

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ТМА ЛОГВИНОВА»**

ЗАКАЗЧИК: ООО «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «СПУТНИК»

**Квартал «Соболевка», 17-ти этажный, двухсекционный жилой дом с нежилыми
помещениями на первом этаже (д.б по ППТ)
по адресу: Московская область, г.о. Щелково, ул. Новая Фабрика**

Шифр: 1/017-ПД

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

1/017–ПД-СПОЗУ

Том 2

2021 г.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ТМА ЛОГВИНОВА»

ЗАКАЗЧИК: ООО «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «СПУТНИК»

Квартал «Соболевка», 17-ти этажный, двухсекционный жилой дом с нежилыми
помещениями на первом этаже (д.6 по ППТ)
по адресу: Московская область, г.о. Щелково, ул. Новая Фабрика
Шифр: 1/017-ПД

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

1/017-ПД-СПОЗУ

Том 2

Главный архитектор проекта



Анисяева Т.Е.

2021 г.

Состав проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	1/017-ПД-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»	ООО «ТМА Логвинова»
2	1/017-ПД-СПОЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	ООО «ТМА Логвинова»
3	1/017-ПД-АР	Раздел 3 «Архитектурные решения»	ООО «ТМА Логвинова»
4	1/017-ПД-КР	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»	ООО «АрПиК»
5		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»	ООО «АрПиК»
5.1	1/017-ПД-ИОС1	Подраздел 1 «Система электроснабжения» Силовое электрооборудование и электрическое освещение. Наружные сети освещения и электроснабжения	ООО «АрПиК»
5.2	1/017-ПД - ИОС2	Подраздел 2 «Система водоснабжения» Водоснабжение	ООО «АрПиК»
5.3	1/017-ПД - ИОС3	Подраздел 3 «Система водоотведения» Водоотведение	ООО «АрПиК»
5.4	1/017-ПД - ИОС4	Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» Отопление, вентиляция. Противодымная защита.	ООО «АрПиК»
5.5.1	1/017-ПД - ИОС5.1	Подраздел 5. «Сети связи» Книга 1. Системы связи. Наружные сети связи	ООО «АрПиК»
5.5.2	1/017-ПД - ИОС5.2	Подраздел 5. «Сети связи» Книга 2. Системы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре	ООО «АрПиК»
5.6	1/017-ПД - ИОС.6	Подраздел 6. «Технологические решения»	ООО «АрПиК»
6	1/017-ПД - ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства»	ООО «АрПиК»
7		Раздел 7. «Проект организации работ по сносу и демонтажу объектов капитального строительства»	Не требуется

Взам. инв.										
	Подп и дата							Заказчик: ООО "Спутник"		
Изм		Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	1/017-ПД			
Инв. № подл	ГАП		Анисяева				Состав проектной документации	Стадия	Лист	Листов
	Архитектор		Колобков					П	1	2
								ООО «ТМА Логвинова»		

8	1/017-ПД - ООС	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	ООО «АрПиК»
9	1/017-ПД - МОПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	ООО «ЛПБ»
10	1/017-ПД - МОДИ	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	ООО «ГМА Логвинова»
10.1	1/017-ПД - ЭЭФ	Раздел 10(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	ООО «АрПиК»
		Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
12.1		Подраздел.1. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.	Не требуется
12.2	1/017-ПД - МПТД	Подраздел 2. Мероприятия по предотвращению террористической деятельности	ООО «АрПиК»
12.3	1/017-ПД - ТБЭ	Подраздел 3. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	ООО «АрПиК»
12.4	1/017-ПД - НПКР	Подраздел 4. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта, а также в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома сведения об объеме и составе указанных работ	ООО «АрПиК»

Содержание тома

Обозначение	Наименование документов	Стр.
	Содержание тома	
	Состав проектной документации	2 страницы
	<u>Пояснительная записка</u>	12 страниц
	<u>Графические материалы</u>	
л.1	Схема планировочной организации земельного участка по ППТ	
л.2	Схема планировочной организации земельного участка схема временного благоустройства	
л.3	План земляных масс	
л.4	Сводный план инженерных сетей	
л.5	Ситуационный план размещения объекта в границах земельного участка с указанием границ зон с особыми условиями использования	
Приложение 1	Приложение 3. Расчёт инсоляции и КЕО	

Заверение

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства (в случае если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент), техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный архитектор проекта

Анисеева Т.Е.

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

1/017-ПД-СПОЗУ-С

Изм.	Кол.	Лист	Индок.	Подпись	Дата				
						Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
							П	1	
							ООО «ТМА Логвинова»		
					01.19				

а) Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

Проектируемый жилой двухсекционный многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями первого этажа располагается на земельном участке с кадастровым № 50:14:0050501:2508, площадью 0,7887 га, который является составной частью территории жилой застройки микрорайона.

Участок строительства располагается в Московской области, городской округ Щелково.

Территория под строительство жилого дома ограничена: с севера и востока - береговой полосой р.Клязьмы, с юга - границей соседнего участка (для многоэтажной жилой застройки), с запада - территорией общего пользования.

Рельеф участка плавно понижается в направлении берега р.Клязьмы (перепад высот с запада на восток около 2 м). Растительность представлена лиственными и хвойными деревьями и кустарниками.

Участок строительства свободен от застройки и находится вне особо охраняемых природных территорий.

б) Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка

В границах участка и на прилегающих территориях в границах рассмотрения отсутствуют строения, искусственные сооружения, подлежащие сносу, а также организованные посадки зелёных насаждений.

Часть территории участка находится в охранных зонах инженерных коммуникаций: электрокабель. Проектирование объекта капитального строительства выполнено с учетом перекладки электросетей.

Участок полностью расположен в водоохранной зоне р.Клязьмы, частично — в границах прибрежной защитной полосы (50 м).

Земельный участок частично расположен в границах ограничений прав на земельный участок, предусмотренных статьями 56, 56.1 Земельного кодекса Российской Федерации, площадью 3334 кв. м. Содержание ограничения (обременения): статья 65, часть 15,17 "Водного кодекса Российской Федерации" № 74-ФЗ от 03.03.2006 г. 1

Земельный участок частично расположен в границах зон, предлагаемых для установления публичных сервитутов по обеспечению сквозного проезда и прохода, в т.ч. к водным объектам.

Земельный участок расположен в 3-ем поясе зоны санитарной охраны водозаборного узла №4 ул.Заречная г.Щёлково, проект выполнен в соответствии с требованиями СП 2.1.4.2625-10 «Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы» (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 30.04.2010 № 45) и других нормативных правовых актов по установлению зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

Участок проектирования полностью расположен в пределах приаэродромных территорий аэродромов Чкаловский и Черное.

На участке проектирования выделена зона предполагаемая для устройства публичного сервитута по обеспечению сквозного проезда и прохода, в т.ч. к водным объектам

						1/017-ПД.СП	Лист
							2
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		

в) Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентом или документами об использовании земельного участка (если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент)

Участок является частью территории жилой застройки квартала «Соболевка» г.о. Щёлково Московской области, осуществляемой на основании разработанного и утверждённого проекта планировки территории (Распоряжение Министерства строительного комплекса Московской области от 22.05.2018г. №П14-0052-18 «Об утверждении проекта планировки территории и проекта межевания территории по адресу: Московская область, г.п. Щелково, в районе улицы Новая фабрика») и ГПЗУ№ РФ-50-3-66-0-00-2020-50512.

Планировочная организация участка выполнена на основании разрешённого вида использования участка согласно ГПЗУ:

- малоэтажная многоквартирная жилая застройка 2.1.1;
- среднеэтажная жилая застройка 2.5;
- многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) 2.6;
- обслуживание жилой застройки 2.7;
- объекты гаражного назначения 2.7.1;
- спорт 5.1;
- обеспечение внутреннего правопорядка 8.3;
- историко-культурная деятельность 9.3;
- земельные участки (территории) общего пользования 12.0;

На участке предполагается строительство двухсекционного 17-этажного многоквартирного жилого дома с подвальным этажом.

Проектируемый дом является частью жилого комплекса зданий жилого квартала «Соболевка» с единой системой подъездов и общим двором с детскими игровыми площадками и площадками для отдыха.

На участке застройки запроектированы следующие здания и сооружения:

- 17-этажный жилой дом;
- открытые автостоянки;
- площадка для установки контейнеров сбора ТБО;
- площадка для отдыха, детская и физкультурная площадки.

Наружные сети выполняются отдельным проектом. В их составе планируются такие сооружения как трансформаторная подстанция, ЛОС. В соответствии с ППТ сети строятся в рамках первого этапа проектирования. Ввод в эксплуатацию наружных сетей для обеспечения д.6 запланирован не позднее ввода д.6

Между двумя секциями предусмотрен сквозной пешеходный проход высотой в два этажа от внутриквартального проезда в сторону р. Клязьмы. Входы в помещения жилой части расположены по бокам от этого прохода, под нависающей частью. Общественные помещения

						1/017-ПД.СП	Лист
							3
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		

занимают часть первого этажа северной секции, входы в них расположены со стороны северного и восточного фасадов.

На участке проектирования выделена зона предполагаемая для устройства публичного сервитута по обеспечению сквозного проезда и прохода, в т.ч. к водным объектам. В обозначенной зоне выполнен сквозной проход с возможностью проезда транспортных средств эксплуатационных и аварийных служб.

Подъезд к участку осуществляется от существующей дорожной сети (ул. Фабричной) по проектируемому участку внутриквартального проезда, соединяющего пересечение ул. Фабричной и 1-ого Советского пер. (протяженность ~90 м) с реконструируемым участком существ. ул. Новая Фабрика. Далее движение осуществляется по реконструируемому участку ул. Новая Фабрика (протяженность ~190 м), далее - по трассе проектируемого внутриквартального проезда до кругового объезда вокруг дома.

В соответствии с Письмом Администрации г.о. Щелково 172-01 Исх.№ 6365С от 01.10.2021 Администрация го Щелково МО, объекты обозначенные как сносимые на участках с к.н. 50:14:0050501:2506, 50:14:0050501:2517, 50:14:0050501:2522, 50:14:0000000:151279, являются некапитальными объектами (гаражи), демонтаж осуществлен, объекты не находятся в реестре муниципальной собственности.

Светоограждение здания см. в проекте раздела ИОС1. См. в ПЗ п. м

						1/017-ПД.СП	Лист
							4
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		

г) Техничко-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Количество		
			в границах ЗУ объекта	в границах благоустройства*	Всего
1	Площадь благоустраиваемых территорий для обеспечения объекта	га	0,7887	1,0892	1,8779
2	Площадь застройки жилого дома №6, в т.ч.:	м ²	1 108	-	1 108
	- площадь застройки жилого дома		1 051	-	
	- площадь под нависающими частями (выс. < 4,5 м) и подземн. часть, выходящая за абрис проекции здания**		53	-	53
3	Площадь твердых покрытий, в том числе:	м ²	3602	8732	12334
	- площадь проездов и автостоянок (покрытие - асфальтобетон)		1639	4938	6577
	- площадь временных проездов и автостоянок*** (покрытие - асфальтобетон)		--	1096	1096
	- площадь тротуаров и пешеходных дорожек (покрытие - тротуарная бетонная плитка) / в т.ч. с возможностью проезда пож. техн.		1963/ 850	2507/ 557	4470/ 1407
	- площадь временных тротуаров и пешеходных дорожек*** (покрытие - асфальтобетон)		--	191	191
4	Площадь мягких покрытий (детские и физкультурные площадки), в том числе:	м ²	386	504	890
	- детские и физкультурные площадки (покрытие - резиновая крошка Урепол-113)		386	354	740
	- физкультурные площадки (покрытие - песчаное)		--	150	150
5	Площадь озеленения (газон)	м ²	2844	1656	4500
6	Кол-во машино-мест на наземных автостоянках, в том числе:	Машино-места	13	198	211
	- в многоэтажной открытой автостоянке на 971 м/м (постоянное хранение)****		--	172	172
	- в многоэтажной открытой автостоянке на 971 м/м (временное хранение)****		--	10	10
	- на парковках постоянного хранения /в т.ч. места для МГН		--/--	--/--	--/--
	- на парковках временного хранения /в т.ч. места для МГН		10/2	14/1	24/3
	- на приобъектных (кабинеты врачей общей практики) парковках /в т.ч. места для МГН		3/--	2/2	5/2

Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата

7	Плотность застройки квартала жилыми домами (в соответствии с утвержденным Проектом планировки территории в районе улицы Новая Фабрика городского поселения Щёлково МО)	тыс.к в.м/га			17,37
---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	--	--	-------

* Размещение элементов благоустройства на участках, находящихся в ведении муниципальных органов, согласовано Администрацией Щелковского муниципального района.

** Вычитать при подсчете баланса территории.

*** Временные проезды и стоянки на период до реализации дорожной инфраструктуры, предусмотренной ППТ микрорайона, или возведения объектов следующих очередей строительства.

**** Согласно Гарантийному письму Заказчика, ввод в эксплуатацию многоэтажной открытой автостоянки на 971 м/м предусматривается до ввода в эксплуатацию проектируемого жилого дома б.

д) Обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод

Проектом предусматриваются решения по отведению поверхностных вод по покрытиям дорожных одежд, в проектируемую закрытую сеть ливневой канализации. С дальнейшим выпуском через проектируемые ЛОС в р. Клязьма, согласно ТУ.

ЛОС находится на стадии строительства. Будет введен и передан в муниципальную собственность г.о. Щёлково в июле 2022 года

Мероприятия по инженерной подготовке и защите территории от паводков будут разработаны отдельным проектом. Сети дренажа (Др) см. Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений, подраздел 3 01/017-ПД-ИОСЗ «Сети водоотведения».

Наружные сети выполняются по отдельному проекту. В соответствии с ППТ сети строятся в рамках первого этапа проектирования. Ввод в эксплуатацию наружных сетей запланирован не позднее ввода д.б

е) Описание организации рельефа вертикальной планировкой

Существующий рельеф в целом сохраняется, незначительные изменения отметок (в пределах 1 м) связаны с необходимостью организации водоотвода, сопряжения с окружающей территорией. На всей территории предусмотрен отвод поверхностного стока.

Вертикальные отметки территории, принятые в проектных решениях, в основном основаны на примененных вертикальных уклонах автомобильных дорог – как основных коммуникаций объекта, обеспечивающих его эксплуатацию. По периметру проектируемого участка проектные отметки совпадают с существующими отметками территории.

Отвод атмосферных осадков с проезда и площадок осуществляется продольными и поперечными уклонами в водосборные колодцы планируемой ливневой канализации.

ж) Описание решений по благоустройству территории

						1/017-ПД.СП	Лист
							6
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		

Благоустройство территории предусматривает организацию:

- вокруг здания: тротуара с покрытием, рассчитанным на нагрузку от пожарной техники; отмостки и пешеходных дорожек, ведущих ко входам в помещения врачей общей практики; приямков, пандусов; газонов с посевом трав, посадки деревьев и кустарников; кругового объезда, вдоль которого размещаются автостоянки, площадка для установки контейнеров для сбора твёрдых бытовых отходов (ТБО);

- автостоянок;

- площадки для отдыха, детской, физкультурной площадок и ведущих к ним пешеходных дорожек; газонов с посевом трав, посадки деревьев и кустарников (одиночных и в группах) преимущественно в восточной части участка, а также за границами участка вдоль проектируемого внутриквартального проезда;

- на всей территории: тротуаров вдоль проездов и автостоянок; газонов с посевом трав; расстановки малых архитектурных форм (МАФ) и мачт наружного освещения.

Все проезды выполнены с бортовым камнем для обеспечения водоохраных мероприятий и охраны окружающей среды.

Озеленение территории.

Древесная растительность представлена в виде одиночных посадок или посадок небольшими группами лиственных пород, возрастов, наиболее способствующих их успешному приживанию на новом месте.

Количество высаживаемых деревьев в границах участка - 30 шт., возраст саженцев ивы, черемухи - 5-7 лет; березы, каштана - 7-10 лет (см. СПОЗУ).

Кустарниковая растительность представлена посадками в виде изгородей и групповыми посадками.

Протяжённость зелёной изгороди (кизильник) - 374 пог.м (1870 саженцев); виноград девичий 75 пог.м (150 саженцев); спирея японская 62 пог.м (310 саженцев)

Итого 531 пог.м. (2 330 саженцев).

Групповые посадки представлены кустами сирени венгерской (42 саженцев).

Освещение территории.

Для освещения территории применяется два типа светильников.

- для освещения внутриквартального проезда и автостоянок вдоль него, пешеходных путей, детской и физкультурных площадок применяются консольные светодиодные светильники типа «А-STREET-85/12000» W=85Вт на металлических стойках высотой 7-10,0 м - 10 шт.;

- для освещения объезда вокруг дома, придомовой территории, автостоянок (включая временные), площадки для отдыха взрослых, детской и физкультурных площадок применяются консольные светодиодные светильники типа «Скай», модель 560-41/w, W=80Вт на металлических стойках высотой 7,0 м - 34 шт., а также двусторонние светильники этой же модели - 3 шт.

Отдельно стоящие средства размещения информации устанавливаются на детской, физкультурных площадках, и на площадке для отдыха взрослых.

Организация мусороудаления.

						1/017-ПД.СП	Лист
							7
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		

Контейнерная площадка для сбора твёрдых бытовых отходов (ТБО) предусмотрена для совместного использования для д.6 и 7, количество жителей д.6 = 455 чел, д.7 = 455 чел нормативная площадь которой должна составлять не менее 27,4 кв.м (455 чел+455 чел). x 0,03 кв.м = 27,4 кв.м. В проекте заложена площадка площадью 36,0 кв.м.

Площадка ТБО примыкает к круговому проезду, загрузка ТБО производится со стороны этого же проезда. Габариты площадки – 7,5 x 4,8 м, что позволяет разместить на ней 5 контейнеров объёмом 1,1 куб.м с габаритами 1,3x1,1м. Расстояние до ближайших окон жилого дома – более 20,0м.

Расстояние от площадки ТБО до входа в жилую часть дома – в пределах стометровой доступности. Загрузка ТБО производится жителями вручную и персоналом службы уборки территории с инвентарных тележек. На площадке предусмотрено асфальтобетонное покрытие аналогичное покрытию проезжей части с уклоном 2% в сторону проезда.

Предусмотрено устройство ограждений площадки с трёх сторон с устройством распашных ворот со стороны дороги, установка мачты наружного освещения. Планировка и обустройство площадки обеспечивает беспрепятственный доступ к ней и использование её МГН.

Расчет количества мусорных контейнеров

№	Наименование нежилого помещения	Показатель в соответствии с видом деятельности	Средний удельный норматив накопления ТБО в сутки	Кол-во (м.куб)
1	Жилые квартиры	12 747,61 кв.м	0,114/365	3,98
2	Кабинеты врача общей практики (сотрудники)	7	0,87/365	0,02
			Итого	4,04

При разработке проектной документации учтены требованиями Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления", Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды", Приказа Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 № 242 "Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов")

Ограждения.

Вокруг детской площадки устанавливаются ограждения высотой 0,75 м. Вокруг физкультурных площадок - металлические сетчатые ограждения высотой 2,00 м (индивидуальн.).

Детские игровые площадки.

Нормативное количество детских игровых площадок:

Поз.по проекту	Норма на чел * (м2)	Количество человек по проекту	Кол-во на объект (м2)
для д.6	0,5 м2	455 чел	227,5

в проекте принято: **230 м2**

*п.5, ст. 12 Закона «О благоустройстве в Московской области»

Предусмотрено размещение игровых площадок для детей со следующими параметрами:

S = 230 кв.м тип покрытия - «Урепол-113» (покрытие из резиновой крошки).

Расстояние до окон дома — более 10 м, до площадки сбора ТБО – более 20 м.

Элементы сопряжения покрытий — бетонный бордюрный камень, озеленение – травяное покрытие и живая изгородь, групповые посадки деревьев и кустарников. С южной стороны деревья высаживаются не ближе 1 м от края площадки до оси дерева.

Физкультурные площадки.

Ограниченность территории не позволяет разместить в границах участка проектируемого объекта полноценные спортивные площадки. В то же время наличие развитой спортивной

						1/017-ПД.СП	Лист
							8
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		

инфраструктуры на прилегающих территориях в пределах пешеходной доступности ок. 800 м (плавательный комплекс «Нептун» - 260 м, Ледовая арена им. В.А.Третьяка - 350 м, стадион «Спартак» - 750 м, Универсальный спортивный комплекс «Подмосковье» - 650 м, открытые спортивные сооружения, включая теннисный корт, стадион, тренажерную зону на территории школы №6 - 200 м) позволяет ограничиться минимальным набором площадок для занятий физкультурой на территории самого квартала.

Физкультурные площадки предусматриваются исходя из норматива не менее 400 кв.м их суммарной площади на квартал.

До реализации ППТ микрорайона физкультурная площадка площадью 156,0 м² размещается возле восточной границы участка, покрытие - из резиновой крошки, сопряжение с газоном осуществляется с помощью бортового камня. Временная физкультурная площадка площадью 504 м² размещается на участке с к.н. 50:14:0050501:2519 (примыкает с севера к существующей детской игровой площадке дома Соболевка, д.2 и отделяется от нее газоном), покрытие - из резиновой крошки и песчаное, сопряжение с газоном осуществляется с помощью бортового камня. Данная площадка учитывается в качестве элемента временного благоустройства для проектируемого дома 6, т.к. она будет выполнена в составе временного благоустройства уже строящегося дома 13 (по ППТ).

После реализации ППТ микрорайона, при сохранении физкультурной площадки площадью 156,0 м² возле дома 6, на участке планируется устройство спортивной (волейбольной) площадки площадью 253,0 м², покрытие - из резиновой крошки, сопряжение с газоном осуществляется с помощью бортового камня. Параметры этих площадок и их оборудование приняты с учетом обслуживания жителей проектируемого дома 6 и планируемых домов 7, 8 и 3 (по ППТ). На всех физкультурных площадках устанавливаются: физкультурное оборудование, скамьи и урны, осветительное оборудование, ограждение, информационные щиты. Предусмотрено вертикальное озеленение по периметру.

Площадки для отдыха.

Площадка для отдыха предусмотрена площадью 47 м² (нормативная площадь 455 чел x 0,1 м² = 45,5 м²). Мощение - тротуарная плитка, сопряжение с газоном осуществляется с помощью бортового камня. На площадке для отдыха устанавливаются: скамьи, столы, урны у каждой скамьи, осветительное оборудование, информационный щит.

Тип покрытия - бетонная тротуарная плитка по ГОСТ 17608-91*.

Расстояние до окон жилого дома – более 10 м, до площадки сбора ТБО – более 20 м, до трансформаторной – более 10 м.

Автостоянки.

Обеспеченность жителей дома автостоянками решается комплексно для всего микрорайона в составе Проекта планировки территории микрорайона.

Исходя из общего количества жителей проектируемого дома (455 человек) при уровне автомобилизации 420 автомобилей на 1000 жителей расчётное количество м/м составляет:

$$420 \times 0,455 = 191 \text{ м/м.}$$

Из них не менее 90% должны располагаться на селитебных территориях в границах жилого района, при условии обеспечения для жителей дальности пешеходной доступности мест для постоянного хранения автомобилей не более 800 м, что составляет:

$$191 \times 0,9 = 172 \text{ м/м.}$$

						1/017-ПД.СП	Лист
							9
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		

Для временного хранения легковых автомобилей в жилых районах следует предусматривать открытые стоянки из расчета не менее чем для 18% расчетного парка индивидуальных легковых автомобилей, т.е.:

$$191 \times 0,18 = 33 \text{ м/м.}$$

Этот тип стоянок следует рассматривать в качестве «гостевых», упоминаемых в СанПиН.

Расчет парковочных мест для посетителей и работников объектов общественного назначения, находящихся в первых этажах дома («приобъектные» стоянки), производился в соответствии с Приложением Ж СП 42.13330.2016 (см. таблицу).

Потребность в машиноместах на приобъектных парковках

Наименование предприятий и учреждений	Расчетная единица	Кол-во м/мест на расчетную единицу (Приложение Ж)	Количество расчетных единиц по проекту	Число м/мест на объект
Кабинеты врачей общей практики	100 сотрудников	10-12	0,14	2
	100 посещ./смена	4-6	0,4	3
в проекте принято: 5 м/м				

Итого нормативное количество машиномест для проектируемого дома на всех видах парковок в составляет $172+34+5=211$.

Проектом предусмотрены:

- 172 м/м для постоянного хранения в многоэтажной открытой автостоянке на 971 м/м (по отдельному проекту, без механизированных парковочных систем и зависимых машиномест). Согласно Гарантийному письму Заказчика, ввод в эксплуатацию данной автостоянки предусматривается до ввода проектируемого жилого дома 6;
- 34 м/м для временного хранения, из них 10 м/м (в т.ч. 2 м/м для МГН) на территории участка и 14 м/м (в т.ч. 1 м/м для МГН) на открытых стоянках на прилегающей территории в пределах 100 м пешеходной доступности от дома и 10 м/м на первом этаже многоэтажной открытой автостоянки на 971 м/м;
- ;
- 5 м/м (в т.ч. 2 м/м для МГН) на приобъектных парковках, из них 3 м/м на открытых стоянках в границах участка и 2 м/м (для МГН) – за его границами в непосредственной близости (не далее 50м) от объектов общественного назначения.

Всего **211 м/м.**

Габариты машино-мест приняты - 5,3 x 2,5 м, 5,3 x 2,6 м, 5,3 x 2,7 м для автомобилей инвалидов, передвигающихся на кресле-коляске (группы М4) - 6,0 x 3,6 м. (включая примыкающий к стоянке тротуар).

Машино-места для МГН находятся на расстоянии 50-метровой доступности от входов.

Покрытие стоянок — асфальтобетонное, элементы сопряжения покрытий — бетонный бордюрный камень. Расстояния до фасада жилого дома - не менее 10

Временные стоянки имеют асфальтобетонное покрытие и периметральное освещение. Расстояние до фасадов существ. жилых домов - не менее 25 м. Доступ к стоянкам предусмотрен от реконструируемого существ. проезда и проектируемого внутриквартального проезда. Со стороны проектируемого дома к стоянкам организованы пешеходные подходы шириной не менее 2,0 м.

						1/017-ПД.СП	Лист
							10
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		

Велосипедные парковки предусматриваются:

- возле каждого подъезда жилой части дома;
- возле физкультурных площадок.

Постоянные площадки различного назначения предусматривается вводить в эксплуатацию по мере реализации утвержденного Проекта планировки в соответствии с Договором о развитии застроенной территории г.Щелково МО №1.1-16/39 от 20 июня 2016 г., Приложение №5.

з) не требуется;

и) не требуется;

к) не требуется;

л) Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства

Проезд транспорта к проектируемому объекту на этапе до реализации ППТ микрорайона (см. лист Схема благоустройства временных проездов...) осуществляется от ул. Фабричной по проектируемому участку внутриквартального проезда, соединяющего пересечение ул. Фабричной и 1-ого Советского пер. (протяженность ~90 м) с реконструируемым участком существ. ул. Новая Фабрика. Ширина проезда -7,5 м, тип дорожного покрытия – асфальтобетон, элементы сопряжения - бетонный бордюрный камень, озеленение – частично существующее (травяное покрытие и отдельные кустарники) и проектируемое (точечные посадки лиственных пород деревьев, групповые и в виде живых изгородей посадки кустарников).

Далее движение транспорта осуществляется по реконструируемому участку существующей ул. Новая Фабрика (протяженность ~190 м), ширина проезжей части которой расширяется до 5,5 м с устройством вдоль нее пешеходного тротуара шириной 2,0 м с южной стороны; тип дорожного покрытия – асфальтобетон, элементы сопряжения бетонный бордюрный камень, озеленение и освещение – существующие. Перед выходом данного участка на трассу проектируемого внутриквартального проезда оборудуется временный съезд к зданию многоэтажных открытых автостоянок на 971 м/м (ввод в строй предусмотрен не позднее срока ввода в эксплуатацию дома б). После выхода на трассу внутриквартального проезда (шир. проезжей части без учета временной парковки 9,2м) движение осуществляется по нему (протяженность ~180 м) до разворотного круга и въезда на территорию проектируемого дома. Тип дорожного покрытия – асфальтобетон, элементы сопряжения - бетонный бордюрный камень, озеленение – газонное травяное покрытие.

Принятое планировочное решение обеспечивает подъезд пожарной техники к зданию со всех сторон. Ширина пожарного проезда более 6,0 м, включая ширину примыкающего к проезду тротуара (СП 4). Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания 8,0 - 10,0м (или внешний край проезда с учетом 6-ти метровой его ширины позволяет выдержать указанные расстояния при установке пожарной техники). Ширина проезжей части кругового объезда (покрытие – асфальтобетон) не менее 4,5 м, примыкающего к ней пешеходного тротуара - 2,0 м. Тротуар имеет плиточное покрытие, рассчитанное на нагрузку от пожарной техники (не менее 16 тонн на ось).

Основным элементом сопряжения отрезков УДС является бетонный бортовой камень. Для отделения проезжей части от тротуара и от газонов по ГОСТ 6665-91. Вдоль существующих и планируемых временных участков УДС выполнено озеленение в виде травяного покрытия в границах территории проектирования.

После реализации ППТ микрорайона основной подъезд к объекту будет осуществляться по внутриквартальному проезду от пересечения ул. Фабричной и 1-ого Советского пер.

						1/017-ПД.СП	Лист
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		11

Проектом планировки территории предусмотрена поэтапная застройка микрорайона, и проектируемый дом наряду с д.13 (с условием опережающего строительства д.13) относится к первому ее этапу. Это означает, что расселение и снос находящихся на территории квартала ветхих жилых домов будет происходить по мере введения в строй нового многоэтажного жилья с максимальным сохранением существ. подъездов для остающихся. Эти обстоятельства не позволяют реализовать одновременно и в полной мере участки транспортной и пешеходной сети, предусмотренные ППТ. Поэтому проектом предусматривается выполнение одновременно с объектом транспортной и пешеходной сети по *временной* схеме с сохранением (и частичной реконструкцией) существующих дорог для использования их, в том числе, жителями сущ. домов и обеспечения проезда строительной техники к новым участкам строительства.

По *постоянной* схеме выполняется благоустройство УДС на участке проектируемого дома (частично), на 2-х участках внутриквартального проезда - при въезде на территорию микрорайона (вдоль северного фасада планируемого дома № 13), и примыкающем непосредственно к западной границе участка проектируемого дома.

На период до реализации транспортной инфраструктуры, предусматриваемой ППТ, недостающие нормируемые объекты (включая физкультурные площадки, отдельные элементы благоустройства,) временно размещаются на благоустраиваемых территориях за границами ЗУ.

Для обеспечения комфортного и безопасного пешеходного движения и создания безбарьерной среды на приобъектной территории предусматриваются следующие мероприятия:

- для предотвращения паркования автомобилей на тротуарах в местах возможного заезда предусмотрена установка парковочных столбиков;

- высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль газонов, примыкающих к путям пешеходного движения, принята не более 0,04м, в местах пересечения тротуара с проезжей частью, средствами мощения выполнены пандусы для съезда с уровня тротуара на уровень проезжей части;

- продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалида на креслах-колясках, принят не более 5%, поперечный - в пределах 1-2%;

- в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, на путях возможного движения МГН, предусмотрены бордюрные пандусы (ширина $\geq 1,5$ м, уклон $\leq 5\%$) и установка тактильных плиток.

Потребности МГН учтены также при устройстве внутриквартальных проездов, ландшафтных архитектурных форм, т.д. в соответствии с действующими нормами.

Для обеспечения безопасного доступа к детским, спортивным и физкультурным площадкам, расположенным на придомовой территории, предусматриваются тротуары с твердым покрытием шир. 2 м и более с бордюрными пандусами в местах перехода проезжей части.

Для безопасного доступа к временной физкультурной площадке возле дома Соболевка, д.2 и проходу до сущ. УДС через планируемый внутриквартальный проезд и участки сущ. дорожной сети организуются пешеходные переходы типа «Зебра».

В дворовой части разметка пешеходных переходов не предусмотрена, т.к. в соответствии с Правилами дорожного движения РФ в жилых зонах пешеходам разрешено двигаться как по тротуарам, так и по всей ширине проезжей части.

Ограждение территории земельного участка не предусмотрено.

						1/017-ПД.СП	Лист
							12
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		

Планируемый срок реализации д.б и схемы благоустройства временных проездов, проходов, мест хранения автотранспорта на период до реализации планируемых дорог и многоуровневых паркингов I квартал 2023 г. Планируемый срок реализации по Проекту планировки всех элементов благоустройства и паркингов - IV квартал 2025 года.

Главный архитектор проектов
ООО «ТМА Логвинова»



Анисеева Т.Е.

						1/017-ПД.СП	Лист
							13
Изм	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата		

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Красные линии и линии отступа (планируемые) *
- Границы смежных земельных участков
- Границы благоустройства территорий за границами ЗУ
- Существующ. здания и сооружения/ проезды/ ул. Фабричная
- Планируемые объекты инженерной инфраструктуры
- Сносимые здания и сооружения
- Планируемая застройка, показанная в информационных целях
- Планируемые проезды /стоянки и дорожки (в информационн. целях)
- Дороги, проезды и автостоянки. Покрытие - асфальтобетон (проектируемые)
- Тротуары и пешеходные дорожки с твердым покрытием. Покрытие - бетонная тротуарная плитка (проектируемые)
- Дороги, проезды и автостоянки временные**. Покрытие - асфальтобетон (проектируемые)
- Тротуары с возможностью проезда пожарной техники. Покрытие - бетонная тротуарная плитка (проектируемые)
- Тротуары и пешеходные дорожки временные**. Покрытие - бетонная тротуарная плитка (проектируемые)
- Газоны (проектируемые)
- Физкультурные площадки временные**. Покрытие - резиновая крошка (Урепол-113) (проектируемые)
- Физкультурные площадки временные**. Покрытие - песчаное (проектируемые)
- Пандусы съезда на проезжую часть. Шир. пандуса >1,5 м, уклон 5%
- Основное направление движения пешеходов от сущ. УДС (остановки обществ. транспорта)
- ▶ Направление движения автотранспорта при подъезде к участку от существующей УДС
- ▶ Движение общественного транспорта (существующее)

* См. пункт 3 Примечаний
 ** Временные площадки, проезды и стоянки на период до реализации дорожной инфраструктуры, предусмотренной ППТ микрорайона, или возведения объектов следующих очередей строительства.



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

9	17-ти этажный жилой дом (мкр. Соболевка, д.2)	Существ.
9a	Детская площадка дома Соболевка, д.2	Существ.
11	Двухсекционный жилой дом 11 (по ППТ)	Планир.
13	Шестисекционный жилой дом 13 (по ППТ)	Планир.
13a	Въезд/выезд в подземную автостоянку	Планир.
21	ЦТП	Планир.
22	Спортивная площадка (временная)	Проект

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Лист рассматривать совместно с листом 2 данного раздела.
- Схема разработана на топосъемке, выполненной ООО "Геодезическая компания "ПРОФИЛЬ" в 2016 г. (откорректирована в 2020 г.).
- Чертеж разработан на основе Проекта планировки, утвержденного Распоряжением МСК МО № П14/0052-18 от 22.05.2018 г. "Об утверждении проекта планировки территории и проекта межевания территории по адресу: Московская область, г.п. Щелково, в районе улицы Новая Фабрика." * Красные линии в части проектируемой магистральной улицы нанесены в соответствии с распоряжением МСК МО от 16.06.2017 № П68/457 "Об утверждении ППТ и ПМТ по адресу: МО, Щелковский муниципальный район, городское поселение Щёлково, г. Щёлково в границах от Щёлковского шоссе ул. Хотовская, ул. Фабричная, через р. Клязьма и ул. Заречная) до Фряновского шоссе".
- На схеме показано проектируемое благоустройство территорий, связанных с обеспечением доступности дома 6, а также подходы к общими для квартала элементам благоустройства (физкультурные площадки) и объектам, планируемым для обеспечения проектируемого дома до реализации дорожной инфраструктуры, предусмотренной ППТ микрорайона. Ведомости элементов благоустройства (по видам покрытий, озеленению, малым архитектурным формам) см. на листе 2 данного раздела.
- Технико-экономические показатели участка застройки проектируемого д.6 приведены на листе 2 данного раздела.

				ШИФР ГКП-ИГИ-03-16			
				<i>Инженерно-геодезические изыскания земельного участка общей площадью 17,5 га по адресу: Московская область, г. Щелково, мкр. Соболевка</i>			
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
					РП	1	2
				Топографическая съемка			
Исполнитель	Хоточкин С.А.			ООО "Геодезическая Компания ПРОФИЛЬ"			
				Система координат - МСК-50 Система высот - Балтийская Шаг горизонталей - 0,5 м Масштаб 1:500			
				Заказчик: ООО "Специализированный застройщик "Спутник" Шифр: 1/017-ПД			
				Квартал «Соболевка». 17-ти этажный жилой дом с нежилыми помещениями на первом этаже (д.6 по ППТ) по адресу: Московская область, г.о. Щелково, ул. Новая Фабрика			
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГАП	Анисеева				П	2.1	
Архитектор	Колобков				ООО "ТМА Логвинова"		
				Схема планировочной организации земельного участка			
				Схема планировочной организации земельного участка. Фрагмент.			

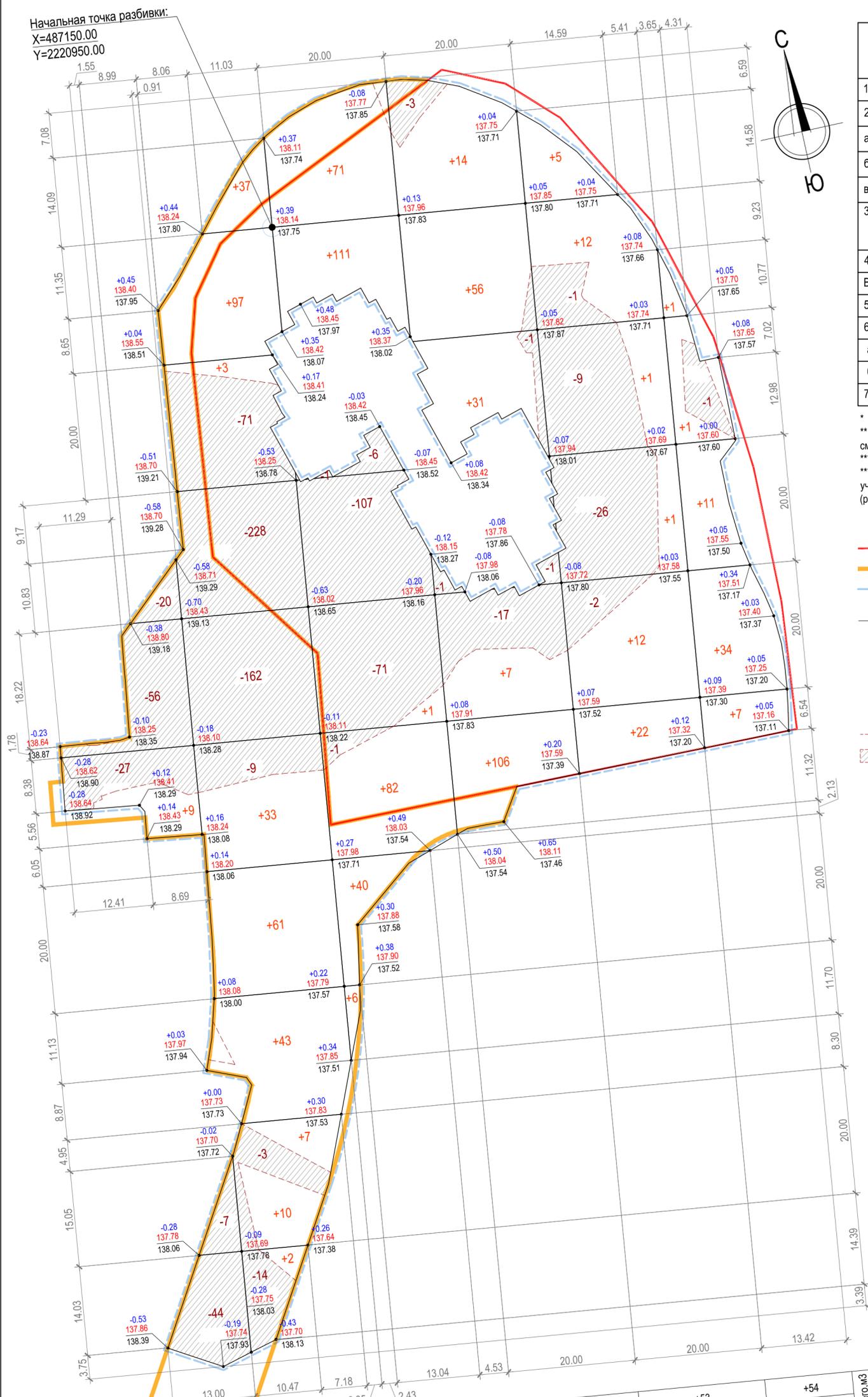
Ведомость объемов земляных масс

Наименование грунта	Количество, м³	
	Насыпь (+)	Выемка (-)
1. Грунт планировки территории:	934	889
2. Вытесненный грунт, в т.ч. при устройстве		9698
а) подземной части жилого дома		(3973)
б) дорожных одежд (h=0.40-0.55 м)		(5089)
в) участков озеленения (h=0.20 м)		(636)
3. Грунт обратной засыпки на участках предварительной срезы почвенно-растительного слоя (h=0.30 м)	3318	
4. Поправка на уплотнение (10%)	425	
Всего пригодного грунта*	4678	10587
5. Избыток пригодного грунта	5910**	
6. Растительный грунт, всего в т.ч.:		3318***
а) используемый для озеленения (0.20 м)	636	
б) избыток растительного грунта	2682****	
7. Итого перерабатываемого грунта	13905	13905

* - см. п. 7-8 примечаний;
 ** - В отвал (использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска см. п. 7-8 примечаний);
 *** - Определено в плане застройки и по контуру твердых покрытий;
 **** - Подлежит удалению с рассматриваемой территории для использования на иных участках планируемого озеленения микрорайона, а также в целях восстановления (рекультивации) нарушенных земель (см. п. 7-8 примечаний).

