

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

**ООО «БалтСитиСервис»**

**Квартал многоквартирных жилых домов со встроенными  
административными помещениями  
ул. Ключевая-Таганрогская-Родниковая  
в г. Калининграде.  
I-Этап строительства  
Многоквартирные жилые дома №1А и №1Б**

*ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

**РАЗДЕЛ 2. СХЕМА ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА  
ЧАСТЬ 2. РАСЧЕТ ИНСОЛЯЦИИ КВАРТИР**

135/1 - 2012-ПЗУ2

ТОМ 2.2

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

**ООО «БалтСитиСервис»**

**Квартал многоквартирных жилых домов со встроенными  
административными помещениями  
ул. Ключевая-Таганрогская-Родниковая  
в г. Калининграде.  
I-Этап строительства  
Многоквартирные жилые дома №1А и №1Б**

*ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

**РАЗДЕЛ 2. СХЕМА ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА  
ЧАСТЬ 2. РАСЧЕТ ИНСОЛЯЦИИ КВАРТИР**

135/1 - 2012-ПЗУ2

**ТОМ 2.2**



Генеральный директор  
Главный инженер проекта

Ювченко Н.В.  
Калугина Н.А.

2012

Инва. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

**Содержание тома**

Наименование	Лист	Примечания
1. Титульный лист	1 лист	
2. Содержание тома	1 лист	
3. Состав проектной документации	1 лист	
4. Пояснительная записка	4 листа	
5. Графическая часть	7 листов	
в том числе:		
5.1. Расчётные горизонтальные и вертикальные углы инсоляции:	9 листов:	
- светового проёма №пр1а-2-3 проектируемого жилого дома №1а; - светового проёма №пр1а-3-3 проектируемого жилого дома №1а; - светового проёма №пр1а-6-3 проектируемого жилого дома №1а; - светового проёма №пр1а-7-3 проектируемого жилого дома №1а; - светового проёма №пр1а-10-3 проектируемого жилого дома №1а; - светового проёма №пр1а-11-3 проектируемого жилого дома №1а; - светового проёма №пр1б-4-3 проектируемого жилого дома №1б; - светового проёма №пр1б-5-3 проектируемого жилого дома №1б; - светового проёма №пр1б-8-3 проектируемого жилого дома №1б.		
5.2. Расчётные горизонтальные углы инсоляции:	2 листа	
- светового проёма №пр1а-1-1, №пр1а-4-1, №пр1а-5-1, №пр1а-8-1, №пр1а-9-1, №пр1а-12-1, №пр1б-1-1, №пр1б-3-3, №пр1б-6-3, №пр1б-7-1, №пр1б-8-3. - светового проёма №пр1а-2-3, №пр1а-3-3, №пр1а-6-3, №пр1а-7-3, №пр1а-10-3, №пр1а-11-3, №пр1б-4-3, №пр1б-5-3.		

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	12128

135/1-2012-ПЗУ2.С					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Говорина			03.13
Содержание тома					
Н.контроль	Гаврилюк				
ГИП	Калугина				
			Стадия	Лист	Листов
			П	1	1
ООО «БалтСитиСервис»					

## Состав проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ПЗ	<b>Раздел 1.</b> Пояснительная записка. Исходные данные	
2.1	ПЗУ1	<b>Раздел 2.</b> Схема планировочной организации земельного участка. <b>Часть 1.</b> Общие сведения.	
2.2	ПЗУ2	<b>Раздел 2.</b> Схема планировочной организации земельного участка. <b>Часть 2.</b> Расчет инсоляции квартир.	
3.1	АР1	<b>Раздел 3.1.</b> Архитектурные решения жилой дом №1А	
3.2	АР2	<b>Раздел 3.2.</b> Архитектурные решения жилой дом №1Б	
4.1	КР1	<b>Раздел 4.1.</b> Конструктивные и объемно-планировочные решения жилой дом №1А	
4.2	КР2	<b>Раздел 4.2.</b> Конструктивные и объемно-планировочные решения жилой дом №1Б	
	ИОС	<b>Раздел 5.</b> Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1.1	ИОС1.1.	<b>Подраздел 1.</b> Система электроснабжения. <b>Часть 1.</b> Электроснабжение жилого дома №1А и Электроснабжение жилого дома №1Б	
5.1.2	ИОС1.2.	<b>Подраздел 1.</b> Система электроснабжения. <b>Часть 2.</b> Наружное освещение	
5.2. 5.3	ИОС2., 3	<b>Подраздел 2, 3</b> Система водоснабжения и водоотведения	
5.4	ИОС4.	<b>Подраздел 4.</b> Отопление и вентиляция	
5.5	ИОС5.	<b>Подраздел 5.</b> Сети связи	
5.6	ИОС6.	<b>Подраздел 6.</b> Система газоснабжения	ООО «Центр комплексного проектирования»)
6	ПОС	<b>Раздел 6.</b> Проект организации строительства	
8	ООС	<b>Раздел 8.</b> Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ООО «Архпроект Групп»
9	МПБ	<b>Раздел 9.</b> Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «Архпроект Групп»
10	ОДИ	<b>Раздел 10.</b> Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
10.1	ЭЭ	<b>Раздел 10.1</b> Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учёта энергетических ресурсов	
10.2	БЭ	<b>Раздел 10.2</b> Мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

135/1-2012-ПЗУ2.СП

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Калугина			03.13
Н.контроль		Гаврилюк			
ГИП		Калугина			

Состав проектной документации



Стадия	Лист	Листов
П	1	1

ООО «БалтСитиСервис»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Подп. и дата	Взам. инв. №

Инв. № подл.	12128
--------------	-------

						135/1-2012-ПЗУ2.СП		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разраб.	Говорина				03.13			
Н.контроль	Гаврилюк							
ГИП	Калугина							
Пояснительная записка						Стадия	Лист	Листов
						П	1	5
Пояснительная записка						ООО «БалтСитиСервис»		

Расчёт продолжительности инсоляции квартир проектируемых многоквартирных жилых домов №1а, №1б в квартале по ул.Ключевая-Таганрогская-Родниковая в г.Калининграде выполнен на основе топографической съёмки участка М1:500, планов первых этажей проектируемых жилых домов №1а, №1б с использованием инсоляционного графика, разработанного лабораторией естественного освещения НИИСФ, в соответствии с СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*) и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий» по астрономическому времени в дни равноденствия – 22 марта, 22 сентября.

В связи с большой глубиной горизонтальных затеняющих элементов фасада (пергол) в данном расчёте применён графический метод определения нормируемого периода инсоляции на разрезе и плане световых проёмов. Расчёты выполнены для квартир первого этажа.

### **Расчёт нормируемого периода инсоляции квартир проектируемого жилого дома №1а**

Жилой дом №1а ориентирован на северо-запад. Окна квартир, на продолжительность инсоляции которых оказывает влияние горизонтальный затеняющий элемент фасада -- пергола, ориентированы на юго-восток (см. Лист 9, Лист 10).

#### **Трёхкомнатная квартира, окно №пр1а-2-3**

В данной градостроительной ситуации нормируемый период инсоляции комнаты трёхкомнатной квартиры (через световой проём №пр1а-2-3) начинается в 13часов 49минут и заканчивается в 15часов 49минут.

Весь период инсоляции через световой проём №пр1а-2-3 (с 13часов 49минут до 15часов 49минут) солнечные лучи светят через горизонтальный затеняющий элемент фасада (перголу). Определим, попадают ли солнечные лучи, проходя под перголой, в световой проём №пр1а-2-3 в самое неблагоприятное время (наиболее высокая высота солнцестояния в 13часов 49минут и наиболее удалённое расстояние от свеса перголы до светового проёма в 15часов 26минут).

По результатам графических построений (см. Лист 1) можно сделать вывод о том, что солнечные лучи в 13часов 49минут и в 15часов 26минут, проходя под перголой попадают в световой проём №пр1а-2-3.

#### **Трёхкомнатная квартира, окно №пр1а-3-3**

В данной градостроительной ситуации нормируемый период инсоляции комнаты трёхкомнатной квартиры (через световой проём №пр1а-3-3) начинается в 12часов 59минут и заканчивается в 14часов 59минут.

