} Вт/(м ² · °С)		0,31
3	Кратность воздухообмена здания за отопительный период	n_a , ч ⁻¹		0,13
4	Условный коэффициент теплопередачи здания, учитывающий теплотери за счет инфильтрации и вентиляции	K_m^{inf} Вт/(м ² · °С)		0,07
5	Общий коэффициент теплопередачи здания	K_m Вт/(м ² · °С)		0,38



ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Приведенное сопротивление теплопередаче наружных ограждений:		R_{0r} , м ² . °С/Вт	нормативные	фактические
1	Общие теплотери через ограждающую оболочку здания за отопительный период	Q_h , МДж		459663,15
2	Удельные бытовые тепловыделения в здании	q_{int} , Вт/м ²		10
3	Бытовые тепlopоступления в здание за отопительный период	Q_{int} , МДж		30959,2
4	Тепlopоступления в здание от солнечной радиации за отопительный период	Q_s , МДж		65594,96
5	Потребность в тепловой энергии на отопление здания за отопительный период	Q_{hy} , МДж		433060,01



КОМПЛЕКСНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Приведенное сопротивление теплопередаче наружных ограждений:		R_{0r} , м ² . °С/Вт	нормативные	фактические
32	Расчетный удельный расход тепловой энергии на отопление здания	q_h^{des} [кДж/(м ³ ·°С·сут)]	25,3	
33	Нормируемый удельный расход тепловой энергии на отопление здания	q_h^{reg} [кДж/м ³ ·°С·сут]	48	
34	Класс энергетической эффективности	Высокий	A (-53,75%)	





**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
«КРАСНОЯРСКГРАЖДАНПРОЕКТ»**

БЛАГОДАРИМ ЗА ВНИМАНИЕ !

**ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЙ 24-КВАРТИРНЫЙ
ЖИЛОЙ ДОМ В Г. ДИВНОГОРСКЕ**

КРАСНОЯРСК - 2012