Условные обозначения:

- - Границы земельного участка с кад. № 50:14:0050501:2508
- - Границы благоустройства территорий за пределами ЗУ
- - Граница подсчета земляных работ
- 138.00 - проектная отметка верха планировочного рельефа
- 138.30 - отметка существующего рельефа
- +0.10 - рабочая отметка насыпи, м
- 0.10 - рабочая отметка выемки, м
- +5 - объем насыпи (+), м³
- 5 - объем выемки (-), м³
- - линия нулевых работ
- ▨ - выемка грунта



Итого м³	Насыпь (+)	Выемка (-)	Итого м³	Насыпь (+)	Выемка (-)	Итого м³	Насыпь (+)	Выемка (-)
	+9	-154	+293	-487	+311	-186	+214	-23
							+53	-38
							+54	-1
							Всего м³	+934
								-889

Общая площадь насыпи = 6091 м²
 Общая площадь выемки = 3952 м²
 Общая площадь 0-области = 51 м²
 Общая площадь картограммы = 10094 м²

Примечания:

- 1) Настоящий чертеж отражает объем планировочных работ на территории без учета грунта, вытесненного при устройстве инженерных сетей.
- 2) Подсчет выполнен в пределах границ планируемых земляных работ по вертикальной планировке и благоустройству территории и не затрагивает зоны ранее разработанных проектов и участки не требующие перемещения грунта.
- 3) Сетка квадратов для подсчета объемов разбита со стороны 20 м.
- 4) Проектные отметки приняты на уровне планировочного рельефа (верх дорожных одежд и озеленения). Для определения отметок корыта дорожных одежд следует вычесть из проектной отметки толщину рассматриваемого покрытия.
Черные отметки приняты по топографии предоставленной заказчиком на уровне существующего рельефа.
- 5) Отчет об инженерно-геологических изысканиях (ИГИ) выполнен ЗАО «Центр-Инвест» в конце февраля-начале марта 2017г.
- 6) В соответствии с отчетом ИГИ толщина почвенно растительного слоя составляет 0.30 м. Данный грунт не может служить основанием для фундаментов зданий, дорожных одежд и подлежит предварительной срезы для использования на участках планируемого озеленения и в целях восстановления (рекультивации) нарушенных земель.
- 7) Отчет об инженерно-экологических изысканиях (ИЗИ) выполнен ООО «Экологическая ассоциация» в 2021 г.
Отчет об ИЗИ содержит следующие заключения и рекомендации:
 а) участок расположен за пределами особо охраняемых территорий и объектов культурного наследия, за территориями зон санитарной охраны;
 б) радиационная обстановка, в объеме проведенных исследований, соответствует требованиям государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов в области радиационной безопасности;
 в) по микробиологическим и паразитологическим показателям исследуемые пробы почвы относятся к категории «чистая» (использование без ограничений);
 г) отобранные пробы по химическим показателям относятся к категории «чистая» и «допустимая»;
 д) согласно расчету суммарного показателя загрязнения, поверхностные грунты с глубины 0,0-0,3 м участка изысканий относятся к категории «чистая» и с глубины 0,3-3,0 м участка изысканий относятся к категории «чистая», по всем показателям кроме бензапирена.
 По бензапирену отобранные образцы относятся к категории:
 - проба № 6726-3893 (протокол №6.6726 от 07.07.2021г.) глубина отбора 0,0-0,3 м на участке проектирования жилого дома №6 площадью 0,7887 га, к.н. 50:14:0050501:2508 – «чистая»;

- 8) проба №9716-4217 (протокол №6.9716 от 21.09.2021г.) глубина отбора 0,3-3,0 м на участке проектирования жилого дома №6 площадью 0,7887 га, к.н. 50:14:0050501:2508 – «допустимая»;
- 9) Рекомендации по использованию почвы: «чистая» - использование без ограничений, «допустимая» - использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска: спортивные, игровые, детские площадки жилой застройки, площадки отдыха, зоны рекреации, зоны санитарной охраны водоемов, прибрежные зоны, санитарно-защитные зоны.
- 10) Указания о специфике разработки и последующем использовании грунтов рассматриваемой площадки подлежат уточнению в разделе ООС.
- 11) В контуре квадрата (фигуры) выписан объем земляных работ в куб. метрах со знаком (+) - насыпь, со знаком (-) - выемка.
- 12) Производство земляных работ вести в соответствии с СП 45.13330.2017 (СНиП 3.02.01-87) "Земляные сооружения, основания и фундаменты" согласно проекту организации строительства и указаниям раздела ООС.
- 13) Подготовку оснований дорожных одежд вести в соответствии с п. 4.13 - СП82.13330.2016 - "Благоустройство территорий". Коэффициент уплотнения оснований должен быть не менее 0.98 под покрытиями и не менее 0.95 в других местах.

Заказчик: ООО "Специализированный застройщик "Спутник" СПОЗУ				
Шифр: 1/017-ПД				
Квартал «Соболевка». 17-ти этажный жилой дом с нежилыми помещениями на первом этаже (д.6 по ППТ) по адресу: Московская область, г.о. Щелково, ул. Новая Фабрика				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
ГАП	Анисеева			
Архитектор	Колобков			
Схема планировочной организации земельного участка			Стадия	Лист
			П	3
План земляных масс			ООО "ТМА Логвинова"	

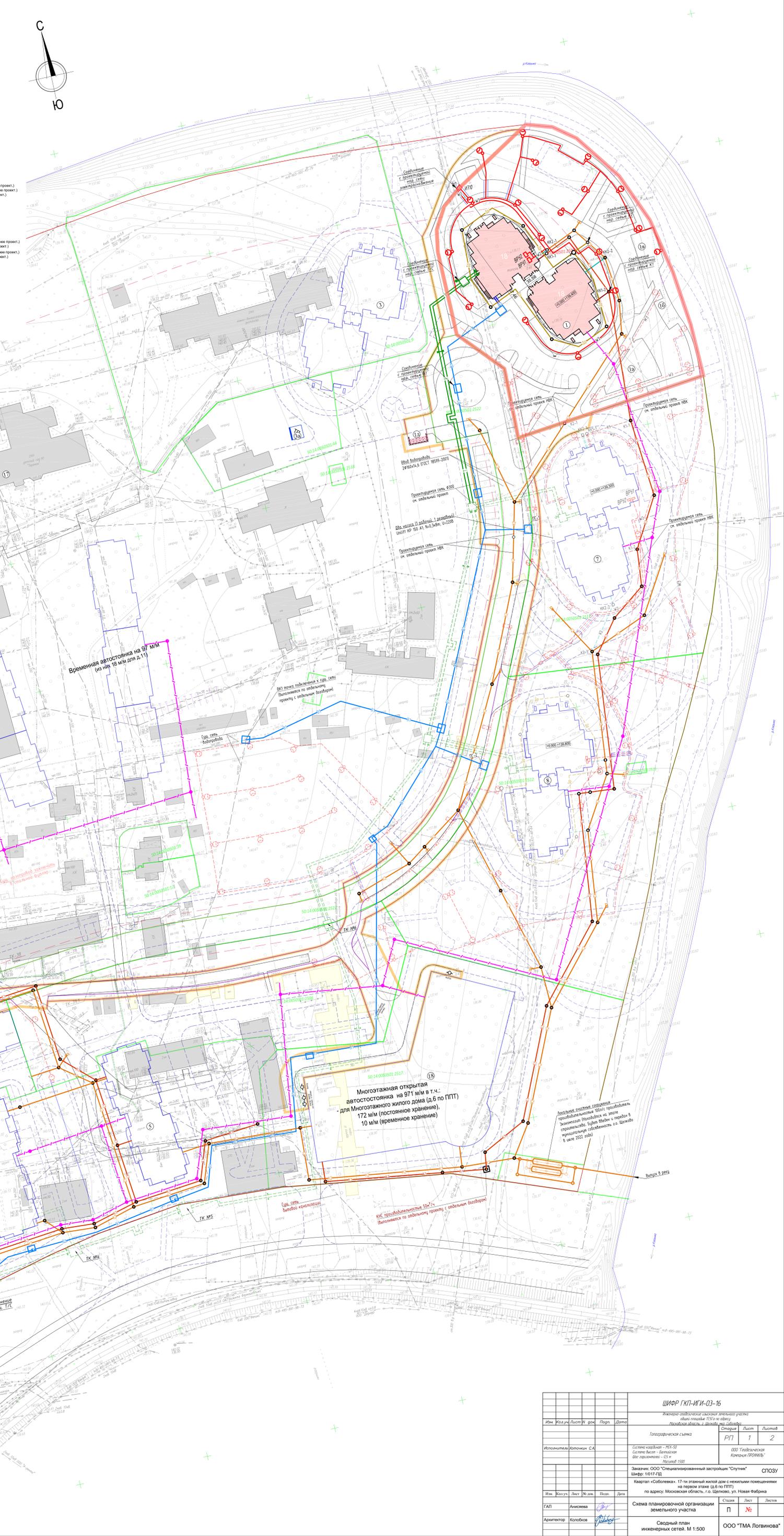
- ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**
- 17-ти этажный жилой дом с нежилыми помещениями на первом этаже (д.6 по ППТ)
 - Детская площадка
 - Площадка для отдыха взрослых
 - Физкультурная площадка (совм. с д.7 и 8)
 - Площадка сбора ТБО
 - Двухсекционный жилой дом 3 по ППТ
 - Двухсекционный жилой дом 5 по ППТ
 - Двухсекционный жилой дом 7 по ППТ
 - Двухсекционный жилой дом 8 по ППТ
 - Трансформаторная подстанция
 - Многоэтажная открытая автостоянка на 971 м²

- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**
- Красные линии и линии отступа (проектные)
 - Границы земельного участка с кв. № 50-14/0050501-2512
 - Границы смежных земельных участков
 - Границы благоустройства территории за границами ЗУ
 - Существующие здания и сооружения
 - Проектные здания (по условно) / нависающие части подземная часть
 - Существующие дороги, проезды (сохраняемые)
 - Планируемые объекты инженерной инфраструктуры
 - Сносимые здания и сооружения
 - Планируемые автостоянки, площадки в информационных целях
 - Планируемые проезды (открытые и дорожки в информационных целях)
 - Дороги, проезды и автостоянки. Покрытие: асфальтобетон (проектные)
 - Тротуары и пешеходные дорожки с твердым покрытием. Покрытие: бетонная стяжка (проектные)
 - Дороги, проезды и автостоянки временных. Покрытие: асфальтобетон (проектные)

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПЛОЩАДОК

Объем в кв. м	Назначение	Площадь кв. м	Тип покрытия
17	Детская площадка	230,00	Резиновая крошка
18	Площадка для отдыха взрослых	47,00	Плитка тротуарная
19	Физкультурная площадка (совместно с д.7 и 8)	156,00	Резиновая крошка
20	Площадка для сбора мусора	36,00	Асфальтобетон
21	Физкультурная площадка (оригинал)	504,00	Резиновая крошка - 354 кв.м Песчаная - 150 кв.м

- ПРИМЕЧАНИЯ:**
- Схема разработана на топосъемке, выполненной ООО "Теоделическая компания" (ТРФМБ) в 2016 г. (опубликована в 2021 г.).
 - Часть разработана на основе Проекта планировки территории, утвержденного Распоряжением МСК МО от 14.06.2018 от 22.05.2018 г. "Об утверждении проекта планировки территории и проекта размещения территории по адресу: Московская область, г. Щелково, в районе улицы Новая Фабрика". Красные линии в части проектируемой территории указаны в соответствии с распоряжением МСК МО от 10.06.2017 № ПР-04/17 "Об утверждении ППТ и ПМТ по адресу: МС, Щелковский муниципальный район, городское поселение Щелково, г. Щелково в границах от Щелковского шоссе ул. Холмова, ул. Фабричная, через р. Клязьма и ул. Заречная до Франковского шоссе".
 - На схеме показаны проектируемые благоустройство территории, связанные с обеспечением доступности для инвалидов в здании для квартала значимости благоустройства (функциональные площадки и объекты), планируемые для обеспечения проектируемого дома до: увеличения дорожной инфраструктуры, проектируемой ППТ микрорайона.
 - Многоэтажная открытая автостоянка на 971 м² планируется в ямозу в застройке на с/д.6 по ППТ (для размещения в ней 172 м² для постоянного и 10 м² для временного хранения автомобилей жилой застройки).
 - Половые покрытия отдают организацию рельефа территории домов 6-7 (по ППТ).



История изменений

Изм.	Внесен	Лист	№ изм.	Дата
1	И.И.И.	1	1	2021

Содержание

№	Наименование	Лист	Листов
1	Схема планировочной организации земельного участка	1	2

ИЗМЕНЕНИЯ

Исходные данные: Проект планировки территории, утвержденный Распоряжением МСК МО от 14.06.2018 от 22.05.2018 г. "Об утверждении проекта планировки территории и проекта размещения территории по адресу: Московская область, г. Щелково, в районе улицы Новая Фабрика".

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Система координат - РК-93
Система высот - Бетонная
Масштаб: 1:500
Листов: 1/2

ЗАКАЗЧИК

ООО "Специализированный застройщик "Ступинск"
СПОЗУ
Квартал "Соборская", 17-ти этажный жилой дом с нежилыми помещениями на первом этаже (д.6 по ППТ)
по адресу: Московская область, г. Щелково, ул. Новая Фабрика

СХЕМА ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Сводный план инженерных сетей. М: 1:500

ООО "ТМА Погинова"

Ситуационный план размещения объекта в границах земельного участка с указанием границ санитарно-защитной зоны ЛОС



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Красные линии и линии отступа (планируемые)
- Границы земельного участка с кад. № 50:14:0050501:2512
- Границы смежных земельных участков
- Зона, предлагаемая для установления публичного сервитута для обеспечения сквозного прохода. Нанесена по ГПЗУ
- Границы благоустройства территорий за пределами ЗУ
- Существующие здания и сооружения
- Проектируемые здания (по школе) / нависающие части / подземная часть
- Планируемые объекты инженерной инфраструктуры
- Сносимые здания и сооружения
- Планируемая застройка
- Планируемые проезды /станции и дорожки
- Площади для сбора ТБО с ограждением
- Парковочные места постоянного хранения
- Парковочные места временного хранения
- Приобъектные (офисы) парковки
- ОХРАННЫЕ ЗОНЫ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ
- Охранная зона инженерных сетей (сохраняемый участок электрокабели). Общ. ширина 2,0м. (ПУЭ-7, п.2.3.13, ПП РФ от 24 февраля 2009 г. N 160, п.6) Приложение)
- САНИТАРНО-ЗАЩИТНЫЕ ЗОНЫ
- Санитарно-защитная зона ЛОС
- Граница прибрежной защитной полосы р. Клязьмы. Нанесена по координатам из ГПЗУ
- Границы нормируемых отступов от источников загрязнения до фасадов жилых зданий:
 - от площади сбора ТБО (СанПиН 2.1.3684-21, п.4)
 - от автостоянок постоянного хранения - 10-11м
 - В зависимости от высотности (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Табл. 7.1.1, прим.12)
 - от временных (гостевых) автостоянок - не нормируется (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Табл. 7.1.1, прим. 11)

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

- 17 17-ти этажный жилой дом с нежилыми помещениями на первом этаже (д.6 по ППТ) по адресу: Московская область, г.о.Щелково, ул.Новая Фабрика Проект
- 1a Детская площадка Проект
- 1б Площадка для отдыха взрослых Проект
- 1в Физкультурная площадка (совм. с д.7 и 8) Проект
- 1г Площадки сбора ТБО Проект.
- 3 Двухсекционный жилой дом 3 (по ППТ) Планир.
- 7 Двухсекционный жилой дом 7 (по ППТ) Планир.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Схема разработана на топосъемке, выполненной ООО "Геодезическая компания "ПРОФИЛЬ" в 2016г. (откорректирована в 2020 г.).
2. Чертеж разработан на основе Проекта планировки, утвержденного Распоряжением МСК МО № П14/0052-18 от 22.05.2018 г. "Об утверждении проекта планировки территории и проекта межевания территории по адресу: Московская область, г.п. Щелково, в районе улицы Новая Фабрика."
3. Красные линии в части проектируемой магистральной улицы нанесены в соответствии с распоряжением МСК МО от 16.06.2017 № П68/457 «Об утверждении ППТ и ПМТ по адресу: МО, Щелковский муниципальный район, городское поселение Щелково, г. Щелково в границах от Щелковского шоссе ул. Хотовская, ул. Фабричная, через р. Клязьма и ул. Заречная) до Фриновского шоссе».
4. Зоны с особыми условиями использования территории - охранная зона газопровода высокого давления, прибрежная защитная полоса р.Клязьмы и зона предлагаемого публичного сервитута, - нанесены на основании выданного ГПЗУ.
5. Участок проектирования полностью расположен в границах водоохранной зоны р.Клязьмы и в пределах приаэродромных территорий аэродромов Чкаловский и Черное.
6. Участок проектирования полностью расположен в 3-го поясе зоны санитарной охраны водозаборного узла №4, ул. Заречная, г.Щелково.
7. Показаны охранные зоны только сохраняемых инженерных сетей (или их участков). Охранные зоны перекладываемых и новых проектируемых сетей будут выполняться по отдельному проекту.



ШИФР ГКП-ИГИ-03-16			
Инженерно-геодезическая экспликация земельного участка общей площадью 17,5 га по адресу: Московская область, г. Щелково, ул. Соболевка			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Листов
		РП	1 2
Исполнитель: Хоточкин С.А.		000 "Геодезическая Компания ПРОФИЛЬ"	
Заказчик: ООО "Специализированный застройщик "Спутник"		СПОЗУ	
Шифр: 1/017-ПД		Квартал «Соболевка». 17-ти этажный жилой дом с нежилыми помещениями на первом этаже (д.6 по ППТ) по адресу: Московская область, г.о. Щелково, ул. Новая Фабрика	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Листов
ГАП	Анисеева	П	4
Архитектор	Колобов	000 "ТМА Логвинова"	

Приложение 1

Объект: **Квартал «Соболевка», 17-этажный жилой дом с нежилыми помещениями на первом этаже (д.6 по ППТ) по адресу: Московская область, г.о. Щелково, ул. Новая Фабрика**

Расчет: **Расчет инсоляции квартир. Дом 6**

Тип расчета: **Нормативный**

Расчет выполнен: **10.08.2021**

Оглавление

- 1 Аннотация
- 2 Методика расчета
- 3 Исходные данные
 - 3.1. Заданные для расчета объекты
4. Результаты расчета инсоляции
 - 4.1. Результаты расчета инсоляции по объектам
 - 4.2. Результаты расчета инсоляции по этажам, квартирам, комнатам, окнам
5. Вывод и рекомендации
6. Инсоляция. Графические материалы
7. Результаты расчета КЕО
Вывод и рекомендации

1. Аннотация

Выполнение инсоляции МЖД:

Наименование	Описание	Выполнение	Обоснование	
Дом6 секции 1-2	Расчет пр.инсоляции		Выполняется	Графический расчет

2. Методика расчета

Расчет продолжительности инсоляции произведен в соответствии с требованиями, установленными **СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»**. Таблица 5.58.

Нормируемая продолжительность непрерывной инсоляции для помещений жилых зданий центральной зоны (58-48° с.ш.) - **2 часа** одной из комнат 1, 2х, 3х комнатных квартир

3. Исходные данные

Расчетные параметры:

Населенный пункт: **Щелково, Московская область**

Местоположение (адрес): улица Новая Фабрика

Широта местоположения: **55° 54' с.ш.**

Долгота местоположения: **38 ° 0 ' в.д.**

Время: **Солнечное**

Время часовой зоны (UTC): **+3**

Расч. дата	Восход	Заход	Нач. расч/пер	Кон. расч/пер
22.04.2021	4 ч 39 мин	19 ч 21 мин	5 ч 39 мин	18 ч 21 мин

3.1. Заданные для расчета объекты

Объект расчета: МЖД

Абсолютная отметка у входа: 138,45, равняется плановой -0,950. Дом 6 секции 1-2

1. Здание: №6

Тип: модель здания; Кол-во этажей: 17; Высота от проезда: 66,2 м;

Отметка 1 этажа:139,40

4. Результаты расчета инсоляции

Метод определения расчетных точек: **Нормативный**

4.1. Результаты расчета инсоляции по объекту

Наименование	Описание	Выполнение	Обоснование
Дом6 секция 2	кв-ры. план 2 эт	Выполняется	См. графические материалы
Дом6 секция 1	кв-ры план 1 и 2 эт	Выполняется	

4.2. Результаты расчета инсоляции по этажам, квартирам, комнатам, окнам

Объект: Дом6 секция 2

Инсоляция объекта выполняется.

Этаж 1 Инсолируются все квартиры.

Таблица 1

№ ок	Квартира	Колво жилых комнат	Помещение	Норм продолж. Инсоляции >2 часа для одной комнаты квартиры >1,5+1,5часа для двух комнат квартиры	Расчетные параметры инсоляции ч -мин		
					Период		Продолжительность
					начало	конец	
СЕКЦИЯ 2							
#1-1	1Б	1	Спальня	>2	9.08	11.38	2ч30м
#1-2					12.30	17.16	4ч46м
#1-4	1СГ	1	Жилая комната	>2	12.15	16.55	4ч40м
#1-5	1А	1	Спальня	>2	12.08	18.21	4ч32м
#1-8	1Ст	2	Жилая комната	>2	-	-	0ч00м Северная сторона
#1-9			Спальня		5.39	9.55	4ч16м
#1-10	1СА	1	Жилая комната	>2	5.39	9.55	4ч16м
#1-11					5.39	8.32	2ч53м
#1-12	1СБ	1	Жилая комната	>2	5.39	9.55	4ч16м
#1-13	1СВ	1	Жилая комната	>2	5.39	9.55	4ч16м
#1-14	1В	1	Жилая комната	>2	5.39	9.55	4ч16м
#1-15					9.30	11.40	2ч10м

Объект: Дом6 секция 2

Инсоляция объекта выполняется.

Этаж 2 Инсолируются все квартиры.

Таблица 2

№ ОК	Квартира	Колво жилых комнат	Помещение	Норм продолж. Инсоляции >2 часа для одной комнаты квартиры >1,5+1,5часа для двух комнат квартиры	Расчетные параметры инсоляции ч -мин		
					Период		Продолжительность
					начало	конец	
СЕКЦИЯ 2							
#2-1	1Б1	1	Спальня	>2	12.30	17.16	4ч46м
#2-3	1СГ1	1	Жилая комната	>2	12.15	16.55	4ч40м
#2-4	1СД	1	Жилая комната	>2	12.08	16.40	4ч32м
#2-6	2А	1	Спальня	>2	11.23	17.23	4ч00м
#2-8	1Ст1	2	Жилая комната	>2	-	-	0ч00м Северная сторона
#2-9			Спальня		5.39	9.55	4ч16м
#2-10	1СА1	1	Жилая комната	>2	5.39	9.55	4ч16м
#2-11					5.39	8.32	2ч53м
#2-12	1СБ1	1	Жилая комната	>2	5.39	9.55	4ч16м
#2-13	1СВ1	1	Жилая комната	>2	5.39	9.55	4ч16м
#2-14	1В1	1	Жилая комната	>2	5.39	9.55	4ч16м
#2-15					9.30	11.40	2ч10м

Объект: Дом6 секция 1

Инсоляция объекта выполняется.

Этаж 2 Инсолируются все квартиры.

Таблица 3

№ ОК	Квартира	Колво жилых комнат	Помещение	Норм продолж. Инсоляции >2 часа для одной комнаты квартиры >1,5+1,5 часа для двух комнат квартиры	Расчетные параметры инсоляции ч -мин		
					Период		Продолжительность
					начало	конец	
СЕКЦИЯ 1							
#2-17	ЗБ	3	Спальня	>2	10.08	14.40	4ч32м
#2-18			Спальня		11.55	15.46	3ч51м
#2-19			Спальня		11.55	15.46	3ч51м
#2-21	1СБ1	1	Жилая комната	>2	12.30	15.07	2ч37м
#2-22	1СВ1	1	Жилая комната	>2	12.30	14.55	2ч25м
#2-23	1В1	1	Жилая комната	>2	12.30	14.45	2ч15м
#2-26	1Б1	1	Спальня	>2	5.39	8.36	2ч57м
#2-28	1-2у	1	Жилая комната	>2	5.39	9.15	3ч36м
#2-29	1СДа	1	Жилая комната	>2	5.39	8.51	3ч12м
#2-31	2А	2	Спальня	>2	5.39	7.40	2ч01м
#2-32			Спальня	>2	12.24	14.40	2ч16м

5. Вывод

В данной работе произведен расчет выполнения требований по естественной освещенности объекта **Квартал «Соболевка», 17-этажный жилой дом с нежилыми помещениями на первом этаже (д.6 по ППТ) по адресу: Московская область, г.о. Щелково, ул. Новая Фабрика**

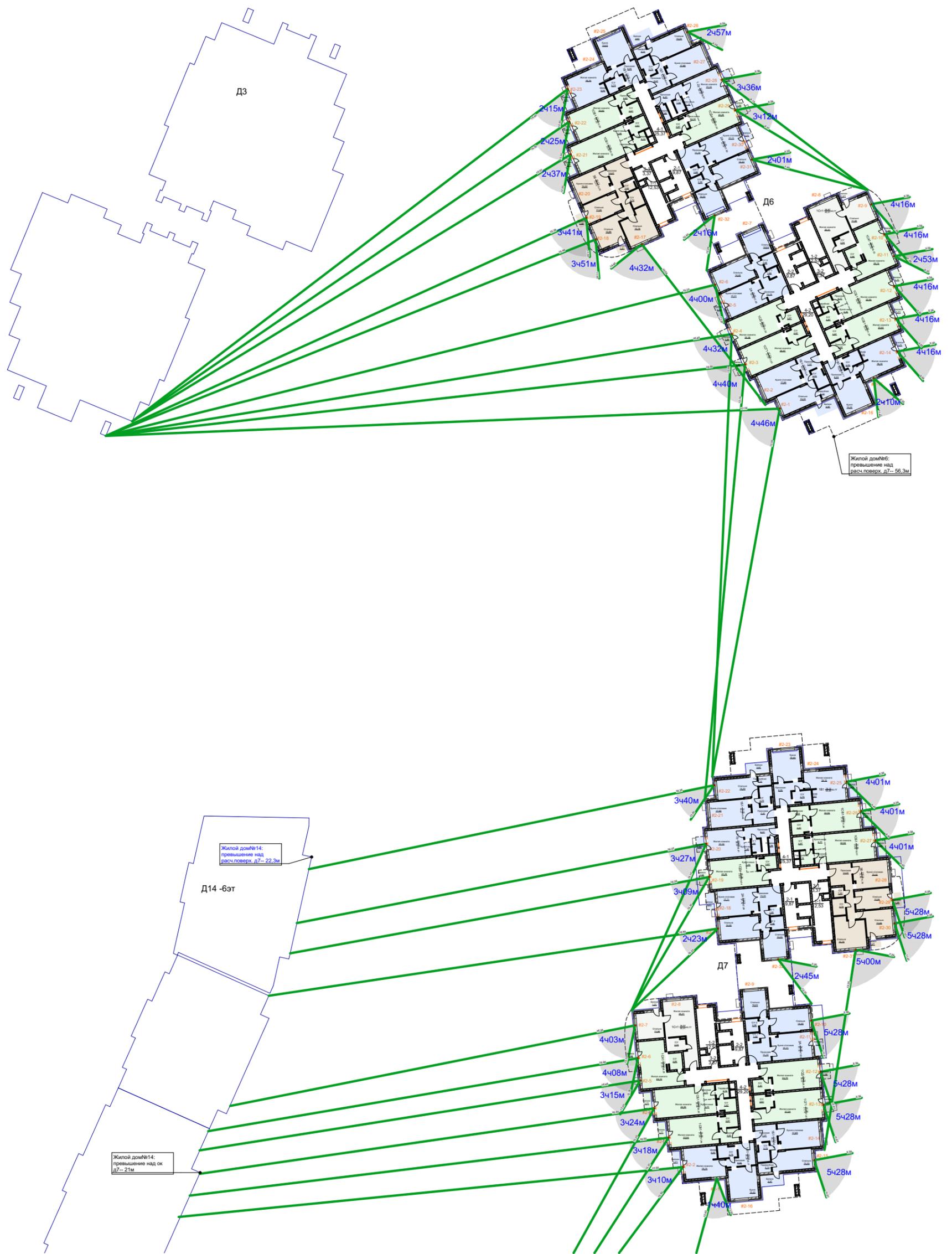
Во всех расчетных квартирах нормы инсоляции выполняются, в расчетных точках окон жилых комнат присутствует 2 часа непрерывной солнечной инсоляции.

Расчет продолжительности инсоляции произведен в соответствии с требованиями, установленными СанПиН.

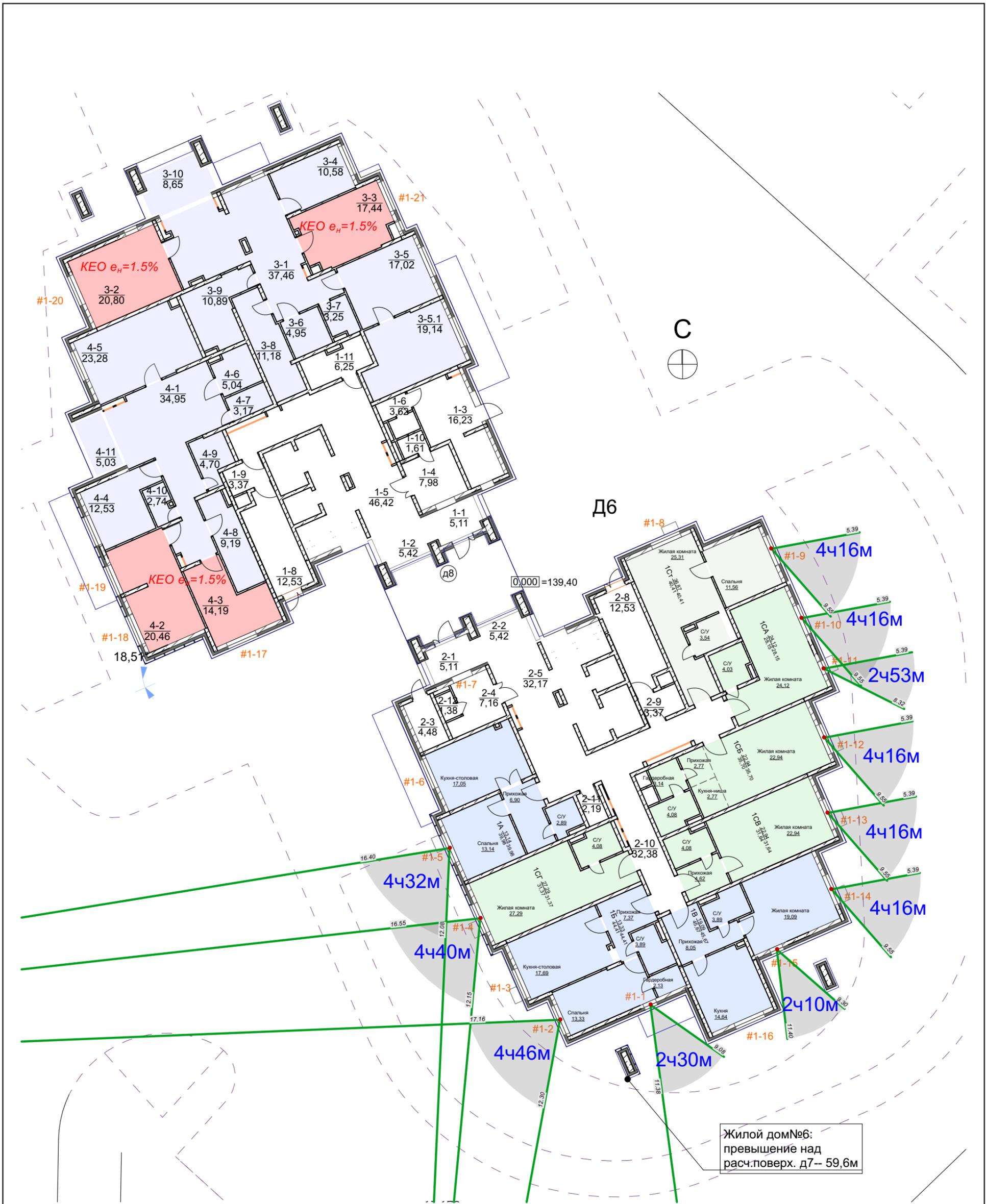
5. Инсоляция Графические материалы



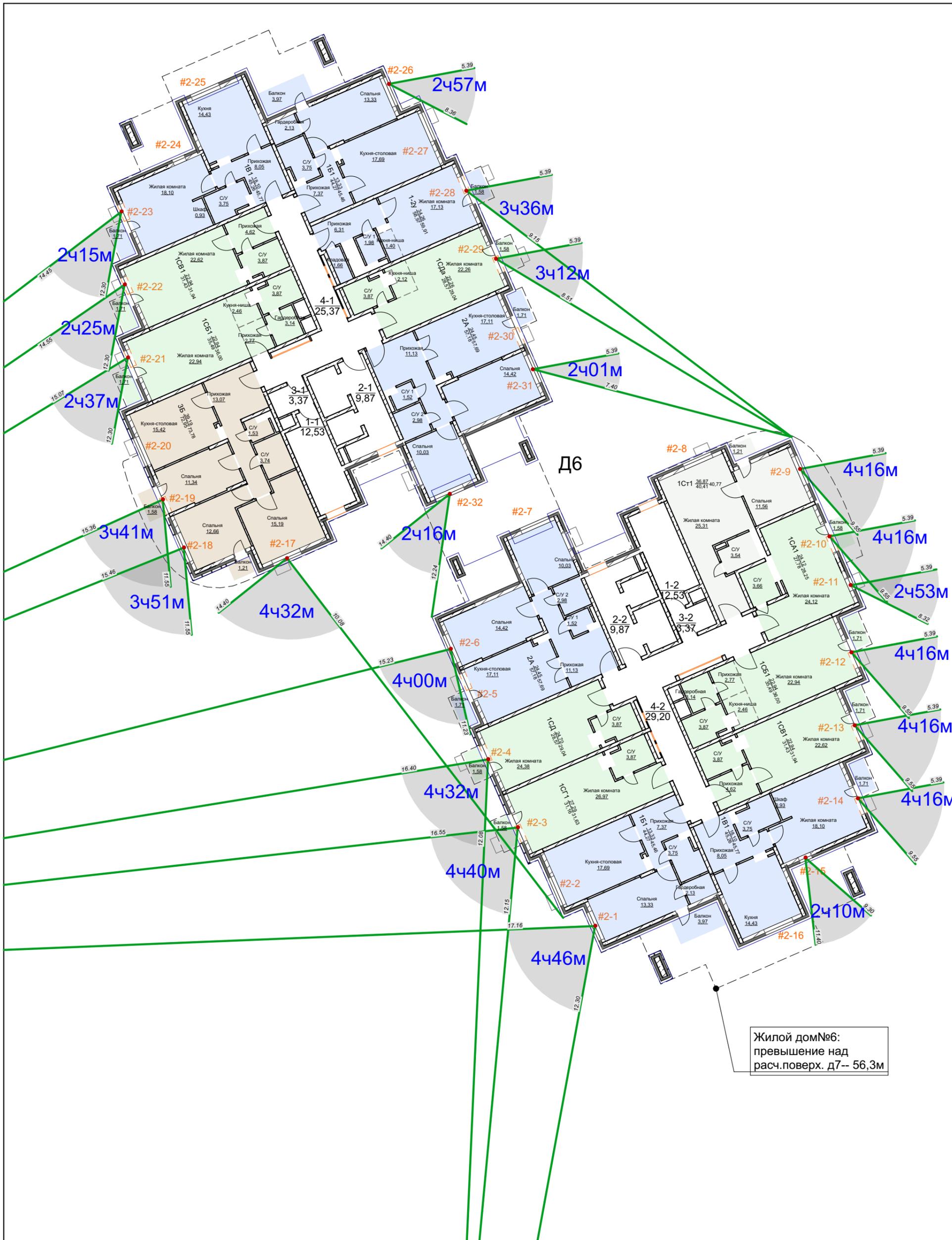
						1/017-Инсоляция. Графические материалы ООО "Специализированный застройщик "Спутник"			
						Квартал «Соболевка», 17-этажный жилой дом с нежилыми помещениями на первом этаже (д.6 по ППТ) по адресу: Московская область, г.о. Щелково, ул. Новая Фабрика			
Изм.	Коп.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
								5.1	
Выполнил	Лазарев					Дом 6. Ситуационный план. 1 эт М 1:500	Название организации		
Проверила	Анисяева								
						18.08.2021			



						1/017-Инсоляция. Графические материалы ООО "Специализированный застройщик "Спутник"			
						Квартал «Соболевка», 17-этажный жилой дом с нежилыми помещениями на первом этаже (д.6 по ППТ) по адресу: Московская область, г.о. Щелково, ул. Новая Фабрика			
Изм.	Коп.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
								5.2	
Выполнил	Лазарев					Дом 6. Ситуационный план 2 эт. М 1:500	Название организации		
Проверила	Анисяева								
						18.08.2021			



						1/017-Инсоляция. Графические материалы ООО "Специализированный застройщик "Спутник"			
						Квартал «Соболевка», 17-этажный жилой дом с нежилыми помещениями на первом этаже (д.6 по ППТ) по адресу: Московская область, г.о. Щелково, ул. Новая Фабрика			
Изм.	Коп.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
								5.3	
Выполнил	Лазарев					План 1 эт с обозначением инсоляционных углов. М 1:200		Название организации	
Проверила	Анисяева								
								18.08.2021	



Жилой дом №6:
превышение над
расч.поверх. д7-- 56,3м

						1/017-Инсоляция. Графические материалы ООО "Специализированный застройщик "Спутник"			
						Квартал «Соболевка», 17-этажный жилой дом с нежилыми помещениями на первом этаже (д.6 по ППТ) по адресу: Московская область, г.о. Щелково, ул. Новая Фабрика			
Изм.	Коп.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
								5.4	
Выполнил	Лазарев					План 2 эт с обозначением инсоляционных углов. М 1:200	Название организации		
Проверила	Анисяева								
						18.08.2021			

7. Результаты расчета КЕО

Вывод

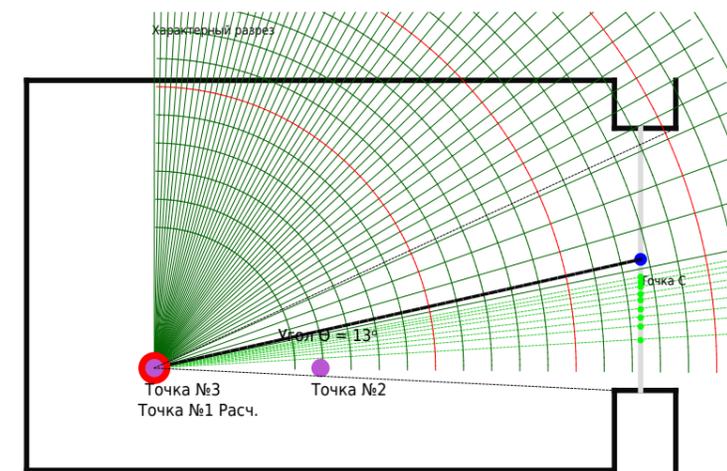
В данной работе произведен расчет выполнения требований по естественной освещенности объекта **Квартал «Соболевка», 17-этажный жилой дом с нежилыми помещениями на первом этаже (д.6 по ППТ) по адресу: Московская область, г.о. Щелково, ул. Новая Фабрика**

Во всех расчетных комнатах квартир нормы КЕО выполняются, полученные значения находятся в допустимых пределах.

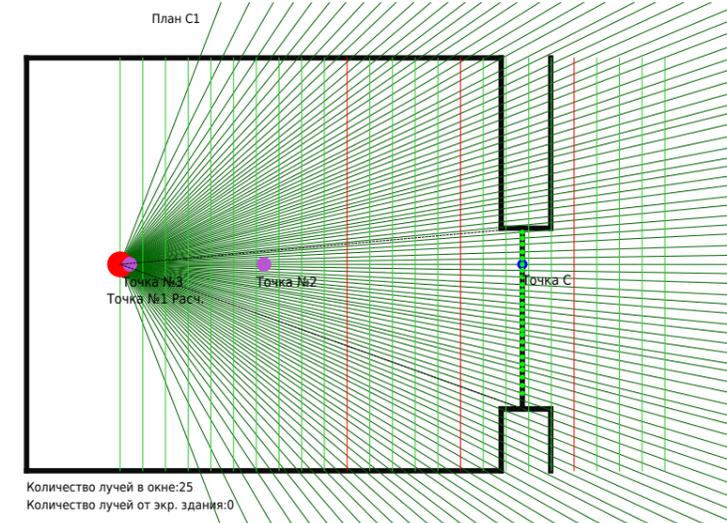
Для помещений кабинетов врачей и процедурных рекомендуется использовать совмещенное освещение.

Расчет коэффициента естественной освещенности произведен в соответствии с требованиями, установленными СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52.