Взам. инв. №
Подл. и дата
Инв. № подл. 12128

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	135/1-2012-ПЗУ2	Лист
------	---------	------	-------	---------	------	-----------------	------

Весь период инсоляции через световой проём №пр1а-3-3 (с 12часов 59минут до 14часов 59минут) солнечные лучи светят через горизонтальный затеняющий элемент фасада (перголу). Определим, попадают ли солнечные лучи, проходя под перголой, в световой проём №пр1а-3-3 в самое неблагоприятное время (наиболее высокая высота солнцестояния в 12часов 59минут и наиболее удалённое расстояние от свеса перголы до светового проёма в 14часов 59минут).

По результатам графических построений (см. Лист 2) можно сделать вывод о том, что солнечные лучи в 12часов 59минут и в 14часов 59минут, проходя под перголой попадают в световой проём №пр1а-3-3.

### **Трёхкомнатная квартира, окно №пр1а-6-3**

В данной градостроительной ситуации нормируемый период инсоляции комнаты трёхкомнатной квартиры (через световой проём №пр1а-6-3) начинается в 12часов 59минут и заканчивается в 14часов 59минут.

Весь период инсоляции через световой проём №пр1а-6-3 (с 12часов 59минут до 14часов 59минут) солнечные лучи светят через горизонтальный затеняющий элемент фасада (перголу). Определим, попадают ли солнечные лучи, проходя под перголой, в световой проём №пр1а-6-3 в самое неблагоприятное время (наиболее высокая высота солнцестояния в 12часов 59минут и наиболее удалённое расстояние от свеса перголы до светового проёма в 14часов 59минут).

По результатам графических построений (см. Лист 3) можно сделать вывод о том, что солнечные лучи в 12часов 59минут и в 14часов 59минут, проходя под перголой попадают в световой проём №пр1а-6-3.

### **Трёхкомнатная квартира, окно №пр1а-7-3**

В данной градостроительной ситуации нормируемый период инсоляции комнаты трёхкомнатной квартиры (через световой проём №пр1а-7-3) начинается в 12часов 59минут и заканчивается в 14часов 59минут.

Весь период инсоляции через световой проём №пр1а-7-3 (с 12часов 59минут до 14часов 59минут) солнечные лучи светят через горизонтальный затеняющий элемент фасада (перголу). Определим, попадают ли солнечные лучи, проходя под перголой, в световой проём №пр1а-7-3 в самое неблагоприятное время (наиболее высокая высота солнцестояния в 12часов 59минут и наиболее удалённое расстояние от свеса перголы до светового проёма в 14часов 59минут).

По результатам графических построений (см. Лист 4) можно сделать вывод о том, что солнечные лучи в 12часов 59минут и в 14часов 59минут, проходя под перголой попадают в световой проём №пр1а-7-3.

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	12128

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	135/1-2012-ПЗУ2	Лист

### **Трёхкомнатная квартира, окно №пр1а-10-3**

В данной градостроительной ситуации нормируемый период инсоляции комнаты трёхкомнатной квартиры (через световой проём №пр1а-10-3) начинается в 12часов 59минут и заканчивается в 14часов 59минут.

Весь период инсоляции через световой проём №пр1а-10-3 (с 12часов 59минут до 14часов 59минут) солнечные лучи светят через горизонтальный затеняющий элемент фасада (перголу). Определим, попадают ли солнечные лучи, проходя под перголой, в световой проём №пр1а-10-3 в самое неблагоприятное время (наиболее высокая высота солнцестояния в 12часов 59минут и наиболее удалённое расстояние от свеса перголы до светового проёма в 14часов 59минут).

По результатам графических построений (см. Лист 5) можно сделать вывод о том, что солнечные лучи в 12часов 59минут и в 14часов 59минут, проходя под перголой попадают в световой проём №пр1а-10-3.

### **Трёхкомнатная квартира, окно №пр1а-11-3**

В данной градостроительной ситуации нормируемый период инсоляции комнаты трёхкомнатной квартиры (через световой проём №пр1а-11-3) начинается в 13часов 59минут и заканчивается в 15часов 59минут.

Весь период инсоляции через световой проём №пр1а-11-3 (с 13часов 59минут до 15часов 59минут) солнечные лучи светят через горизонтальный затеняющий элемент фасада (перголу). Определим, попадают ли солнечные лучи, проходя под перголой, в световой проём №пр1а-11-3 в самое неблагоприятное время (наиболее высокая высота солнцестояния в 13часов 59минут и наиболее удалённое расстояние от свеса перголы до светового проёма в 15часов 37минут).

По результатам графических построений (см. Лист 6) можно сделать вывод о том, что солнечные лучи в 13часов 59минут и в 15часов 37минут, проходя под перголой попадают в световой проём №пр1а-11-3.

### **Расчёт нормируемого периода инсоляции квартир проектируемого жилого дома №16**

Жилой дом №16 ориентирован на северо-запад. Окна квартир, на продолжительность инсоляции которых оказывает влияние горизонтальный затеняющий элемент фасада -- пергола, ориентированы на юго-восток (см. Лист 9, Лист 10).

### **Трёхкомнатная квартира, окно №пр16-4-3**

В данной градостроительной ситуации нормируемый период инсоляции комнаты трёх-

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	12128

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	135/1-2012-ПЗУ2	Лист



комнатной квартиры (через световой проём №пр1б-4-3) начинается в 14часов 58минут и заканчивается в 16часов 58минут.

Весь период инсоляции через световой проём №пр1б-4-3 (с 14часов 58минут до 16часов 58минут) солнечные лучи светят через горизонтальный затеняющий элемент фасада (перголу). Определим, попадают ли солнечные лучи, проходя под перголой, в световой проём №пр1б-4-3 в самое неблагоприятное время (наиболее высокая высота солнцестояния в 14часов 58минут и наиболее удалённое расстояние от свеса перголы до светового проёма в 16часов 51минуту).

По результатам графических построений (см. Лист 7) можно сделать вывод о том, что солнечные лучи в 14часов 58минут и в 16часов 51минуту, проходя под перголой попадают в световой проём №пр1б-4-3.

### Трёхкомнатная квартира, окно №пр1б-5-3

В данной градостроительной ситуации нормируемый период инсоляции комнаты трёхкомнатной квартиры (через световой проём №пр1б-5-3) начинается в 15часов 00минут и заканчивается в 17часов 00минут.

Весь период инсоляции через световой проём №пр1б-5-3 (с 15часов 00минут до 17часов 00минут) солнечные лучи светят через горизонтальный затеняющий элемент фасада (перголу). Определим, попадают ли солнечные лучи, проходя под перголой, в световой проём №пр1б-5-3 в самое неблагоприятное время (наиболее высокая высота солнцестояния в 15часов 00минут и наиболее удалённое расстояние от свеса перголы до светового проёма в 17часов 00минут).

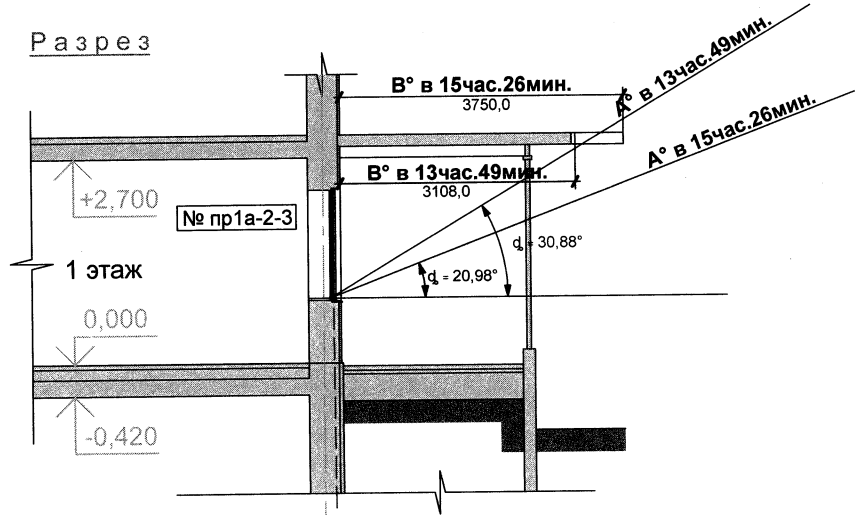
По результатам графических построений (см. Лист 8) можно сделать вывод о том, что солнечные лучи в 15часов 00минут и в 17часов 00минут, проходя под перголой попадают в световой проём №пр1б-5-3.