№п/п	Результат расчета КЕО	Процедурная #1-17	ЗНАЧЕНИЯ	НОРМЫ СП					
№п/п	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ							
1	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:	Московская область г. Москва, адм. район №	1	-СП 23-102-2003, Таблица 1					
2		Ориентация окна:	Ю-Восток						
3		Значение светового климата mN:	1	-СП 23-102-2003, Таблица 2					
4	ТИП ПОМЕЩЕНИЯ:	Произвольное значение:	1,5						
5	ГАБАРИТЫ ПОМЕЩЕНИЯ в метрах								
6		Глубина, dp:	4,6						
7		Длина(Ширина), an(bp):	4						
8		Высота, h:	3,05						
9		Толщина стены (м), Дст:	0,48						
10	Тип помещения по условиям эксплуатации (Кoeffициент запаса) Кз:	Жилые обществ. учебн./Норм условия	0,83	-СП 23-102-2003, табл.4.3					
11	Уровень расчетной поверхности:	Для различных типов пом. Рабочая поверхность(стол)	0,8м.	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52 и СП 52-13330-2016 прил.Л					
12	Расчетная точка:	Для кухни,2-й,3-й жилой комнаты квартиры,гостин.номера,обществ.(в центре помещения):	1м.	-СП 52.13330.2016 п5.3 и п5.4					
13									
14	МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНЫХ ОКОН:								
15		Стеклопакет 6М1-16-4М1-12-4М1, коэффициент t1:	0,73	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.8					
16		Перекрытия для окон жилых обществ и вспом.зданий деревян.спаренные, коэффициент t2:	0,75	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.9					
17		Убирающиеся регулируемые жалюзи и шторы(межстекольные,внутр.,наруж.), коэффициент t4:	1	-СП 23-102-2003, табл.Б.8 и СП 367.1325800.2017, табл.А.10					
18		При боковом освещении коэффициенты t3 и t5 = 1		-СП 23-102-2003, примеч.формулы (Б.6)					
19		Общий коэффициент пропускания света to = (t1xт2xт3xт4xт5) =	0,55	-СП 23-102-2003, формула (Б.6)					
20									
21	ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНОГО ПОМЕЩЕНИЯ:								
22		Отделочные материалы неизвестны. Коэффициент рп(р ср) принят =	0,5	-СП 23-102-2003, примеч.табл.Б.5					
23									
24	Нет экранирующего здания								
25									
26	РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА:								
27		Расстояние от расч.точки до внутр.поверх.наружной стены (м), lг =	3,6						
28		Высота от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна (м), h01=	1,87						
29		Площадь пола, стен (без площ.ок.), потолка:	(18,4 , 48,87 , 18,4)						
30		Отношение глуб.пом. к высоте от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна dp/h01=	2,45	-СП 23-102-2003, Табл. Б.4, Б.5					
31		Отношение расст.расчетн.точки от нар.стены к глубине пом. lг/dp =	0,8	-СП 23-102-2003, табл.Б.4					
32		Среднез. коэфф. отражения помещения, рпом(р ср)принято =	0,5	-СП 23-102-2003, формула в табл.Б.5					
33		Отношение ширины помещения к его глубине an/dp =	0,9	-СП 23-102-2003, табл.Б.4					
34		Значения (dp/h01, lг/dp, рпом(р ср), an/dp) после интерполяции для g0:	(3, 0,8, 0,5, 1)						
35		Среднез.коэффициент отражения пола, стен, потолка, g0 =	3,92	-СП 23-102-2003, табл.Б.4, Б.5					
36									
37		Угол θ° точки С:	13						
38		Коэффициент по интерполяции q1(qy) =	0,508	-СП 367.1325800.2017, табл. А1					
39									
40		Кол-во лучей от неба в разрезе n1:	4,9						
41		Кол-во лучей от неба в плане n2:	25						
42		Геометрический КЕО (прямой свет неба)εб1 = 0,01 x (n1 x n2) =	1,23	-СП 23-102-2003, формула Б.9					
43									
44		Кол-во лучей от экранир.здания в разрезе n'1:	0						
45		Кол-во лучей от экранир.здания в плане n'2:	0						
46		Геометрический КЕО (свет отраженный от противост.зд.) εзд1:	0	-СП 23-102-2003, формула Б.10					
47		Кзд1 =	0						
48		Значение средн. отн. яркости экр. фасада bф =	0						
49									
50		Расчетный КЕО (εб1 x q1 + εзд1 x bф x Кзд1) x g0 x to / Кз =	1,61	-СП 23-102-2003, формула Б.1					
51		Нормированное значение КЕО помещения (с учетом местоположения и ориентации) mN x en =	1,5	-СП 23-102-2003 формула (1)					
52		Процент отношения расчетного КЕО к нормированному КЕО =	107,3%	-СП 23-102-2003 Методика прил.Б п. Б.1(посл.абзац)					
53	ВЫВОД:	Расчетный КЕО в пределах допустимых значений (>90%). ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ							
54									
55	ПАРАМЕТРЫ ОКОН в м.:								
56		Количество расчетных окон:	1						
57			№ окна	Ширина, b	Высота, h	Высота подоконника, hпд	Расстояние от угла	Углубление окна	
58			№ 1	1,75	2,05	0,625	1,65	0,275	
59									
60		Соотношение глубины пом.к высоте верха окон над расч.поверхностью dp/h01:	2,5						
61		Соотношение площади окон к площади пола помещения (с учетом нормир.КЕО) Aco/An:	46,0	-СП 23-102-2003, п7.2 и СП 367.1325800.2017, п8.2					
62		Предварительно необходимая площадь окон произвольного пом.:	8,46						
63		Расчетная суммарная площадь разных окон:	3,59						
64	Вывод:	Данной площади окон недостаточно для освещения помещения							



Количество лучей в окне:4,9
Количество лучей от экр. здания:0,0



Количество лучей в окне:25
Количество лучей от экр. здания:0

Рекомендации для пом. "Процедурная": использовать дополнительно искусственное освещение

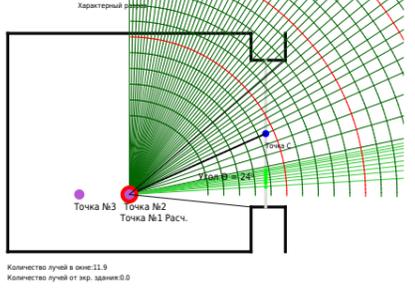
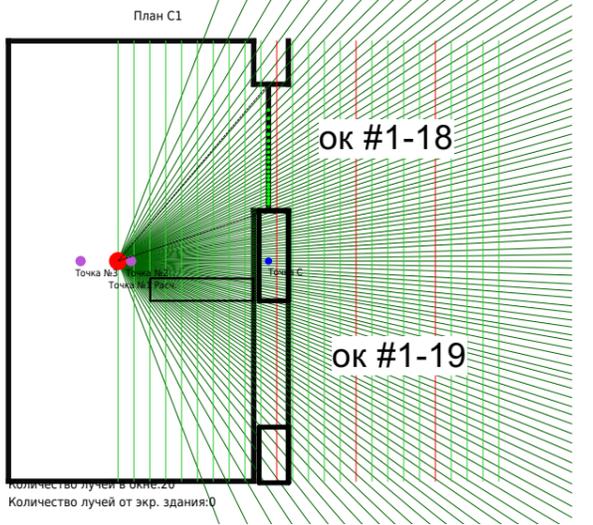
Изм.	Кол.уч	Лист	№Док	Подп.	Дата
					18.08.2021

1/017-Дом 6. Секция 2. 1 эт

Лист

1

№п/п	Результат расчета КЕО ОБОЗНАЧЕНИЕ	Кабинет врача #1-18 1-19 НАИМЕНОВАНИЕ	ЗНАЧЕНИ	НОРМЫ СП				
1	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:	Московская область г. Москва, адм.район №	1	-СП 23-102-2003, Таблица 1				
2		Ориентация окна:	Ю-Запад					
3		Значение светового климата mN:	1	-СП 23-102-2003, Таблица 2				
4	ТИП ПОМЕЩЕНИЯ:	Каб.врача смотровой,род.отд., нормир. КЕО ен:	1.5	-СП 52-13330-2016 Табл. Л.1 прил.Л				
5	ГАБАРИТЫ ПОМЕЩЕНИЯ в метрах							
6		Глубина, dp:	3.4					
7		Длина(Ширина), an(bp):	6.1					
8		Высота, h:	3.05					
9		Толщина стены (м), Δст:	0.48					
10	Тип помещения по условиям эксплуатации (Коэффициент запаса) Кз:	Жилые,обществ.,учебн./Норм.условия	0.83	-СП 23-102-2003, табл.4.3				
11	Уровень расчетной поверхности:	Для различных типов пом. Рабочая поверхность(стол)	0.8м.	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52 и СП 52-13330-2016 прил.Л				
12	Расчетная точка:	Для кухни,2-й,3-й жилой комнаты квартиры,гостин.номера,обществ.(в центре помещения):	1.7м.	-СП 52.13330.2016 п5.3 и п5.4				
13								
14	МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНЫХ ОКОН:							
15		Стеклопакет 6М1-16-4М1-12-4М1, коэффициент t1:	0.73	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.8				
16		Переплеты для окон жилых,обществ.и вспом.зданий деревянные,спаренные, коэффициент t2:	0.75	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.9				
17		Убирающиеся регулируемые жалюзи и шторы(межстекольные,внутр.,наруж.), коэффициент t4:	1	-СП 23-102-2003, табл.Б.8 и СП 367.1325800.2017, табл.А.10				
18		При боковом освещении коэффициенты t3 и t5 = 1		-СП 23-102-2003, примеч.формулы (Б.6)				
19		Общий коэффициент пропускания света to = (t1xт2xт3xт4xт5) =	0.55	-СП 23-102-2003, формула (Б.6)				
20								
21	ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНОГО ПОМЕЩЕНИЯ:							
22		Отделочные материалы неизвестны. Коэффициент рп(ρ ср) принят =	0.5	-СП 23-102-2003, примеч.табл.Б.5				
23								
24	Нет экранирующего здания							
25								
26	РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА:							
27		Расстояние от расч.точки до внутр.поверх.наружной стены (м), lт =	1.7					
28		Высота от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна (м), h01=	1.87					
29		Площадь пола, стен (без площ.ок.), потолка:	(20.74, 54.36, 20.74)					
30		Отношение глуб.пом. к высоте от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна dп/h01=	1.81	-СП 23-102-2003, Табл. Б.4, Б.5				
31		Отношение расст.расчетн.точки от нар.стены к глубине пом. lт/dп =	0.5	-СП 23-102-2003, табл.Б.4				
32		Средневз. коэфф. отражения помещения, рпом(ρ ср) = (ρп x Пл.пол + ρст x Пл.стен + ρпот x Пл.пот	0.5	-СП 23-102-2003, формула в табл.Б.5				
33		Отношение ширины помещения к его глубине an/dп =	1.8	-СП 23-102-2003, табл.Б.4				
34		Значения (dп/h01, lт/dп, рпом(ρ ср), an/dп) после интерполяции для г0:	(1, 0.5, 0.5, 2)					
35		Средневз.коэффициент отражения пола, стен, потолка, г0 =	1.33	-СП 23-102-2003, табл.Б.4, Б.5				
36								
37		Угол Θ° точки С:	24					
38		Коэффициент по интерполяции q(γγ) =	0.735	-СП 367.1325800.2017, табл. А1				
39								
40		Кол-во лучей от неба в разрезе n1:	11.9					
41		Кол-во лучей от неба в плане n2:	20					
42		Геометрический КЕО (прямой свет неба)εб1 = 0,01 x (n1 x n2) =	2.38	-СП 23-102-2003, формула Б.9				
43								
44		Кол-во лучей от экранир.здания в разрезе n'1:	0					
45		Кол-во лучей от экранир.здания в плане n'2:	0					
46		Геометрический КЕО (свет отраженный от противост.зд.) εзд1:	0	-СП 23-102-2003, формула Б.10				
47		Кзд1 =	0					
48		Значение средн. отн. яркости экр. фасада вф =	0					
49								
50		Расчетный КЕО (εб1 x q1 + εзд1 x вф x Кзд1) x г0 x то / Кз =	1.53	-СП 23-102-2003, формула Б.1				
51		Нормированное значение КЕО помещения (с учетом местоположения и ориентации) mN x ен =	1.5	-СП 23-102-2003 формула (1)				
52		Процент отношения расчетного КЕО к нормированному КЕО =	102.0%	-СП 23-102-2003 Методика прил.Б п. Б.1(посл.абзац)				
53	Вывод:	Расчетный КЕО в пределах допустимых значений (>90%), ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ						
54								
55	ПАРАМЕТРЫ ОКОН в м.:							
56		Количество расчетных окон:	1					
57			№ окна	Ширина, b	Высота, ho	Высота подоконника, hпд	Расстояние от угла	Углубление окна
58			№ 1	1.75	2.05	0.625	0.6	0.275
59								
60		Соотношение глубины пом.к высоте верха окон над расч.поверхностью dп/h01:	1.8					
61		Соотношение площади окон к площади пола помещения (с учетом нормир.КЕО) Aco/Ап:	33.8	-СП 23-102-2003, п7.2 и СП 367.1325800.2017, п8.2				
62		Предварительно необходимая площадь окон пом.: Каб.врача смотровой,род.отд.	7.01					
63		Расчетная суммарная площадь разных окон:	3.59					
64	Вывод:	Данной площади окон недостаточно для освещения помещения						

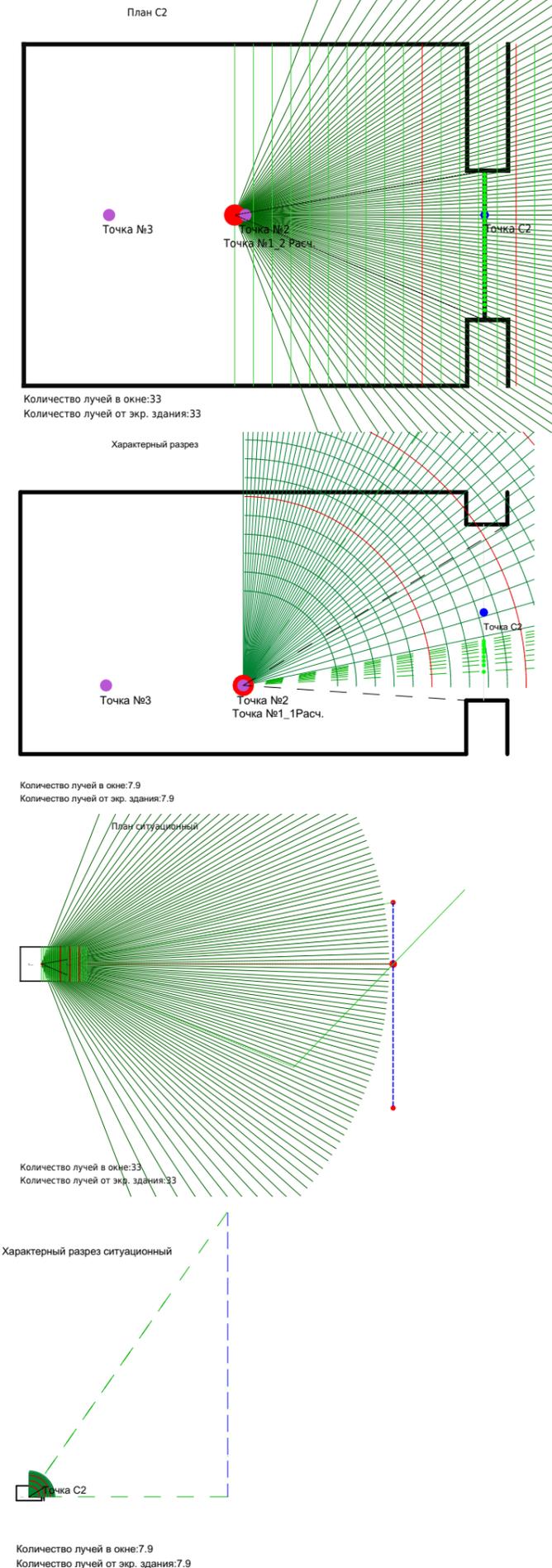


Примечание. КЕО обеспечивается через окно #1-18. Недостаточная освещенность (по площади) через окна компенсируется искусственным светом

№п/п	Результат расчета КЕО ОБОЗНАЧЕНИЕ	Кабинет врача #1-20 НАИМЕНОВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЕ	НОРМЫ СП		
1	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:	Московская область г. Москва, адм.район №	1	-СП 23-102-2003, Таблица 1		
2		Ориентация окна:	Ю-Запад			
3		Значение светового климата mN:	1	-СП 23-102-2003, Таблица 2		
4	ТИП ПОМЕЩЕНИЯ:	Каб.врача смотровой,род.отд., нормир. (Естественное) КЕО ен:	1.5	-СП 52-13330-2016 Табл. Л.1 прил.Л		
5	ГАБАРИТЫ ПОМЕЩЕНИЯ в метрах					
6		Глубина, dp:	5.2			
7		Длина(Ширина), ap(bp):	4.0			
8		Высота, h:	3.05			
9		Толщина стены (м), Δст:	0.48			
10	Тип помещения по условиям эксплуатации (Коэффициент запаса) Кз:	Жилые,обществ.,учебн./Норм.условия	0.83	-СП 23-102-2003, табл.4.3		
11	Уровень расчетной поверхности:	Для различных типов пом. Рабочая поверхность(стол)	0.8м.	-СанПин 1.2.3685-21 табл.5.52 и СП 52-13330-2016 прил.Л		
12	Расчетная точка:	Для кухни,2-й,3-й жилой комнаты квартиры,гостин.номера,обществ.(в центре помещения):	2.6м.	-СП 52.13330.2016 п5.3 и п5.4		
13						
14	МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНЫХ ОКОН:					
15		Стеклопакет 6М1-16-4М1-12-4М1, коэффициент τ1:	0.73	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.8		
16		Переплеты для окон и фонарей промзданий деревянные одинарные, коэффициент τ2:	0.75	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.9		
17		Убирающиеся регулируемые жалюзи и шторы(межстекольные,внутр.,наруж.), коэффициент τ4:	1	-СП 23-102-2003, табл.Б.8 и СП 367.1325800.2017, табл.А.10		
18		При боковом освещении коэффициенты τ3 и τ5 = 1		-СП 23-102-2003, примеч.формулы (Б.6)		
19		Общий коэффициент пропускания света τ0 = (τ1τ2τ3τ4τ5) =	0.55	-СП 23-102-2003, формула (Б.6)		
20						
21	ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНОГО ПОМЕЩЕНИЯ:					
22		Отделочные материалы неизвестны. Коэффициент ρп(ρ ср) принят =	0.5	-СП 23-102-2003, примеч.табл.Б.5		
23						
24	ПАРАМЕТРЫ ЭКРАНИРУЮЩЕГО ЗДАНИЯ:					
25	Отделочные материалы экр. зд:	Светло-серый бетон, белый силикатный кирпич, очень светлые фасадные краски, коэффициент:	0.48	-СП 23-102-2003, табл.Б.3		
26		Расстояние до экранирующего здания в метрах, l:	37.8			
27		Высота превышения экранирующего фасада в м., Нр:	58.6			
28		Длина экранирующего фасада в м., а:	28.7			
29		Угол поворота экранирующего фасада в градусах, β:	-44.0			
30		Смещение экранирующего фасада в м., Ас:	12.0			
31		Кол-во окон экранирующего фасада, шт:	150.0			
32		Размеры (в м.) окон экранирующего фасада:				
33		Ширина, b:	2.0			
34		Высота, h:	2.0			
35						
36	РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА:					
37		Расстояние от расч.точки до внутр.поверх.наружной стены (м), lт =	2.6			
38		Высота от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна (м), h01=	1.87			
39		Площадь пола, стен (без площ.ок.), потолка:	(20.8 , 52.53 , 20.8)			
40		Отношение глуб.пом. к высоте от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна dp/h01=	2.77	-СП 23-102-2003, Табл. Б.4, Б.5		
41		Отношение расст.расч.т.очки от нар.стены к глубине пом. lт/dp =	0.5	-СП 23-102-2003, табл.Б.4		
42		Среднез. коэфф. отражения помещения, ρпом(ρ ср)принята=	0.5	-СП 23-102-2003, формула в табл.Б.5		
43		Отношение ширины помещения к его глубине ap/dp =	0.8	-СП 23-102-2003, табл.Б.4		
44		Значения (dp/h01, lт/dp, ρпом(ρ ср), ap/dp) после интерполяции для g0:	(3, 0.5, 0.5, 1)			
45		Среднез.коэффициент отражения пола, стен, потолка, g0 =	2.26	-СП 23-102-2003, табл.Б.4, Б.5		
46						
47		Угол θ° точки С1:	0			
48		Коэффициент по интерполяции q(γ) =	0	-СП 367.1325800.2017, табл. А1		
49						
50		Кол-во лучей от неба в разрезе n1:	0			
51		Кол-во лучей от неба в плане n2:	0			
52		Геометрический КЕО (прямой свет неба)εб1 = 0,01 x (n1 x n2) =	0.0	-СП 23-102-2003, формула Б.9		
53						
54		Кол-во лучей от экранир.здания в разрезе n'1:	7.9			
55		Кол-во лучей от экранир.здания в плане n'2:	33			
56		Геометрический КЕО (свет отраженный от противост.зд.) εздj = 0,01 x (n'1 x n'2) =	2.61	-СП 23-102-2003, формула Б.10		
57						
58		Среднез. коэфф. отражения экр.фасада, ρф =	0.41	-СП 23-102-2003, табл.Б.3		
59						
60		Индекс экранир.здания в плане z1= a(lт+Δст)/(lт+Δст)во=	3.16	-СП 23-102-2003, формула Б.12		
61		Индекс экранир.здания в разрезе z2= Нр(lт+Δст)/(lт+Δст)(h0+hнд)=	11.81	-СП 23-102-2003, формула Б.13		
62						
63		Значения (ρф, ρпом(ρ ср), z1, z2) после интерполяции для определения Кзд0:	(0.4, 0.5, 4, 4)			
64		Кзд0 =	1.23	-СП 23-102-2003, табл.Б.6 и СП 367.1325800.2017, табл. А6		
65		Кздj = 1+(Кзд0 - 1) x εздj / (εб1 + εздj) =	1.23	-СП 23-102-2003, формула Б.5		
66						
67		Значения (l/a, a/Нр) экр.зд. :	(1.58, 0.41)			
68		Значения (ρф, l/a, a/Нр) экр.зд. после интерполяции для бф:	(0.4, 2.0, 0.5)			
69		Значение средн. отн. яркости экр. фасада бф =	0.22	-СП 23-102-2003, табл.Б.2 и СП 367.1325800.2017, табл. А2		
70		Помещение значительно затенено экранирующим зданием				
71						
72						
73		Расчетный КЕО (εб1 x q1 + εздj x бф x Кздj) x g0 x τ0 / Кз =	1.05	-СП 23-102-2003, формула Б.1		
74		Нормированное значение КЕО помещения (с учетом местоположения и ориентации) mN x ен =	1.5	-СП 23-102-2003 формула (1)		
75		Процент отношения расчетного КЕО к нормированному КЕО =	70.0%	-СП 23-102-2003 Методика прил.Б п. Б.1(посл.абзац)		
76	Вывод:	Расчетный КЕО меньше нормированного. ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ НЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ				
77						
78	ПАРАМЕТРЫ ОКОН в м.:					
79		Количество расчетных окон:	1			
80			№ окна	Ширина, во	Высота, ho	Высота подоконника, hнд
81			№ 1	1.75	2.05	0.625
82						
83						
84		Соотношение глубины пом.к высоте верха окон над расч.поверхностью dp/h01:	2.8			
85		Соотношение площади окон к площади пола помещения (с учетом нормир.КЕО) Асо/Ап:	51.2	-СП 23-102-2003, п7.2 и СП 367.1325800.2017, п8.2		
86		Предварительно необходимая площадь окон пом.: Каб.врача смотровой,род.отд.	10.65			
87		Расчетная суммарная площадь разных окон:	3.59			
87	Вывод:	Данной площади окон недостаточно для освещения помещения				

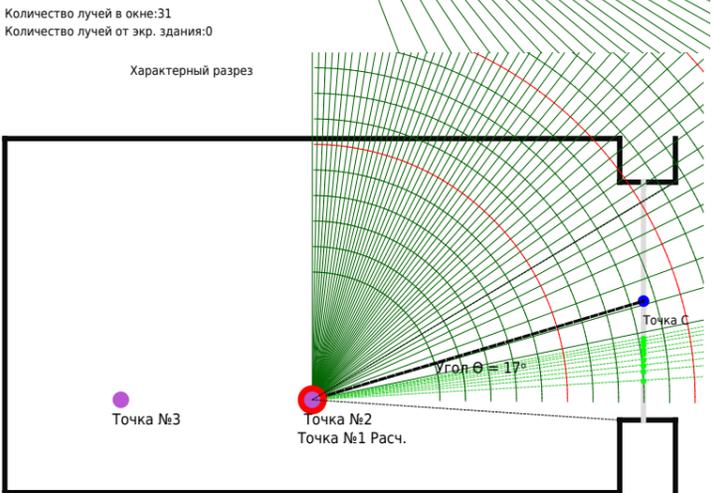
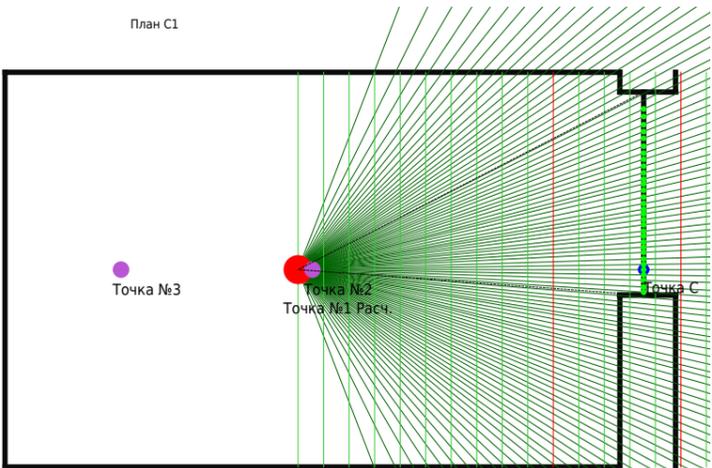
Примечание. Необходимый КЕО и освещенность по площади окон обеспечивается за счет совмещенного освещения

№п/п	Результат расчета КЕО	Кабинет врача #1-20	НАИМЕНОВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЕ	НОРМЫ СП				
1	ОБОЗНАЧЕНИЕ:	Московская область г. Москва, адм. район №		1	-СП 23-102-2003, Таблица 1				
2	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:	Ориентация окна:	Ю-Запад	1	-СП 23-102-2003, Таблица 2				
3		Значение светового климата mN:	1	1	-СП 52-13330-2016 Табл. Л.1 прил.Л				
4	ТИП ПОМЕЩЕНИЯ:	Каб.врача смотровой,род.отд., нормир. КЕО совмещенное ен:	0.9	-СП 52-13330-2016 Табл. Л.1 прил.Л					
5	ГАБАРИТЫ ПОМЕЩЕНИЯ в метрах								
6		Глубина, dп:	5.2						
7		Длина(Ширина), ап(вп):	4.0						
8		Высота, h:	3.05						
9		Толщина стены (м), Дст:	0.48						
10	Тип помещения по условиям эксплуатации (Коэффициент запаса) Kз:	Жилые,обществ.,учебн./Норм.условия	0.83	-СП 23-102-2003, табл.4.3					
11	Уровень расчетной поверхности:	Для различных типов пом. Рабочая поверхность(стол)	0.8м.	-СанПин 1.2.3685-21 табл.5.52 и СП 52-13330-2016 прил.Л					
12	Расчетная точка:	Для кухни,2-й,3-й жилой комнаты квартиры,гостин.номера,обществ.(в центре помещения):	2.6м.	-СП 52.13330.2016 п5.3 и п5.4					
13									
14	МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНЫХ ОКОН:								
15		Стеклопакет 6M1-16-4M1-12-4M1, коэффициент t1:	0.73	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.8					
16		Переплеты для окон и фонарей промзданий деревянные одинарные, коэффициент t2:	0.75	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.9					
17		Убирающиеся регулируемые жалюзи и шторы(межстекольные внутр.,наруж.), коэффициент t4:	1	-СП 23-102-2003, табл.Б.8 и СП 367.1325800.2017, табл.А.10					
18		При боковом освещении коэффициенты t3 и t5 = 1		-СП 23-102-2003, примеч.формулы (Б.6)					
19		Общий коэффициент пропускания света то = (t1хт2хт3хт4хт5) =	0.55	-СП 23-102-2003, формула (Б.6)					
20									
21	ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНОГО ПОМЕЩЕНИЯ:								
22		Отделочные материалы неизвестны. Коэффициент рп(р ср) принят =	0.5	-СП 23-102-2003, примеч.табл.Б.5					
23									
24	ПАРАМЕТРЫ ЭКРАНИРУЮЩЕГО ЗДАНИЯ:								
25	Отделочные материалы экр. зд:	Светло-серый бетон, белый силикатный кирпич, очень светлые фасадные краски, коэффициент:	0.48	-СП 23-102-2003, табл.Б.3					
26		Расстояние до экранирующего здания в метрах, l:	37.8						
27		Высота превышения экранирующего фасада в м., Нр:	58.6						
28		Длина экранирующего фасада в м., a:	28.7						
29		Угол поворота экранирующего фасада в градусах, β:	-44.0						
30		Смещение экранирующего фасада в м., Ас:	12.0						
31		Кол-во окон экранирующего фасада, шт:	150						
32		Размеры (в м.) окон экранирующего фасада:							
33		Ширина, b:	2.0						
34		Высота, h:	2.0						
35									
36	РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА:								
37		Расстояние от расч.точки до внутр.поверх.наружной стены (м), lт =	2.6						
38		Высота от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна (м), h01=	1.87						
39		Площадь пола, стен (без площ.ок.), потолка:	(20.8, 52.53, 20.8)						
40		Отношение глуб.пом. к высоте от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна dп/h01=	2.77	-СП 23-102-2003, Табл. Б.4, Б.5					
41		Отношение расст.расчетн.точки от нар.стены к глубине пом. lт/dп =	0.5	-СП 23-102-2003, табл.Б.4					
42		Средневз. коэфф. отражения помещения, рпом(р ср) =	0.5	-СП 23-102-2003, формула в табл.Б.5					
43		Отношение ширины помещения к его глубине ап/dп =	0.8	-СП 23-102-2003, табл.Б.4					
44		Значения (dп/h01, lт/dп, рпом(р ср), ап/dп) после интерполяции для г0:	(3, 0.5, 0.5, 1)						
45		Средневз.коэффициент отражения пола, стен, потолка, г0 =	2.26	-СП 23-102-2003, табл.Б.4, Б.5					
46									
47		Угол θ° точки С1:	0						
48		Коэффициент по интерполяции qj(qy) =	0	-СП 367.1325800.2017, табл. А1					
49									
50		Кол-во лучей от неба в разрезе n1:	0						
51		Кол-во лучей от неба в плане n2:	0						
52		Геометрический КЕО (прямой свет неба)εбi = 0,01 x (n1 x n2) =	0.0	-СП 23-102-2003, формула Б.9					
53									
54		Кол-во лучей от экранир.здания в разрезе n'1:	7.9						
55		Кол-во лучей от экранир.здания в плане n'2:	33						
56		Геометрический КЕО (свет отраженный от противост.зд.) εздi = 0,01 x (n'1 x n'2) =	2.61	-СП 23-102-2003, формула Б.10					
57									
58		Средневз. коэфф. отражения экр. фасада, рф =	0.41	-СП 23-102-2003, табл.Б.3					
59									
60		Индекс экранир.здания в плане z1= a/(lт+Дст)/(lт+Дст)вo=	3.16	-СП 23-102-2003, формула Б.12					
61		Индекс экранир.здания в разрезе z2= Нр/(lт+Дст)/(lт+Дст)х(ho+hнд)=	11.81	-СП 23-102-2003, формула Б.13					
62									
63		Значения (рф, рпом(р ср), z1, z2) после интерполяции для определения Кзд0:	(0.4, 0.5, 4, 4)						
64		Кзд0 =	1.23	-СП 23-102-2003, табл.Б.6 и СП 367.1325800.2017, табл. А6					
65		Кздj = 1+(Кзд0 - 1) x εздj / (εбi + εздj) =	1.23	-СП 23-102-2003, формула Б.5					
66									
67		Значения (l/a, a/Hр) экр.зд.:	(1.58, 0.41)						
68		Значения (рф, l/a, a/Hр) экр.зд. после интерполяции для бф:	(0.4, 2.0, 0.5)						
69		Значение средн. отн. яркости экр. фасада бф =	0.22	-СП 23-102-2003, табл.Б.2 и СП 367.1325800.2017, табл. А2					
70		Помещение значительно затенено экранирующим зданием							
71									
72									
73		Расчетный КЕО (εбi x qj + εздj x бф x Кздj) x г0 x то / Кз =	1.05	-СП 23-102-2003, формула Б.1					
74		Нормированное значение КЕО помещения (с учетом местоположения и ориентации) mN x ен =	0.9	-СП 23-102-2003 формула (1)					
75		Процент отношения расчетного КЕО к нормированному КЕО =	116.7%	-СП 23-102-2003 Методика прил.Б п. Б.1(посл.абзац)					
76	Вывод:	Расчетный КЕО в пределах допустимых значений (>90%). Совмещ. ОСВЕЩЕНИЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ согласно СП 52-13330-2016 п 6.1в							
77									
78	ПАРАМЕТРЫ ОКОН в м.:								
79		Количество расчетных окон:	1						
80				№ окна	Ширина, бо	Высота, ho	Высота подоконника, hнд	Расстояние от угла	Углубление окна
81				№ 1	1.75	2.05	0.625	1.48	0.275
82									
83		Соотношение глубины пом.к высоте верха окон над расч.поверхностью dп/h01:	2.8						
84		Соотношение площади окон к площади пола помещения (с учетом нормир.КЕО) Асо/Ап:	34.9	-СП 23-102-2003, п7.2 и СП 367.1325800.2017, п8.2					
85		Предварительно необходимая площадь окон пом.: Каб.врача смотровой,род.отд.	7.26						
86		Расчетная суммарная площадь разных окон:	3.59						
87	Вывод:	Данной площади окон недостаточно для освещения помещения							



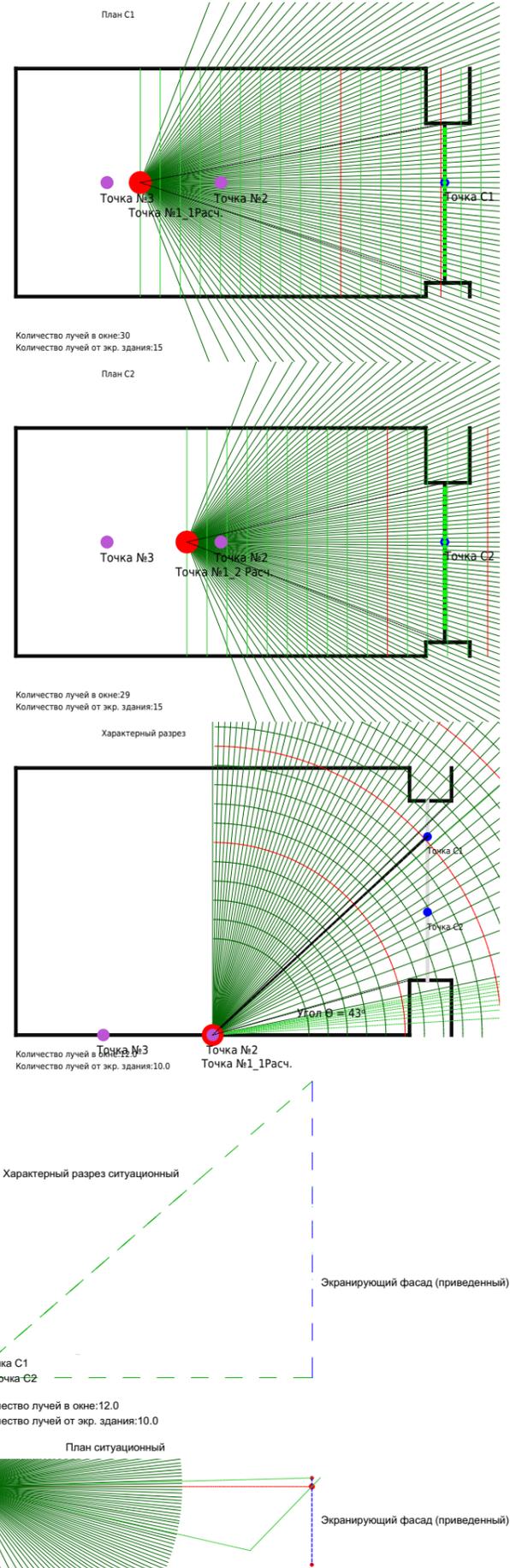
Примечание. Необходимый КЕО и освещенность по площади окон обеспечивается за счет совмещенного освещения

№п/п	Результат расчета КЕО	Процедурная #1-21	ЗНАЧЕНИЯ	НОРМЫ СП				
1	ОБОЗНАЧЕНИЕ:	НАИМЕНОВАНИЕ	1	-СП 23-102-2003, Таблица 1				
2	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:	Московская область г. Москва, адм. район №						
3	Ориентация окна:	С-Восток						
4	Значение светового климата mN:	1		-СП 23-102-2003, Таблица 2				
5	ТИП ПОМЕЩЕНИЯ:	Каб. врача смотровой, род. отд., нормир. КЕО ен:	1.5	-СП 52-13330-2016 Табл. Л.1 прил.Л				
6	ГАБАРИТЫ ПОМЕЩЕНИЯ в метрах							
7	Глубина, dп:	5.3						
8	Длина(Ширина), aп(вп):	3.4						
9	Высота, h:	3.05						
10	Толщина стены (м), Δст:	0.48						
11	Тип помещения по условиям эксплуатации (Коэффициент запаса) Кз:	Жилые,обществ.,учебн./Норм.условия	0.83	-СП 23-102-2003, табл.4.3				
12	Уровень расчетной поверхности:	Для различных типов пом. Рабочая поверхность(стол)	0.8м.	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52 и СП 52-13330-2016 прил.Л				
13	Расчетная точка:	Для кухни,2-й,3-й жилой комнаты квартиры,гостин.номера,обществ.(в центре помещения):	2.65м.	-СП 52.13330.2016 п5.3 и п5.4				
14	МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНЫХ ОКОН:							
15	Стеклопакет 6М1-16-4М1-12-4М1, коэффициент τ1:	0.73		-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.8				
16	Переплеты для окон жилых,обществ.и вспом.зданий деревян.одинарные, коэффициент τ2:	0.8		-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.9				
17	Убирающиеся регулируемые жалюзи и шторы(межстекольные,внутр.,наруж.), коэффициент τ4:	1		-СП 23-102-2003, табл.Б.8 и СП 367.1325800.2017, табл.А.10				
18	При боковом освещении коэффициенты τ3 и τ5 = 1			-СП 23-102-2003, примеч.формулы (Б.6)				
19	Общий коэффициент пропускания света то = (τ1xτ2xτ3xτ4xτ5) =	0.58		-СП 23-102-2003, формула (Б.6)				
20								
21	ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНОГО ПОМЕЩЕНИЯ:							
22	Отделочные материалы неизвестны. Коэффициент ρп(ρ ср) принят =	0.5		-СП 23-102-2003, примеч.табл.Б.5				
23								
24	Нет экранирующего здания							
25								
26	РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА:							
27	Расстояние от расч.точки до внутр.поверх.наружной стены (м), lт =	2.65						
28	Высота от уровня усл.рабочей поверхности до верха окна (м), h01=	1.87						
29	Площадь пола, стен (без площ.ок.), потолка:	(18.02, 49.48, 18.02)						
30	Отношение глуб.пом. к высоте от уровня усл.рабочей поверхности до верха окна dп/h01=	2.83		-СП 23-102-2003, Табл. Б.4, Б.5				
31	Отношение расст.расчетн.точки от нар.стены к глубине пом. lт/dп =	0.5		-СП 23-102-2003, табл.Б.4				
32	Средневз. коэфф. отражения помещения, ρпом(ρ ср) = (ρп x Пл.пол + ρст x Пл.стен + ρпот x Пл.пот	0.5		-СП 23-102-2003, формула в табл.Б.5				
33	Отношение ширины помещения к его глубине aп/dп =	0.6		-СП 23-102-2003, табл.Б.4				
34	Значения (dп/h01, lт/dп, ρпом(ρ ср), aп/dп) после интерполяции для г0:	(3, 0.5, 0.5, 0.5)						
35	Средневз.коэффициент отражения пола, стен, потолка, г0 =	2.4		-СП 23-102-2003, табл.Б.4, Б.5				
36								
37	Угол θ° точки С:	17						
38	Коэффициент по интерполяции q(αγ) =	0.585		-СП 367.1325800.2017, табл. А.1				
39								
40	Кол-во лучей от неба в разрезе n1:	6.9						
41	Кол-во лучей от неба в плане n2:	31						
42	Геометрический КЕО (прямой свет неба)εб1 = 0,01 x (n1 x n2) =	2.14		-СП 23-102-2003, формула Б.9				
43								
44	Кол-во лучей от экранир.здания в разрезе n'1:	0						
45	Кол-во лучей от экранир.здания в плане n'2:	0						
46	Геометрический КЕО (свет отраженный от противост.зд.) εзд1:	0		-СП 23-102-2003, формула Б.10				
47	Кзд1 =	0						
48	Значение средн. отн. яркости экр. фасада бф =	0						
49								
50	Расчетный КЕО (εб1 x q1 + εзд1 x бф x Кзд1) x г0 x то / Кз =	2.11		-СП 23-102-2003, формула Б.1				
51	Нормированное значение КЕО помещения (с учетом местоположения и ориентации) mN x ен =	1.5		-СП 23-102-2003 формула (1)				
52	Процент отношения расчетного КЕО к нормированному КЕО =	140.7%		-СП 23-102-2003 Методика прил.Б п. Б.1(посл.абзац)				
53	Вывод:	Расчетный КЕО в пределах допустимых значений (>90%). ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ						
54								
55	ПАРАМЕТРЫ ОКОН в м.:							
56	Количество расчетных окон:	1						
57								
58								
59								
60	Соотношение глубины пом.к высоте верха окон над расч.поверхностью dп/h01:	2.8						
61	Соотношение площади окон к площади пола помещения (с учетом нормир.КЕО) Асо/Ап:	51.2		-СП 23-102-2003, п7.2 и СП 367.1325800.2017, п8.2				
62	Предварительно необходимая площадь окон пом.: Каб. врача смотровой, род.отд.	9.23						
63	Расчетная суммарная площадь разных окон:	3.59						
64	Вывод:	Данной площади окон недостаточно для освещения помещения						