**Вывод:** Исходя из расчётов на день весеннего или осеннего равноденствия (22 марта - 22 сентября) установлено, что продолжительность инсоляции квартир проектируемых жилых домов №1а, №1б в квартале по ул.Ключевая-Таганрогская-Родниковая в г.Калининграде составит не менее 2-ух часов, что соответствует СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий».

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	12128

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	135/1-2012-ПЗУ2	Лист

Разрез



План

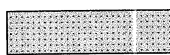


Условные обозначения:

- A° в 00час.00мин. - направление солнечных лучей в определённое время;
- B° в 00час.00мин. - расстояние от свеса затеняющего горизонтального элемента фасада (перголы) до светового проёма по горизонтальному проложению солнечных лучей в определённое время;

$\varphi$  - вертикальный расчётный угол инсоляции светового проёма в данных условиях в определённое время;

$\alpha^n$  - горизонтальный расчётный угол инсоляции светового проёма в данных условиях, где n - номер светового проёма;



- зона размещения горизонтального затеняющего элемента фасада (перголы);



- свес перголы.

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Заказчик: ООО "Олимп"

135/1-2012 ПЗУ2

Квартал многоквартирных жилых домов  
по ул.Ключевая-Таганорская-Родниковая в г.Калининграде

I этап. Многоквартирные жилые дома №1а и №1б

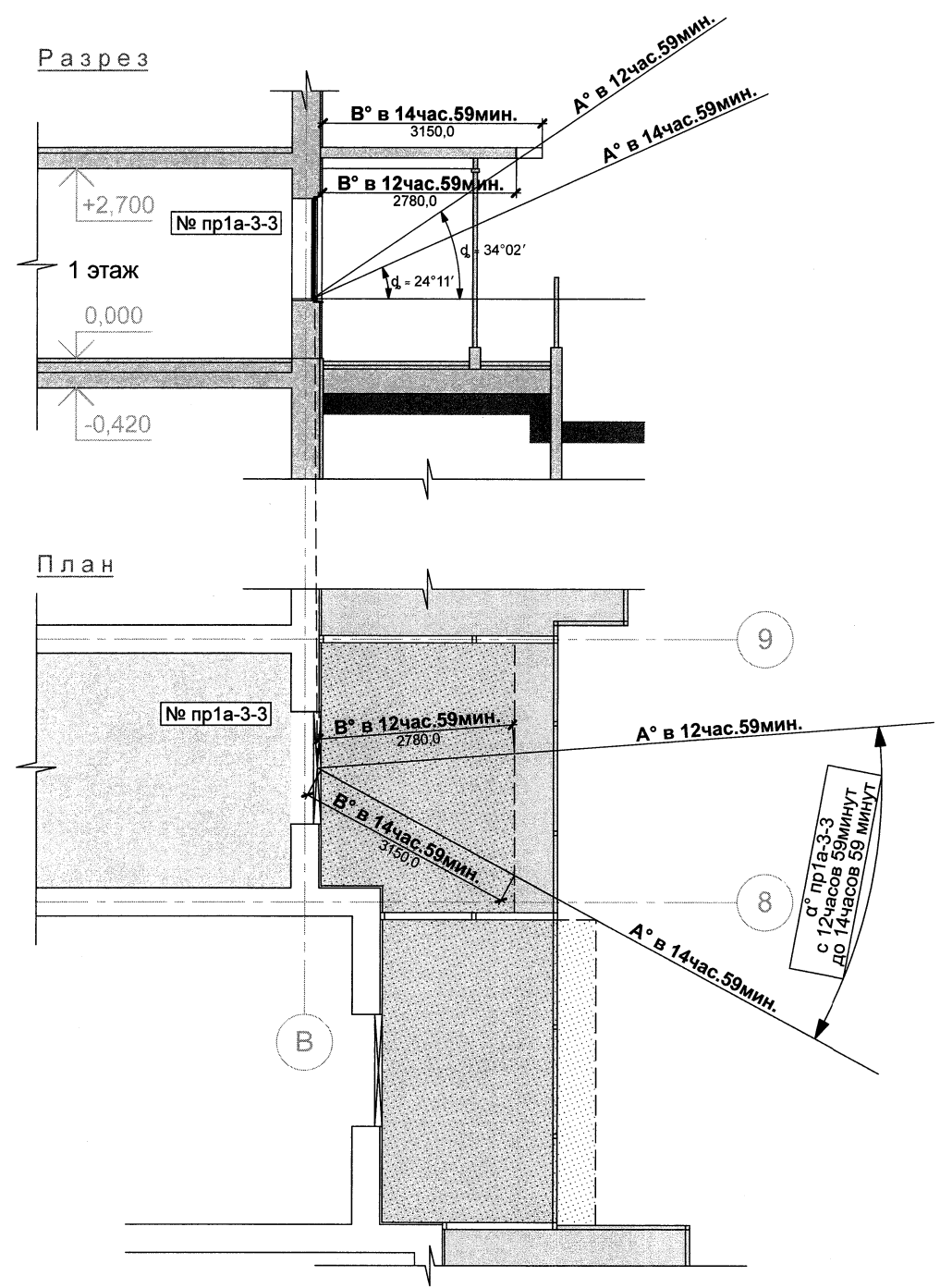
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Говорина		<i>[Signature]</i>	
Проверил.		Калугина		<i>[Signature]</i>	
Н.контр.		Гаврилюк		<i>[Signature]</i>	
ГИП		Калугина		<i>[Signature]</i>	

Расчёт инсоляции

Стадия	Лист	Листов
П	1	11

Расчётные горизонтальные и вертикальные углы инсоляции светового проёма №пр1а-2-3 многоквартирного жилого дома №1а

ООО "БалтСитиСервис"



**Условные обозначения:**

- А° в 00час.00мин. - направление солнечных лучей в определённое время;
- В° в 00час.00мин. - расстояние от свеса затеняющего горизонтального элемента фасада (пергола) до светового проёма по горизонтальному проложению солнечных лучей в определённое время;
- φ - вертикальный расчётный угол инсоляции светового проёма в данных условиях в определённое время;
- α°n - горизонтальный расчётный угол инсоляции светового проёма в данных условиях, где n - номер светового проёма;
- зона размещения горизонтального затеняющего элемента фасада (перголы);
- свес перголы.

Согласовано:
Име. № подл.
Подпись и дата
Взам. инв. №

Заказчик: ООО "Олимп"		135/1-2012 ПЗУ2		
Квартал многоквартирных жилых домов по ул.Ключевая-Таганоргская-Родниковая в г.Калининграде				
I этап. Многоквартирные жилые дома №1а и №1б				
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись
Разраб.	Говорина			
Проверил.	Калугина			
Н.контр.	Гаврилюк			
ГИП	Калугина			
Расчёт инсоляции			Стадия	Лист
			П	2
Расчётные горизонтальные и вертикальные углы инсоляции светового проёма №пр1а-3-3 многоквартирного жилого дома №1а			ООО "БалтСитиСервис"	

11

Разрез

План

Условные обозначения:

A° в 00час.00мин. - направление солнечных лучей в определённое время;  
 B° в 00час.00мин. - расстояние от свеса затеняющего горизонтального элемента фасада (перголы) до светового проёма по горизонтальному проложению солнечных лучей в определённое время;

$\alpha$  - вертикальный расчётный угол инсоляции светового проёма в данных условиях в определённое время;

$\alpha^{\circ}n$  - горизонтальный расчётный угол инсоляции светового проёма в данных условиях, где n - номер светового проёма;

- зона размещения горизонтального затеняющего элемента фасада (перголы);

- свес перголы.