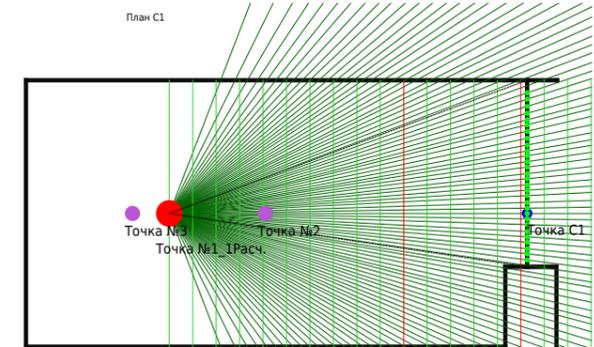


Примечание. Необходимая освещенность по площади окон обеспечивается за счет совмещенного освещения

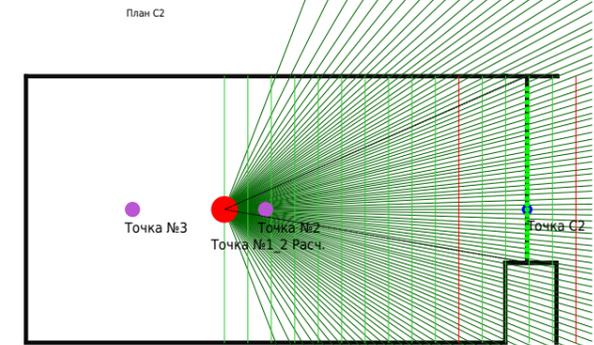
№п/п	Результат расчета КЕО	ЗБ Спальня #2-18	ЗНАЧЕНИЯ	НОРМЫ СП				
ОБОЗНАЧЕНИЕ			НАИМЕНОВАНИЕ					
1	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:	Московская область г. Москва, адм.район №	1	-СП 23-102-2003, Таблица 1				
2		Ориентация окна:	Ю-Запад					
3		Значение светового климата mN:	1	-СП 23-102-2003, Таблица 2				
4	ТИП ПОМЕЩЕНИЯ:	Жилая комната второстепенная, нормир. КЕО ен:	0.5	-СанПин 1.2.3685-21 табл.5.52				
5	ГАБАРИТЫ ПОМЕЩЕНИЯ в метрах							
6		Глубина, dп:	4.5					
7		Длина(Ширина), aп(бп):	2.5					
8		Высота, h:	3.05					
9		Толщина стены (м), Δст:	0.48					
10	Тип помещения по условиям эксплуатации (Кoeffициент запаса) Кз:		Жилые,обществ.,учебн./Норм. условия	0.83	-СП 23-102-2003, табл.4.3			
11	Уровень расчетной поверхности:		Для жилых комнат,кухонь,палат, групп/игровых ДОУ,рекреаций,бассейнов. Поп 0,0	0м.	-СанПин 1.2.3685-21 табл.5.52 и СП 52-13330-2016 прил.Л			
12	Расчетная точка:		Для кухни,2-й,3-й жилой комнаты квартиры,гостин.номера,обществ.(в центре помещения):	2.25м.	-СП 52.13330.2016 п5.3 и п5.4			
13								
14	МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНЫХ ОКОН:							
15		Стеклопакет 6М1-16-4М1-12-4М1, коэффицент t1:	0.73	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.8				
16		Переплеты для окон жилых,обществ. и всом.зданий деревян.одинарные, коэффицент t2:	0.8	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.9				
17		Балконы глубиной до 1,20 м., коэффицент t4:	0.9	-СП 23-102-2003, табл.Б.8 и СП 367.1325800.2017, табл.А.10				
18		При боковом освещении коэффиценты t3 и t5 = 1		-СП 23-102-2003, примеч.формулы (Б.6)				
19		Общий коэффицент пропускания света to = (t1xт2xт3xт4xт5) =	0.53	-СП 23-102-2003, формула (Б.6)				
20								
21	ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНОГО ПОМЕЩЕНИЯ:							
22		Отделочные материалы неизвестны, Коэффицент рп(ρ ср) принят =	0.5	-СП 23-102-2003, примеч.табл.Б.5				
23								
24	ПАРАМЕТРЫ ЭКРАНИРУЮЩЕГО ЗДАНИЯ:							
25	Отделочные материалы экр. зд:		Светло-серый бетон, белый силикатный кирпич, очень светлые фасадные краски, коэффицент:	0.48	-СП 23-102-2003, табл.Б.3			
26		Расстояние до экранирующего здания в метрах, l:	62.1					
27		Высота превышения экранирующего фасада в м., Нр:	56.15					
28		Длина экранирующего фасада в м., а:	19.2					
29		Угол поворота экранирующего фасада в градусах, β:	-44.0					
30		Смещение экранирующего фасада в м., Ас:	2.3					
31		Кол-во окон экранирующего фасада, шт:	96.0					
32		Размеры (в м.) окон экранирующего фасада:						
33		Ширина, b:	2.0					
34		Высота, h:	2.0					
35								
36	РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА:							
37		Расстояние от расч.точки до внутр.поверх. наружной стены (м), lт =	2.25					
38		Высота от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна (м), h01 =	2.67					
39		Площадь пола, стен (без площ.ок.), потолка:	(11.25 , 39.11 , 11.25)					
40		Отношение глуб.пом. к высоте от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна dп/h01 =	1.68	-СП 23-102-2003, Табл. Б.4, Б.5				
41		Отношение расст.расчетн.точки от нар.стены к глубине пом. lт/dп =	0.5	-СП 23-102-2003, табл.Б.4				
42		Среднез. коэфф. отражения помещения, ρпом(ρ ср) = (ρп x Пл.пол + ρст x Пл.стен + ρпот x Пл.пот	0.5	-СП 23-102-2003, формула в табл.Б.5				
43		Отношение ширины помещения к его глубине aп/dп =	0.6	-СП 23-102-2003, табл.Б.4				
44		Значения (dп/h01, lт/dп, ρпом(ρ ср), aп/dп) после интерполяции для г0:	(1, 0.5, 0.5, 0.5)					
45		Среднез.коэффицент отражения пола, стен, потолка, г0 =	1.31	-СП 23-102-2003, табл.Б.4, Б.5				
46								
47		Угол θ° точки С1:	43					
48		Коэффицент по интерполяции q1(qγ) =	1.044	-СП 367.1325800.2017, табл. А.1				
49								
50		Кол-во лучей от неба в разрезе n1:	2.0					
51		Кол-во лучей от неба в плане n2:	30					
52		Геометрический КЕО (прямой свет неба)εб1 = 0,01 x (n1 x n2) =	0.6	-СП 23-102-2003, формула Б.9				
53								
54		Кол-во лучей от экранир.здания в разрезе n'1:	10.0					
55		Кол-во лучей от экранир.здания в плане n'2:	29					
56		Геометрический КЕО (свет отраженный от противост.зд.) εзд1 = 0,01 x (n'1 x n'2) =	2.9	-СП 23-102-2003, формула Б.10				
57								
58		Среднез. коэфф. отражения экр.фасада, ρф =	0.41	-СП 23-102-2003, табл.Б.3				
59								
60		Индекс экранир.здания в плане z1 = aп(lт+Δст)/(lт+Δст)бо =	1.21	-СП 23-102-2003, формула Б.12				
61		Индекс экранир.здания в разрезе z2 = Нр(lт+Δст)/(lт+Δст)х(но+hпд) =	6.32	-СП 23-102-2003, формула Б.13				
62								
63		Значения (ρф, ρпом(ρ ср), z1, z2) после интерполяции для определения Кзд0:	(0.4, 0.5, 2, 4)					
64		Кзд0 =	1.24	-СП 23-102-2003, табл.Б.6 и СП 367.1325800.2017, табл. А6				
65		Кзд1 = 1+(Кзд0 - 1) x εзд1 / (εб1 + εзд1) =	1.2	-СП 23-102-2003, формула Б.5				
66								
67		Значения (l/a, a/Нр) экр.зд. :	(3.77, 0.29)					
68		Значения (ρф, l/a, a/Нр) экр.зд. после интерполяции для бф:	(0.4, 2.0, 0.25)					
69		Значение средн. отн. яркости экр. фасада бф =	0.19	-СП 23-102-2003, табл.Б.2 и СП 367.1325800.2017, табл. А2				
70								
71								
72		Расчетный КЕО (εб1 x q1 + εзд1 x бф x Кзд1) x г0 x то / Кз =	1.07	-СП 23-102-2003, формула Б.1				
73		Нормированное значение КЕО помещения (с учетом местоположения и ориентации) mN x ен =	0.5	-СП 23-102-2003 формула (1)				
74		Процент отношения расчетного КЕО к нормированному КЕО =	214.0%	-СП 23-102-2003 Методика прил.Б п. Б.1(посл.абзца)				
75	ВЫВОД:		Расчетный КЕО в пределах допустимых значений (>90%), ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ					
76								
77	ПАРАМЕТРЫ ОКОН в м.:							
78		Количество расчетных окон:	1					
79			№ окна	Ширина, бо	Высота, ho	Высота подоконника, hпд	Расстояние от угла	Углубление окна
80			№ 1	1.75	2.05	0.625	0.6	0.275
81								
82		Соотношение глубины пом.к высоте верха окон над расч.поверхностью dп/h01:	2.0					
83		Соотношение площади окон к площади пола помещения (с учетом нормир.КЕО) Асо/Ап:	13.0	-СП 23-102-2003, п7.2 и СП 367.1325800.2017, п8.2				
84		Предварительно необходимая площадь окон пом.: Жилая комната второстепенная	1.46					
85		Расчетная суммарная площадь разных окон:	3.59					
86	ВЫВОД:		Площадь окон достаточная для освещения помещения					



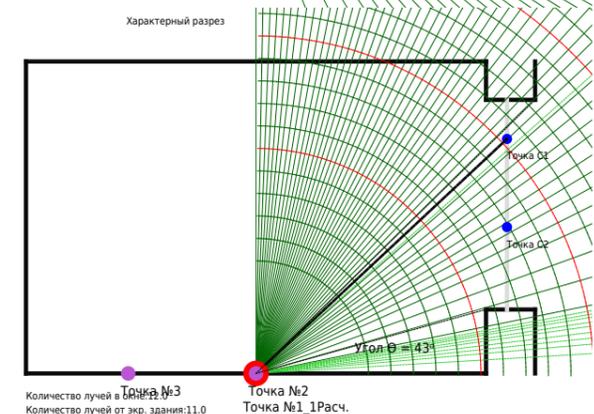
№п/п	Результат расчета КЕО	ЗБ Спальня #2-19							
1	ОБОЗНАЧЕНИЕ:	НАИМЕНОВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЯ	НОРМЫ СП					
2	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:	Московская область г. Москва, адм. район №	1	-СП 23-102-2003, Таблица 1					
3	Ориентация окна:	Ю-Запад	1	-СП 23-102-2003, Таблица 2					
4	ТИП ПОМЕЩЕНИЯ:	Жилая комната второстепенная, нормир. КЕО ен:	0.5	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52					
5	ГАБАРИТЫ ПОМЕЩЕНИЯ в метрах								
6	Глубина, dp:	4.5							
7	Длина(Ширина), ap(bp):	2.5							
8	Высота, h:	3.05							
9	Толщина стены (м), Δст:	0.48							
10	Тип помещения по условиям эксплуатации (Кoeffициент запаса) Кз:	Жилые,обществ.,учебн./Норм. условия	0.83	-СП 23-102-2003, табл.4.3					
11	Уровень расчетной поверхности:	Для жилых комнат,кухонь,палат,групп/игровых ДОО,рекреаций,бассейнов. Пол 0,0	0м.	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52 и СП 52-13330-2016 прил.Л					
12	Расчетная точка:	Для кухни,2-й,3-й жилой комнаты квартиры,гостин.номера,обществ.(в центре помещения):	2.25м.	-СП 52.13330.2016 п5.3 и п5.4					
14	МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНЫХ ОКОН:								
15	Стеклопакет 6M1-16-4M1-12-4M1, коэффициент t1:	0.73		-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.8					
16	Переплеты для окон жилых,обществ.и вспом.зданий деревян.одинарные, коэффициент t2:	0.8		-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.9					
17	Балконы глубиной до 1,20 м., коэффициент t4:	0.9		-СП 23-102-2003, табл.Б.8 и СП 367.1325800.2017, табл.А.10					
18	При боковом освещении коэффициенты t3 и t5 = 1			-СП 23-102-2003, примеч.формулы (Б.6)					
19	Общий коэффициент пропускания света to = (t1xt2xt3xt4xt5) =	0.53		-СП 23-102-2003, формула (Б.6)					
21	ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНОГО ПОМЕЩЕНИЯ:								
22	Отделочные материалы неизвестны. Коэффициент ρp(ρ cp) принят =	0.5		-СП 23-102-2003, примеч.табл.Б.5					
24	ПАРАМЕТРЫ ЭКРАНИРУЮЩЕГО ЗДАНИЯ:								
25	Отделочные материалы экр. зд:	Светло-серый бетон, белый силикатный кирпич, очень светлые фасадные краски, коэффициент:	0.48	-СП 23-102-2003, табл.Б.3					
26	Расстояние до экранирующего здания в метрах, l:	60.5							
27	Высота превышения экранирующего фасада в м., Нp:	56.15							
28	Длина экранирующего фасада в м., а:	15.6							
29	Угол поворота экранирующего фасада в градусах, β:	-44.0							
30	Смещение экранирующего фасада в м., Ac:	1.8							
31	Кол-во окон экранирующего фасада, шт:	96.0							
32	Размеры (в м.) окон экранирующего фасада:								
33	Ширина, b:	2.0							
34	Высота, h:	2.0							
36	РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА:								
37	Расстояние от расч.точки до внутр.поверх. наружной стены (м), lт =	2.25							
38	Высота от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна (м), h01 =	2.67							
39	Площадь пола, стен (без площ.ок.), потолка:	(11.25 , 39.11 , 11.25)							
40	Отношение глуб.пом. к высоте от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна dp/h01 =	1.68		-СП 23-102-2003, Табл. Б.4, Б.5					
41	Отношение расст.расчетн.точки от нар.стены к глубине пом. lt/dp =	0.5		-СП 23-102-2003, табл.Б.4					
42	Среднезв. коэфф. отражения помещения, ρпом(ρ cp) = (ρп x Пл.пол + ρст x Пл.стен + ρпот x Пл.пот)	0.5		-СП 23-102-2003, формула в табл.Б.5					
43	Отношение ширины помещения к его глубине ap/dp =	0.6		-СП 23-102-2003, табл.Б.4					
44	Значения (dp/h01, lt/dp, ρпом(ρ cp), ap/dp) после интерполяции для g0:	(1, 0.5, 0.5, 0.5)							
45	Среднезв.коэффициент отражения пола, стен, потолка, g0 =	1.31		-СП 23-102-2003, табл.Б.4, Б.5					
47	Угол θ° точки C1:	43							
48	Коэффициент по интерполяции qi(qv) =	1.044		-СП 367.1325800.2017, табл. А1					
50	Кол-во лучей от неба в разрезе n1:	1.0							
51	Кол-во лучей от неба в плане n2:	29							
52	Геометрический КЕО (прямой свет неба)εб1 = 0,01 x (n1 x n2) =	0.29		-СП 23-102-2003, формула Б.9					
54	Кол-во лучей от экранир.здания в разрезе n'1:	11.0							
55	Кол-во лучей от экранир.здания в плане n'2:	29							
56	Геометрический КЕО (свет отраженный от противост.зд.) εзд1 = 0,01 x (n'1 x n'2) =	3.19		-СП 23-102-2003, формула Б.10					
58	Среднезв. коэфф. отражения экр.фасада, ρф =	0.39		-СП 23-102-2003, табл.Б.3					
60	Индекс экранир.здания в плане z1 = a/(lt+Δст)/(lt+Δст)bo =	0.98		-СП 23-102-2003, формула Б.12					
61	Индекс экранир.здания в разрезе z2 = Нp/(lt+Δст)/(lt+Δст)(ho+hpд) =	6.49		-СП 23-102-2003, формула Б.13					
63	Значения (ρф, ρпом(ρ cp), z1, z2) после интерполяции для определения Кзд0:	(0.4, 0.5, 2, 4)							
64	Кзд0 =	1.24		-СП 23-102-2003, табл.Б.6 и СП 367.1325800.2017, табл. А6					
65	Кзд1 = 1+(Кзд0 - 1) x εзд1 / (εб1 + εзд1) =	1.22		-СП 23-102-2003, формула Б.5					
67	Значения (l/a, a/Нp) экр.зд.:	(4.66, 0.23)							
68	Значения (ρф, l/a, a/Нp) экр.зд. после интерполяции для bf:	(0.4, 2.0, 0.25)							
69	Значение средн. отн. яркости экр. фасада bf =	0.19		-СП 23-102-2003, табл.Б.2 и СП 367.1325800.2017, табл. А2					
72	Расчетный КЕО (εб1 x qi + εзд1 x bf x Кзд1) x g0 x to / Кз =	0.86		-СП 23-102-2003, формула Б.1					
73	Нормированное значение КЕО помещения (с учетом местоположения и ориентации) mN x ен =	0.5		-СП 23-102-2003 формула (1)					
74	Процент отношения расчетного КЕО к нормированному КЕО =	172.0%		-СП 23-102-2003 Методика прил.Б п. Б.1(посл.абзац)					
75	ВЫВОД:	Расчетный КЕО в пределах допустимых значений (>90%). ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ							
77	ПАРАМЕТРЫ ОКОН в м.:								
78	Количество расчетных окон:	1							
79	№ окна	№ 1	Ширина, bo	Высота, ho	Высота подоконника, hpд	Расстояние от угла	Углубление окна		
80		№ 1	1.75	2.05	0.625	0.0	0.275		
82	Соотношение глубины пом.к высоте верха окон над расч.поверхностью dp/h01:	2.0							
83	Соотношение площади окон к площади пола помещения (с учетом нормир.КЕО) Aco/Ap:	13.0							
84	Предварительно необходимая площадь окон пом.: Жилая комната второстепенная	1.46							
85	Расчетная суммарная площадь разных окон:	3.59							
86	ВЫВОД:	Площадь окон достаточная для освещения помещения							



Количество лучей в окне:29
Количество лучей от экр. здания:10



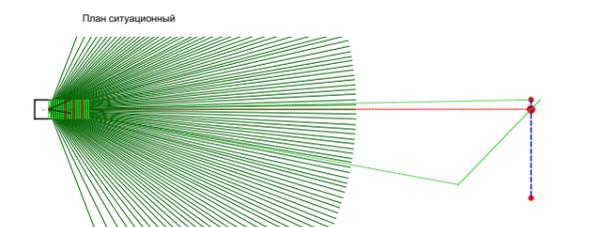
Количество лучей в окне:29
Количество лучей от экр. здания:10



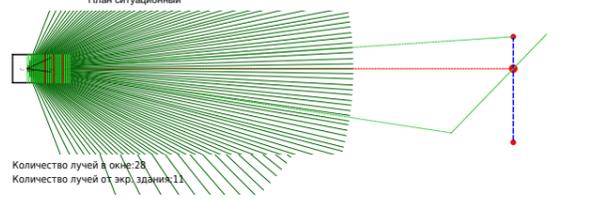
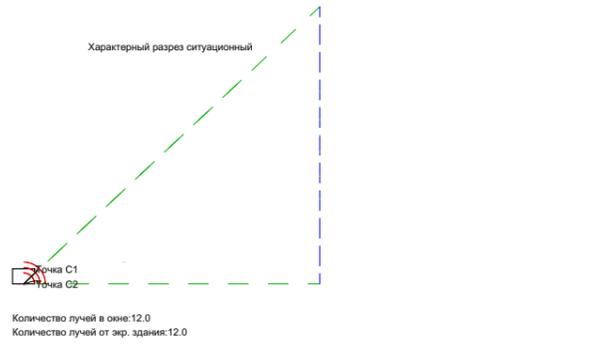
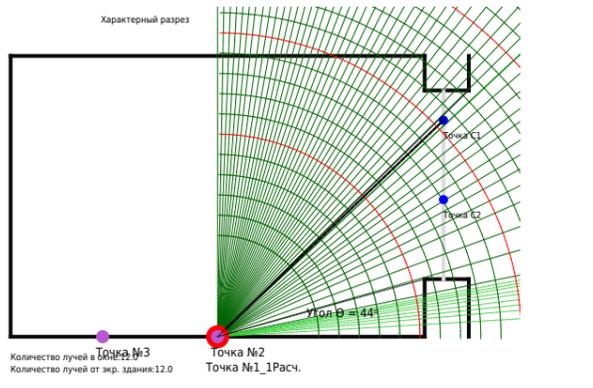
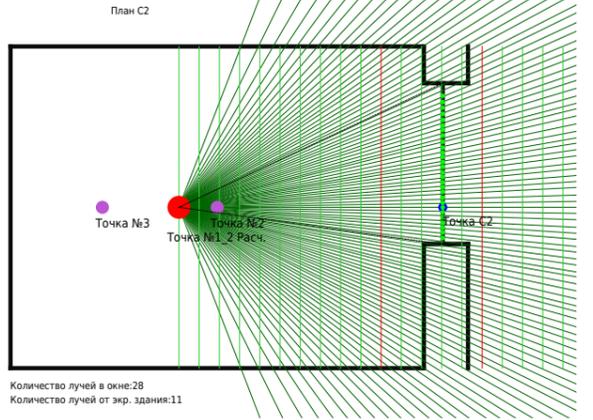
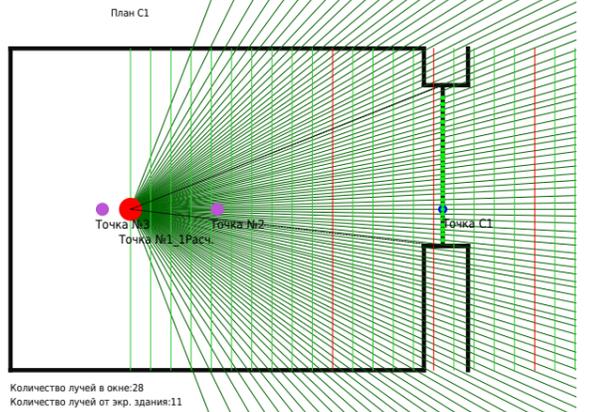
Количество лучей в окне:9
Количество лучей от экр. здания:11.0



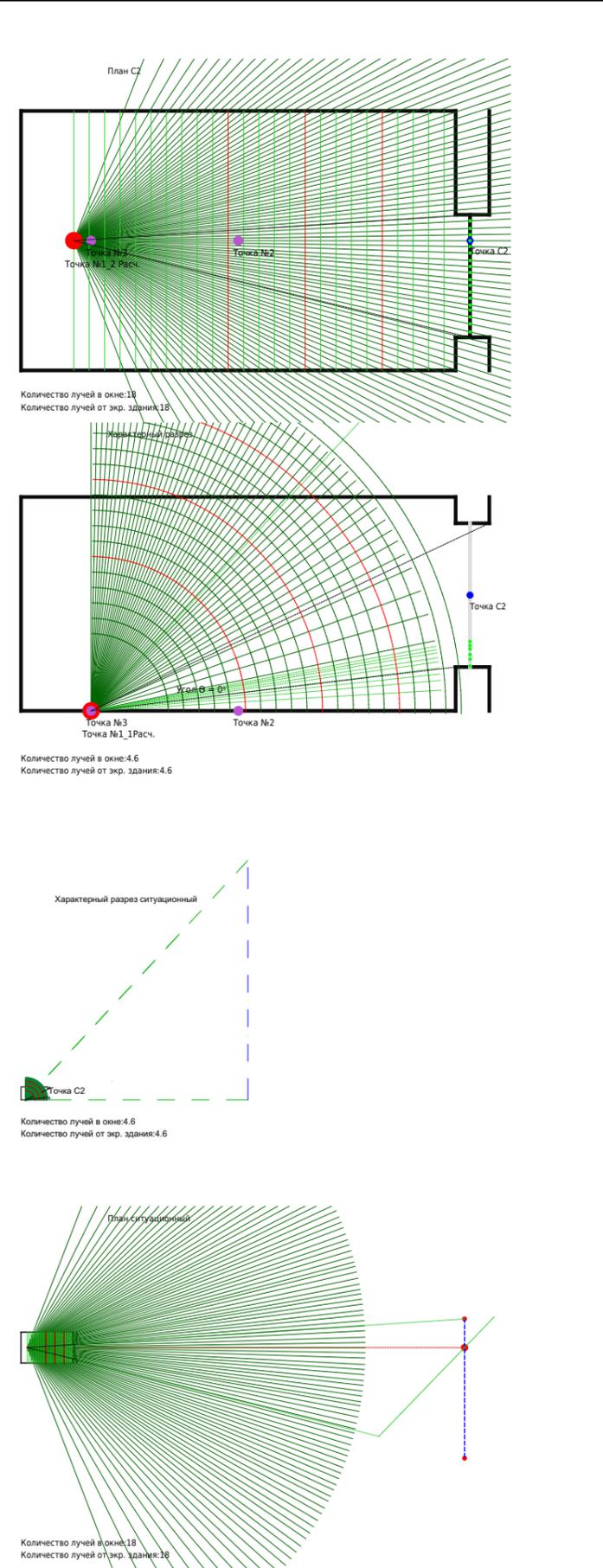
Количество лучей в окне:12.0
Количество лучей от экр. здания:11.0



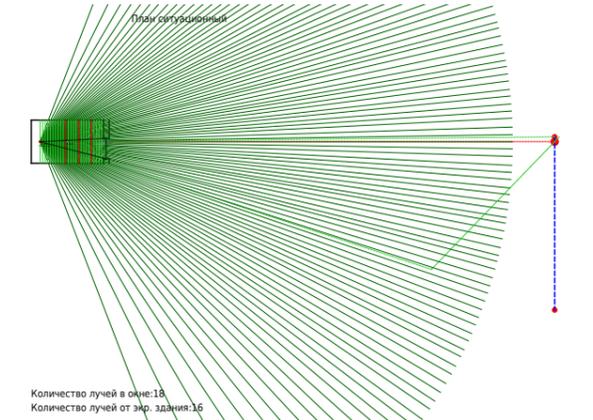
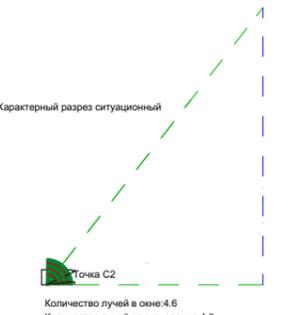
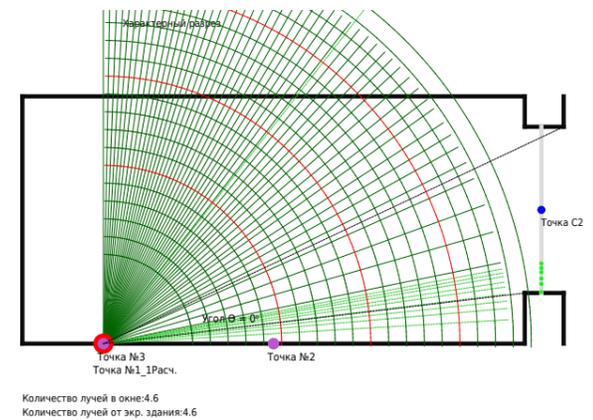
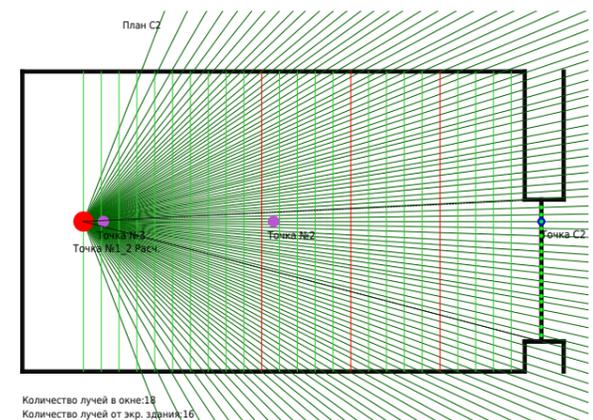
№п/п	Результат расчета КЕО	ЗБ Кухня-столовая #2-20	ЗНАЧЕНИЯ	НОРМЫ СП			
1	ОБОЗНАЧЕНИЕ:	Москва, адм. район №	1	-СП 23-102-2003, Таблица 1			
2	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:	Ориентация окна:	Ю-Запад				
3		Значение светового климата mN:	1	-СП 23-102-2003, Таблица 2			
4	ТИП ПОМЕЩЕНИЯ:	Кухня, нормир. КЕО ен:	0.5	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52			
5	ГАБАРИТЫ ПОМЕЩЕНИЯ в метрах						
6		Глубина, dp:	4.5				
7		Длина(Ширина), ап(bp):	3.5				
8		Высота, h:	3.05				
9		Толщина стены (м), Дст:	0.48				
10	Тип помещения по условиям эксплуатации (Коэффициент запаса) Кз:	Жилые,обществ.,учебн./Норм. условия	0.83	-СП 23-102-2003, табл.4.3			
11	Уровень расчетной поверхности:	Для жилых комнат,кухонь,палат,групп/игровых ДОО,рекреаций,бассейнов. Пол 0,0	0м.	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52 и СП 52-13330-2016 прил.Л			
12	Расчетная точка:	Для кухни,2-й,3-й жилой комнаты квартиры,гостин.номера,обществ.(в центре помещения):	2.25м.	-СП 52.13330.2016 п5.3 и п5.4			
13							
14	МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНЫХ ОКОН:						
15		Стеклопакет 6М1-16-4М1-12-4М1, коэффициент t1:	0.73	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.8			
16		Переплеты для окон жилых,обществ.и вспом.зданий деревян.одинарные, коэффициент t2:	0.8	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.9			
17		Убирающиеся регулируемые жалюзи и шторы(межстекольные внутр.,наруж.), коэффициент t4:	1	-СП 23-102-2003, табл.Б.8 и СП 367.1325800.2017, табл.А.10			
18		При боковом освещении коэффициенты t3 и t5 = 1		-СП 23-102-2003, примеч.формулы (Б.6)			
19		Общий коэффициент пропускания света то = (t1xт2xт3xт4xт5) =	0.58	-СП 23-102-2003, формула (Б.6)			
20							
21	ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНОГО ПОМЕЩЕНИЯ:						
22		Отделочные материалы неизвестны. Коэффициент рп(р ср) принят =	0.5	-СП 23-102-2003, примеч.табл.Б.5			
23							
24	ПАРАМЕТРЫ ЭКРАНИРУЮЩЕГО ЗДАНИЯ:						
25	Отделочные материалы экр. зд:	Светло-серый бетон, белый силикатный кирпич, очень светлые фасадные краски, коэффициент:	0.48	-СП 23-102-2003, табл.Б.3			
26		Расстояние до экранирующего здания в метрах, l:	57.3				
27		Высота превышения экранирующего фасада в м., Нр:	56.15				
28		Длина экранирующего фасада в м., а:	17.0				
29		Угол поворота экранирующего фасада в градусах, β:	-44.0				
30		Смещение экранирующего фасада в м., Ас:	5.9				
31		Кол-во окон экранирующего фасада, шт:	96.0				
32		Размеры (в м.) окон экранирующего фасада:					
33		Ширина, b:	2.0				
34		Высота, h:	2.0				
35							
36	РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА:						
37		Расстояние от расч.точки до внутр.поверх.наружной стены (м), lt =	2.25				
38		Высота от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна (м), h01 =	2.67				
39		Площадь пола, стен (без площ.ок), потолка:	(15.75 , 45.21 , 15.75)				
40		Отношение глуб.пом. к высоте от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна dn/h01 =	1.68	-СП 23-102-2003, Табл. Б.4, Б.5			
41		Отношение расст.расчетн.точки от нар.стены к глубине пом. lt/dp =	0.5	-СП 23-102-2003, табл.Б.4			
42		Среднез. коэфф. отражения помещения, рпом(р ср) = (рп х Пл.пол + рст х Пл.стен + рпот х Пл.пот)	0.5	-СП 23-102-2003, формула в табл.Б.5			
43		Отношение ширины помещения к его глубине ап/dp =	0.8	-СП 23-102-2003, табл.Б.4			
44		Значения (dp/h01, lt/dp, рпом(р ср), ап/dp) после интерполяции для r0:	(1, 0.5, 0.5, 1)				
45		Среднез.коэффициент отражения пола, стен, потолка, r0 =	1.27	-СП 23-102-2003, табл.Б.4, Б.5			
46							
47		Угол Θ° точки С1:	44				
48		Коэффициент по интерполяции qi(qy) =	1.055	-СП 367.1325800.2017, табл. А1			
49							
50		Кол-во лучей от неба в разрезе n1:	0.0				
51		Кол-во лучей от неба в плане n2:	28				
52		Геометрический КЕО (прямой свет неба)εб1 = 0,01 х (n1 х n2) =	0.0	-СП 23-102-2003, формула Б.9			
53							
54		Кол-во лучей от экранир.здания в разрезе n'1:	12.0				
55		Кол-во лучей от экранир.здания в плане n'2:	28				
56		Геометрический КЕО (свет отраженный от противост.зд.) εзд1 = 0,01 х (n'1 х n'2) =	3.36	-СП 23-102-2003, формула Б.10			
57							
58		Среднез. коэфф. отражения экр. фасада, рф =	0.4	-СП 23-102-2003, табл.Б.3			
59							
60		Индекс экранир.здания в плане z1 = a/(lt+Δст)/(lt+lt+Δст)bo =	1.05	-СП 23-102-2003, формула Б.12			
61		Индекс экранир.здания в разрезе z2 = Нр/(lt+Δст)/(lt+lt+Δст)х(ho+hd) =	6.83	-СП 23-102-2003, формула Б.13			
62							
63		Значения (рф, рпом(р ср), z1, z2) после интерполяции для определения Кзд0:	(0.4, 0.5, 2, 4)				
64		Кзд0 =	1.24	-СП 23-102-2003, табл.Б.6 и СП 367.1325800.2017, табл. А6			
65		Кзд1 = 1+(Кзд0 - 1) х εзд1 / (εб1 + εзд1) =	1.24	-СП 23-102-2003, формула Б.5			
66							
67		Значения (l/a, a/Hр) экр.зд. :	(4.36, 0.23)				
68		Значения (рф, l/a, a/Hр) экр.зд. после интерполяции для бф:	(0.4, 2.0, 0.25)				
69		Значение средн. отн. яркости экр. фасада бф =	0.19	-СП 23-102-2003, табл.Б.2 и СП 367.1325800.2017, табл. А2			
70							
71							
72		Расчетный КЕО (εб1 х qi + εзд1) х бф х Кзд1) х r0 х to / Кз =	0.71	-СП 23-102-2003, формула Б.1			
73		Нормированное значение КЕО помещения (с учетом местоположения и ориентации) mN х ен =	0.5	-СП 23-102-2003 формула (1)			
74		Процент отношения расчетного КЕО к нормированному КЕО =	142.0%	-СП 23-102-2003 Методика прил.Б п. Б.1(посл.абзац)			
75	Вывод:	Расчетный КЕО в пределах допустимых значений (>90%), ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ					
76							
77	ПАРАМЕТРЫ ОКОН в м.:						
78		Количество расчетных окон:	1				
79							
80		№ окна	№ 1	Ширина, bo	Высота, ho	Высота подоконника, hpd	Расстояние от угла
81							Углубление окна
82							
83		Соотношение глубины пом.к высоте верха окон над расч.поверхностью dn/h01:	2.0				
84		Соотношение площади окон к площади пола помещения (с учетом нормир.КЕО) Асо/Ап:	13.0	-СП 23-102-2003, п7.2 и СП 367.1325800.2017, п8.2			
85		Предварительно необходимая площадь окон пом.: Кухня	2.05				
86		Расчетная суммарная площадь разных окон:	3.59				
87	Вывод:	Площадь окон достаточная для освещения помещения					



	Результат расчета КЕО	1СБ1 Жилая комната #2-21						
№п/п	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЯ	НОРМЫ СП				
1	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:	Московская область г. Москва, адм.район №	1	-СП 23-102-2003, Таблица 1				
2		Ориентация окна:	Ю-Запад					
3		Значение светового климата mN:	1	-СП 23-102-2003, Таблица 2				
4	ТИП ПОМЕЩЕНИЯ:	Жилая комната основная, нормир. КЕО ен:	0.5	-СанПин 1.2.3685-21 табл.5.52				
5	ГАБАРИТЫ ПОМЕЩЕНИЯ в метрах							
6		Глубина, dn:	6.2					
7		Длина(Ширина), al(bp):	3.7					
8		Высота, h:	3.05					
9		Толщина стены (м), Δст:	0.48					
10	Тип помещения по условиям эксплуатации (Коэффициент запаса) Кз:	Жилые,обществ.,учебн./Норм.условия	0.83	-СП 23-102-2003, табл.4.3				
11	Уровень расчетной поверхности:	Для жилых комнат,кухонь,палат,групп/игровых ДООУ,рекреаций,бассейнов, Пол 0,0	0м.	-СанПин 1.2.3685-21 табл.5.52 и СП 52-13330-2016 прил.Л				
12	Расчетная точка:	Для основн.жیلон компн.квартиры,палаты санаториев,групп./игровые ДООУ(в 1м от дальней стены):	1м.	-СП 52.13330.2016 п5.3 и п5.4				
13								
14	МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНЫХ ОКОН:							
15		Стеклопакет 6M1-16-4M1-12-4M1, коэффициент t1:	0.73	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.8				
16		Переплеты для окон жилых,обществ.и вспом.зданий деревян.одинарные, коэффициент t2:	0.8	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.9				
17		Балконы глубиной до 1,20 м., коэффициент t4:	0.9	-СП 23-102-2003, табл.Б.8 и СП 367.1325800.2017, табл.А.10				
18		При боковом освещении коэффициенты t3 и t5 = 1		-СП 23-102-2003, примеч.формулы (Б.6)				
19		Общий коэффициент пропускания света to = (t1x t2x t3x t4x t5) =	0.53	-СП 23-102-2003, формула (Б.6)				
20								
21	ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНОГО ПОМЕЩЕНИЯ:							
22		Отделочные материалы неизвестны. Коэффициент рп(р ср) принят =	0.5	-СП 23-102-2003, примеч.табл.Б.5				
23								
24	ПАРАМЕТРЫ ЭКРАНИРУЮЩЕГО ЗДАНИЯ:							
25	Отделочные материалы экр. зд:	Светло-серый бетон, белый силикатный кирпич, очень светлые фасадные краски, коэффициент:	0.48	-СП 23-102-2003, табл.Б.3				
26		Расстояние до экранирующего здания в метрах, l:	46.5					
27		Высота превышения экранирующего фасада в м., Нр:	56.15					
28		Длина экранирующего фасада в м., a:	19.9					
29		Угол поворота экранирующего фасада в градусах, β:	-44.0					
30		Смещение экранирующего фасада в м., Ac:	5.1					
31		Кол-во окон экранирующего фасада, шт:	96.0					
32		Размеры (в м.) окон экранирующего фасада:						
33		Ширина, b:	2.0					
34		Высота, h:	2.0					
35								
36	РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА:							
37		Расстояние от расч.точки до внутр.поверх.наружной стены (м), lт =	5.2					
38		Высота от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна (м), h01=	2.67					
39		Площадь пола, стен (без площ.ок.), потолка:	(22.94 , 56.8 , 22.94)					
40		Отношение глуб.пом. к высоте от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна dn/h01=	2.32	-СП 23-102-2003, Табл. Б.4, Б.5				
41		Отношение расст.расчетн.точки от нар.стены к глубине пом. lт/dn =	0.8	-СП 23-102-2003, табл.Б.4				
42		Средневз. коэфф. отражения помещения, рпом(р ср) = (рп х Пл.пол + рст х Пл.стен + рпот х Пл.пот)	0.5	-СП 23-102-2003, формула в табл.Б.5				
43		Отношение ширины помещения к его глубине al/dn =	0.6	-СП 23-102-2003, табл.Б.4				
44		Значения (dn/h01, lт/dn, рпом(р ср), al/dn) после интерполяции для г0:	(3, 0.8, 0.5, 0.5)					
45		Средневз.коэффициент отражения пола, стен, потолка, г0 =	3.53	-СП 23-102-2003, табл.Б.4, Б.5				
46								
47		Угол θ° точки С1:	0					
48		Коэффициент по интерполяции qf(qv) =	0	-СП 367.1325800.2017, табл. А.1				
49								
50		Кол-во лучей от неба в разрезе n1:	0					
51		Кол-во лучей от неба в плане n2:	0					
52		Геометрический КЕО (прямой свет неба)εбi = 0,01 x (n1 x n2) =	0.0	-СП 23-102-2003, формула Б.9				
53								
54		Кол-во лучей от экранир.здания в разрезе n'1:	4.6					
55		Кол-во лучей от экранир.здания в плане n'2:	18					
56		Геометрический КЕО (свет отраженный от противост.зд.) εздj = 0,01 x (n'1 x n'2) =	0.83	-СП 23-102-2003, формула Б.10				
57								
58		Средневз. коэфф. отражения экр.фасада, рф =	0.41	-СП 23-102-2003, табл.Б.3				
59								
60		Индекс экранир.здания в разрезе z1= a/(lт+Δст)/(lт+Δст)bo=	3.18	-СП 23-102-2003, формула Б.12				
61		Индекс экранир.здания в разрезе z2= Нр/(lт+Δст)/(lт+Δст)x(ho+hпд)=	16.35	-СП 23-102-2003, формула Б.13				
62								
63		Значения (рф, рпом(р ср), z1, z2) после интерполяции для определения Кзд0:	(0.4, 0.5, 4, 4)					
64		Кзд0 =	1.32	-СП 23-102-2003, табл.Б.6 и СП 367.1325800.2017, табл. А6				
65		Кздj = 1+(Кзд0 - 1) x εздj / (εбi + εздj) =	1.32	-СП 23-102-2003, формула Б.5				
66								
67		Значения (l/a, a/Hp) экр.зд. :	(2.79, 0.3)					
68		Значения (рф, l/a, a/Hp) экр.зд. после интерполяции для вф:	(0.4, 2.0, 0.25)					
69		Значение средн. отн. яркости экр. фасада вф =	0.19	-СП 23-102-2003, табл.Б.2 и СП 367.1325800.2017, табл. А2				
70		Помещение значительно затенено экранирующим зданием						
71								
72								
73		Расчетный КЕО (εбi x qf + εздj) x вф x Кздj) x г0 x to / Кз =	0.46	-СП 23-102-2003, формула Б.1				
74		Нормированное значение КЕО помещения (с учетом местоположения и ориентации) mN x ен =	0.5	-СП 23-102-2003 формула (1)				
75		Процент отношения расчетного КЕО к нормированному КЕО =	92.0%	-СП 23-102-2003 Методика прил.Б п. Б.1(посл.абзац)				
76	ВЫВОД:	Расчетный КЕО в пределах допустимых значений (>90%). ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ						
77								
78	ПАРАМЕТРЫ ОКОН в м.:							
79		Количество расчетных окон:	1					
80				№ окна	Ширина, b	Высота, ho	Высота подоконника, hпд	
81				№ 1	1.75	2.05	0.625	
82					Расстояние от угла	Углубление окна		
83					1.48	0.275		
84		Соотношение глубины пом.к высоте верха окон над расч.поверхностью dn/h01:	2.3					
85		Соотношение площади окон к площади пола помещения (с учетом нормир.КЕО) Aco/Alп:	13.25	-СП 23-102-2003, п7.2 и СП 367.1325800.2017, п8.2				
86		Предварительно необходимая площадь окон пом.: Жилая комната основная	3.04					
87	ВЫВОД:	Площадь окон достаточная для освещения помещения	3.59					