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Заказчик: ООО "Олимп"

135/1-2012 ПЗУ2

Квартал многоквартирных жилых домов по ул.Ключевая-Таганорская-Родниковая в г.Калининграде

I этап. Многоквартирные жилые дома №1а и №1б

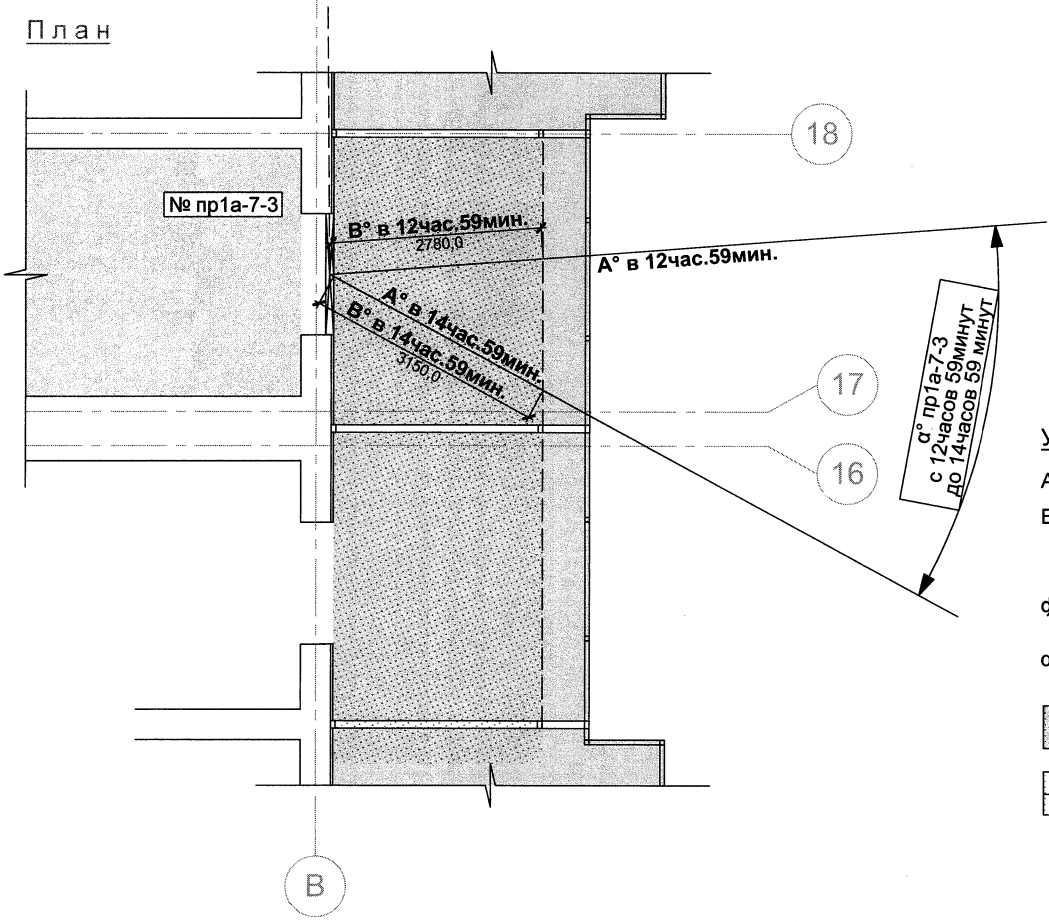
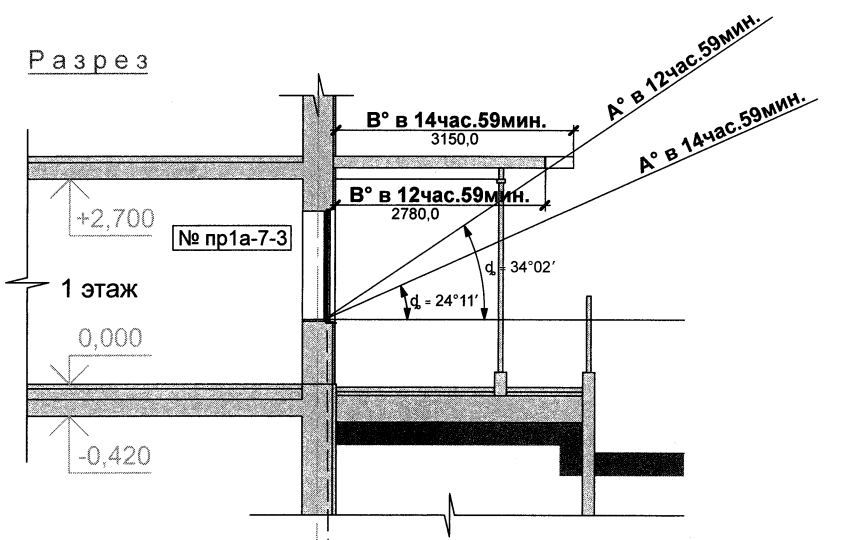
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разраб.		Говорина			
Проверил.		Калугина			
Н.контр.		Гаврилюк			
ГИП		Калугина			

Расчёт инсоляции

Стадия	Лист	Листов
П	3	

Расчётные горизонтальные и вертикальные углы инсоляции светового проёма №пр1а-6-3 многоквартирного жилого дома №1а

ООО "БалтСитиСервис"



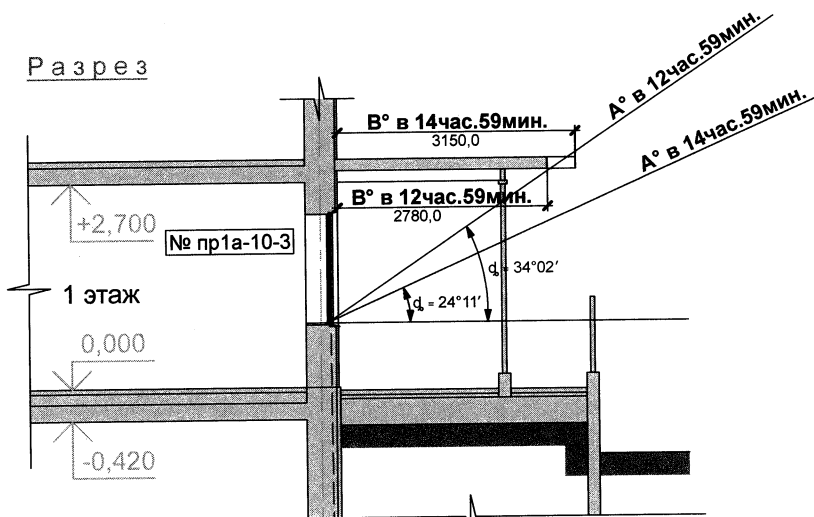
**Условные обозначения:**

- A° в 00 час. 00 мин. - направление солнечных лучей в определённое время;
- B° в 00 час. 00 мин. - расстояние от свеса затеняющего горизонтального элемента фасада (пергола) до светового проёма по горизонтальному положению солнечных лучей в определённое время;
- φ - вертикальный расчётный угол инсоляции светового проёма в данных условиях в определённое время;
- α°п - горизонтальный расчётный угол инсоляции светового проёма в данных условиях, где п - номер светового проёма;
- [Patterned box] - зона размещения горизонтального затеняющего элемента фасада (перголы);
- [Dashed line] - свес перголы.