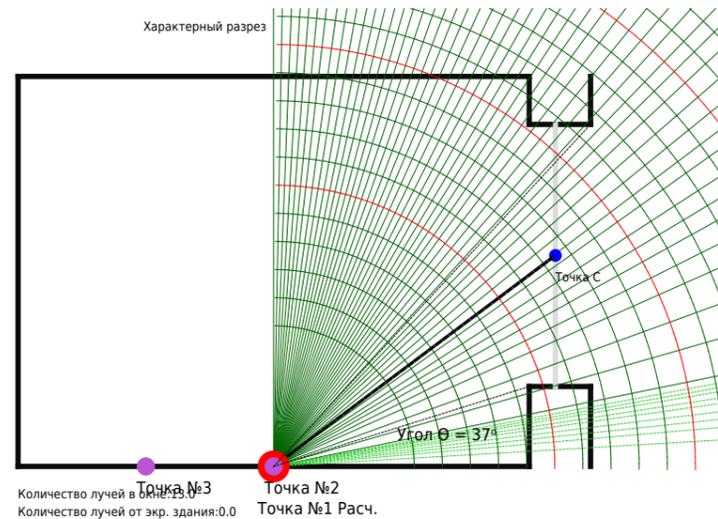
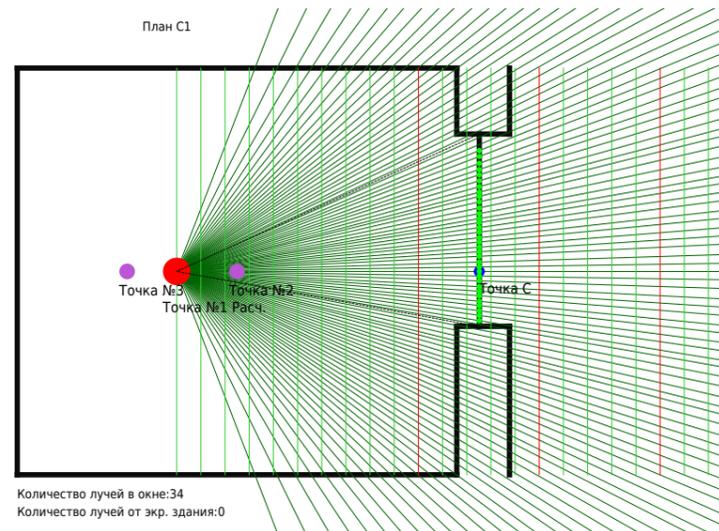
№п/п	Результат расчета КЕО ОБОЗНАЧЕНИЕ:	1СВ1 Жилая комната #2-22 НАИМЕНОВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЯ	НОРМЫ СП		
1	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:	Московская область г. Москва, адм.район №	1	-СП 23-102-2003, Таблица 1		
2	Ориентация окна:	Ю-Запад				
3	Значение светового климата mN:	1		-СП 23-102-2003, Таблица 2		
4	ТИП ПОМЕЩЕНИЯ:	Жилая комната основная, нормир. КЕО ен:	0.5	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52		
5	ГАБАРИТЫ ПОМЕЩЕНИЯ в метрах					
6	Глубина, dp:	6.2				
7	Длина(Ширина), al(bp):	3.7				
8	Высота, h:	3.05				
9	Толщина стены (м), Дст:	0.48				
10	Тип помещения по условиям эксплуатации (Коэффициент запаса) Кз:	Жилые,обществ.,учебн./Норм.условия	0.83	-СП 23-102-2003, табл.4.3		
11	Уровень расчетной поверхности:	Для жилых комнат,кухонь,палат,групп/игровых ДОУ,рекреаций,бассейнов. Пол 0,0	0м.	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52 и СП 52-13330-2016 прил.Л		
12	Расчетная точка:	Для основн.жилой комн.квартиры,палаты санаториев,груп./игровые ДОУ(в 1м от дальней стены):	1м.	-СП 52.13330.2016 п5.3 и п5.4		
13						
14	МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНЫХ ОКОН:					
15	Стеклопакет 6М1-16-4М1-12-4М1, коэффициент τ1:	0.73		-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.8		
16	Переплеты для окон жилых,обществ.и вспом.зданий деревян.одинарные, коэффициент τ2:	0.8		-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.9		
17	Балконы глубиной до 1,20 м., коэффициент τ4:	0.9		-СП 23-102-2003, табл.Б.8 и СП 367.1325800.2017, табл.А.10		
18	При боковом освещении коэффициенты τ3 и τ5 = 1			-СП 23-102-2003, примеч.формулы (Б.6)		
19	Общий коэффициент пропускания света τ0 = (τ1×τ2×τ3×τ4×τ5) =	0.53		-СП 23-102-2003, формула (Б.6)		
20						
21	ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНОГО ПОМЕЩЕНИЯ:					
22	Отделочные материалы неизвестны. Коэффициент ρп(ρ ср) принят =	0.5		-СП 23-102-2003, примеч.табл.Б.5		
23						
24	ПАРАМЕТРЫ ЭКРАНИРУЮЩЕГО ЗДАНИЯ:					
25	Отделочные материалы экр. зд:	Светло-серый бетон, белый силикатный кирпич, очень светлые фасадные краски, коэффициент:	0.48	-СП 23-102-2003, табл.Б.3		
26	Расстояние до экранирующего здания в метрах, l:	38.2				
27	Высота превышения экранирующего фасада в м., Нр:	56.15				
28	Длина экранирующего фасада в м., а:	15.8				
29	Угол поворота экранирующего фасада в градусах, β:	-44.0				
30	Смещение экранирующего фасада в м., Ас:	0.58				
31	Кол-во окон экранирующего фасада, шт:	96.0				
32	Размеры (в м.) окон экранирующего фасада:					
33	Ширина, b:	2.0				
34	Высота, h:	2.0				
35						
36	РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА:					
37	Расстояние от расч.точки до внутр.поверх.наружной стены (м), lт =	5.2				
38	Высота от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна (м), h01=	2.67				
39	Площадь пола, стен (без площ.ок.), потолка:	(22.94 , 56.8 , 22.94)				
40	Отношение глуб.пом. к высоте от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна dp/h01=	2.32		-СП 23-102-2003, Табл. Б.4, Б.5		
41	Отношение расст.расчетн.точки от нар.стены к глубине пом. lт/dp =	0.8		-СП 23-102-2003, табл.Б.4		
42	Среднез. коэфф. отражения помещения, ρпом(ρ ср) = (ρп x Пл.пол + ρст x Пл.стен + ρпот x Пл.пот)	0.5		-СП 23-102-2003, формула в табл.Б.5		
43	Отношение ширины помещения к его глубине al/dp =	0.6		-СП 23-102-2003, табл.Б.4		
44	Значения (dp/h01, lт/dp, ρпом(ρ ср), al/dp) после интерполяции для g0:	(3, 0.8, 0.5, 0.5)				
45	Среднез.коэффициент отражения пола, стен, потолка, g0 =	3.53		-СП 23-102-2003, табл.Б.4, Б.5		
46						
47	Угол θ° точки С1:	0				
48	Коэффициент по интерполяции q(γv) =	0		-СП 367.1325800.2017, табл. А1		
49						
50	Кол-во лучей от неба в разрезе n1:	0				
51	Кол-во лучей от неба в плане n2:	2				
52	Геометрический КЕО (прямой свет неба)εб1 = 0,01 x (n1 x n2) =	0.0		-СП 23-102-2003, формула Б.9		
53						
54	Кол-во лучей от экранир.здания в разрезе n'1:	4.6				
55	Кол-во лучей от экранир.здания в плане n'2:	18				
56	Геометрический КЕО (свет отраженный от противост.зд.) εзд1= 0,01 x (n'1 x n'2) =	0.83		-СП 23-102-2003, формула Б.10		
57						
58	Среднез. коэфф. отражения экр. фасада, ρф =	0.4		-СП 23-102-2003, табл.Б.3		
59						
60	Индекс экранир.здания в разрезе z1= a(lт+Дст)/(lт+Дст)bo=	3.36		-СП 23-102-2003, формула Б.12		
61	Индекс экранир.здания в разрезе z2= Нр(lт+Дст)/(lт+Дст)x(ho+hнд)=	19.44		-СП 23-102-2003, формула Б.13		
62						
63	Значения (ρф, ρпом(ρ ср), z1, z2) после интерполяции для определения Кзд0:	(0.4, 0.5, 4, 4)				
64	Кзд0 =	1.32		-СП 23-102-2003, табл.Б.6 и СП 367.1325800.2017, табл. А6		
65	Кздj = 1+(Кзд0 - 1) x εздj / (εб1 + εздj) =	1.32		-СП 23-102-2003, формула Б.5		
66						
67	Значения (l/a, a/Hр) экр.зд. :	(2.57, 0.26)				
68	Значения (ρф, l/a, a/Hр) экр.зд. после интерполяции для bf:	(0.4, 2.0, 0.25)				
69	Значение средн. отн. яркости экр. фасада bf =	0.19		-СП 23-102-2003, табл.Б.2 и СП 367.1325800.2017, табл. А2		
70	Помещение значительно затенено экранирующим зданием					
71						
72						
73	Расчетный КЕО (εб1 x q1 + εздj) x bf x Кздj) x g0 x τ0 / Кз =	0.46		-СП 23-102-2003, формула Б.1		
74	Нормированное значение КЕО помещения (с учетом местоположения и ориентации) mN x ен =	0.5		-СП 23-102-2003 формула (1)		
75	Процент отношения расчетного КЕО к нормированному КЕО =	92.0%		-СП 23-102-2003 Методика прил.Б п. Б.1(посл.абзац)		
76	Вывод:	Расчетный КЕО в пределах допустимых значений (>90%). ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ				
77						
78	ПАРАМЕТРЫ ОКОН в м.:					
79	Количество расчетных окон:	1				
80						
81	№ окна	Ширина, bo	Высота, ho	Высота подоконника, hнд	Расстояние от угла	Углубление окна
82	№ 1	1.75	2.05	0.625	1.58	0.275
83						
84	Соотношение глубины пом.к высоте верха окон над расч.поверхностью dp/h01:	2.3				
85	Соотношение площади окон к площади пола помещения (с учетом нормир.КЕО) Aсо/Aп:	13.25				-СП 23-102-2003, п7.2 и СП 367.1325800.2017, п8.2
86	Предварительно необходимая площадь окон пом.: Жилая комната основная	3.04				
87	Расчетная суммарная площадь разных окон:	3.59				
87	Вывод:	Площадь окон достаточная для освещения помещения				



Изм.	Кол.уч	Лист	№Док	Подп.	Дата
					18.08.2021

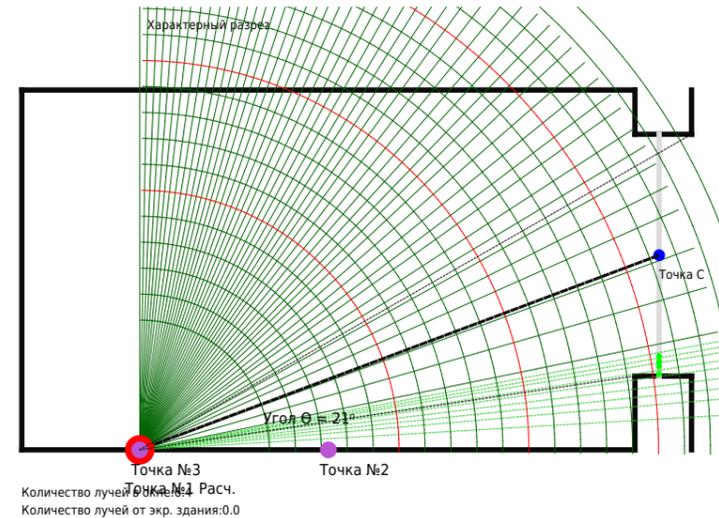
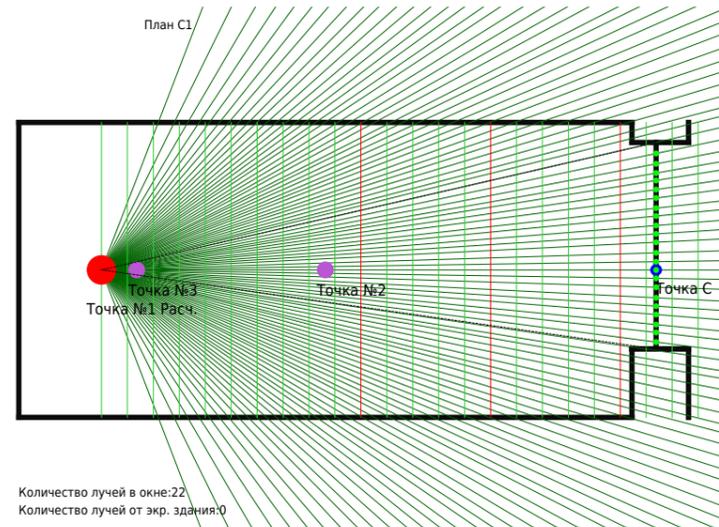
1/017-Дом6. Секция 2. 2 эт

№п/п	Результат расчета КЕО ОБОЗНАЧЕНИЕ	1В1 Кухня #2-25 НАИМЕНОВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЯ	НОРМЫ СП				
1	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:	Московская область г. Москва, адм. район №	1	-СП 23-102-2003, Таблица 1				
2		Ориентация окна:	С-Запад					
3		Значение светового климата mN:	1	-СП 23-102-2003, Таблица 2				
4	ТИП ПОМЕЩЕНИЯ:	Кухня, нормир. КЕО ен:	0.5	-СанПин 1.2.3685-21 табл.5.52				
5	ГАБАРИТЫ ПОМЕЩЕНИЯ в метрах							
6		Глубина, dn:	4					
7		Длина(Ширина), an(bn):	3.7					
8		Высота, h:	3.05					
9		Толщина стены (м), Δст:	0.48					
10	Тип помещения по условиям эксплуатации (Коэффициент запаса) Кз:	Жилые,обществ.,учебн./Норм.условия	0.83	-СП 23-102-2003, табл.4.3				
11	Уровень расчетной поверхности:	Для жилых комнат,кухонь,палат,групп/игровых ДОО,рекреаций,бассейнов. Пол 0,0	0м.	-СанПин 1.2.3685-21 табл.5.52 и СП 52-13330-2016 прил.Л				
12	Расчетная точка:	Для кухни,2-й,3-й жилой комнаты квартиры,гостин.номера,обществ.(в центре помещения):	2.0м.	-СП 52.13330.2016 п5.3 и п5.4				
13								
14	МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНЫХ ОКОН:							
15		Стеклопакет 6М1-16-4М1-12-4М1, коэффициент τ1:	0.73	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.8				
16		Переплеты для окон жилых,обществ.и вспом.зданий деревян.одинарные, коэффициент τ2:	0.8	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.9				
17		Балконы глубиной до 1,50 м., коэффициент τ4:	0.85	-СП 23-102-2003, табл.Б.8 и СП 367.1325800.2017, табл.А.10				
18		При боковом освещении коэффициенты τ3 и τ5 = 1		-СП 23-102-2003, примеч.формулы (Б.6)				
19		Общий коэффициент пропускания света то = (τ1τ2τ3τ4τ5) =	0.5	-СП 23-102-2003, формула (Б.6)				
20								
21	ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНОГО ПОМЕЩЕНИЯ:							
22		Отделочные материалы неизвестны. Коэффициент ρп(ρ ср) принят =	0.5	-СП 23-102-2003, примеч.табл.Б.5				
23								
24	Нет экранирующего здания							
25								
26	РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА:							
27		Расстояние от расч.точки до внутр.поверх.наружной стены (м), lt =	2.0					
28		Высота от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна (м), h01=	2.67					
29		Площадь пола, стен (без площ.ок.), потолка:	(14.8 + 43.38 + 14.8)					
30		Отношение глуб.пом. к высоте от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна dn/h01=	1.5	-СП 23-102-2003, Табл. Б.4, Б.5				
31		Отношение расст.расчетн.точки от нар.стены к глубине пом. lt/dn =	0.5	-СП 23-102-2003, табл.Б.4				
32		Среднез. коэфф. отражения помещения, ρпом(ρ ср) = (ρп х Пл.пол + ρст х Пл.стен + ρпот х Пл.пот	0.5	-СП 23-102-2003, формула в табл.Б.5				
33		Отношение ширины помещения к его глубине an/dn =	0.9	-СП 23-102-2003, табл.Б.4				
34		Значения (dn/h01, lt/dn, ρпом(ρ ср), an/dn) после интерполяции для г0:	(1, 0.5, 0.5, 1)					
35		Среднез.коэффициент отражения пола, стен, потолка, г0 =	1.27	-СП 23-102-2003, табл.Б.4, Б.5				
36								
37		Угол θ° точки С:	37					
38		Коэффициент по интерполяции q(ϑ) =	0.965	-СП 367.1325800.2017, табл. А1				
39								
40		Кол-во лучей от неба в разрезе n1:	13.0					
41		Кол-во лучей от неба в плане n2:	34					
42		Геометрический КЕО (прямой свет неба)εб1 = 0,01 x (n1 x n2) =	4.42	-СП 23-102-2003, формула Б.9				
43								
44		Кол-во лучей от экранир.здания в разрезе n'1:	0					
45		Кол-во лучей от экранир.здания в плане n'2:	0					
46		Геометрический КЕО (свет отраженный от противост.зд.) εзд1:	0	-СП 23-102-2003, формула Б.10				
47		Кзд1 =	0					
48		Значение средн. отн. яркости экр. фасада бф =	0					
49								
50		Расчетный КЕО (εб1 x q1 + εзд1 x бф x Кзд1) x г0 x то / Кз =	3.24	-СП 23-102-2003, формула Б.1				
51		Нормированное значение КЕО помещения (с учетом местоположения и ориентации) mN x ен =	0.5	-СП 23-102-2003 формула (1)				
52		Процент отношения расчетного КЕО к нормированному КЕО =	648.0%	-СП 23-102-2003 Методика прил.Б п. Б.1(посл.абзац)				
53	ВЫВОД:	Расчетный КЕО в пределах допустимых значений (>90%). ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ						
54								
55	ПАРАМЕТРЫ ОКОН в м.:							
56		Количество расчетных окон:	1					
57			№ окна	Ширина, bo	Высота, ho	Высота подоконника, hpd	Расстояние от угла	Углубление окна
58			№ 1	1.75	2.05	0.625	0.6	0.275
59								
60		Соотношение глубины пом.к высоте верха окон над расч.поверхностью dn/h01:	2.0					
61		Соотношение площади окон к площади пола помещения (с учетом нормир.КЕО) Aco/Ap:	13.0	-СП 23-102-2003, п7.2 и СП 367.1325800.2017, п8.2				
62		Предварительно необходимая площадь окон пом.: Кухня	1.92					
63		Расчетная суммарная площадь разных окон:	3.59					
64	ВЫВОД:	Площадь окон достаточная для освещения помещения						



Изм.	Кол.уч	Лист	№Док	Подп.	Дата
					18.08.2021

Результат расчета КЕО		1Б1 Спальня #2-26							
№п/п	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЯ	НОРМЫ СП					
1	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:	Московская область г. Москва, адм.район №	1	-СП 23-102-2003, Таблица 1					
2		Ориентация окна:	С-Восток						
3		Значение светового климата mN:	1	-СП 23-102-2003, Таблица 2					
4	ТИП ПОМЕЩЕНИЯ:	Жилая комната основная, нормир. КЕО ен:	0.5	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52					
5	ГАБАРИТЫ ПОМЕЩЕНИЯ в метрах								
6		Глубина, dp:	5.2						
7		Длина(Ширина), ap(bp):	2.5						
8		Высота, h:	3.05						
9		Толщина стены (м), Дст:	0.48						
10	Тип помещения по условиям эксплуатации (Коеффициент запаса) Кз:	Жилые,обществ.,учебн./Норм.условия	0.83	-СП 23-102-2003, табл.4.3					
11	Уровень расчетной поверхности:	Для жилых комнат,кухонь,палат,групп/игровых ДОУ,рекреаций,бассейнов. Пол 0,0	0м.	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52 и СП 52-13330-2016 прил.Л					
12	Расчетная точка:	Для основн.жилой комн.квартиры,палаты санаториев,груп./игровые ДОУ(в 1м от дальней стены):	1м.	-СП 52.13330.2016 п5.3 и п5.4					
13									
14	МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНЫХ ОКОН:								
15		Стеклопакет 6М1-16-4М1-12-4М1, коэффициент т1:	0.73	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.8					
16		Переплеты для окон и фонарей промзданий стальные двойные глухие, коэффициент т2:	0.8	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.9					
17		Убирающиеся регулируемые жалюзи и шторы(межстекольные,внутр.,наруж.), коэффициент т4:	1	-СП 23-102-2003, табл.Б.8 и СП 367.1325800.2017, табл.А.10					
18		При боковом освещении коэффициенты т3 и т5 = 1		-СП 23-102-2003, примеч.формулы (Б.6)					
19		Общий коэффициент пропускания света то = (t1xт2xт3xт4xт5) =	0.58	-СП 23-102-2003, формула (Б.6)					
20									
21	ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНОГО ПОМЕЩЕНИЯ:								
22		Отделочные материалы неизвестны. Коеффициент рп(р ср) принят =	0.5	-СП 23-102-2003, примеч.табл.Б.5					
23									
24	Нет экранирующего здания								
25									
26	РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА:								
27		Расстояние от расч.точки до внутр.поверх.наружной стены (м), It =	4.2						
28		Высота от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна (м), h01=	2.67						
29		Площадь пола, стен (без площ.ок.), потолка:	(13.0 , 43.38 , 13.0)						
30		Отношение гллуб.пом. к высоте от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна dn/h01=	1.94	-СП 23-102-2003, Табл. Б.4, Б.5					
31		Отношение расст.расч.т.точки от нар.стены к глубине пом. It/dp =	0.8	-СП 23-102-2003, табл.Б.4					
32		Среднез. коефф. отражения помещения, рпом(р ср) = (рп x Пл.пол + рст x Пл.стен + рпот x Пл.пот)	0.5	-СП 23-102-2003, формула в табл.Б.5					
33		Отношение ширины помещения к его глубине ap/dp =	0.5	-СП 23-102-2003, табл.Б.4					
34		Значения (dn/h01, It/dp, рпом(р ср), ap/dp) после интерполяции для г0:	(5, 0.8, 0.5, 0.5)						
35		Среднез.коеффициент отражения пола, стен, потолка, г0 =	5.31	-СП 23-102-2003, табл.Б.4, Б.5					
36									
37		Угол θ° точки С:	21						
38		Коеффициент по интерполяции qi(qy) =	0.673	-СП 367.1325800.2017, табл. А1					
39									
40		Кол-во лучей от неба в разрезе n1:	6.4						
41		Кол-во лучей от неба в плане n2:	22						
42		Геометрический КЕО (прямой свет неба)εбi = 0,01 x (n1 x n2) =	1.41	-СП 23-102-2003, формула Б.9					
43									
44		Кол-во лучей от экранир.здания в разрезе n'1:	0						
45		Кол-во лучей от экранир.здания в плане n'2:	0						
46		Геометрический КЕО (свет отраженный от противост.зд.) εздj:	0	-СП 23-102-2003, формула Б.10					
47		Кздj =	0						
48		Значение средн. отн. яркости экр. фасада бф =	0						
49									
50		Расчетный КЕО (εбi x qi + εздj x бф x Кздj) x г0 x то / Кз =	3.54	-СП 23-102-2003, формула Б.1					
51		Нормированное значение КЕО помещения (с учетом местоположения и ориентации) mN x ен =	0.5	-СП 23-102-2003 формула (1)					
52		Процент отношения расчетного КЕО к нормированному КЕО =	708.0%	-СП 23-102-2003 Методика прил.Б п. Б.1(посл.абзац)					
53	ВЫВОД:	Расчетный КЕО в пределах допустимых значений (>90%). ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ							
54									
55	ПАРАМЕТРЫ ОКОН в м.:								
56		Количество расчетных окон:	1						
57			№ окна	Ширина, во	Высота, по	Высота подоконника, hпд	Расстояние от угла	Углубление окна	
58			№ 1	1.75	2.05	0.625	0.17	0.275	
59									
60		Соотношение глубины пом.к высоте верха окон над расч.поверхностью dn/h01:	2.0						
61		Соотношение площади окон к площади пола помещения (с учетом нормир.КЕО) Асо/Ап:	13.0	-СП 23-102-2003, п7.2 и СП 367.1325800.2017, п8.2					
62		Предварительно необходимая площадь окон пом.: Жилая комната основная	1.69						
63		Расчетная суммарная площадь разных окон:	3.59						
64	ВЫВОД:	Площадь окон достаточная для освещения помещения							



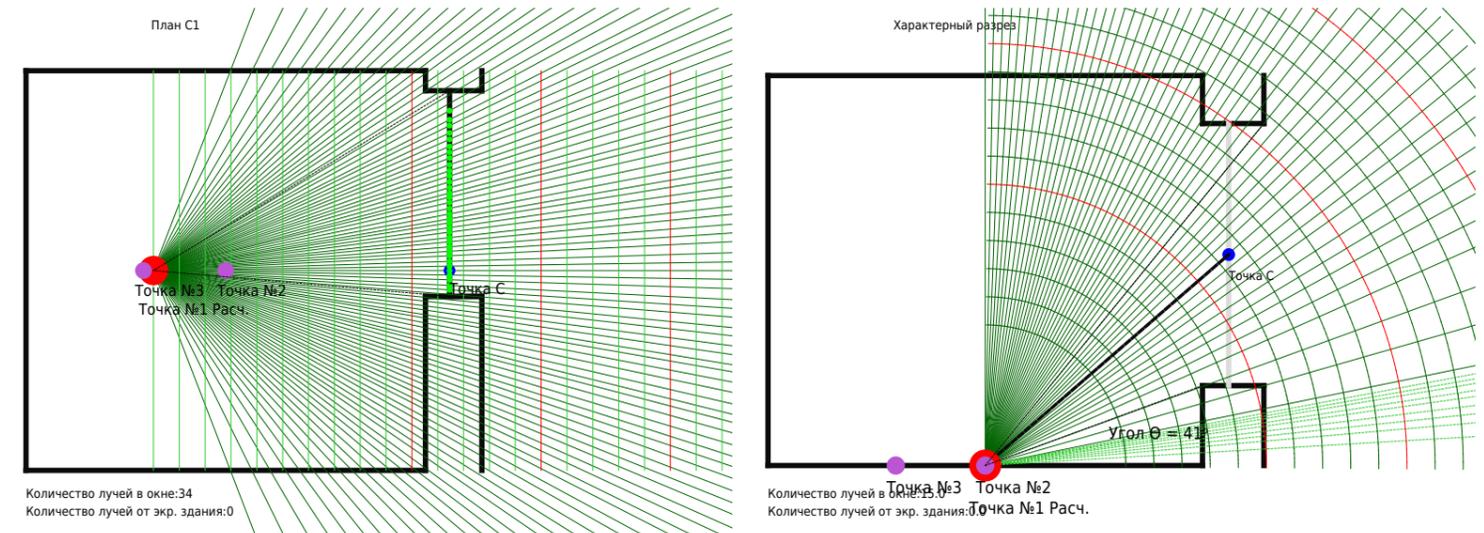
Изм.	Кол.уч	Лист	№Док	Подп.	Дата
					18.08.2021

1/017-Дом6. Секция 2. 2 эт

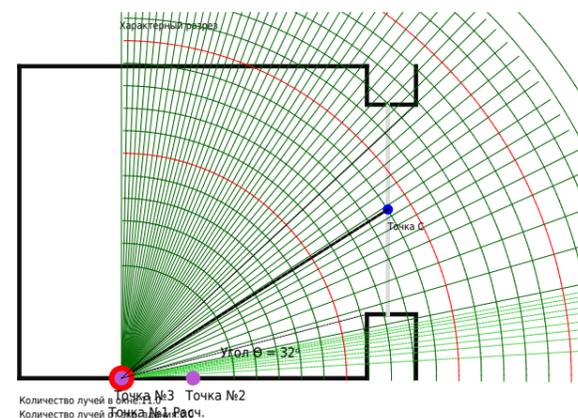
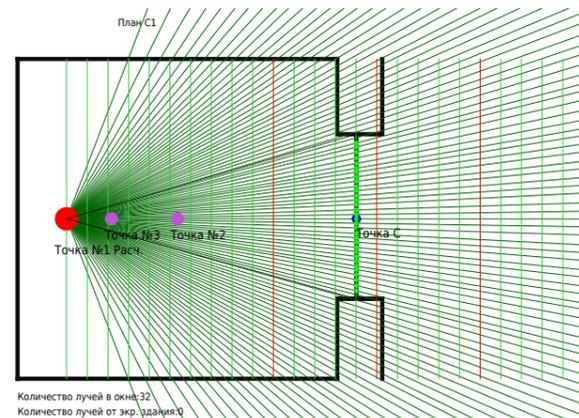
Лист

9

Результат расчета КЕО	1Б1 Кухня-столовая #2-27	ЗНАЧЕНИЯ	НОРМЫ СП						
№п/п	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ							
1	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:	Московская область г. Москва, адм.район №	1	-СП 23-102-2003, Таблица 1					
2		Ориентация окна:	С-Восток						
3		Значение светового климата mN:	1	-СП 23-102-2003, Таблица 2					
4	ТИП ПОМЕЩЕНИЯ:	Кухня, нормир. КЕО ен:	0.5	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52					
5	ГАБАРИТЫ ПОМЕЩЕНИЯ в метрах								
6		Глубина, dп:	3.4						
7		Длина(Ширина), aп(вп):	3.4						
8		Высота, h:	3.05						
9		Толщина стены (м), Дст:	0.48						
10	Тип помещения по условиям эксплуатации (Кoeffициент запаса) Кз:	Жилые,обществ.,учебн./Норм.условия	0.83	-СП 23-102-2003, табл.4.3					
11	Уровень расчетной поверхности:	Для жилых комнат,кухонь,палат,групп/игровых ДООУ,рекреаций,бассейнов. Пол 0,0	0м.	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52 и СП 52-13330-2016 прил.Л					
12	Расчетная точка:	Для кухни,2-й,3-й жилой комнаты квартиры,гостин.номера,обществ.(в центре помещения):	1.7м.	-СП 52.13330.2016 п5.3 и п5.4					
13									
14	МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНЫХ ОКОН:								
15		Стеклопакет 6М1-16-4М1-12-4М1, коэффициент t1:	0.73	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.8					
16		Переплеты для окон жилых,обществ.и вспом.зданий деревян.одинарные, коэффициент t2:	0.8	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.9					
17		Убирающиеся регулируемые жалюзи и шторы(межстекольные,внутр.,наруж.), коэффициент t4:	1	-СП 23-102-2003, табл.Б.8 и СП 367.1325800.2017, табл.А.10					
18		При боковом освещении коэффициенты t3 и t5 = 1		-СП 23-102-2003, примеч.формулы (Б.6)					
19		Общий коэффициент пропускания света то = (t1хt2хt3хt4хt5) =	0.58	-СП 23-102-2003, формула (Б.6)					
20									
21	ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНОГО ПОМЕЩЕНИЯ:								
22		Отделочные материалы неизвестны. Коэффициент рп(р ср) принят =	0.5	-СП 23-102-2003, примеч.табл.Б.5					
23									
24	Нет экранирующего здания								
25									
26	РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА:								
27		Расстояние от расч.точки до внутр.поверх.наружной стены (м), lт =	1.7						
28		Высота от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна (м), h01=	2.67						
29		Площадь пола, стен (без площ.ок.), потолка:	(11.56 , 37.89 , 11.56)						
30		Отношение глуб.пом. к высоте от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна dп/h01=	1.27	-СП 23-102-2003, Табл. Б.4, Б.5					
31		Отношение расст.расчетн.точки от нар.стены к глубине пом. lт/dп =	0.5	-СП 23-102-2003, табл.Б.4					
32		Средневз. коэфф. отражения помещения, рпом(р ср) = (рп х Пл.пол + рст х Пл.стен + рпот х Пл.пот	0.5	-СП 23-102-2003, формула в табл.Б.5					
33		Отношение ширины помещения к его глубине aп/dп =	1.0	-СП 23-102-2003, табл.Б.4					
34		Значения (dп/h01, lт/dп, рпом(р ср), aп/dп) после интерполяции для г0:	(1, 0.5, 0.5, 1)						
35		Средневз.коэффициент отражения пола, стен, потолка, г0 =	1.27	-СП 23-102-2003, табл.Б.4, Б.5					
36									
37		Угол Ø° точки С:	41						
38		Коэффициент по интерполяции qj(qy) =	1.019	-СП 367.1325800.2017, табл. А1					
39									
40		Кол-во лучей от неба в разрезе n1:	15.0						
41		Кол-во лучей от неба в плане n2:	34						
42		Геометрический КЕО (прямой свет неба)εб1 = 0,01 x (n1 x n2) =	5.1	-СП 23-102-2003, формула Б.9					
43									
44		Кол-во лучей от экранир.здания в разрезе n'1:	0						
45		Кол-во лучей от экранир.здания в плане n'2:	0						
46		Геометрический КЕО (свет отраженный от противост.зд.) εздj:	0	-СП 23-102-2003, формула Б.10					
47		Кздj =	0						
48		Значение средн. отн. яркости экр. фасада bф =	0						
49									
50		Расчетный КЕО (εб1 x qj + εздj x bф x Кздj) x г0 x то / Кз =	4.64	-СП 23-102-2003, формула Б.1					
51		Нормированное значение КЕО помещения (с учетом местоположения и ориентации) mN x ен =	0.5	-СП 23-102-2003 формула (1)					
52		Процент отношения расчетного КЕО к нормированному КЕО =	928.0%	-СП 23-102-2003 Методика прил.Б п. Б.1(посл.абзац)					
53	ВЫВОД:	Расчетный КЕО в пределах допустимых значений (>90%). ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ							
54									
55	ПАРАМЕТРЫ ОКОН в м.:								
56		Количество расчетных окон:	1						
57									
58			№ окна	Ширина, во	Высота, ho	Высота подоконника, hпд	Расстояние от угла	Углубление окна	
59			№ 1	1.75	2.05	0.625	0.17	0.275	
60		Соотношение глубины пом.к высоте верха окон над расч.поверхностью dп/h01:	2.0						
61		Соотношение площади окон к площади пола помещения (с учетом нормир.КЕО) Асо/Ап:	13.0	-СП 23-102-2003, п7.2 и СП 367.1325800.2017, п8.2					
62		Предварительно необходимая площадь окон пом.: Кухня	1.5						
63		Расчетная суммарная площадь разных окон:	3.59						
64	ВЫВОД:	Площадь окон достаточная для освещения помещения							



Результат расчета КЕО	1-2у Жилая комната #2-28						
№п/п	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЯ	НОРМЫ СП			
1	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:	Московская область г. Москва, адм.район №	1	-СП 23-102-2003, Таблица 1			
2		Ориентация окна:	С-Восток				
3		Значение светового климата mN:	1	-СП 23-102-2003, Таблица 2			
4	ТИП ПОМЕЩЕНИЯ:	Жилая комната основная, нормир. КЕО ен:	0.5	-СанПин 1.2.3685-21 табл.5.52			
5	ГАБАРИТЫ ПОМЕЩЕНИЯ в метрах						
6		Глубина, dп:	3.63				
7		Длина(Ширина), aп(бп):	3.7				
8		Высота, h:	3.05				
9		Толщина стены (м), Δст:	0.48				
10	Тип помещения по условиям эксплуатации (Коэффициент запаса) Кз:	Жилые,обществ.,учебн./Норм.условия	0.83	-СП 23-102-2003, табл.4.3			
11	Уровень расчетной поверхности:	Для жилых комнат,кухонь,палат,групп/игровых ДООУ,рекреаций,бассейнов. Пол 0,0	0м.	-СанПин 1.2.3685-21 табл.5.52 и СП 52-13330-2016 прил.Л			
12	Расчетная точка:	Для основн. жилой комн.квартиры,палаты санаториев,групп/игровые ДООУ(в 1м от дальней стены):	1м.	-СП 52.13330.2016 п5.3 и п5.4			
13							
14	МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНЫХ ОКОН:						
15		Стеклопакет 6М1-16-4М1-12-4М1, коэффициент τ1:	0.73	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.8			
16		Переплеты для окон и фонарей промзданий стальные двойные глухие, коэффициент τ2:	0.8	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.9			
17		Балконы глубиной до 1,20 м.; коэффициент τ4:	0.9	-СП 23-102-2003, табл.Б.8 и СП 367.1325800.2017, табл.А.10			
18		При боковом освещении коэффициенты τ3 и τ5 = 1		-СП 23-102-2003, примеч.формулы (Б.6)			
19		Общий коэффициент пропускания света τ0 = (τ1τ2τ3τ4τ5) =	0.53	-СП 23-102-2003, формула (Б.6)			
20							
21	ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНОГО ПОМЕЩЕНИЯ:						
22		Отделочные материалы неизвестны. Коэффициент ρп(ρ ср) принят =	0.5	-СП 23-102-2003, примеч.табл.Б.5			
23							
24	Нет экранирующего здания						
25							
26	РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА:						
27		Расстояние от расч.точки до внутр.поверх.наружной стены (м), lт =	2.63				
28		Высота от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна (м), h01=	2.67				
29		Площадь пола, стен (без площ.ок.), потолка:	(13.43 , 41.13 , 13.43)				
30		Отношение глуб.пом. к высоте от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна dп/h01=	1.36	-СП 23-102-2003, Табл. Б.4, Б.5			
31		Отношение расст.расчетн. точки от нар.стены к глубине пом. lт/dп =	0.7	-СП 23-102-2003, табл.Б.4			
32		Среднез. коэфф. отражения помещения, ρпом(ρ ср) = (ρп x Пл.пол + ρст x Пл.стен + ρпот x Пл.пот	0.5	-СП 23-102-2003, формула в табл.Б.5			
33		Отношение ширины помещения к его глубине aп/dп =	1.0	-СП 23-102-2003, табл.Б.4			
34		Значения (dп/h01, lт/dп, ρпом(ρ ср), aп/dп) после интерполяции для г0:	(1, 0.9, 0.5, 1)				
35		Среднез.коэффициент отражения пола, стен, потолка, г0 =	1.79	-СП 23-102-2003, табл.Б.4, Б.5			
36							
37		Угол θ° точки С:	30				
38		Коэффициент по интерполяции q(γ) =	0.852	-СП 367.1325800.2017, табл. А1			
39							
40		Кол-во лучей от неба в разрезе n1:	10.0				
41		Кол-во лучей от неба в плане n2:	30				
42		Геометрический КЕО (прямой свет неба)εб1 = 0,01 x (n1 x n2) =	3.0	-СП 23-102-2003, формула Б.9			
43							
44		Кол-во лучей от экранир.здания в разрезе n'1:	0				
45		Кол-во лучей от экранир.здания в плане n'2:	0				
46		Геометрический КЕО (свет отраженный от противост.зд.) εзд1:	0	-СП 23-102-2003, формула Б.10			
47		Кзд1 =	0				
48		Значение средн. отн. яркости экр. фасада бф =	0				
49							
50		Расчетный КЕО (εб1 x q1 + εзд1 x бф x Кзд1) x г0 x τ0 / Кз =	2.9	-СП 23-102-2003, формула Б.1			
51		Нормированное значение КЕО помещения (с учетом местоположения и ориентации) mN x ен =	0.5	-СП 23-102-2003 формула (1)			
52		Процент отношения расчетного КЕО к нормированному КЕО =	580.0%	-СП 23-102-2003 Методика прил.Б п. Б.1(посл.абзац)			
53	ВЫВОД:	Расчетный КЕО в пределах допустимых значений (>90%). ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ					
54							
55	ПАРАМЕТРЫ ОКОН в м.:						
56		Количество расчетных окон:	1				
57			№ окна	Ширина, bо	Высота, hо	Высота подоконника, hпд	Расстояние от угла
58			№ 1	1.75	2.05	0.625	0.8
59							Углубление окна
60							0.275
61		Соотношение глубины пом.к высоте верха окон над расч.поверхностью dп/h01:	2.0				
62		Соотношение площади окон к площади пола помещения (с учетом нормир.КЕО) Асо/Ап:	13.0	-СП 23-102-2003, п7.2 и СП 367.1325800.2017, п8.2			
63		Предварительно необходимая площадь окон пом.: Жилая комната основная	1.75				
64		Расчетная суммарная площадь разных окон:	3.59				
64	ВЫВОД:	Площадь окон достаточная для освещения помещения					