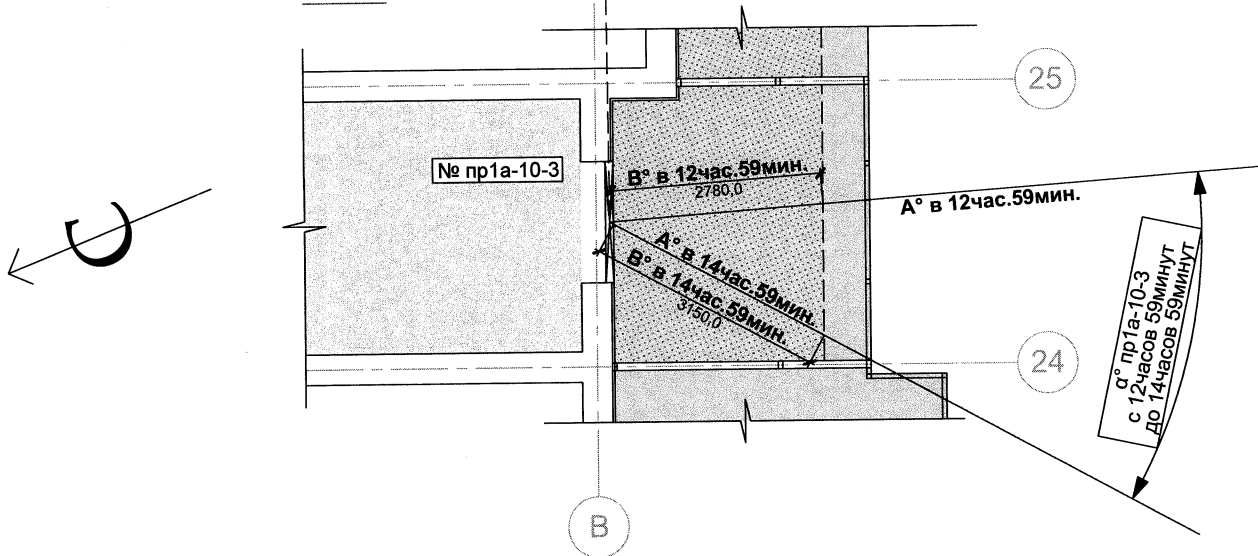
Согласовано:	
Име. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Заказчик: ООО "Олимп"					135/1-2012 ПЗУ2			
Квартал многоквартирных жилых домов по ул.Ключевая-Таганоргская-Родниковая в г.Калининграде								
I этап. Многоквартирные жилые дома №1а и №1б								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разраб.		Говорина		<i>[Signature]</i>		Стадия	Лист	Листов
Проверил.		Калугина		<i>[Signature]</i>				
Н.контр.		Гаврилюк		<i>[Signature]</i>		Расчётные горизонтальные и вертикальные углы инсоляции светового проёма №пр1а-7-3 многоквартирного жилого дома №1а		ООО "БалтСитиСервис"
ГИП		Калугина		<i>[Signature]</i>				

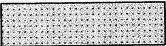
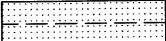
Разрез



План



Условные обозначения:

- А° в 00час.00мин. - направление солнечных лучей в определённое время;
- В° в 00час.00мин. - расстояние от свеса затеняющего горизонтального элемента фасада (перголы) до светового проёма по горизонтальному проложению солнечных лучей в определённое время;
- α° - вертикальный расчётный угол инсоляции светового проёма в данных условиях в определённое время;
- α°n - горизонтальный расчётный угол инсоляции светового проёма в данных условиях, где n - номер светового проёма;
-  - зона размещения горизонтального затеняющего элемента фасада (перголы);
-  - свес перголы.

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Заказчик: ООО "Олимп"

135/1-2012 ПЗУ2

Квартал многоквартирных жилых домов по ул.Ключевая-Таганоргская-Родниковая в г.Калининграде

I этап. Многоквартирные жилые дома №1а и №1б

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разраб.		Говорина		<i>[Signature]</i>	
Проверил.		Калугина		<i>[Signature]</i>	
Н.контр.		Гаврилюк		<i>[Signature]</i>	
ГИП		Калугина		<i>[Signature]</i>	

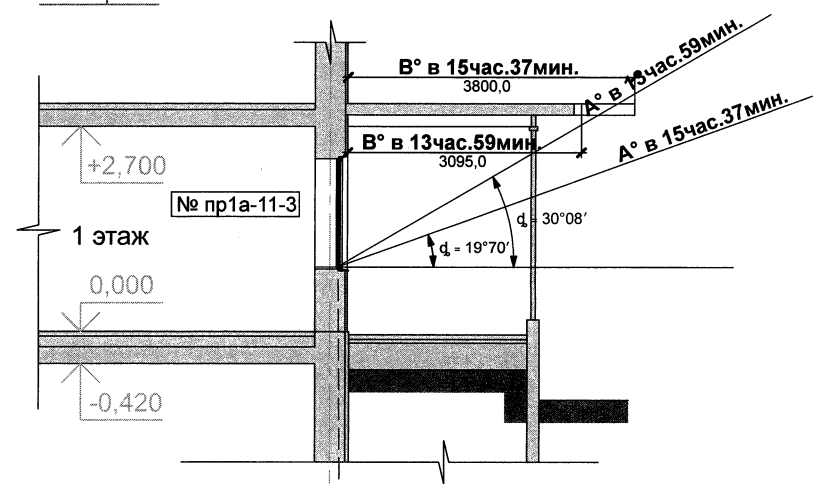
Расчёт инсоляции

Стадия	Лист	Листов
п	5	

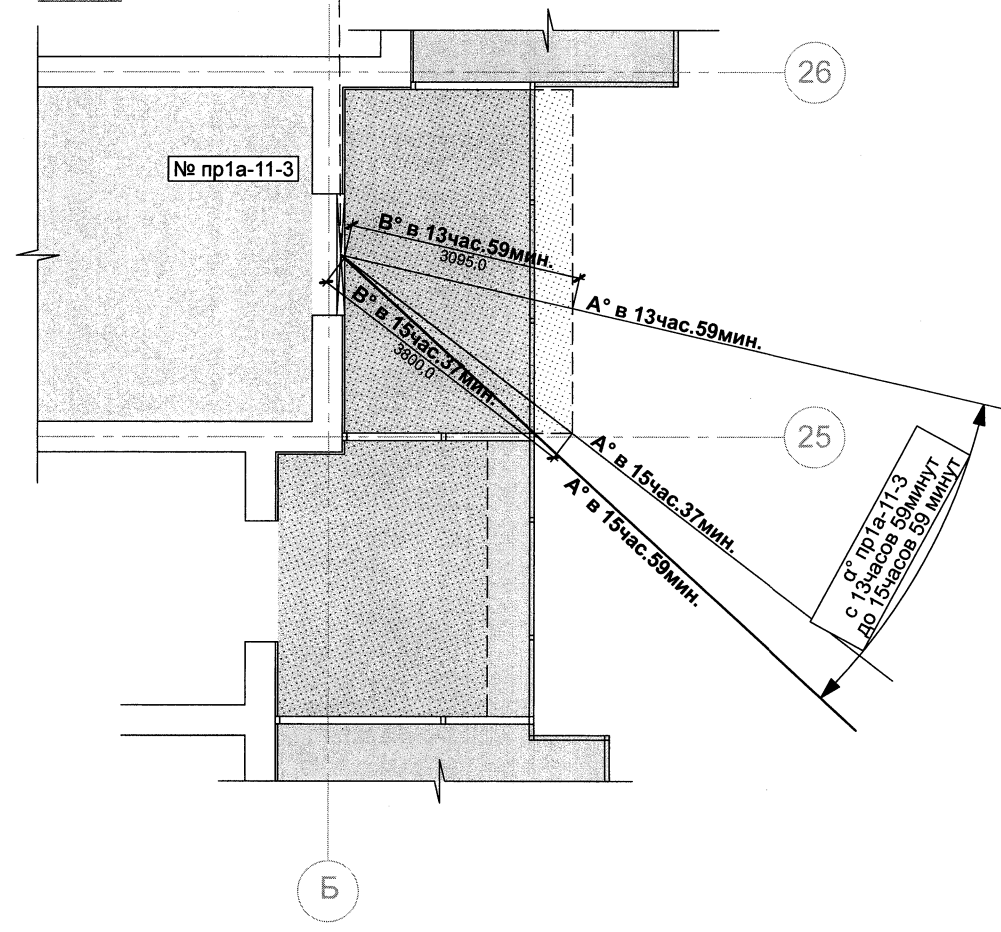
Расчётные горизонтальные и вертикальные углы инсоляции светового проёма №пр1а-10-3 многоквартирного жилого дома №1а