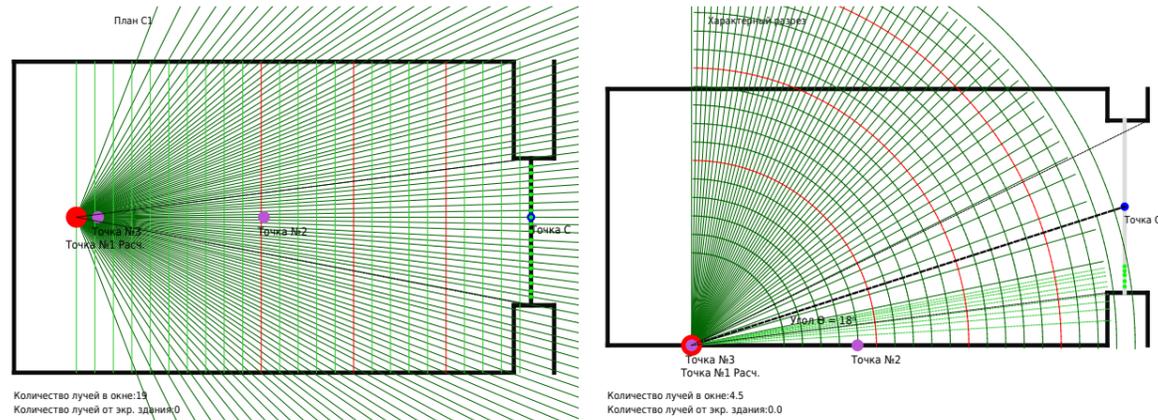
Изм.	Кол.уч	Лист	№Док.	Подп.	Дата
					18.08.2021

1/017-Дом6. Секция 2. 2 эт

Лист

11

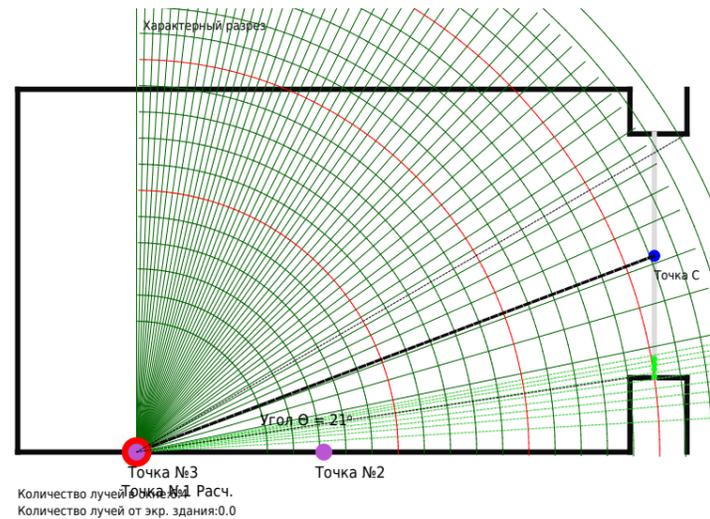
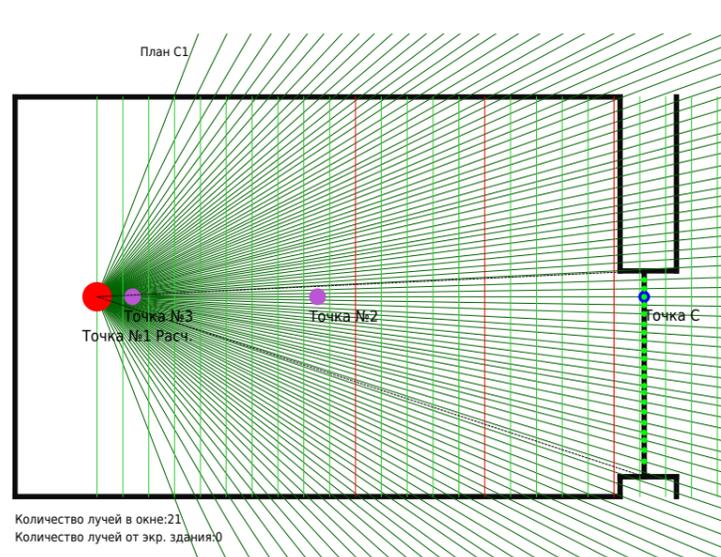
Результат расчета КЕО	1СДа Жилая комната #2-29							
№п/п	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЯ	НОРМЫ СП				
1	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:	Белгородская область, адм.район №	2	-СП 23-102-2003, Таблица 1				
2		Ориентация окна:	С-Восток					
3		Значение светового климата mN:	0.9	-СП 23-102-2003, Таблица 2				
4	ТИП ПОМЕЩЕНИЯ:	Жилая комната основная, нормир. КЕО ен:	0.5	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52				
5	ГАБАРИТЫ ПОМЕЩЕНИЯ в метрах							
6		Глубина, dn:	5.95					
7		Длина(Ширина), an(bp):	3.7					
8		Высота, h:	3.05					
9		Толщина стены (м), Дст:	0.48					
10	Тип помещения по условиям эксплуатации (Коэффициент запаса) Кз:	Жилые,обществ.,учебн./Норм.условия	0.83	-СП 23-102-2003, табл.4.3				
11	Уровень расчетной поверхности:	Для жилых комнат,кухонь,палат,групп/игровых ДОУ,рекреаций,бассейнов. Пол 0,0	0м.	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52 и СП 52-13330-2016 прил.Л				
12	Расчетная точка:	Для основн.жилой комн.квартиры,палаты санаториев,групп/игровые ДОУ(в 1м от дальней стены) :	1м.	-СП 52.13330.2016 п5.3 и п5.4				
13								
14	МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНЫХ ОКОН:							
15		Стеклопакет 6M1-16-4M1-12-4M1, коэффициент t1:	0.73	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.8				
16		Переплеты для окон жилых,обществ.и вспом.зданий деревян.одинарные, коэффициент t2:	0.8	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.9				
17		Балконы глубиной до 1,20 м., коэффициент t4:	0.9	-СП 23-102-2003, табл.Б.8 и СП 367.1325800.2017, табл.А.10				
18		При боковом освещении коэффициенты t3 и t5 = 1		-СП 23-102-2003, примеч.формулы (Б.6)				
19		Общий коэффициент пропускания света то = (t1xт2xт3xт4xт5) =	0.53	-СП 23-102-2003, формула (Б.6)				
20								
21	ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНОГО ПОМЕЩЕНИЯ:							
22		Отделочные материалы неизвестны. Коэффициент рl(p ср) принят =	0.5	-СП 23-102-2003, примеч.табл.Б.5				
23								
24	Нет экранирующего здания							
25								
26	РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА:							
27		Расстояние от расч.точки до внутр.поверх.наружной стены (м), It =	4.95					
28		Высота от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна (м), h01=	2.67					
29		Площадь пола, стен (без площ.ок.), потолка:	(22.02, 55.28, 22.02)					
30		Отношение глуб.пом. к высоте от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна dn/h01=	2.22	-СП 23-102-2003, Табл. Б.4, Б.5				
31		Отношение расст.расчетн.точки от нар.стены к глубине пом. It/dn =	0.8	-СП 23-102-2003, табл.Б.4				
32		Среднез. коэфф. отражения помещения, рпом(p ср) = (рл x Пл.пол + рст x Пл.стен + рпот x Пл.пот)	0.5	-СП 23-102-2003, формула в табл.Б.5				
33		Отношение ширины помещения к его глубине an/dn =	0.6	-СП 23-102-2003, табл.Б.4				
34		Значения (dn/h01, It/dn, рпом(p ср), an/dn) после интерполяции для г0:	(3, 0.8, 0.5, 0.5)					
35		Среднез. коэффициент отражения пола, стен, потолка, г0 =	3.53	-СП 23-102-2003, табл.Б.4, Б.5				
36								
37		Угол Ф° точки С:	18					
38		Коэффициент по интерполяции qj(qy) =	0.607	-СП 367.1325800.2017, табл. А1				
39								
40		Кол-во лучей от неба в разрезе n1:	4.5					
41		Кол-во лучей от неба в плане n2:	19					
42		Геометрический КЕО (прямой свет неба)εб1 = 0,01 x (n1 x n2) =	0.85	-СП 23-102-2003, формула Б.9				
43								
44		Кол-во лучей от экранир.здания в разрезе n'1:	0					
45		Кол-во лучей от экранир.здания в плане n'2:	0					
46		Геометрический КЕО (свет отраженный от противост.зд.) εздj:	0	-СП 23-102-2003, формула Б.10				
47		Кздj =	0					
48		Значение средн. отн. яркости экр. фасада бф =	0					
49								
50		Расчетный КЕО (εб1 x qj + εздj x бф x Кздj) x г0 x то / Кз =	1.16	-СП 23-102-2003, формула Б.1				
51		Нормированное значение КЕО помещения (с учетом местоположения и ориентации) mN x ен =	0.45	-СП 23-102-2003 формула (1)				
52		Процент отношения расчетного КЕО к нормированному КЕО =	257.8%	-СП 23-102-2003 Методика прил.Б п. Б.1(посл.абзац)				
53	ВЫВОД:	Расчетный КЕО в пределах допустимых значений (>90%). ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ						
54								
55	ПАРАМЕТРЫ ОКОН в м.:							
56		Количество расчетных окон:	1					
57			№ окна	Ширина, бo	Высота, по	Высота подоконника, hпд	Расстояние от угла	Углубление окна
58			№ 1	1.75	2.05	0.625	1.15	0.275
59								
60		Соотношение глубины пом.к высоте верха окон над расч.поверхностью dn/h01:	2.2					
61		Соотношение площади окон к площади пола помещения (с учетом нормир.КЕО) Асо/Ап:	13.15	-СП 23-102-2003, п7.2 и СП 367.1325800.2017, п8.2				
62		Предварительно необходимая площадь окон пом.: Жилая комната основная	2.89					
63		Расчетная суммарная площадь разных окон:	3.59					
64	ВЫВОД:	Площадь окон достаточная для освещения помещения						



					18.08.2021
Изм.	Кол.уч	Лист	№Доку	Подп.	Дата

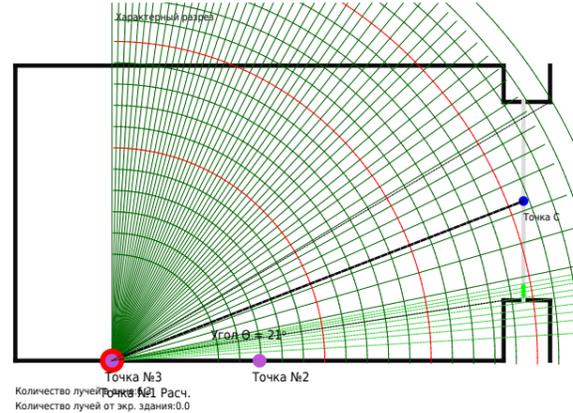
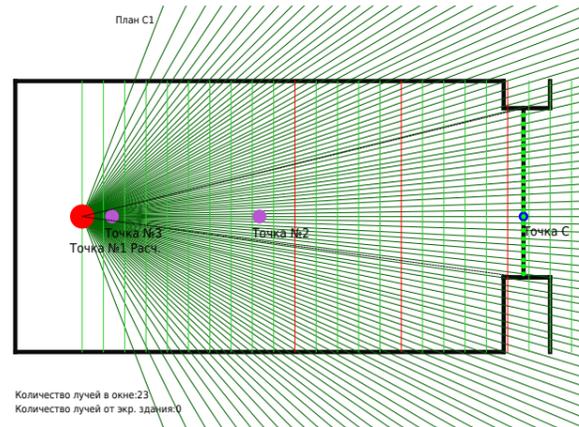
1/017-Дом6. Секция 2. 2 эт

№п/п	Результат расчета КЕО	2А Кухня-столовая #2-30	НАИМЕНОВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЯ	НОРМЫ СП
1	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:	Москва, адм.район №	Московская область г. Москва, адм.район №	1	-СП 23-102-2003, Таблица 1
2	Ориентация окна:	С-Восток			
3	Значение светового климата mN:	1			-СП 23-102-2003, Таблица 2
4	ТИП ПОМЕЩЕНИЯ:	0,5			-СанПин 1.2.3685-21 табл.5.52
5	ГАБАРИТЫ ПОМЕЩЕНИЯ в метрах				
6	Глубина, dp:	5.15			
7	Длина(Ширина), an(bn):	3.4			
8	Высота, h:	3.05			
9	Толщина стены (м), Дст:	0.48			
10	Тип помещения по условиям эксплуатации (Кoeffициент запаса) Kз:	0.83			-СП 23-102-2003, табл.4.3
11	Уровень расчетной поверхности:	0м.			-СанПин 1.2.3685-21 табл.5.52 и СП 52-13330-2016 прил.Л
12	Расчетная точка:	2.58м.			-СП 52.13330.2016 п5.3 и п5.4
13					
14	МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНЫХ ОКОН:				
15	Стеклопакет 6M1-16-4M1-12-4M1, коэффицент t1:	0.73			-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.8
16	Переплеты для окон и фонарей промзданий стальные двойные глухие, коэффицент t2:	0.8			-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.9
17	Балконы глубиной до 1,20 м., коэффицент t4:	0.9			-СП 23-102-2003, табл.Б.8 и СП 367.1325800.2017, табл.А.10
18	При боковом освещении коэффицент t3 и t5 = 1				-СП 23-102-2003, примеч.формулы (Б.6)
19	Общий коэффицент пропускания света to = (t1xt2xt3xt4xt5) =	0.53			-СП 23-102-2003, формула (Б.6)
20					
21	ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНОГО ПОМЕЩЕНИЯ:				
22	Отделочные материалы неизвестны. Коэффицент рп(р ср) принят =	0.5			-СП 23-102-2003, примеч.табл.Б.5
23					
24	Нет экранирующего здания				
25					
26	РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА:				
27	Расстояние от расч.точки до внутр.поверх.наружной стены (м), lт =	2.57			
28	Высота от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна (м), h01=	2.67			
29	Площадь пола, стен (без площ.ок), потолка:	(17.51, 48.57, 17.51)			
30	Отношение глуб.пом. к высоте от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна dp/h01=	1.93			-СП 23-102-2003, Табл. Б.4, Б.5
31	Отношение расст.расчетн.точки от нар.стены к глубине пом. lt/dp =	0.5			-СП 23-102-2003, табл.Б.4
32	Средневз. коэфф. отражения помещения, рпом(р ср) = (рп x Пл.пол + рст x Пл.стен + рпот x Пл.пот)	0.5			-СП 23-102-2003, формула в табл.Б.5
33	Отношение ширины помещения к его глубине an/dp =	0.7			-СП 23-102-2003, табл.Б.4
34	Значения (dn/h01, lt/dp, рпом(р ср), an/dp) после интерполяции для r0:	(5, 0.5, 0.5, 1)			
35	Средневз.коэффицент отражения пола, стен, потолка, r0 =	2.63			-СП 23-102-2003, табл.Б.4, Б.5
36					
37	Угол θ° точки С:	31			
38	Коэффицент по интерполяции qi(qy) =	0.869			-СП 367.1325800.2017, табл. А1
39					
40	Кол-во лучей от неба в разрезе n1:	11.0			
41	Кол-во лучей от неба в плане n2:	28			
42	Геометрический КЕО (прямой свет неба)εб1 = 0,01 x (n1 x n2) =	3.08			-СП 23-102-2003, формула Б.9
43					
44	Кол-во лучей от экранир.здания в разрезе n'1:	0			
45	Кол-во лучей от экранир.здания в плане n'2:	0			
46	Геометрический КЕО (свет отраженный от противост.зд.) εзд:	0			-СП 23-102-2003, формула Б.10
47	Кздj =	0			
48	Значение средн. отн. яркости экр. фасада бф =	0			
49					
50	Расчетный КЕО (εб1 x qi + εздj x бф x Кздj) x r0 x to / Kз =	4.46			-СП 23-102-2003, формула Б.1
51	Нормированное значение КЕО помещения (с учетом местоположения и ориентации) mN x ен =	0.5			-СП 23-102-2003 формула (1)
52	Процент отношения расчетного КЕО к нормированному КЕО =	892.0%			-СП 23-102-2003 Методика прил.Б п. Б.1(посл.абзац)
53	ВЫВОД:	Расчетный КЕО в пределах допустимых значений (>90%), ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ			
54					
55	ПАРАМЕТРЫ ОКОН в м.:				
56	Количество расчетных окон:	1			
57	№ окна	Ширина, b	Высота, ho	Высота подоконника, hpd	Расстояние от угла
58	№ 1	1.75	2.05	0.625	1.48
59					
60	Соотношение глубины пом.к высоте верха окон над расч.поверхностью dp/h01:	2.0			
61	Соотношение площади окон к площади пола помещения (с учетом нормир.КЕО) Асо/Ап:	13.0			-СП 23-102-2003, п7.2 и СП 367.1325800.2017, п8.2
62	Предварительно необходимая площадь окон пом.: Кухня	2.28			
63	Расчетная суммарная площадь разных окон:	3.59			
64	ВЫВОД:	Площадь окон достаточная для освещения помещения			



Изм.	Кол.уч	Лист	№Док	Подп.	Дата
					18.08.2021

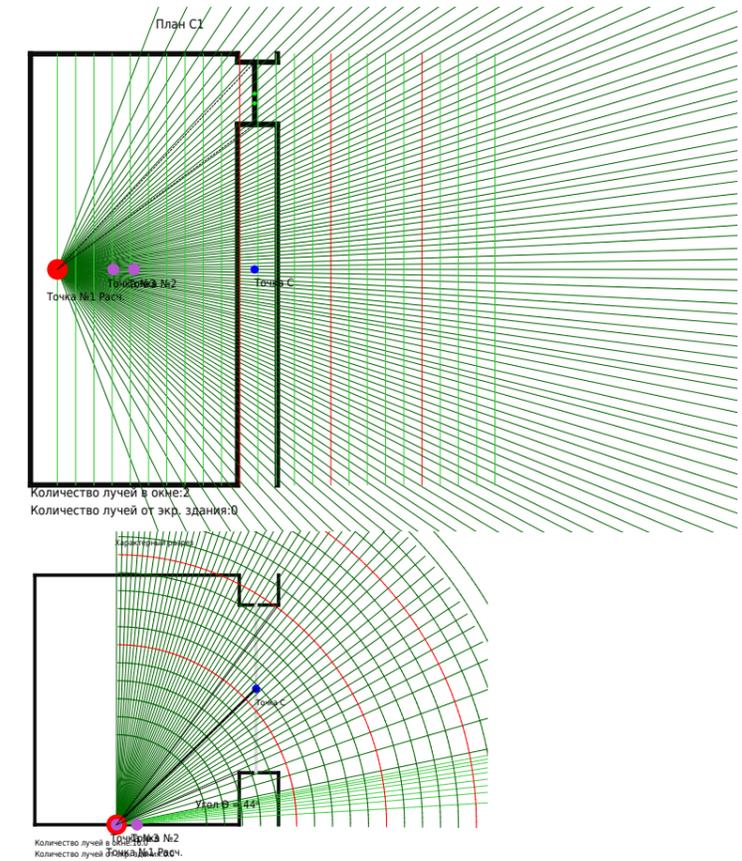
	Результат расчета КЕО	2А Спальня #2-31						
№п/п	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЯ	НОРМЫ СП				
1	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:	Московская область г. Москва, адм. район №	1	-СП 23-102-2003, Таблица 1				
2		Ориентация окна:	С-Восток					
3		Значение светового климата mN:	1	-СП 23-102-2003, Таблица 2				
4	ТИП ПОМЕЩЕНИЯ:	Жилая комната основная, нормир. КЕО ен:	0,5	-СанПин 1.2.3685-21 табл.5.52				
5	ГАБАРИТЫ ПОМЕЩЕНИЯ в метрах							
6		Глубина, dп:	5,05					
7		Длина(Ширина), ап(вп):	2,8					
8		Высота, h:	3,05					
9		Толщина стены (м), Δст:	0,48					
10	Тип помещения по условиям эксплуатации (Коэффициент запаса) Кз:	Жилые обществ., учебн./Норм. условия	0,83	-СП 23-102-2003, табл.4.3				
11	Уровень расчетной поверхности:	Для жилых комнат,кухонь,палат, групп/игровых ДОУ,рекреаций,бассейнов. Пол 0,0	0м.	-СанПин 1.2.3685-21 табл.5.52 и СП 52-13330-2016 прил.Л				
12	Расчетная точка:	Для основн. жилой комн. квартиры, палаты санаториев, групп./игровые ДОУ(в 1м от дальней стены):	1м.	-СП 52.13330.2016 п5.3 и п5.4				
13								
14	МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНЫХ ОКОН:							
15		Стеклопакет 6М1-16-4М1-12-4М1, коэффициент t1:	0,73	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.8				
16		Переплеты для окон и фонарей промзданий стальные двойные глухие, коэффициент t2:	0,8	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.9				
17		Убирающиеся регулируемые жалюзи и шторы(межстекольные, внутр.,наруж.), коэффициент t4:	1	-СП 23-102-2003, табл.Б.8 и СП 367.1325800.2017, табл.А.10				
18		При боковом освещении коэффициенты t3 и t5 = 1		-СП 23-102-2003, примеч. формулы (Б.6)				
19		Общий коэффициент пропускания света то = (t1xт2xт3xт4xт5) =	0,58	-СП 23-102-2003, формула (Б.6)				
20								
21	ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНОГО ПОМЕЩЕНИЯ:							
22		Отделочные материалы неизвестны. Коэффициент рп(ρ ср) принят =	0,5	-СП 23-102-2003, примеч. табл. Б.5				
23								
24	Нет экранирующего здания							
25								
26	РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА:							
27		Расстояние от расч. точки до внутр. поверх. наружной стены (м), lт =	4,05					
28		Высота от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна (м), h01 =	2,67					
29		Площадь пола, стен (без площ. ок.), потолка:	(14,14 , 44,3 , 14,14)					
30		Отношение глуб. пом. к высоте от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна dп/h01 =	1,89	-СП 23-102-2003, Табл. Б.4, Б.5				
31		Отношение расст. расчетн. точки от нар. стены к глубине пом. lт/dп =	0,8	-СП 23-102-2003, табл.Б.4				
32		Средневз. коэфф. отражения помещения, рпом(ρ ср) = (ρп x Пл.пол + ρст x Пл.стен + ρпот x Пл.пот)	0,5	-СП 23-102-2003, формула в табл.Б.5				
33		Отношение ширины помещения к его глубине ап/dп =	0,6	-СП 23-102-2003, табл.Б.4				
34		Значения (dп/h01, lт/dп, рпом(ρ ср), ап/dп) после интерполяции для г0:	(1, 0,9, 0,5, 0,5)					
35		Средневз.коэффициент отражения пола, стен, потолка, г0 =	1,89	-СП 23-102-2003, табл.Б.4, Б.5				
36								
37		Угол θ° точки С:	21					
38		Коэффициент по интерполяции qп(qy) =	0,673	-СП 367.1325800.2017, табл. А.1				
39								
40		Кол-во лучей от неба в разрезе n1:	6,3					
41		Кол-во лучей от неба в плане n2:	23					
42		Геометрический КЕО (прямой свет неба)εб1 = 0,01 x (n1 x n2) =	1,45	-СП 23-102-2003, формула Б.9				
43								
44		Кол-во лучей от экранир. здания в разрезе n'1:	0					
45		Кол-во лучей от экранир. здания в плане n'2:	0					
46		Геометрический КЕО (свет отраженный от противост.зд.) εздj:	0	-СП 23-102-2003, формула Б.10				
47		Кздj =	0					
48		Значение средн. отн. яркости экр. фасада бф =	0					
49								
50		Расчетный КЕО (εб1 x qп + εздj x бф x Кздj) x г0 x то / Кз =	1,3	-СП 23-102-2003, формула Б.1				
51		Нормированное значение КЕО помещения (с учетом местоположения и ориентации) mN x ен =	0,5	-СП 23-102-2003 формула (1)				
52		Процент отношения расчетного КЕО к нормированному КЕО =	260,0%	-СП 23-102-2003 Методика прил. Б п. Б.1(посл.абзац)				
53	Вывод:	Расчетный КЕО в пределах допустимых значений (>90%), ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ						
54								
55	ПАРАМЕТРЫ ОКОН в м.:							
56		Количество расчетных окон:	1					
57			№ окна	Ширина, бо	Высота, ho	Высота подоконника, hпд	Расстояние от угла	Углубление окна
58			№ 1	1,75	2,05	0,625	0,28	0,275
59								
60		Соотношение глубины пом.к высоте верха окон над расч. поверхностью dп/h01:	2,0					
61		Соотношение площади окон к площади пола помещения (с учетом нормир.КЕО) Асо/Ап:	13,0	-СП 23-102-2003, п7.2 и СП 367.1325800.2017, п8.2				
62		Предварительно необходимая площадь окон пом.: Жилая комната основная	1,84					
63		Расчетная суммарная площадь разных окон:	3,59					
64	Вывод:	Площадь окон достаточная для освещения помещения						



					18.08.2021
Изм.	Кол.уч	Лист	№Док.	Подп.	Дата

1/017-Дом6. Секция 2. 2 эт

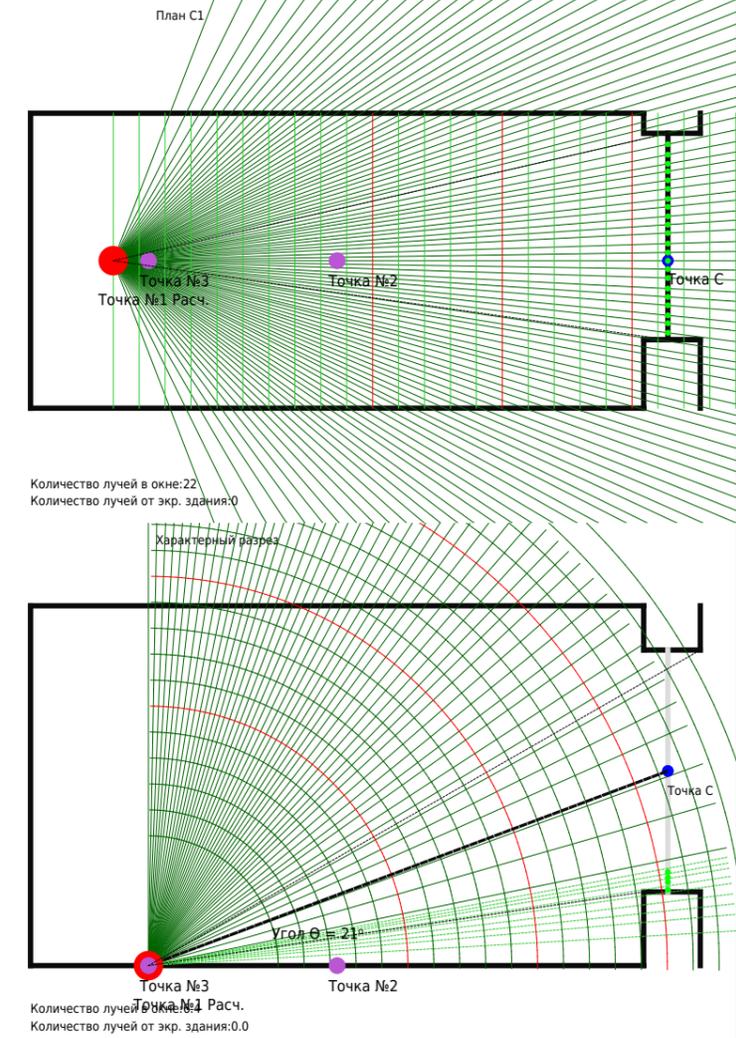
№п/п	Результат расчета КЕО	1Б Спальня #1-1							
1	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЯ	НОРМЫ СП					
1	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:	Московская область г. Москва, адм.район №	1	-СП 23-102-2003, Таблица 1					
2		Ориентация окна:	Ю-Восток						
3		Значение светового климата mN:	1	-СП 23-102-2003, Таблица 2					
4	ТИП ПОМЕЩЕНИЯ:	Жилая комната основная, нормир. КЕО ен:	0.5	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52					
5	ГАБАРИТЫ ПОМЕЩЕНИЯ в метрах								
6		Глубина, dп:	2.5						
7		Длина(Ширина), ап(бп):	5.2						
8		Высота, h:	3.05						
9		Толщина стены (м), Дст:	0.48						
10	Тип помещения по условиям эксплуатации (Коэффициент запаса) Кз:	Жилые,обществ.,учебн./Норм.условия	0.83	-СП 23-102-2003, табл.4.3					
11	Уровень расчетной поверхности:	Для жилых комнат,кухонь,палат,групп/игровых ДОУ,рекреаций,бассейнов. Пол 0,0	0м.	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52 и СП 52-13330-2016 прил.Л					
12	Расчетная точка:	Для основн.жилой комн.квартиры,палаты санаториев,групп/игровые ДОУ(в 1м от дальней стены):	1м.	-СП 52.13330.2016 п5.3 и п5.4					
13									
14	МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНЫХ ОКОН:								
15		Стеклопакет 6М1-16-4М1-12-4М1, коэффициент τ1:	0.73	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.8					
16		Переплеты для окон жилых,обществ.и вспом.зданий деревян.спаренные, коэффициент τ2:	0.75	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.9					
17		Убирающиеся регулируемые жалюзи и шторы(межстекольные,внутр.,наруж.), коэффициент τ4:	1	-СП 23-102-2003, табл.Б.8 и СП 367.1325800.2017, табл.А.10					
18		При боковом освещении коэффициенты τ3 и τ5 = 1		-СП 23-102-2003, примеч.формулы (Б.6)					
19		Общий коэффициент пропускания света τ0 = (τ1τ2τ3τ4τ5) =	0.55	-СП 23-102-2003, формула (Б.6)					
20									
21	ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНОГО ПОМЕЩЕНИЯ:								
22		Отделочные материалы неизвестны. Коэффициент ρ(ρ ср) принят =	0.5	-СП 23-102-2003, примеч.табл.Б.5					
23									
24	Нет экранирующего здания								
25									
26	РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА:								
27		Расстояние от расч.точки до внутр.поверх.наружной стены (м), lт =	1.5						
28		Высота от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна (м), h01=	2.68						
29		Площадь пола, стен (без площ.ок.), потолка:	(13.0 , 45.43 , 13.0)						
30		Отношение глуб.пом. к высоте от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна dп/h01=	0.93	-СП 23-102-2003, Табл. Б.4, Б.5					
31		Отношение расст.расчетн.точки от нар.стены к глубине пом. lт/dп =	0.6	-СП 23-102-2003, табл.Б.4					
32		Средневз. коэфф. отражения помещения, ρпом(ρ ср) принят =	0.5	-СП 23-102-2003, формула в табл.Б.5					
33		Отношение ширины помещения к его глубине ап/dп =	2.1	-СП 23-102-2003, табл.Б.4					
34		Значения (dп/h01, lт/dп, ρпом(ρ ср), ап/dп) после интерполяции для г0:	(1, 0.5, 0.5, 2)						
35		Средневз.коэффициент отражения пола, стен, потолка, г0 =	1.2	-СП 23-102-2003, табл.Б.4, Б.5					
36									
37		Угол Θ° точки С:	44						
38		Коэффициент по интерполяции q(Ψ) =	1.055	-СП 367.1325800.2017, табл. А1					
39									
40		Кол-во лучей от неба в разрезе n1:	16.0						
41		Кол-во лучей от неба в плане n2:	2						
42		Геометрический КЕО (прямой свет неба)εб1 = 0,01 x (n1 x n2) =	0.32	-СП 23-102-2003, формула Б.9					
43									
44		Кол-во лучей от экранир.здания в разрезе n'1:	0						
45		Кол-во лучей от экранир.здания в плане n'2:	0						
46		Геометрический КЕО (свет отраженный от противост.зд.) εздj:	0	-СП 23-102-2003, формула Б.10					
47		Кэдj =	0						
48		Значение средн. отн. яркости экр. фасада вф =	0						
49									
50		Расчетный КЕО (εб1 x qj + εздj x вф x Кэдj) x г0 x τ0 / Кз =	0.27	-СП 23-102-2003, формула Б.1					
51		Нормированное значение КЕО помещения (с учетом местоположения и ориентации) mN x ен =	0.5	-СП 23-102-2003 формула (1)					
52		Процент отношения расчетного КЕО к нормированному КЕО =	54.0%	-СП 23-102-2003 Методика прил.Б п. Б.1(посл.абзац)					
53	ВЫВОД:	Расчетный КЕО меньше нормированного. ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ НЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ							
54									
55	ПАРАМЕТРЫ ОКОН в м.:								
56		Количество расчетных окон:	1						
57			№ окна	Ширина, бо	Высота, hо	Высота подо	Расстояние	Углубление окна	
58			№ 1	0.75	2.05	0.635	0.1	0.275	
59									
60		Соотношение глубины пом.к высоте верха окон над расч.поверхностью dп/h01:	2.0						
61		Соотношение площади окон к площади пола помещения (с учетом нормир.КЕО) Aco/Aп:	13.0	-СП 23-102-2003, п7.2 и СП 367.1325800.2017, п8.2					
62		Предварительно необходимая площадь окон пом.: Жилая комната основная	1.69						
63		Расчетная суммарная площадь разных окон:	1.54						
64	ВЫВОД:	Данной площади окон недостаточно для освещения помещения							



КЕО спальни обеспечивается через окно #1-2

Изм.	Кол.уч	Лист	№Док.	Подп.	Дата
					18.08.2021

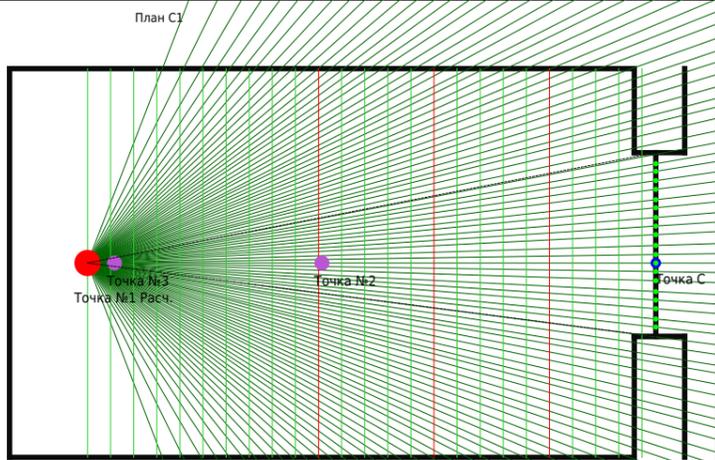
	Результат расчета КЕО	1Б Спальня #1-2							
№п/п	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЯ	НОРМЫ СП					
1	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:	Московская область г. Москва, адм.район №	1	-СП 23-102-2003, Таблица 1					
2		Ориентация окна:	Ю-Запад						
3		Значение светового климата mN:	1	-СП 23-102-2003, Таблица 2					
4	ТИП ПОМЕЩЕНИЯ:	Жилая комната основная, нормир. КЕО ен:	0.5	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52					
5	ГАБАРИТЫ ПОМЕЩЕНИЯ в метрах								
6		Глубина, dp:	5.2						
7		Длина(Ширина), ап(bp):	2.5						
8		Высота, h:	3.05						
9		Толщина стены (м), Δст:	0.48						
10	Тип помещения по условиям эксплуатации (Коэффициент запаса) Кз:	Жилые,обществ.,учебн./Норм.условия	0.83	-СП 23-102-2003, табл.4.3					
11	Уровень расчетной поверхности:	Для жилых комнат,кухонь,палат,групп/игровых ДОУ,рекреаций,бассейнов. Пол 0,0	0м.	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52 и СП 52-13330-2016 прил.Л					
12	Расчетная точка:	Для основн.жилой комн.квартиры,палаты санаториев,групп./игровые ДОУ(в 1м от дальней стены) :	1м.	-СП 52.13330.2016 п5.3 и п5.4					
13									
14	МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНЫХ ОКОН:								
15		Стеклопакет 6М1-16-4М1-12-4М1, коэффициент т1:	0.73	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.8					
16		Переплеты для окон жилых,обществ.и вспом.зданий деревянные,спаренные, коэффициент т2:	0.75	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.9					
17		Убирающиеся регулируемые жалюзи и шторы(межстекольные,внутр.,наруж.), коэффициент т4:	1	-СП 23-102-2003, табл.Б.8 и СП 367.1325800.2017, табл.А.10					
18		При боковом освещении коэффициенты т3 и т5 = 1		-СП 23-102-2003, примеч.формулы (Б.6)					
19		Общий коэффициент пропускания света то = (т1хт2хт3хт4хт5) =	0.55	-СП 23-102-2003, формула (Б.6)					
20									
21	ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНОГО ПОМЕЩЕНИЯ:								
22		Отделочные материалы неизвестны. Коэффициент рп(ρ ср) принят =	0.5	-СП 23-102-2003, примеч.табл.Б.5					
23									
24	Нет экранирующего здания								
25									
26	РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА:								
27		Расстояние от расч.точки до внутр.поверх.наружной стены (м), It =	4.2						
28		Высота от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна (м), h01=	2.67						
29		Площадь пола, стен (без площ.ок.), потолка:	(13.0 , 43.38 , 13.0)						
30		Отношение глуб.пом. к высоте от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна dp/h01=	1.94	-СП 23-102-2003, Табл. Б.4, Б.5					
31		Отношение расст.расч.т.к от нар.стены к глубине пом. It/dp =	0.8	-СП 23-102-2003, табл.Б.4					
32		Средневз. коэфф. отражения помещения, рпом(ρ ср) принят=	0.5	-СП 23-102-2003, формула в табл.Б.5					
33		Отношение ширины помещения к его глубине ап/dp =	0.5	-СП 23-102-2003, табл.Б.4					
34		Значения (dp/h01, It/dp, рпом(ρ ср), ап/dp) после интерполяции для r0:	(5, 0.8, 0.5, 0.5)						
35		Средневз.коэффициент отражения пола, стен, потолка, r0 =	5.31	-СП 23-102-2003, табл.Б.4, Б.5					
36									
37		Угол Θ° точки С:	21						
38		Коэффициент по интерполяции qi(qy) =	0.673	-СП 367.1325800.2017, табл. А1					
39									
40		Кол-во лучей от неба в разрезе n1:	6.4						
41		Кол-во лучей от неба в плане n2:	22						
42		Геометрический КЕО (прямой свет неба)εбi = 0,01 x (n1 x n2) =	1.41	-СП 23-102-2003, формула Б.9					
43									
44		Кол-во лучей от экранир.здания в разрезе n'1:	0						
45		Кол-во лучей от экранир.здания в плане n'2:	0						
46		Геометрический КЕО (свет отраженный от противост.зд.) εздj:	0	-СП 23-102-2003, формула Б.10					
47		Кздj =	0						
48		Значение средн. отн. яркости экр. фасада bф =	0						
49									
50		Расчетный КЕО (εбi x qi + εздj x bф x Кздj) x r0 x то / Кз =	3.32	-СП 23-102-2003, формула Б.1					
51		Нормированное значение КЕО помещения (с учетом местоположения и ориентации) mN x ен =	0.5	-СП 23-102-2003 формула (1)					
52		Процент отношения расчетного КЕО к нормированному КЕО =	664.0%	-СП 23-102-2003 Методика прил.Б п. Б.1(посл.абзак)					
53	ВЫВОД:	Расчетный КЕО в пределах допустимых значений (>90%). ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ							
54									
55	ПАРАМЕТРЫ ОКОН в м.:								
56		Количество расчетных окон:	1	Ширина, подоконн					
57				№ окна	bo	Высота, hоика, hпд	Расстояние от угла	Углубление окна	
58				№ 1	1.75	2.05	0.625	0.17	0.275
59									
60		Соотношение глубины пом.к высоте верха окон над расч.поверхностью dp/h01:	2.0						
61		Соотношение площади окон к площади пола помещения (с учетом нормир.КЕО) Aco/Ап:	13.0	-СП 23-102-2003, п7.2 и СП 367.1325800.2017, п8.2					
62		Предварительно необходимая площадь окон пом.: Жилая комната основная	1.69						
63		Расчетная суммарная площадь разных окон:	3.59						
64	ВЫВОД:	Площадь окон достаточная для освещения помещения							



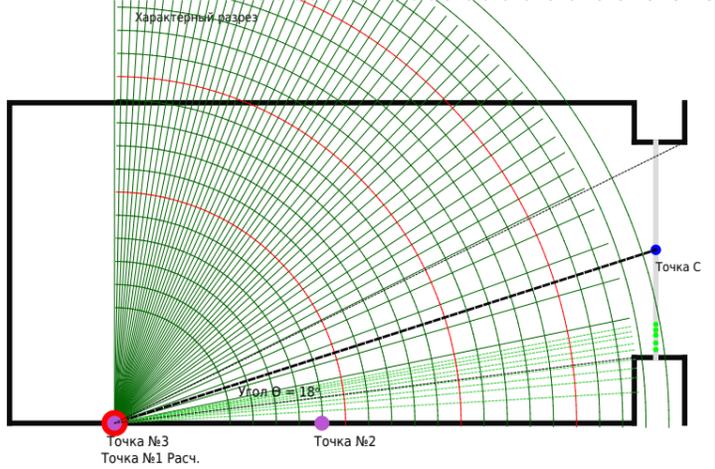
Изм.	Кол.уч	Лист	№Док.	Подп.	Дата
					18.08.2021

1/017-Дом 6. Секция 1. 1 эт

№п/п	Результат расчета КЕО	1СГ Жилая комната #1-4	ЗНАЧЕНИЕ	НОРМЫ СП				
	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ						
1	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:	Московская область г. Москва, адм.район №	1	-СП 23-102-2003, Таблица 1				
2		Ориентация окна:	Ю-Запад					
3		Значение светового климата mN:	1	-СП 23-102-2003, Таблица 2				
4	ТИП ПОМЕЩЕНИЯ:	Жилая комната основная, нормир. КЕО ен:	0.5	-СанПин 1.2.3685-21 табл.5.52				
5	ГАБАРИТЫ ПОМЕЩЕНИЯ в метрах							
6		Глубина, dp:	5.95					
7		Длина(Ширина), ap(bp):	3.7					
8		Высота, h:	3.05					
9		Толщина стены (м), Δст:	0.48					
10	Тип помещения по условиям эксплуатации (Коеффициент запаса) Kз:	Жилые,обществ.,учебн./Норм.условия	0.83	-СП 23-102-2003, табл.4.3				
11	Уровень расчетной поверхности:	Для жилых комнат,кухонь,палат,групп/игровых ДОУ,рекреаций,бассейнов. Пол 0,0	0м.	-СанПин 1.2.3685-21 табл.5.52 и СП 52-13330-2016 прил.Л				
12	Расчетная точка:	Для основн.жилой комн.квартиры,палаты санаториев,груп./игровые ДОУ(в 1м от дальней стены) :	1м.	-СП 52.13330.2016 п5.3 и п5.4				
13								
14	МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНЫХ ОКОН:							
15		Стеклопакет 6M1-16-4M1-12-4M1, коэффициент τ1:	0.73	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.8				
16		Переплеты для окон жилых,обществ.и вспом.зданий деревян.спаренные, коэффициент τ2:	0.75	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.9				
17		Убирающиеся регулируемые жалюзи и шторы(межстекольные,внутр.,наруж.), коэффициент τ4:	1	-СП 23-102-2003, табл.Б.8 и СП 367.1325800.2017, табл.А.10				
18		При боковом освещении коэффициенты τ3 и τ5 = 1		-СП 23-102-2003, примеч.формулы (Б.6)				
19		Общий коэффициент пропускания света τ0 = (τ1xτ2xτ3xτ4xτ5) =	0.55	-СП 23-102-2003, формула (Б.6)				
20								
21	ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНОГО ПОМЕЩЕНИЯ:							
22		Отделочные материалы неизвестны. Коеффициент ρп(ρ ср) принят =	0.5	-СП 23-102-2003, примеч.табл.Б.5				
23								
24	Нет экранирующего здания							
25								
26	РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА:							
27		Расстояние от расч.точки до внутр.поверх.наружной стены (м), lт =	4.95					
28		Высота от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна (м), h01=	2.67					
29		Площадь пола, стен (без площ.ок.), потолка:	(22.02, 55.28, 22.02)					
30		Отношение глуб.пом. к высоте от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна dp/h01=	2.22	-СП 23-102-2003, Табл. Б.4, Б.5				
31		Отношение расст.расч.т.точки от нар.стены к глубине пом. lт/dp =	0.8	-СП 23-102-2003, табл.Б.4				
32		Среднез. коефф. отражения помещения, ρпом(ρ ср) принято =	0.5	-СП 23-102-2003, формула в табл.Б.5				
33		Отношение ширины помещения к его глубине ap/dp =	0.6	-СП 23-102-2003, табл.Б.4				
34		Значения (dp/h01, lт/dp, ρпом(ρ ср), ap/dp) после интерполяции для g0:	(3, 0.8, 0.5, 0.5)					
35		Среднез.коэффициент отражения пола, стен, потолка, g0 =	3.53	-СП 23-102-2003, табл.Б.4, Б.5				
36								
37		Угол θ° точки С:	18					
38		Коеффициент по интерполяции q1(qy) =	0.607	-СП 367.1325800.2017, табл. А1				
39								
40		Кол-во лучей от неба в разрезе n1:	4.5					
41		Кол-во лучей от неба в плане n2:	19					
42		Геометрический КЕО (прямой свет неба)εб1 = 0,01 x (n1 x n2) =	0.85	-СП 23-102-2003, формула Б.9				
43								
44		Кол-во лучей от экранир.здания в разрезе n'1:	0					
45		Кол-во лучей от экранир.здания в плане n'2:	0					
46		Геометрический КЕО (свет отраженный от противост.эд.) εзд1:	0	-СП 23-102-2003, формула Б.10				
47		Кзд1 =	0					
48		Значение средн. отн. яркости экр. фасада бф =	0					
49								
50		Расчетный КЕО (εб1 x q1 + εзд1 x бф x Кзд1) x g0 x то / Кз =	1.21	-СП 23-102-2003, формула Б.1				
51		Нормированное значение КЕО помещения (с учетом местоположения и ориентации) mN x ен =	0.5	-СП 23-102-2003 формула (1)				
52		Процент отношения расчетного КЕО к нормированному КЕО =	242.0%	-СП 23-102-2003 Методика прил.Б п. Б.1(посл.абзац)				
53	Вывод:	Расчетный КЕО в пределах допустимых значений (>90%). ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ						
54								
55	ПАРАМЕТРЫ ОКОН в м.:							
56		Количество расчетных окон:	1					
57								
58			№ окна	Ширина, b	Высота, hc	Высота по	Расстояние	Углубление окна
59			№ 1	1.75	2.05	0.625	0.8	0.275
60		Соотношение глубины пом.к высоте верха окон над расч.поверхностью dp/h01:	2.2					
61		Соотношение площади окон к площади пола помещения (с учетом нормир.КЕО) Aco/Aп:	13.15	-СП 23-102-2003, п7.2 и СП 367.1325800.2017, п8.2				
62		Предварительно необходимая площадь окон пом.: Жилая комната основная	2.89					
63		Расчетная суммарная площадь разных окон:	3.59					
64	Вывод:	Площадь окон достаточная для освещения помещения						



Количество лучей в окне:19
Количество лучей от экр. здания:0



Количество лучей в окне:4.5
Количество лучей от экр. здания:0.0

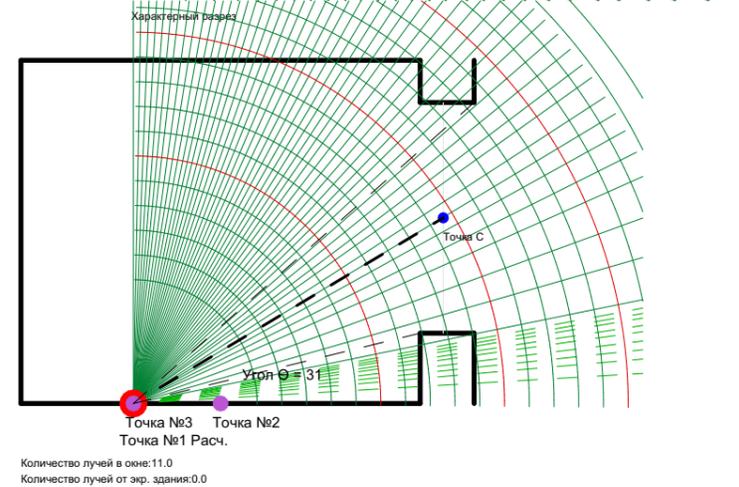
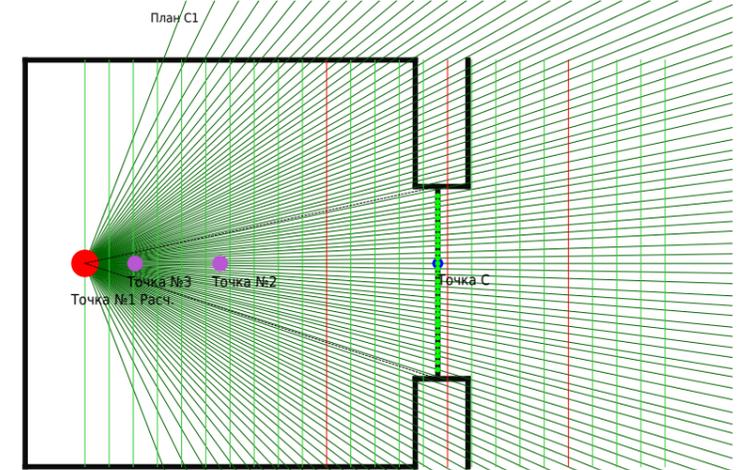
Изм.	Кол.уч	Лист	№Док	Подп.	Дата
					18.08.2021

1/017-Дом 6. Секция 1. 1 эт

Лист

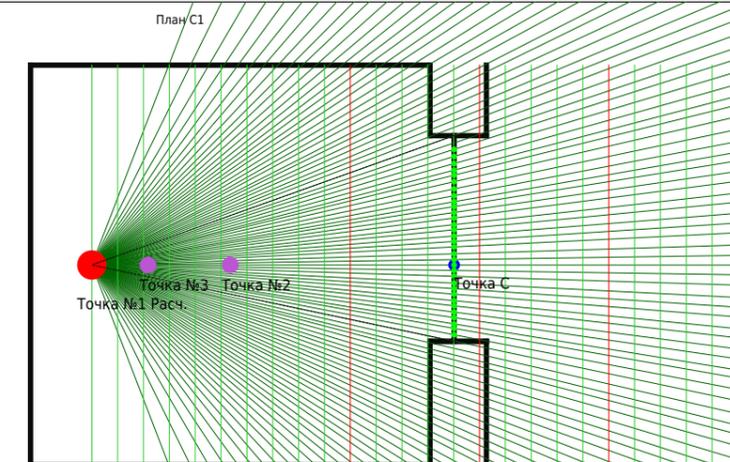
4

№п/п	Результат расчета КЕО	1А Спальня #1-5	ЗНАЧЕНИЕ	НОРМЫ СП		
1	ОБОЗНАЧЕНИЕ:	НАИМЕНОВАНИЕ				
1	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:	Московская область г. Москва, адм. район №	1	-СП 23-102-2003, Таблица 1		
2	Ориентация окна:	Ю-Запад	1	-СП 23-102-2003, Таблица 2		
3	Значение светового климата mN:	Жилая комната основная, нормир. КЕО ен:	0.5	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52		
4	ТИП ПОМЕЩЕНИЯ:					
5	ГАБАРИТЫ ПОМЕЩЕНИЯ в метрах					
6	Глубина, dp:	3.55				
7	Длина(Ширина), ap(bp):	3.7				
8	Высота, h:	3.05				
9	Толщина стены (м), Δст:	0.48				
10	Тип помещения по условиям эксплуатации (Коэффициент запаса) Кз:	Жилые,обществ.,учебн./Норм.условия	0.83	-СП 23-102-2003, табл.4.3		
11	Уровень расчетной поверхности:	Для жилых комнат,кухонь,палат,групп/игровых ДОУ,рекреаций,бассейнов. Пол 0,0	0м.	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52 и СП 52-13330-2016 прил.Л		
12	Расчетная точка:	Для основн.жилой комн.квартиры,палаты санаториев,груп./игровые ДОУ(в 1м от дальней стены) :	1м.	-СП 52.13330.2016 п5.3 и п5.4		
13						
14	МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНЫХ ОКОН:					
15	Стеклопакет 6М1-16-4М1-12-4М1, коэффициент т1:	0.73		-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.8		
16	Переплеты для окон жилых,обществ.и вспом.зданий деревянные,спаренные, коэффициент т2:	0.75		-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.9		
17	Убирающиеся регулируемые жалюзи и шторы(межстекольные,внутр.,наруж.), коэффициент т4:	1		-СП 23-102-2003, табл.Б.8 и СП 367.1325800.2017, табл.А.10		
18	При боковом освещении коэффициенты т3 и т5 = 1			-СП 23-102-2003, примеч.формулы (Б.6)		
19	Общий коэффициент пропускания света то = (т1хт2хт3хт4хт5) =	0.55		-СП 23-102-2003, формула (Б.6)		
20						
21	ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНОГО ПОМЕЩЕНИЯ:					
22	Отделочные материалы неизвестны. Коэффициент рп(ρ ср) принят =	0.5		-СП 23-102-2003, примеч.табл.Б.5		
23						
24	Нет экранирующего здания					
25						
26	РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА:					
27	Расстояние от расч.точки до внутр.поверх.наружной стены (м), lт =	2.55				
28	Высота от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна (м), h01=	2.67				
29	Площадь пола, стен (без площ.ок.), потолка:	(13.13 , 40.64 , 13.13)				
30	Отношение глуб.пом. к высоте от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна dp/h01=	1.33		-СП 23-102-2003, Табл. Б.4, Б.5		
31	Отношение расст.расчетн.точки от нар.стены к глубине пом. lт/dp =	0.7		-СП 23-102-2003, табл.Б.4		
32	Средневз. коэфф. отражения помещения, ρпом(ρ ср) принят =	0.5		-СП 23-102-2003, формула в табл.Б.5		
33	Отношение ширины помещения к его глубине ap/dp =	1.0		-СП 23-102-2003, табл.Б.4		
34	Значения (dp/h01, lт/dp, ρпом(ρ ср), ap/dp) после интерполяции для г0:	(1, 0.9, 0.5, 1)				
35	Средневз.коэффициент отражения пола, стен, потолка, г0 =	1.79		-СП 23-102-2003, табл.Б.4, Б.5		
36						
37	Угол Θ° точки С:	31				
38	Коэффициент по интерполяции qj(qy) =	0.869		-СП 367.1325800.2017, табл. А1		
39						
40	Кол-во лучей от неба в разрезе n1:	11.0				
41	Кол-во лучей от неба в плане n2:	31				
42	Геометрический КЕО (прямой свет неба)εб1 = 0,01 x (n1 x n2) =	3.41		-СП 23-102-2003, формула Б.9		
43						
44	Кол-во лучей от экранир.здания в разрезе n'1:	0				
45	Кол-во лучей от экранир.здания в плане n'2:	0				
46	Геометрический КЕО (свет отраженный от противост.зд.) εздj:	0		-СП 23-102-2003, формула Б.10		
47	Кздj =	0				
48	Значение средн. отн. яркости экр. фасада бф =	0				
49						
50	Расчетный КЕО (εб1 x qj + εздj x бф x Кздj) x г0 x то / Кз =	3.5		-СП 23-102-2003, формула Б.1		
51	Нормированное значение КЕО помещения (с учетом местоположения и ориентации) mN x ен =	0.5		-СП 23-102-2003 формула (1)		
52	Процент отношения расчетного КЕО к нормированному КЕО =	700.0%		-СП 23-102-2003 Методика прил.Б п. Б.1(посл.абзац)		
53	Вывод:	Расчетный КЕО в пределах допустимых значений (>90%), ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ				
54						
55	ПАРАМЕТРЫ ОКОН в м.:					
56	Количество расчетных окон:	1				
57						
58		№ окна	Ширина, b	Высота, h	Высота по	Расстояние
59		№ 1	1.75	2.05	0.625	1.15
60						Углубление окна
61						
62	Соотношение глубины пом.к высоте верха окон над расч.поверхностью dp/h01:	2.0				
63	Соотношение площади окон к площади пола помещения (с учетом нормир.КЕО) Aco/Aп:	13.0				-СП 23-102-2003, п7.2 и СП 367.1325800.2017, п8.2
64	Предварительно необходимая площадь окон пом.: Жилая комната основная	1.71				
65	Расчетная суммарная площадь разных окон:	3.59				
66	Вывод:	Площадь окон достаточная для освещения помещения				

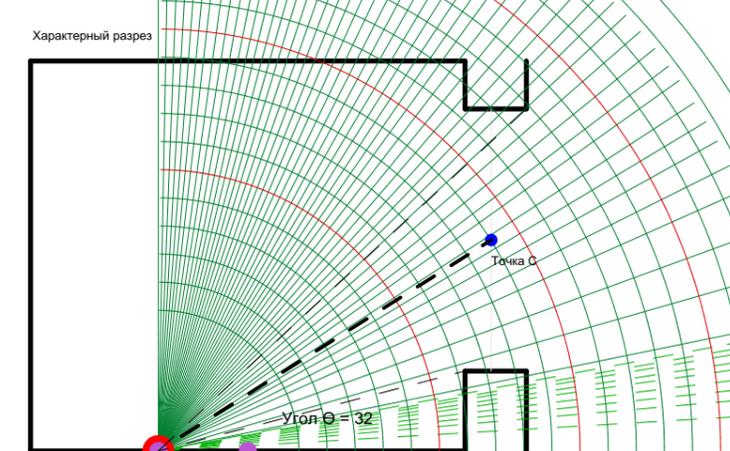


Изм.	Кол.уч	Лист	№Док	Подп.	Дата
					18.08.2021

№п/п	Результат расчета КЕО ОБОЗНАЧЕНИЕ	1Ст Спальня #1-9 НАИМЕНОВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЕ	НОРМЫ СП			
1	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:	Московская область г. Москва, адм.район №	1	-СП 23-102-2003, Таблица 1			
2		Ориентация окна:	С-Восток				
3		Значение светового климата mN:	1	-СП 23-102-2003, Таблица 2			
4	ТИП ПОМЕЩЕНИЯ:	Жилая комната основная, нормир. КЕО ен:	0.5	-СанПин 1.2.3685-21 табл.5.52			
5	ГАБАРИТЫ ПОМЕЩЕНИЯ в метрах						
6		Глубина, dn:	3.4				
7		Длина(Ширина), an(bn):	3.4				
8		Высота, h:	3.05				
9		Толщина стены (м), Дст:	0.48				
10	Тип помещения по условиям эксплуатации (Кoeffициент запаса) Kз:	Жилые,обществ.,учебн./Норм.условия	0.83	-СП 23-102-2003, табл.4.3			
11	Уровень расчетной поверхности:	Для жилых комнат,кухонь,палат, групп/игровых ДОУ,рекреаций,бассейнов. Пол 0,0	0м.	-СанПин 1.2.3685-21 табл.5.52 и СП 52-13330-2016 прил.Л			
12	Расчетная точка:	Для основн.жилой комн.квартиры,палаты санаториев,групп./игровые ДОУ(в 1м от дальней стены) :	1м.	-СП 52.13330.2016 п5.3 и п5.4			
13							
14	МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНЫХ ОКОН:						
15		Стеклопакет 6М1-16-4М1-12-4М1, коэффициент т1:	0.73	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.8			
16		Переплеты для окон жилых,обществ.и вспом.зданий деревянные,спаренные, коэффициент т2:	0.75	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.9			
17		Убирающиеся регулируемые жалюзи и шторы(межстекольные,внутр.,наруж.), коэффициент т4:	1	-СП 23-102-2003, табл.Б.8 и СП 367.1325800.2017, табл.А.10			
18		При боковом освещении коэффициенты т3 и т5 = 1		-СП 23-102-2003, примеч.формулы (Б.6)			
19		Общий коэффициент пропускания света то = (t1хт2хт3хт4хт5) =	0.55	-СП 23-102-2003, формула (Б.6)			
20							
21	ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНОГО ПОМЕЩЕНИЯ:						
22		Отделочные материалы неизвестны. Коэффициент рп(ρ ср) принят =	0.5	-СП 23-102-2003, примеч.табл.Б.5			
23							
24	Нет экранирующего здания						
25							
26	РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА:						
27		Расстояние от расч.точки до внутр.поверх.наружной стены (м), lт =	2.4				
28		Высота от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна (м), h01=	2.67				
29		Площадь пола, стен (без площ.ок.), потолка:	(11.56 , 37.89 , 11.56)				
30		Отношение глуб.пом. к высоте от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна dn/h01=	1.27	-СП 23-102-2003, Табл. Б.4, Б.5			
31		Отношение расч.расчетн.точки от нар.стены к глубине пом. lт/dn =	0.7	-СП 23-102-2003, табл.Б.4			
32		Средневз. коэфф. отражения помещения, рпом(ρ ср) принят =	0.5	-СП 23-102-2003, формула в табл.Б.5			
33		Отношение ширины помещения к его глубине an/dn =	1.0	-СП 23-102-2003, табл.Б.4			
34		Значения (dn/h01, lт/dn, рпом(ρ ср), an/dn) после интерполяции для г0:	(1, 0.9, 0.5, 1)				
35		Средневз.коэффициент отражения пола, стен, потолка, г0 =	1.79	-СП 23-102-2003, табл.Б.4, Б.5			
36							
37		Угол θ° точки С:	32				
38		Коэффициент по интерполяции qj(qγ) =	0.886	-СП 367.1325800.2017, табл. А1			
39							
40		Кол-во лучей от неба в разрезе n1:	11.0				
41		Кол-во лучей от неба в плане n2:	32				
42		Геометрический КЕО (прямой свет неба)εбi = 0,01 x (n1 x n2) =	3.52	-СП 23-102-2003, формула Б.9			
43							
44		Кол-во лучей от экранир.здания в разрезе n'1:	0				
45		Кол-во лучей от экранир.здания в плане n'2:	0				
46		Геометрический КЕО (свет отраженный от противост.зд.) εздj:	0	-СП 23-102-2003, формула Б.10			
47		Кздj =	0				
48		Значение средн. отн. яркости экр. фасада бф =	0				
49							
50		Расчетный КЕО (εбi x qj + εздj x бф x Кздj) x г0 x то / Кз =	3.68	-СП 23-102-2003, формула Б.1			
51		Нормированное значение КЕО помещения (с учетом местоположения и ориентации) mN x ен =	0.5	-СП 23-102-2003 формула (1)			
52		Процент отношения расчетного КЕО к нормированному КЕО =	736.0%	-СП 23-102-2003 Методика прил.Б п. Б.1(посл.абзац)			
53	Вывод:	Расчетный КЕО в пределах допустимых значений (>90%). ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ					
54							
55	ПАРАМЕТРЫ ОКОН в м.:						
56		Количество расчетных окон:	1				
57			№ окна	Ширина, b	Высота, h	Высота по	Расстояние
58			№ 1	1.75	2.05	0.625	0.6
59							Углубление окна
60							0.275
61		Соотношение глубины пом.к высоте верха окон над расч.поверхностью dn/h01:	2.0				
62		Соотношение площади окон к площади пола помещения (с учетом нормир.КЕО) Аок/Ап:	13.0	-СП 23-102-2003, п7.2 и СП 367.1325800.2017, п8.2			
63		Предварительно необходимая площадь окон пом.: Жилая комната основная	1.5				
64	Вывод:	Расчетная суммарная площадь разных окон:	3.59				
64	Вывод:	Площадь окон достаточная для освещения помещения					

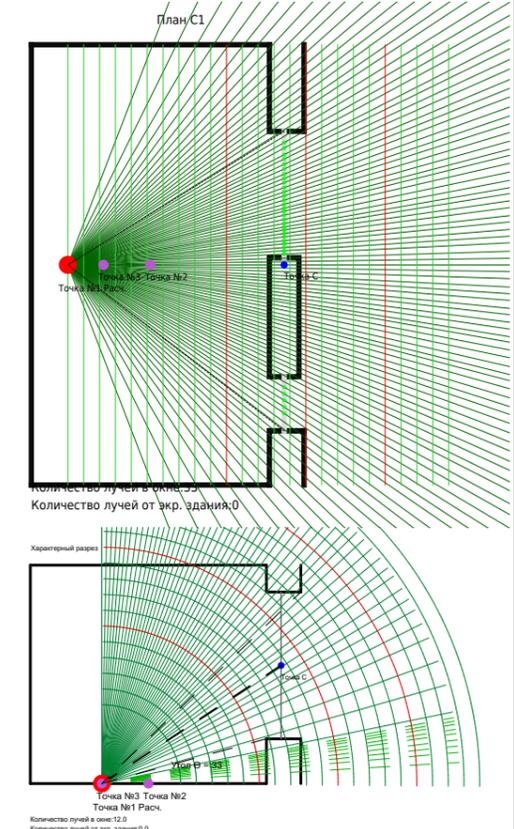


Количество лучей в окне: 32
Количество лучей от экр. здания: 0



Точка №1 Расч. Точка №2
Угол θ = 32
Количество лучей в окне: 11.0
Количество лучей от экр. здания: 0.0

Результат расчета КЕО	1СА Жилая комната #1-10 #1-11								
№п/п	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЕ	НОРМЫ СП					
1	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:	Московская область г. Москва, адм.район №	1	-СП 23-102-2003, Таблица 1					
2		Ориентация окна:	С-Восток						
3		Значение светового климата mN:	1	-СП 23-102-2003, Таблица 2					
4	ТИП ПОМЕЩЕНИЯ:	Жилая комната основная, нормир. КЕО ен:	0.5	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52					
5	ГАБАРИТЫ ПОМЕЩЕНИЯ в метрах								
6		Глубина, dp:	3.3						
7		Длина(Ширина), ап(bp):	6.1						
8		Высота, h:	3.05						
9		Толщина стены (м), Δст:	0.48						
10	Тип помещения по условиям эксплуатации (Коэффициент запаса) Kз:	Жилые,обществ.,учебн./Норм.условия	0.83	-СП 23-102-2003, табл.4.3					
11	Уровень расчетной поверхности:	Для жилых комнат,кухонь,палат,групп/игровых ДОУ,рекреаций,бассейнов. Пол 0,0	0м.	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52 и СП 52-13330-2016 прил.Л					
12	Расчетная точка:	Для основн.жилой комн.квартиры,палаты санаториев,груп./игровые ДОУ(в 1м от дальней стены) :	1м.	-СП 52.13330.2016 п5.3 и п5.4					
13									
14	МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНЫХ ОКОН:								
15		Стеклопакет 6M1-16-4M1-12-4M1, коэффициент t1:	0.73	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.8					
16		Перекрытия для окон жилых,обществ.и вспом.зданий деревян.спаренные, коэффициент t2:	0.75	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.9					
17		Убирающиеся регулируемые жалюзи и шторы(межстекольные,внутр.,наруж.), коэффициент t4:	1	-СП 23-102-2003, табл.Б.8 и СП 367.1325800.2017, табл.А.10					
18		При боковом освещении коэффициенты t3 и t5 = 1		-СП 23-102-2003, примеч.формулы (Б.6)					
19		Общий коэффициент пропускания света to = (t1xт2xт3xт4xт5) =	0.55	-СП 23-102-2003, формула (Б.6)					
20									
21	ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНОГО ПОМЕЩЕНИЯ:								
22		Отделочные материалы неизвестны. Коэффициент рп(ρ ср) принят =	0.5	-СП 23-102-2003, примеч.табл.Б.5					
23									
24	Нет экранирующего здания								
25									
26	РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА:								
27		Расстояние от расч.точки до внутр.поверх.наружной стены (м), It =	2.3						
28		Высота от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна (м), h01=	2.67						
29		Площадь пола, стен (без площ.ок.), потолка:	(20.13 , 52.21 , 20.13)						
30		Отношение глуб.пом. к высоте от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна dp/h01=	1.23	-СП 23-102-2003, Табл. Б.4, Б.5					
31		Отношение расст.расчетн.точки от нар.стены к глубине пом. It/dp =	0.7	-СП 23-102-2003, табл.Б.4					
32		Средневз. коэфф. отражения помещения, рпом(ρ ср) = (ρп x Пл.пол + ρст x Пл.стен + ρпот x Пл.пот	0.5	-СП 23-102-2003, формула в табл.Б.5					
33		Отношение ширины помещения к его глубине ап/dp =	1.8	-СП 23-102-2003, табл.Б.4					
34		Значения (dp/h01, It/dp, рпом(ρ ср), ап/dp) после интерполяции для r0:	(1, 0.9, 0.5, 2)						
35		Средневз.коэффициент отражения пола, стен, потолка, r0 =	1.57	-СП 23-102-2003, табл.Б.4, Б.5					
36									
37		Угол θ° точки С:	33						
38		Коэффициент по интерполяции qi(qy) =	0.903	-СП 367.1325800.2017, табл. А1					
39									
40		Кол-во лучей от неба в разрезе n1:	12.0						
41		Кол-во лучей от неба в плане n2:	33						
42		Геометрический КЕО (прямой свет неба)εб1 = 0,01 x (n1 x n2) =	3.96	-СП 23-102-2003, формула Б.9					
43									
44		Кол-во лучей от экранир.здания в разрезе n'1:	0						
45		Кол-во лучей от экранир.здания в плане n'2:	0						
46		Геометрический КЕО (свет отраженный от противост.зд.) εздj:	0	-СП 23-102-2003, формула Б.10					
47		Кздj =	0						
48		Значение средн. отн. яркости экр. фасада бф =	0						
49									
50		Расчетный КЕО (εб1 x qi + εздj x бф x Кздj) x r0 x to / Kз =	3.7	-СП 23-102-2003, формула Б.1					
51		Нормированное значение КЕО помещения (с учетом местоположения и ориентации) mN x ен =	0.5	-СП 23-102-2003 формула (1)					
52		Процент отношения расчетного КЕО к нормированному КЕО =	740.0%	-СП 23-102-2003 Методика прил.Б п. Б.1(посл.абзац)					
53	Вывод:	Расчетный КЕО в пределах допустимых значений (>90%). ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ							
54									
55	ПАРАМЕТРЫ ОКОН в м.:								
56		Количество расчетных окон:	2						
57			№ окна	Ширина, b	Высота, h	Высота по	Расстояние	Углубление окна	
58			№ 1	1.75	2.05	0.625	1.2	0.275	
59			№ 2	0.75	2.05	0.625	4.6	0.275	
60									
61		Соотношение глубины пом.к высоте верха окон над расч.поверхностью dp/h01:	2.0						
62		Соотношение площади окон к площади пола помещения (с учетом нормир.КЕО) Aco/Ап:	13.0	-СП 23-102-2003, п7.2 и СП 367.1325800.2017, п8.2					
63		Предварительно необходимая площадь окон пом.: Жилая комната основная	2.62						
64		Расчетная суммарная площадь разных окон:	5.12						
65	Вывод:	Площадь окон достаточная для освещения помещения							



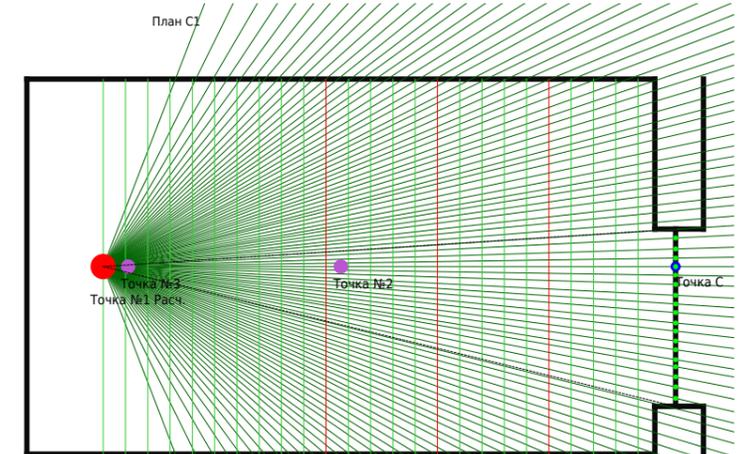
Изм.	Кол.уч	Лист	№Док.	Подп.	Дата
					18.08.2021

1/017-Дом 6. Секция 1. 1 эт

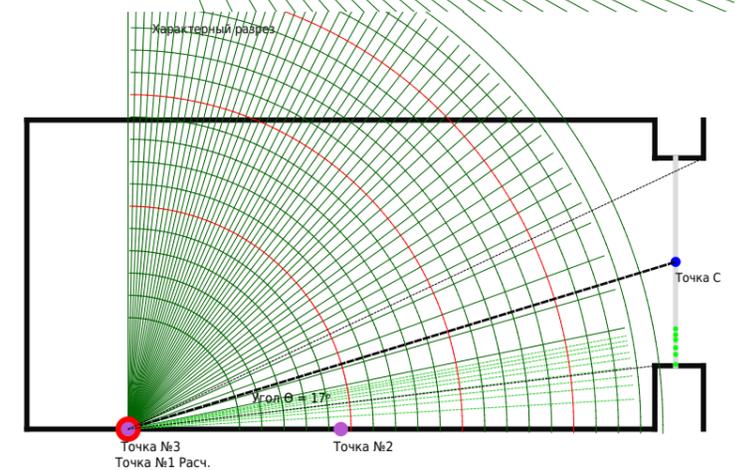
Лист

9

№п/п	Результат расчета КЕО	1СБ Жилая комната #1-12	ЗНАЧЕНИ	НОРМЫ СП				
ОБОЗНАЧЕНИЕ		НАИМЕНОВАНИЕ						
1	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:	Московская область г. Москва, адм.район №	1	-СП 23-102-2003, Таблица 1				
2		Ориентация окна:	С-Восток					
3		Значение светового климата mN:	1	-СП 23-102-2003, Таблица 2				
4	ТИП ПОМЕЩЕНИЯ:	Жилая комната основная, нормир. КЕО ен:	0.5	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52				
5	ГАБАРИТЫ ПОМЕЩЕНИЯ в метрах							
6		Глубина, dn:	6.2					
7		Длина(Ширина), ап(бп):	3.7					
8		Высота, h:	3.05					
9		Толщина стены (м), Дст:	0.48					
10	Тип помещения по условиям эксплуатации (Коэффициент запаса) Кз:	Жилые,обществ.,учебн./Норм.условия	0.83	-СП 23-102-2003, табл.4.3				
11	Уровень расчетной поверхности:	Для жилых комнат,кухонь,палат,групп/игровых ДОУ,рекреаций,бассейнов. Пол 0,0	0м.	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52 и СП 52-13330-2016 прил.Л				
12	Расчетная точка:	Для основн. жилой комн.квартиры,палаты санаториев,груп./игровые ДОУ(в 1м от дальней стены) :	1м.	-СП 52.13330.2016 п5.3 и п5.4				
13								
14	МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНЫХ ОКОН:							
15		Стеклопакет 6М1-16-4М1-12-4М1, коэффициент т1:	0.73	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.8				
16		Переплеты для окон жилых,обществ.и вспом.зданий деревянные,спаренные, коэффициент т2:	0.75	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.9				
17		Убирающиеся регулируемые жалюзи и шторы(межстекольные,внутр.,наруж.), коэффициент т4:	1	-СП 23-102-2003, табл.Б.8 и СП 367.1325800.2017, табл.А.10				
18		При боковом освещении коэффициенты т3 и т5 = 1		-СП 23-102-2003, примеч.формулы (Б.6)				
19		Общий коэффициент пропускания света то = (т1хт2хт3хт4хт5) =	0.55	-СП 23-102-2003, формула (Б.6)				
20								
21	ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНОГО ПОМЕЩЕНИЯ:							
22		Отделочные материалы неизвестны. Коэффициент рп(р ср) принят =	0.5	-СП 23-102-2003, примеч.табл.Б.5				
23								
24	Нет экранирующего здания							
25								
26	РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА:							
27		Расстояние от расч.точки до внутр.поверх.наружной стены (м), lт =	5.2					
28		Высота от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна (м), h01=	2.67					
29		Площадь пола, стен (без площ.ок.), потолка:	(22.94 , 56.8 , 22.94)					
30		Отношение глуб.пом. к высоте от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна dn/h01=	2.32	-СП 23-102-2003, Табл. Б.4, Б.5				
31		Отношение расст.расч.т. точки от нар.стены к глубине пом. lт/dn =	0.8	-СП 23-102-2003, табл.Б.4				
32		Среднез. коэфф. отражения помещения, рпом(р ср) принят =	0.5	-СП 23-102-2003, формула в табл.Б.5				
33		Отношение ширины помещения к его глубине ап/dn =	0.6	-СП 23-102-2003, табл.Б.4				
34		Значения (dn/h01, lт/dn, рпом(р ср), ап/dn) после интерполяции для г0:	(3, 0.8, 0.5, 0.5)					
35		Среднез.коэффициент отражения пола, стен, потолка, г0 =	3.53	-СП 23-102-2003, табл.Б.4, Б.5				
36								
37		Угол θ° точки С:	17					
38		Коэффициент по интерполяции qi(qy) =	0.585	-СП 367.1325800.2017, табл. А1				
39								
40		Кол-во лучей от неба в разрезе n1:	4.6					
41		Кол-во лучей от неба в плане n2:	18					
42		Геометрический КЕО (прямой свет неба)εбi = 0,01 x (n1 x n2) =	0.83	-СП 23-102-2003, формула Б.9				
43								
44		Кол-во лучей от экранир.здания в разрезе n'1:	0					
45		Кол-во лучей от экранир.здания в плане n'2:	0					
46		Геометрический КЕО (свет отраженный от противост.зд.) εздj:	0	-СП 23-102-2003, формула Б.10				
47		Кздj =	0					
48		Значение средн. отн. яркости экр. фасада бф =	0					
49								
50		Расчетный КЕО (εбi x qi + εздj x бф x Кздj) x г0 x то / Кз =	1.13	-СП 23-102-2003, формула Б.1				
51		Нормированное значение КЕО помещения (с учетом местоположения и ориентации) mN x ен =	0.5	-СП 23-102-2003 формула (1)				
52		Процент отношения расчетного КЕО к нормированному КЕО =	226.0%	-СП 23-102-2003 Методика прил.Б п. Б.1(посл.абзац)				
53	ВЫВОД:	Расчетный КЕО в пределах допустимых значений (>90%). ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ						
54								
55	ПАРАМЕТРЫ ОКОН в м.:							
56		Количество расчетных окон:	1					
57								
58			№ окна	Ширина, b	Высота, h	Высота по	Расстоян	Углубление окна
59			№ 1	1.75	2.05	0.625	1.48	0.275
60		Соотношение глубины пом.к высоте верха окон над расч.поверхностью dn/h01:	2.3					
61		Соотношение площади окон к площади пола помещения (с учетом нормир.КЕО) Аок/Ап:	13.25	-СП 23-102-2003, п7.2 и СП 367.1325800.2017, п8.2				
62		Предварительно необходимая площадь окон пом.: Жилая комната основная	3.04					
63		Расчетная суммарная площадь разных окон:	3.59					
64	ВЫВОД:	Площадь окон достаточная для освещения помещения						

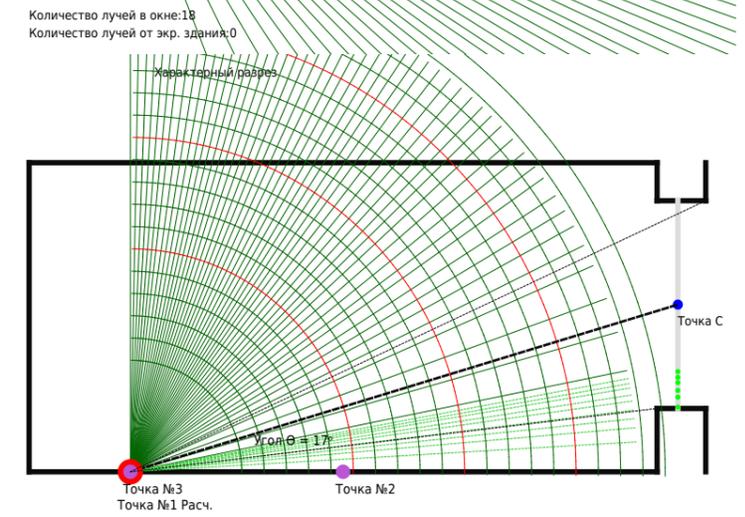
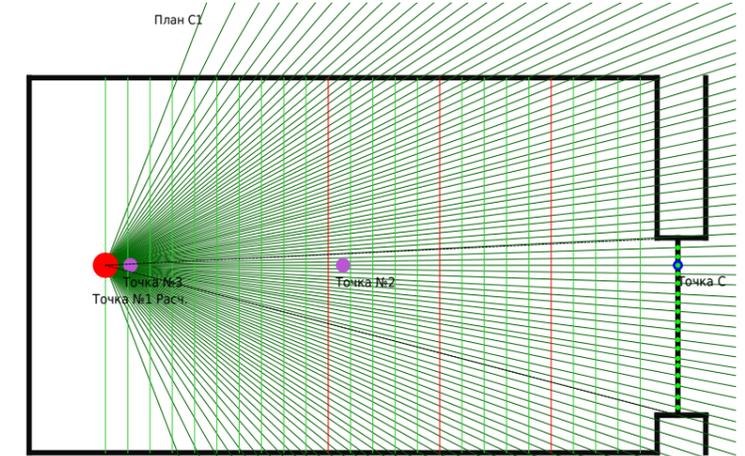


Количество лучей в окне:18
Количество лучей от экр. здания:0



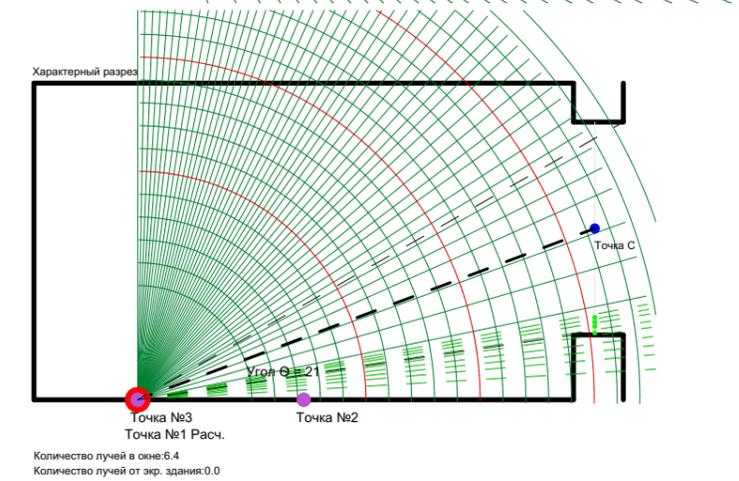
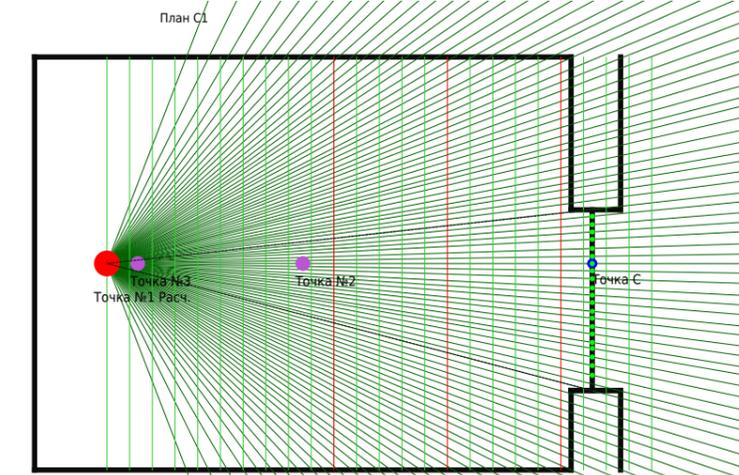
Количество лучей в окне:4.6
Количество лучей от экр. здания:0.0