ООО "БалтСитиСервис"

Разрез



План

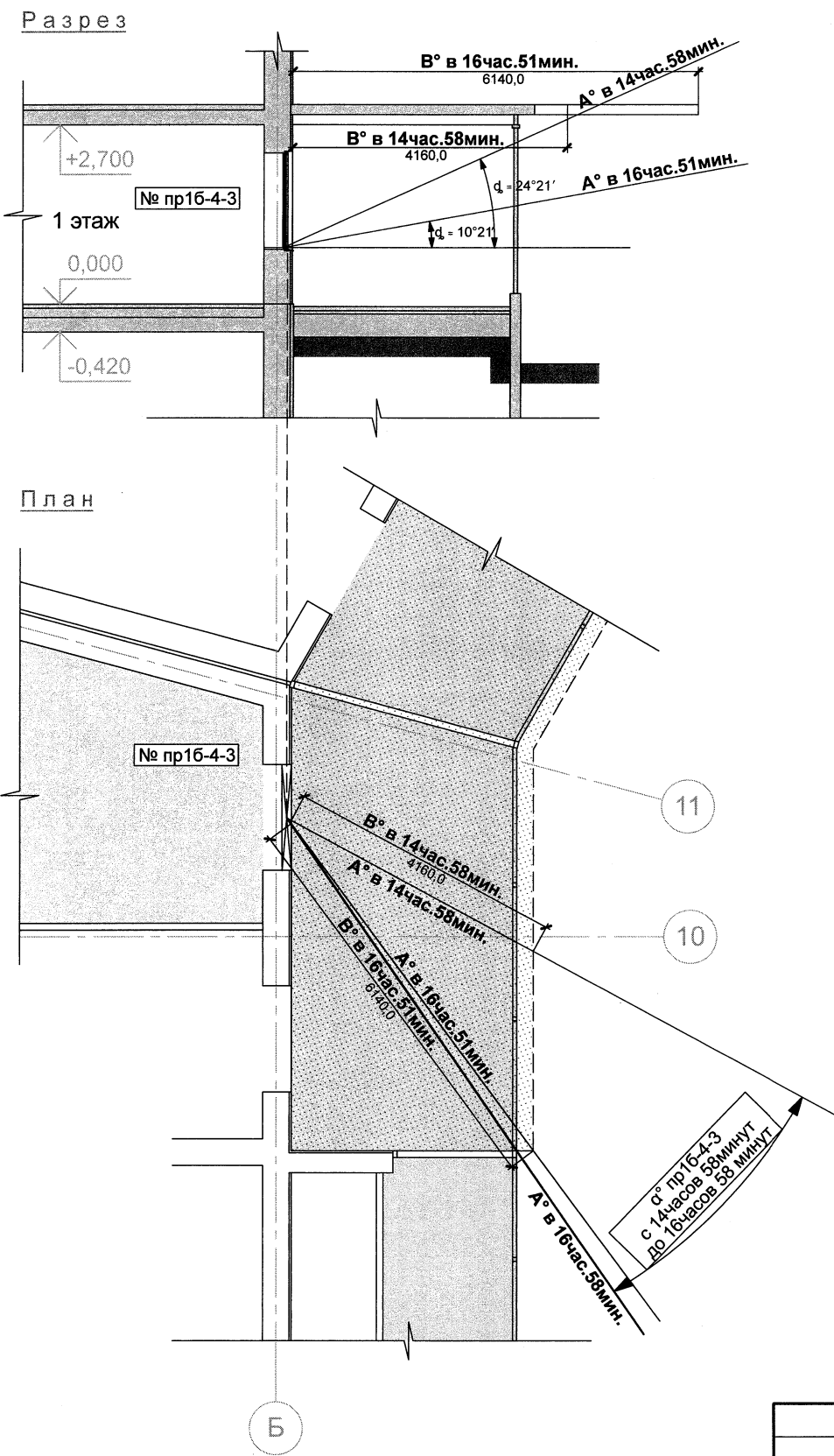


Условные обозначения:

- A° в 00час.00мин. - направление солнечных лучей в определённое время;
- B° в 00час.00мин. - расстояние от свеса затеняющего горизонтального элемента фасада (пергола) до светового проёма по горизонтальному положению солнечных лучей в определённое время;
- φ - вертикальный расчётный угол инсоляции светового проёма в данных условиях в определённое время;
- α°n - горизонтальный расчётный угол инсоляции светового проёма в данных условиях, где n - номер светового проёма;
- зона размещения горизонтального затеняющего элемента фасада (перголы);
- свес перголы.

Согласовано:	
Изм. инв. №	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Изм. № подл.	

Заказчик: ООО "Олимп"					135/1-2012 ПЗУ2			
Квартал многоквартирных жилых домов по ул.Ключевая-Таганоргская-Родниковая в г.Калининграде								
I этап. Многоквартирные жилые дома №1а и №1б								
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Говорина				Расчёт инсоляции	П	6
Проверил.		Калугина						
Н.контр.		Гаврилюк				Расчётные горизонтальные и вертикальные углы инсоляции светового проёма №пр1а-11-3 многоквартирного жилого дома №1а		ООО "БалтСитиСервис"
ГИП		Калугина						



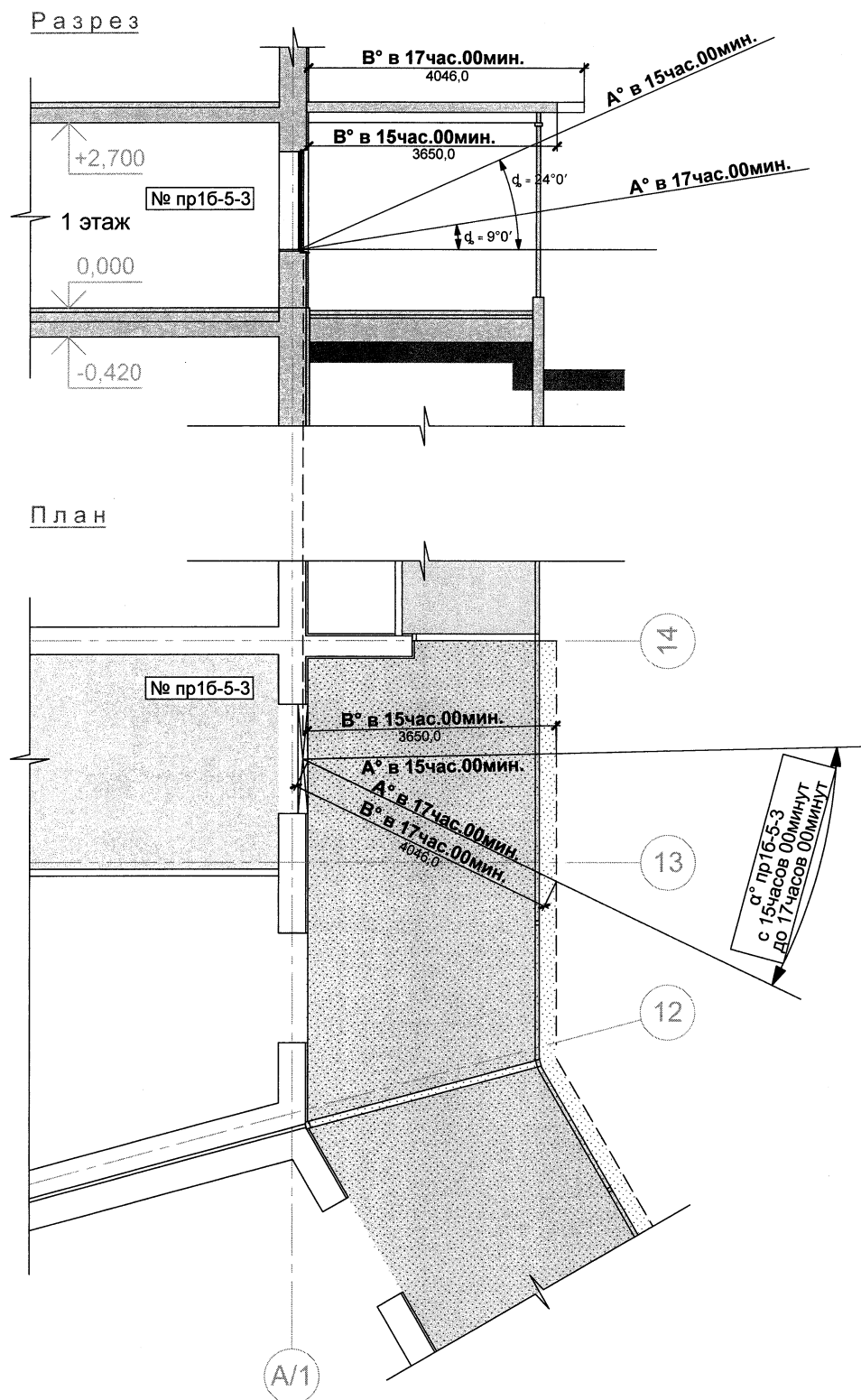
Условные обозначения:

- $\alpha^\circ$  в 00 час. 00 мин. - направление солнечных лучей в определённое время;
- $\beta^\circ$  в 00 час. 00 мин. - расстояние от свеса затеняющего горизонтального элемента фасада (перголы) до светового проёма по горизонтальному проложению солнечных лучей в определённое время;
- $\varphi$  - вертикальный расчётный угол инсоляции светового проёма в данных условиях в определённое время;
- $\alpha^\circ_n$  - горизонтальный расчётный угол инсоляции светового проёма в данных условиях, где n - номер светового проёма;
- [Pattern] - зона размещения горизонтального затеняющего элемента фасада (перголы);
- [Pattern] - свес перголы.


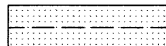
Согласовано:	
Име. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Заказчик: ООО "Олимп"					135/1-2012 ПЗУ2			
Квартал многоквартирных жилых домов по ул.Ключевая-Таганоргская-Родниковая в г.Калининграде								
I этап. Многоквартирные жилые дома №1а и №1б								
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Говорина		<i>[Signature]</i>		Расчёт инсоляции	П	7
Проверил.		Калугина						
Н.контр.		Гаврилюк		<i>[Signature]</i>		Расчётные горизонтальные и вертикальные углы инсоляции светового проёма №пр16-4-3 многоквартирного жилого дома №1б	ООО "БалтСитиСервис"	
ГИП		Калугина						





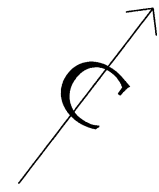
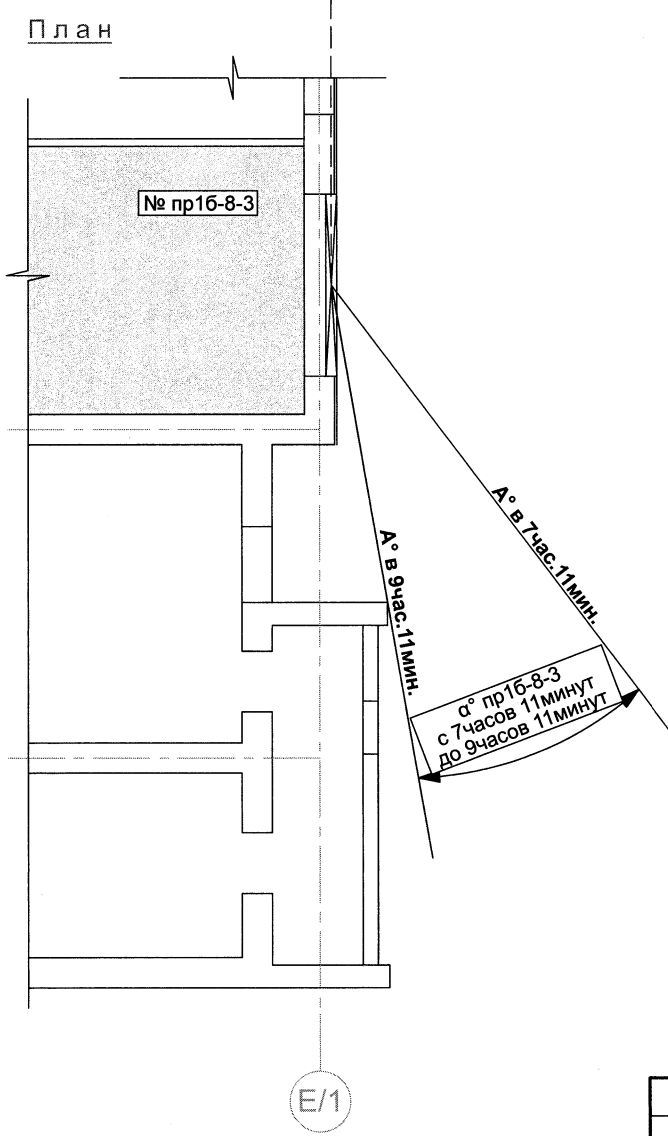
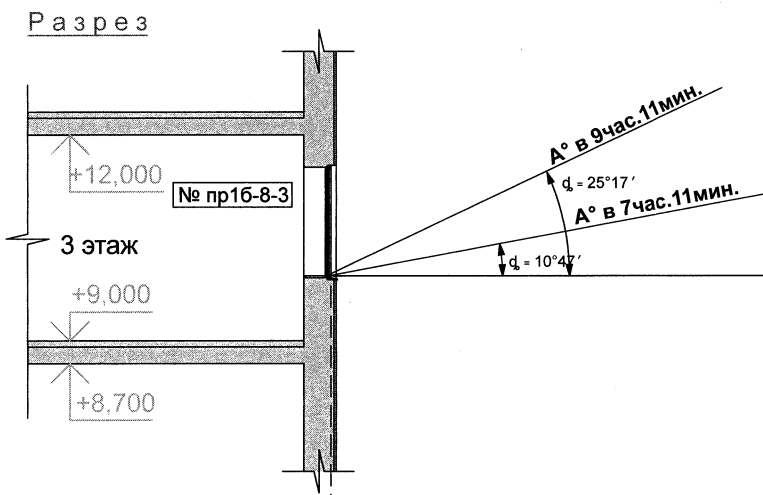
Условные обозначения:

- A° в 00час.00мин. - направление солнечных лучей в определённое время;
- B° в 00час.00мин. - расстояние от свеса затеняющего горизонтального элемента фасада (перголы) до светового проёма по горизонтальному проложению солнечных лучей в определённое время;
- φ - вертикальный расчётный угол инсоляции светового проёма в данных условиях в определённое время;
- α°n - горизонтальный расчётный угол инсоляции светового проёма в данных условиях, где n - номер светового проёма;
-  - зона размещения горизонтального затеняющего элемента фасада (перголы);
-  - свес перголы.

Согласовано:	
Изм. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата
Разраб.		Говорина		<i>[Signature]</i>	
Проверил.		Калугина		<i>[Signature]</i>	
Н.контр.		Гаврилюк		<i>[Signature]</i>	
ГИП		Калугина		<i>[Signature]</i>	

Заказчик: ООО "Олимп"		135/1-2012 ПЗУ2		
Квартал многоквартирных жилых домов по ул.Ключевая-Таганоргская-Родниковая в г.Калининграде				
I этап. Многоквартирные жилые дома №1а и №1б				
Расчёт инсоляции		Стадия	Лист	Листов
		П	8	
Расчётные горизонтальные и вертикальные углы инсоляции светового проёма №пр16-5-3 многоквартирного жилого дома №1а		ООО "БалтСитиСервис"		



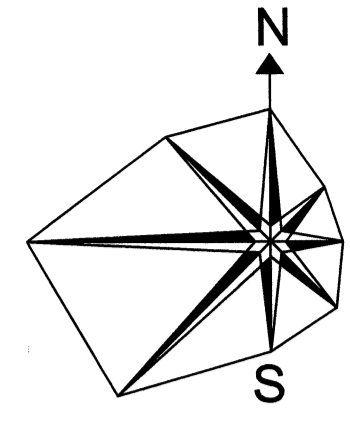
Условные обозначения:

- $A^\circ$  в 00час.00мин. - направление солнечных лучей в определённое время;
- $\varphi$  - вертикальный расчётный угол инсоляции светового проёма в данных условиях в определённое время;
- $\alpha^\circ n$  - горизонтальный расчётный угол инсоляции светового проёма в данных условиях, где n - номер светового проёма;

Согласовано:	
Име. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Заказчик: ООО "Олимп"		135/1-2012 ПЗУ2		
Квартал многоквартирных жилых домов по ул.Ключевая-Таганоргская-Родниковая в г.Калининграде				
I этап. Многоквартирные жилые дома №1а и №1б				
Расчёт инсоляции		Стадия	Лист	Листов
		П	9	
Расчётные горизонтальные и вертикальные углы инсоляции светового проёма №пр16-8-3 многоквартирного жилого дома №1б		ООО "БалтСитиСервис"		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разраб.		Говорина		<i>[Signature]</i>	
Проверил.		Калугина			
Н.контр.		Гаврилюк		<i>[Signature]</i>	
ГИП		Калугина			



Улица №1

сад-огород

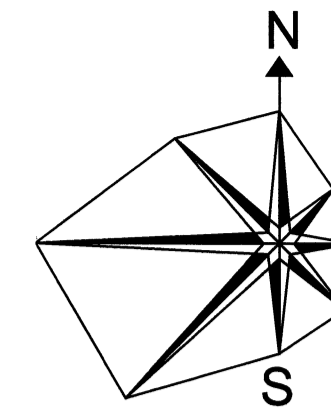


**Условные обозначения:**  
 А° в 00 час. 00 мин. - направление солнечных лучей в определённое время;  
 α°п - горизонтальный расчётный угол инсоляции светового проёма в данных условиях, где п - номер светового проёма;  
 [шaded area] - зона размещения горизонтального затемняющего элемента фасада (перголы);  
 [dashed line] - свес перголы.

Согласовано:  
 Взам. инв. №  
 Подпись и дата  
 Инв. № подл.

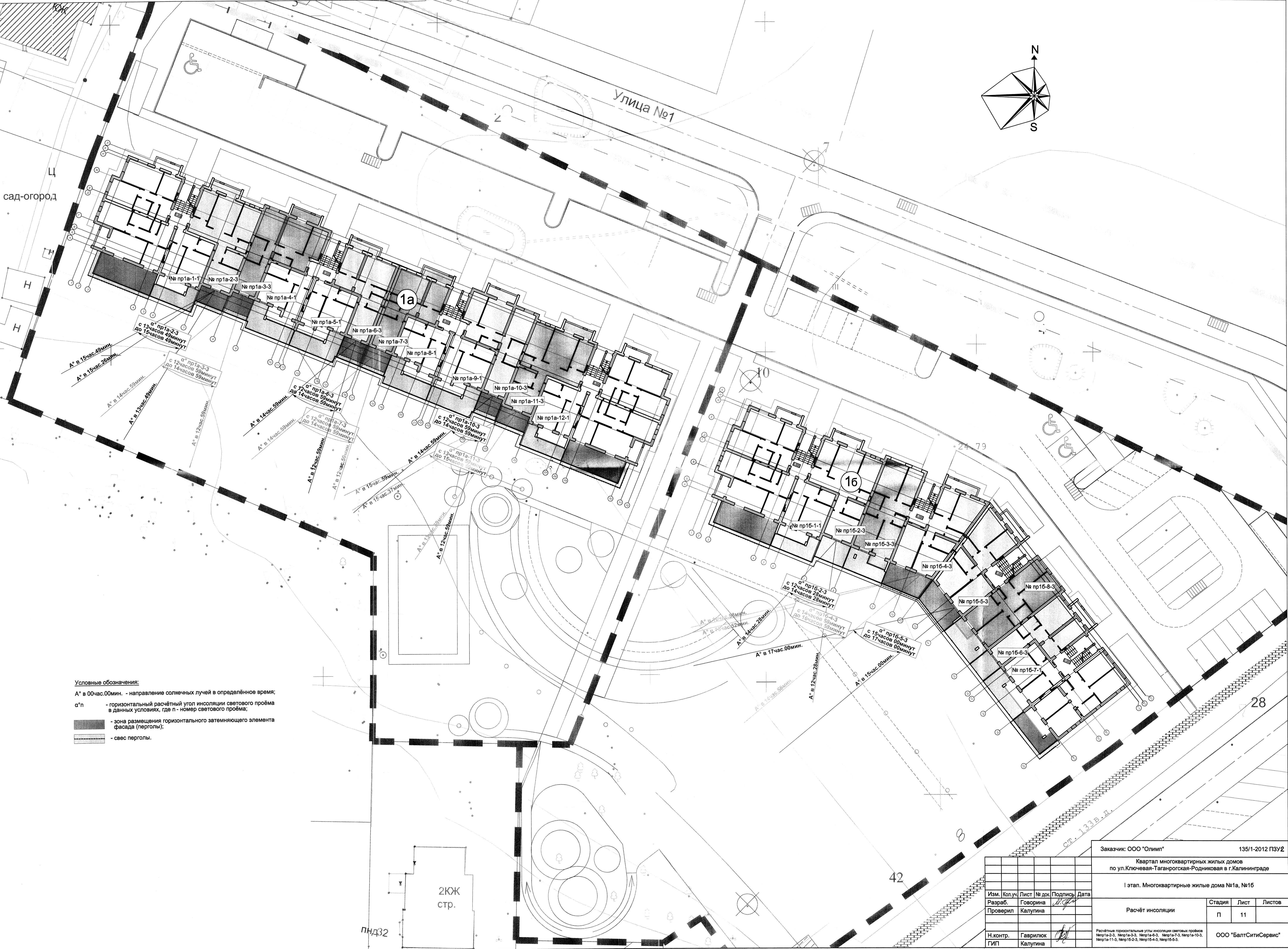
2КЖ  
 стр.

Заказчик: ООО "Олимп"		135/1-2012 ПЗУ2	
Квартал многоквартирных жилых домов по ул.Ключевая-Таганрогская-Родниковая в г.Калининграде			
I этап. Многоквартирные жилые дома №1а, №1б			
Расчёт инсоляции		Стадия	Лист
		п	10
Изм. Кол.ч. Лист № док. Подпись Дата		Расчётные горизонтальные углы инсоляции световых проёмов №пр1а-1-1, №пр1а-4-1, №пр1а-5-1, №пр1а-8-1, №пр1а-9-1, №пр1а-12-1, №пр1а-11-1, №пр1а-3-3, №пр1а-6-3, №пр1а-7-1, №пр1а-8-3	
Н.контр. ТИП	Гаврилюк Калугина	ООО "БалтСитиСервис"	



Улица №1

сад-огород



**Условные обозначения:**  
 A° в 00 час. 00 мин. - направление солнечных лучей в определённое время;  
 α°п - горизонтальный расчётный угол инсоляции светового проёма в данных условиях, где п - номер светового проёма;  
 [шaded area] - зона размещения горизонтального затемняющего элемента фасада (перголы);  
 [dashed line] - свес перголы.

Согласовано:  
 Взам. инв. №  
 Подпись и дата

Заказчик: ООО "Олимп"		135/1-2012 ПЗУ2		
Квартал многоквартирных жилых домов по ул.Ключевая-Таганрогская-Родниковая в г.Калининграде				
I этап. Многоквартирные жилые дома №1а, №1б				
Изм. Кол.ч. Лист № док. Подпись Дата		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Говорина			
Проверил	Калугина	Расчёт инсоляции		
Н.контр.	Гаврилюк	Расчётные горизонтальные углы инсоляции световых проёмов №пр1а-2-3, №пр1а-3-3, №пр1а-6-3, №пр1а-7-3, №пр1а-10-3, №пр1а-11-3, №пр1а-2-3, №пр1а-4-3, №пр1а-5-3.		
ГИП	Калугина	ООО "БалтСитиСервис"		

2КЖ стр.

ПНД32

28

42

Ст. 133 в.д.