№п/п	Результат расчета КЕО	1СВ Жилая комната #1-13	ЗНАЧЕНИ	НОРМЫ СП			
1	ОБОЗНАЧЕНИЕ:	НАИМЕНОВАНИЕ	1	-СП 23-102-2003, Таблица 1			
2	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:	Московская область г. Москва, адм.район №	С-Восток				
3		Ориентация окна:	1	-СП 23-102-2003, Таблица 2			
4	ТИП ПОМЕЩЕНИЯ:	Жилая комната основная, нормир. КЕО ен:	0.5	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52			
5	ГАБАРИТЫ ПОМЕЩЕНИЯ в метрах						
6		Глубина, dп:	6.2				
7		Длина(Ширина), ап(бп):	3.7				
8		Высота, h:	3.05				
9		Толщина стены (м), Δст:	0.48				
10	Тип помещения по условиям эксплуатации (Коэффициент запаса) Кз:	Жилые,обществ.,учебн./Норм.условия	0.83	-СП 23-102-2003, табл.4.3			
11	Уровень расчетной поверхности:	Для жилых комнат,кухонь,палат,групп/игровых ДОУ,рекреаций,бассейнов. П	0м.	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52 и СП 52-13330-2016 прил.Л			
12	Расчетная точка:	Для основн.жилой комн.квартиры,палаты санаториев,груп./Игровые ДОУ(в 1	1м.	-СП 52.13330.2016 п5.3 и п5.4			
13							
14	МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНЫХ ОКОН:						
15		Стеклопакет 6М1-16-4М1-12-4М1, коэффициент τ1:	0.73	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.8			
16		Переплеты для окон жилых,обществ.и вспом.зданий деревян.спаренные, кд	0.75	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.9			
17		Убирающиеся регулируемые жалюзи и шторы(межстекольные,внутр.,наруж	1	-СП 23-102-2003, табл.Б.8 и СП 367.1325800.2017, табл.А.10			
18		При боковом освещении коэффициенты τ3 и τ5 = 1		-СП 23-102-2003, примеч.формулы (Б.6)			
19		Общий коэффициент пропускания света τ0 = (τ1τ2τ3τ4τ5) =	0.55	-СП 23-102-2003, формула (Б.6)			
20							
21	ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНОГО ПОМЕЩЕНИЯ:						
22		Отделочные материалы неизвестны. Коэффициент ρп(ρ ср) принят =	0.5	-СП 23-102-2003, примеч.табл.Б.5			
23							
24	Нет экранирующего здания						
25							
26	РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА:						
27		Расстояние от расч.точки до внутр.поверх.наружной стены (м), lт =	5.2				
28		Высота от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна (м), h01=	2.67				
29		Площадь пола, стен (без площ.ок.), потолка:	(22.94 , 56.8 , 22.94)				
30		Отношение глуб.пом. к высоте от уровня усл. рабочей поверхности до верха	2.32	-СП 23-102-2003, Табл. Б.4, Б.5			
31		Отношение расст.расчетн.точки от нар.стены к глубине пом. lт/dп =	0.8	-СП 23-102-2003, табл.Б.4			
32		Средневз. коэфф. отражения помещения, ρпом(ρ ср) = (ρп x Пл.пол + ρст x	0.5	-СП 23-102-2003, формула в табл.Б.5			
33		Отношение ширины помещения к его глубине ап/dп =	0.6	-СП 23-102-2003, табл.Б.4			
34		Значения (dп/h01, lт/dп, ρпом(ρ ср), ап/dп) после интерполяции для г0:	(3, 0.8, 0.5, 0.5)				
35		Средневз.коэффициент отражения пола, стен, потолка, г0 =	3.53	-СП 23-102-2003, табл.Б.4, Б.5			
36							
37		Угол Θ° точки С:	17				
38		Коэффициент по интерполяции qі(qу) =	0.585	-СП 367.1325800.2017, табл. А1			
39							
40		Кол-во лучей от неба в разрезе п1:	4.6				
41		Кол-во лучей от неба в плане п2:	18				
42		Геометрический КЕО (прямой свет неба)εб1 = 0,01 x (п1 x п2) =	0.83	-СП 23-102-2003, формула Б.9			
43							
44		Кол-во лучей от экранир.здания в разрезе п'1:	0				
45		Кол-во лучей от экранир.здания в плане п'2:	0				
46		Геометрический КЕО (свет отраженный от противост.зд.) εзд1:	0	-СП 23-102-2003, формула Б.10			
47		Кзд1 =	0				
48		Значение средн. отн. яркости экр. фасада вф =	0				
49							
50		Расчетный КЕО (εб1 x qі + εзд1 x вф x Кзд1) x г0 x τ0 / Кз =	1.13	-СП 23-102-2003, формула Б.1			
51		Нормированное значение КЕО помещения (с учетом местоположения и ор	0.5	-СП 23-102-2003 формула (1)			
52		Процент отношения расчетного КЕО к нормированному КЕО =	226.0%	-СП 23-102-2003 Методика прил.Б п. Б.1(посл.абзц)			
53	ВЫВОД:	Расчетный КЕО в пределах допустимых значений (>90%). ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ					
54							
55	ПАРАМЕТРЫ ОКОН в м.:						
56		Количество расчетных окон:	1				
57		№ окна	Ширина, b	Высота, hс	Высота по	Расстояни	Углубление окна
58		№ 1	1.75	2.05	0.625	1.58	0.275
59							
60		Соотношение глубины пом.к высоте верха окон над расч.поверхностью dп/h	2.3				
61		Соотношение площади окон к площади пола помещения (с учетом нормир.	13.25				
62		Предварительно необходимая площадь окон пом.: Жилая комната основная	3.04				
63		Расчетная суммарная площадь разных окон:	3.59				
64	ВЫВОД:	Площадь окон достаточная для освещения помещения					



Изм.	Кол.уч	Лист	№Док.	Подп.	Дата
					18.08.2021

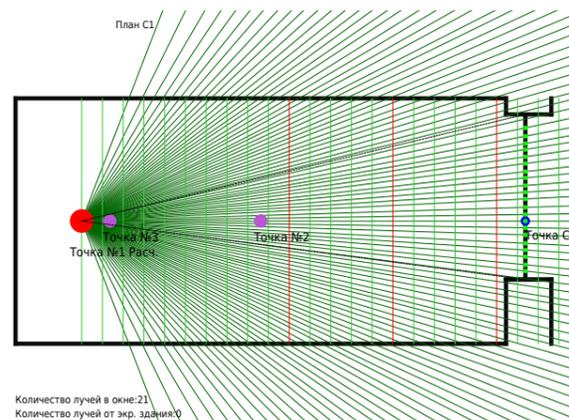
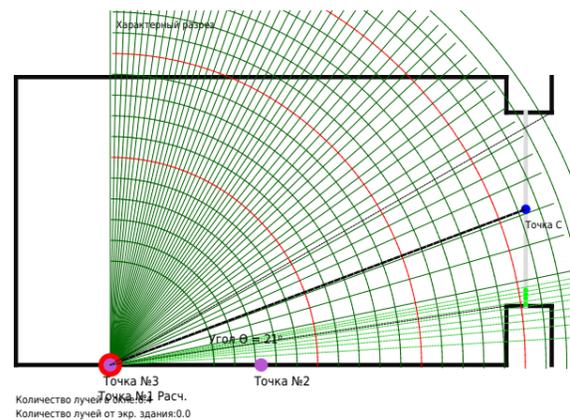
№п/п	Результат расчета КЕО ОБОЗНАЧЕНИЕ	1В Жилая комната #1-14 НАИМЕНОВАНИЕ	ЗНАЧЕНИИ	НОРМЫ СП				
1	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:	Московская область г. Москва, адм.район №	1	-СП 23-102-2003, Таблица 1				
2		Ориентация окна:	С-Восток					
3		Значение светового климата mN:	1	-СП 23-102-2003, Таблица 2				
4	ТИП ПОМЕЩЕНИЯ:	Жилая комната основная, нормир. КЕО ен:	0.5	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52				
5	ГАБАРИТЫ ПОМЕЩЕНИЯ в метрах							
6		Глубина, dp:	5.2					
7		Длина(Ширина), ап(bp):	4					
8		Высота, h:	3.05					
9		Толщина стены (м), Дст:	0.48					
10	Тип помещения по условиям эксплуатации (Коэффициент запаса) Кз:	Жилые,обществ.,учебн./Норм.условия	0.83	-СП 23-102-2003, табл.4.3				
11	Уровень расчетной поверхности:	Для жилых комнат,кухонь,палат,групп/игровых ДОУ,рекреаций,бассейнов. Пол 0,0	0м.	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52 и СП 52-13330-2016 прил.Л				
12	Расчетная точка:	Для основн.жилой комн.квартиры,палаты санаториев,груп./игровые ДОУ(в 1м от дальней стены) :	1м.	-СП 52.13330.2016 п5.3 и п5.4				
13								
14	МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНЫХ ОКОН:							
15		Стеклопакет 6М1-16-4М1-12-4М1, коэффициент t1:	0.73	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.8				
16		Переплеты для окон жилых,обществ.и вспом.зданий деревянные,спаренные, коэффициент t2:	0.75	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.9				
17		Убирающиеся регулируемые жалюзи и шторы(межстекольные,внутр.,наруж.), коэффициент t4:	1	-СП 23-102-2003, табл.Б.8 и СП 367.1325800.2017, табл.А.10				
18		При боковом освещении коэффициенты t3 и t5 = 1		-СП 23-102-2003, примеч.формулы (Б.6)				
19		Общий коэффициент пропускания света to = (t1xт2xт3xт4xт5) =	0.55	-СП 23-102-2003, формула (Б.6)				
20								
21	ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНОГО ПОМЕЩЕНИЯ:							
22		Отделочные материалы неизвестны. Коэффициент рп(р ср) принят =	0.5	-СП 23-102-2003, примеч.табл.Б.5				
23								
24	Нет экранирующего здания							
25								
26	РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА:							
27		Расстояние от расч.точки до внутр.поверх.наружной стены (м), It =	4.2					
28		Высота от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна (м), h01=	2.67					
29		Площадь пола, стен (без площ.ок.), потолка:	(20.8 , 52.53 , 20.8)					
30		Отношение глуб.пом. к высоте от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна dn/h01=	1.94	-СП 23-102-2003, Табл. Б.4, Б.5				
31		Отношение расст.расчетн.точки от нар.стены к глубине пом. It/dn =	0.8	-СП 23-102-2003, табл.Б.4				
32		Среднез. коэфф. отражения помещения, рпом(р ср)принят =	0.5	-СП 23-102-2003, формула в табл.Б.5				
33		Отношение ширины помещения к его глубине ап/dn =	0.8	-СП 23-102-2003, табл.Б.4				
34		Значения (dn/h01, It/dn, рпом(р ср), ап/dn) после интерполяции для g0:	(5, 0.8, 0.5, 1)					
35		Среднез.коэффициент отражения пола, стен, потолка, r0 =	4.87	-СП 23-102-2003, табл.Б.4, Б.5				
36								
37		Угол θ° точки С:	21					
38		Коэффициент по интерполяции qj(qy) =	0.673	-СП 367.1325800.2017, табл. А1				
39								
40		Кол-во лучей от неба в разрезе n1:	6.4					
41		Кол-во лучей от неба в плане n2:	21					
42		Геометрический КЕО (прямой свет неба)εб1 = 0,01 x (n1 x n2) =	1.34	-СП 23-102-2003, формула Б.9				
43								
44		Кол-во лучей от экранир.здания в разрезе n'1:	0					
45		Кол-во лучей от экранир.здания в плане n'2:	0					
46		Геометрический КЕО (свет отраженный от противост.зд.) εздj:	0	-СП 23-102-2003, формула Б.10				
47		Кздj =	0					
48		Значение средн. отн. яркости экр. фасада бф =	0					
49								
50		Расчетный КЕО (εб1 x qj + εздj x бф x Кздj) x r0 x to / Кз =	2.91	-СП 23-102-2003, формула Б.1				
51		Нормированное значение КЕО помещения (с учетом местоположения и ориентации) mN x ен =	0.5	-СП 23-102-2003 формула (1)				
52		Процент отношения расчетного КЕО к нормированному КЕО =	582.0%	-СП 23-102-2003 Методика прил.Б п. Б.1(посл.абзц)				
53	ВЫВОД:	Расчетный КЕО в пределах допустимых значений (>90%). ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ						
54								
55	ПАРАМЕТРЫ ОКОН в м.:							
56		Количество расчетных окон:	1					
57								
58			№ окна	Ширина, b	Высота, h	Высота по	Расстояни	Углубление окна
59			№ 1	1.75	2.05	0.625	1.48	0.275
60								
61		Соотношение глубины пом.к высоте верха окон над расч.поверхностью dp/h01:	2.0					
62		Соотношение площади окон к площади пола помещения (с учетом нормир.КЕО) Aco/Al:	13.0	-СП 23-102-2003, п7.2 и СП 367.1325800.2017, п8.2				
63		Предварительно необходимая площадь окон пом.: Жилая комната основная	2.7					
64	Вывод:	Расчетная суммарная площадь разных окон:	3.59					
64	Вывод:	Площадь окон достаточная для освещения помещения						



Расчет окна #1-15 не производился, так как КЕО Жилой комнаты обеспечивается через окно #1-14

Изм.	Кол.уч	Лист	№Док	Подп.	Дата
					18.08.2021

Результат расчета КЕО	2Б1 Спальня #2-1	ЗНАЧЕНИЯ	НОРМЫ СП					
№п/п	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ						
1	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:	Московская область г. Москва, адм. район №	1	-СП 23-102-2003, Таблица 1				
2		Ориентация окна:	Ю-Запад					
3		Значение светового климата mN:	1	-СП 23-102-2003, Таблица 2				
4	ТИП ПОМЕЩЕНИЯ:	Жилая комната основная, нормир. КЕО ен:	0.5	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52				
5	ГАБАРИТЫ ПОМЕЩЕНИЯ в метрах							
6		Глубина, дп:	5.2					
7		Длина(Ширина), ап(вп):	2.6					
8		Высота, h:	3.05					
9		Толщина стены (м), Дст:	0.48					
10	Тип помещения по условиям эксплуатации (Коэффициент запаса) Кз:	Жилые,обществ.,учебн./Норм.условия	0.83	-СП 23-102-2003, табл.4.3				
11	Уровень расчетной поверхности:	Для жилых комнат,кухонь,палат,групп/игровых ДОУ,рекреаций,бассейнов. Пол 0,0	0м.	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52 и СП 52-13330-2016 прил.Л				
12	Расчетная точка:	Для основн.жилой комн.квартиры,палаты санаториев,груп./игровые ДОУ(в 1м от дальней стены) :	1м.	-СП 52.13330.2016 п5.3 и п5.4				
13								
14	МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНЫХ ОКОН:							
15		Стеклопакет 6М1-16-4М1-12-4М1, коэффициент т1:	0.73	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.8				
16		Переплеты для окон жилых,обществ.и вспом.зданий деревян.одинарные, коэффициент т2:	0.8	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.9				
17		Убирающиеся регулируемые жалюзи и шторы(межстеклянные,внутр.,наруж.), коэффициент т4:	1	-СП 23-102-2003, табл.Б.8 и СП 367.1325800.2017, табл.А.10				
18		При боковом освещении коэффициенты т3 и т5 = 1		-СП 23-102-2003, примеч.формулы (Б.6)				
19		Общий коэффициент пропускания света то = (т1хт2хт3хт4хт5) =	0.58	-СП 23-102-2003, формула (Б.6)				
20								
21	ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНОГО ПОМЕЩЕНИЯ:							
22		Отделочные материалы неизвестны. Коэффициент рп(р ср) принят =	0.5	-СП 23-102-2003, примеч.табл.Б.5				
23								
24	Нет экранирующего здания							
25								
26	РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА:							
27		Расстояние от расч.точки до внутр.поверх.наружной стены (м), lт =	4.2					
28		Высота от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна (м), h01=	2.67					
29		Площадь пола, стен (без площ.ок.), потолка:	(13.52 , 43.99 , 13.52)					
30		Отношение глуб.пом. к высоте от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна dп/h01=	1.94	-СП 23-102-2003, Табл. Б.4, Б.5				
31		Отношение расст.расчетн.точки от нар.стены к глубине пом. lт/dп =	0.8	-СП 23-102-2003, табл.Б.4				
32		Средневз. коэфф. отражения помещения, рпом(р ср) = (рп х Пл.пол + рст х Пл.стен + рпот х Пл.пот	0.5	-СП 23-102-2003, формула в табл.Б.5				
33		Отношение ширины помещения к его глубине ап/dп =	0.5	-СП 23-102-2003, табл.Б.4				
34		Значения (dп/h01, lт/dп, рпом(р ср), ап/dп) после интерполяции для г0:	(5, 0.8, 0.5, 0.5)					
35		Средневз.коэффициент отражения пола, стен, потолка, г0 =	5.31	-СП 23-102-2003, табл.Б.4, Б.5				
36								
37		Угол Θ° точки С:	21					
38		Коэффициент по интерполяции qj(qy) =	0.673	-СП 367.1325800.2017, табл. А1				
39								
40		Кол-во лучей от неба в разрезе п1:	6.4					
41		Кол-во лучей от неба в плане п2:	21					
42		Геометрический КЕО (прямой свет неба)εб1 = 0,01 x (п1 x п2) =	1.34	-СП 23-102-2003, формула Б.9				
43								
44		Кол-во лучей от экранир.здания в разрезе п'1:	0					
45		Кол-во лучей от экранир.здания в плане п'2:	0					
46		Геометрический КЕО (свет отраженный от противост.зд.) εздj:	0	-СП 23-102-2003, формула Б.10				
47		Кздj =	0					
48		Значение средн. отн. яркости экр. фасада бф =	0					
49								
50		Расчетный КЕО (εб1 x qj + εздj x бф x Кздj) x г0 x т0 / Кз =	3.38	-СП 23-102-2003, формула Б.1				
51		Нормированное значение КЕО помещения (с учетом местоположения и ориентации) mN x ен =	0.5	-СП 23-102-2003 формула (1)				
52		Процент отношения расчетного КЕО к нормированному КЕО =	676.0%	-СП 23-102-2003 Методика прил.Б п. Б.1(посл.абзац)				
53	ВЫВОД:	Расчетный КЕО в пределах допустимых значений (>90%). ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ						
54								
55	ПАРАМЕТРЫ ОКОН в м.:							
56		Количество расчетных окон:	1					
57			№ окна	Ширина, вб	Высота, hо	Высота подоконника, hпд	Расстояние от угла	Углубление окна
58			№ 1	1.75	2.05	0.625	0.17	0.275
59								
60		Соотношение глубины пом.к высоте верха окон над расч.поверхностью dп/h01:	2.0					
61		Соотношение площади окон к площади пола помещения (с учетом нормир.КЕО) Асо/Ап:	13.0	-СП 23-102-2003, п7.2 и СП 367.1325800.2017, п8.2				
62		Предварительно необходимая площадь окон пом.: Жилая комната основная	1.76					
63		Расчетная суммарная площадь разных окон:	3.59					
64	ВЫВОД:	Площадь окон достаточная для освещения помещения						



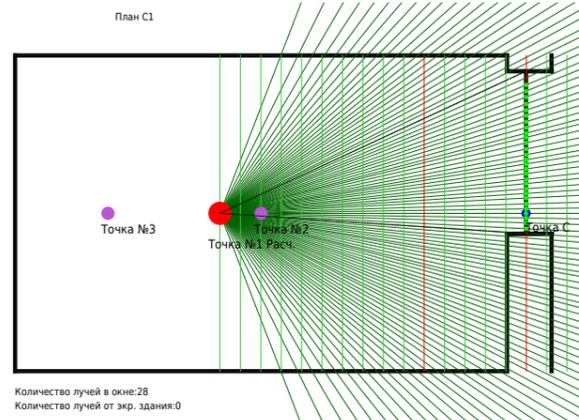
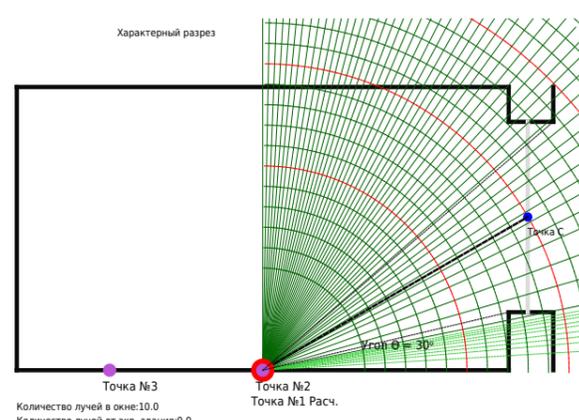
Изм.	Кол.уч	Лист	№Док	Подп.	Дата
					18.08.2021

1/017-Дом 6. Секция 1. 2 эт

Лист

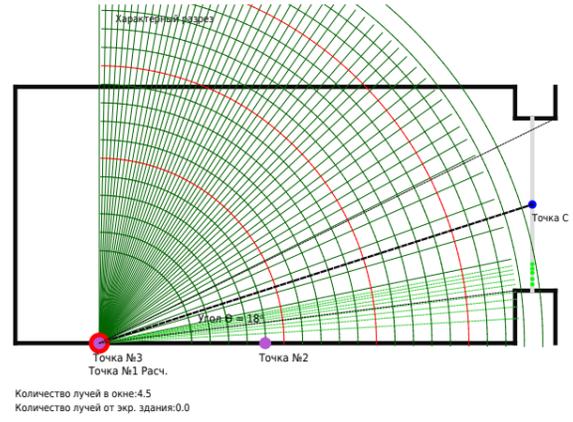
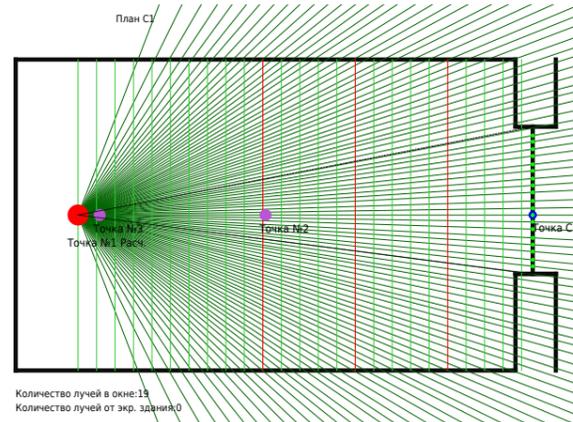
1

Результат расчета КЕО	1Б1 Кухня-столовая #2-2						
№п/п	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЯ	НОРМЫ СП			
1	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:	Московская область г. Москва, адм. район №	1	-СП 23-102-2003, Таблица 1			
2		Ориентация окна:	Ю-Запад				
3		Значение светового климата mN:	1	-СП 23-102-2003, Таблица 2			
4	ТИП ПОМЕЩЕНИЯ:	Кухня, нормир. КЕО ен:	0.5	-СанПин 1.2.3685-21 табл.5.52			
5	ГАБАРИТЫ ПОМЕЩЕНИЯ в метрах						
6		Глубина, dn:	5.3				
7		Длина(Ширина), an(bn):	3.4				
8		Высота, h:	3.05				
9		Толщина стены (м), Δст:	0.48				
10	Тип помещения по условиям эксплуатации (Коэффициент запаса) Кз:	Жилые,обществ.,учебн./Норм. условия	0.83	-СП 23-102-2003, табл.4.3			
11	Уровень расчетной поверхности:	Для жилых комнат,кухонь,палат,групп/игровых ДОУ,рекреаций,бассейнов. Поп 0,0	0м.	-СанПин 1.2.3685-21 табл.5.52 и СП 52-13330-2016 прил.Л			
12	Расчетная точка:	Для кухни,2-й,3-й жилой комнаты квартиры,гостин.номера,обществ.(в центре помещения):	2.65м.	-СП 52.13330.2016 п5.3 и п5.4			
13							
14	МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНЫХ ОКОН:						
15		Стеклопакет 6М1-16-4М1-12-4М1, коэффициент τ1:	0.73	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.8			
16		Переплеты для окон жилых,обществ.и вспом.зданий деревян.одинарные, коэффициент τ2:	0.8	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.9			
17		Убирающиеся регулируемые жалюзи и шторы(межстекольные,внутр.,наруж.), коэффициент τ4:	1	-СП 23-102-2003, табл.Б.8 и СП 367.1325800.2017, табл.А.10			
18		При боковом освещении коэффициенты τ3 и τ5 = 1		-СП 23-102-2003, примеч.формулы (Б.6)			
19		Общий коэффициент пропускания света τ0 = (τ1τ2τ3τ4τ5) =	0.58	-СП 23-102-2003, формула (Б.6)			
20							
21	ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНОГО ПОМЕЩЕНИЯ:						
22		Отделочные материалы неизвестны. Коэффициент ρп(ρ ср) принят =	0.5	-СП 23-102-2003, примеч.табл.Б.5			
23							
24	Нет экранирующего здания						
25							
26	РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА:						
27		Расстояние от расч.точки до внутр.поверх.наружной стены (м), lт =	2.65				
28		Высота от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна (м), h01=	2.67				
29		Площадь пола, стен (без площ.ок.), потолка:	(18.02 , 49.48 , 18.02)				
30		Отношение глуб.пом. к высоте от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна dn/h01=	1.98	-СП 23-102-2003, Табл. Б.4, Б.5			
31		Отношение расст.расчетн.точки от нар.стены к глубине пом. lт/dn =	0.5	-СП 23-102-2003, табл.Б.4			
32		Среднез. коэфф. отражения помещения, ρпом(ρ ср) = (ρп x Пл.пол + ρст x Пл.стен + ρпот x Пл.пот	0.5	-СП 23-102-2003, формула в табл.Б.5			
33		Отношение ширины помещения к его глубине an/dn =	0.6	-СП 23-102-2003, табл.Б.4			
34		Значения (dn/h01, lт/dn, ρпом(ρ ср), an/dn) после интерполяции для г0:	(5, 0.5, 0.5, 0.5)				
35		Среднез.коэффициент отражения пола, стен, потолка, г0 =	2.82	-СП 23-102-2003, табл.Б.4, Б.5			
36							
37		Угол θ° точки С:	30				
38		Коэффициент по интерполяции q(θ) =	0.852	-СП 367.1325800.2017, табл. А.1			
39							
40		Кол-во лучей от неба в разрезе n1:	10.0				
41		Кол-во лучей от неба в плане n2:	28				
42		Геометрический КЕО (прямой свет неба)εбi = 0,01 x (n1 x n2) =	2.8	-СП 23-102-2003, формула Б.9			
43							
44		Кол-во лучей от экранир.здания в разрезе n'1:	0				
45		Кол-во лучей от экранир.здания в плане n'2:	0				
46		Геометрический КЕО (свет отраженный от противост.зд.) εздj:	0	-СП 23-102-2003, формула Б.10			
47		Кзд =	0				
48		Значение средн. отн. яркости экр. фасада бф =	0				
49							
50		Расчетный КЕО (εбi x q + εздj x бф x Кзд) x г0 x τ0 / Кз =	4.73	-СП 23-102-2003, формула Б.1			
51		Нормированное значение КЕО помещения (с учетом местоположения и ориентации) mN x ен =	0.5	-СП 23-102-2003 формула (1)			
52		Процент отношения расчетного КЕО к нормированному КЕО =	946.0%	-СП 23-102-2003 Методика прил.Б п. Б.1(посл.абзац)			
53	ВЫВОД:	Расчетный КЕО в пределах допустимых значений (>90%). ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ					
54							
55	ПАРАМЕТРЫ ОКОН в м.:						
56		Количество расчетных окон:	1				
57			№ окна	Ширина, bo	Высота, ho	Высота подоконника, hпд	Расстояние от угла
58			№ 1	1.75	2.05	0.625	0.17
59							Углубление окна
60							0.275
61		Соотношение глубины пом.к высоте верха окон над расч.поверхностью dn/h01:	2.0				
62		Соотношение площади окон к площади пола помещения (с учетом нормир.КЕО) Aco/Aп:	13.0				-СП 23-102-2003, п7.2 и СП 367.1325800.2017, п8.2
63		Предварительно необходимая площадь окон пом.: Кухня	2.34				
64	ВЫВОД:	Расчетная суммарная площадь разных окон:	3.59				
		Площадь окон достаточная для освещения помещения					



Изм.	Кол.уч	Лист	№Док.	Подп.	Дата
					18.08.2021

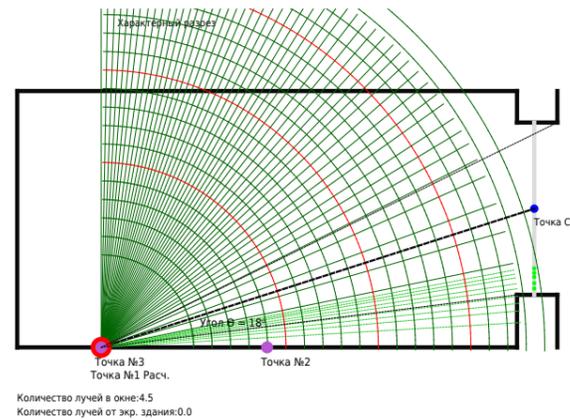
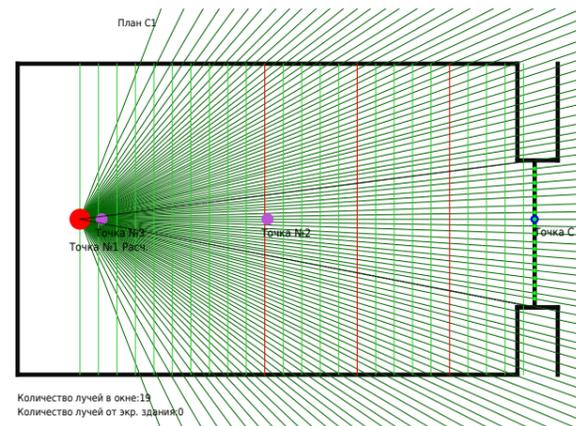
№п/п	Результат расчета КЕО	1СГ1 Жилая комната #2-3	ЗНАЧЕНИЯ	НОРМЫ СП				
1	ОБОЗНАЧЕНИЕ:	НАИМЕНОВАНИЕ	1	-СП 23-102-2003, Таблица 1				
2	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:	Московская область г. Москва, адм. район №	1					
3		Ориентация окна:	Ю-Запад					
4	ТИП ПОМЕЩЕНИЯ:	Жилая комната основная, нормир. КЕО ен:	0.5	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52				
5	ГАБАРИТЫ ПОМЕЩЕНИЯ в метрах							
6		Глубина, dп:	5.95					
7		Длина(Ширина), aп(вп):	3.7					
8		Высота, h:	3.05					
9		Толщина стены (м), Дст:	0.48					
10	Тип помещения по условиям эксплуатации (Коэффициент запаса) Кз:	Жилые,обществ.,учебн./Норм.условия	0.83	-СП 23-102-2003, табл.4.3				
11	Уровень расчетной поверхности:	Для жилых комнат,кухонь,палат,групп/игровых ДОУ,рекреаций,бассейнов. Пол 0,0	0м.	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52 и СП 52-13330-2016 прил.Л				
12	Расчетная точка:	Для основн.жилой комн.квартиры,палаты санаториев,групп/игровые ДОУ(в 1м от дальней стены):	1м.	-СП 52.13330.2016 п5.3 и п5.4				
13								
14	МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНЫХ ОКОН:							
15		Стеклопакет 6М1-16-4М1-12-4М1, коэффициент т1:	0.73	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.8				
16		Переплеты для окон жилых,обществ.и вспом.зданий деревян.одинарные, коэффициент т2:	0.8	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.9				
17		Банконы глубиной до 1,20 м.; коэффициент т4:	0.9	-СП 23-102-2003, табл.Б.8 и СП 367.1325800.2017, табл.А.10				
18		При боковом освещении коэффициенты т3 и т5 = 1		-СП 23-102-2003, примеч.формулы (Б.6)				
19		Общий коэффициент пропускания света то = (т1хт2хт3хт4хт5) =	0.53	-СП 23-102-2003, формула (Б.6)				
20								
21	ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНОГО ПОМЕЩЕНИЯ:							
22		Отделочные материалы неизвестны. Коэффициент рп(р ср) принят =	0.5	-СП 23-102-2003, примеч.табл.Б.5				
23								
24	Нет экранирующего здания							
25								
26	РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА:							
27		Расстояние от расч.точки до внутр.поверх.наружной стены (м), lт =	4.95					
28		Высота от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна (м), h01=	2.67					
29		Площадь пола, стен (без площ.ок.), потолка:	(22.02, 55.28, 22.02)					
30		Отношение глуб.пом. к высоте от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна dп/h01=	2.22	-СП 23-102-2003, Табл. Б.4, Б.5				
31		Отношение расст.расчетн.точки от нар.стены к глубине пом. lт/dп =	0.8	-СП 23-102-2003, табл.Б.4				
32		Средневз. коэфф. отражения помещения, рпом(р ср) = (рп х Пл.пол + рст х Пл.стен + рпот х Пл.пот	0.5	-СП 23-102-2003, формула в табл.Б.5				
33		Отношение ширины помещения к его глубине aп/dп =	0.6	-СП 23-102-2003, табл.Б.4				
34		Значения (dп/h01, lт/dп, рпом(р ср), aп/dп) после интерполяции для г0:	(3, 0.8, 0.5, 0.5)					
35		Средневз.коэффициент отражения пола, стен, потолка, г0 =	3.53	-СП 23-102-2003, табл.Б.4, Б.5				
36								
37		Угол θ° точки С:	18					
38		Коэффициент по интерполяции q(θ) =	0.607	-СП 367.1325800.2017, табл. А1				
39								
40		Кол-во лучей от неба в разрезе п1:	4.5					
41		Кол-во лучей от неба в плане п2:	19					
42		Геометрический КЕО (прямой свет неба)εб1 = 0,01 x (п1 x п2) =	0.85	-СП 23-102-2003, формула Б.9				
43								
44		Кол-во лучей от экранир.здания в разрезе п'1:	0					
45		Кол-во лучей от экранир.здания в плане п'2:	0					
46		Геометрический КЕО (свет отраженный от противост.зд.) εзд1:	0	-СП 23-102-2003, формула Б.10				
47		Кзд1 =	0					
48		Значение средн. отн. яркости экр. фасада бф =	0					
49								
50		Расчетный КЕО (εб1 x q1 + εзд1 x бф x Кзд1) x г0 x то / Кз =	1.16	-СП 23-102-2003, формула Б.1				
51		Нормированное значение КЕО помещения (с учетом местоположения и ориентации) mN x ен =	0.5	-СП 23-102-2003 формула (1)				
52		Процент отношения расчетного КЕО к нормированному КЕО =	232.0%	-СП 23-102-2003 Методика прил.Б п. Б.1(посл.абзац)				
53	Вывод:	Расчетный КЕО в пределах допустимых значений (>90%). ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ						
54								
55	ПАРАМЕТРЫ ОКОН в м.:							
56		Количество расчетных окон:	1					
57			№ окна	Ширина, бо	Высота, ho	Высота подоконника, hпд	Расстояние от угла	Углубление окна
58			№ 1	1.75	2.05	0.625	0.8	0.275
59								
60		Соотношение глубины пом.к высоте верха окон над расч.поверхностью dп/h01:	2.2					
61		Соотношение площади окон к площади пола помещения (с учетом нормир.КЕО) Асо/Ап:	13.15	-СП 23-102-2003, п7.2 и СП 367.1325800.2017, п8.2				
62		Предварительно необходимая площадь окон пом.: Жилая комната основная	2.89					
63		Расчетная суммарная площадь разных окон:	3.59					
64	Вывод:	Площадь окон достаточная для освещения помещения						



Изм.	Кол.уч	Лист	№Док.	Подп.	Дата
					18.08.2021

1/017-Дом 6. Секция 1. 2 эт

№п/п	Результат расчета КЕО ОБОЗНАЧЕНИЕ	1СД Жилая комната #2-4 НАИМЕНОВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЯ	НОРМЫ СП				
1	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:	Московская область г. Москва, адм. район №	1	-СП 23-102-2003, Таблица 1				
2		Ориентация окна:	Ю-Запад					
3		Значение светового климата mN:	1	-СП 23-102-2003, Таблица 2				
4	ТИП ПОМЕЩЕНИЯ:	Жилая комната основная, нормир. КЕО ен:	0.5	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52				
5	ГАБАРИТЫ ПОМЕЩЕНИЯ в метрах							
6		Глубина, dn:	5.95					
7		Длина(Ширина), an(bn):	3.7					
8		Высота, h:	3.05					
9		Толщина стены (м), Δст:	0.48					
10	Тип помещения по условиям эксплуатации (Коэффициент запаса) Кз:	Жилые,обществ.,учебн./Норм.условия	0.83	-СП 23-102-2003, табл.4.3				
11	Уровень расчетной поверхности:	Для жилых комнат,кухонь,палат,групп/игровых ДОО,рекреаций,бассейнов. Пол 0,0	0м.	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52 и СП 52-13330-2016 прил.Л				
12	Расчетная точка:	Для основн.жилой комн.квартиры,палаты санаториев,груп./игровые ДОО(в 1м от дальней стены) :	1м.	-СП 52.13330.2016 п5.3 и п5.4				
13								
14	МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНЫХ ОКОН:							
15		Стеклопакет 6М1-16-4М1-12-4М1, коэффициент τ1:	0.73	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.8				
16		Переплеты для окон жилых,обществ.и вспом.зданий деревян.одинарные, коэффициент τ2:	0.8	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.9				
17		Балконы глубиной до 1,20 м.; коэффициент τ4:	0.9	-СП 23-102-2003, табл.Б.8 и СП 367.1325800.2017, табл.А.10				
18		При боковом освещении коэффициенты τ3 и τ5 = 1		-СП 23-102-2003, примеч.формулы (Б.6)				
19		Общий коэффициент пропускания света τ0 = (τ1τ2τ3τ4τ5) =	0.53	-СП 23-102-2003, формула (Б.6)				
20								
21	ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНОГО ПОМЕЩЕНИЯ:							
22		Отделочные материалы неизвестны. Коэффициент ρп(ρ ср) принят =	0.5	-СП 23-102-2003, примеч.табл.Б.5				
23								
24	Нет экранирующего здания							
25								
26	РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА:							
27		Расстояние от расч.точки до внутр.поверх.наружной стены (м), lт =	4.95					
28		Высота от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна (м), h01=	2.67					
29		Площадь пола, стен (без площ.ок.), потолка:	(22.02 , 55.28 , 22.02)					
30		Отношение глуб.пом. к высоте от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна dn/h01=	2.22	-СП 23-102-2003, Табл. Б.4, Б.5				
31		Отношение расст.расчетн.точки от нар.стены к глубине пом. lт/dп =	0.8	-СП 23-102-2003, табл.Б.4				
32		Среднезв. коэфф. отражения помещения, ρпом(ρ ср) = (ρп x Пл.пол + ρст x Пл.стен + ρпот x Пл.пот	0.5	-СП 23-102-2003, формула в табл.Б.5				
33		Отношение ширины помещения к его глубине an/dп =	0.6	-СП 23-102-2003, табл.Б.4				
34		Значения (dn/h01, lт/dп, ρпом(ρ ср), an/dп) после интерполяции для г0:	(3, 0.8, 0.5, 0.5)					
35		Среднезв.коэффициент отражения пола, стен, потолка, г0 =	3.53	-СП 23-102-2003, табл.Б.4, Б.5				
36								
37		Угол θ° точки С:	18					
38		Коэффициент по интерполяции q(θ) =	0.607	-СП 367.1325800.2017, табл. А1				
39								
40		Кол-во лучей от неба в разрезе n1:	4.5					
41		Кол-во лучей от неба в плане n2:	19					
42		Геометрический КЕО (прямой свет неба)εб1 = 0,01 x (n1 x n2) =	0.85	-СП 23-102-2003, формула Б.9				
43								
44		Кол-во лучей от экранир.здания в разрезе n'1:	0					
45		Кол-во лучей от экранир.здания в плане n'2:	0					
46		Геометрический КЕО (свет отраженный от противост.зд.) εзд1:	0	-СП 23-102-2003, формула Б.10				
47		Кзд1 =	0					
48		Значение средн. отн. яркости экр. фасада бф =	0					
49								
50		Расчетный КЕО (εб1 x q1 + εзд1 x бф x Кзд1) x г0 x τ0 / Кз =	1.16	-СП 23-102-2003, формула Б.1				
51		Нормированное значение КЕО помещения (с учетом местоположения и ориентации) mN x ен =	0.5	-СП 23-102-2003 формула (1)				
52		Процент отношения расчетного КЕО к нормированному КЕО =	232.0%	-СП 23-102-2003 Методика прил.Б п. Б.1(посл.абзац)				
53	Вывод:	Расчетный КЕО в пределах допустимых значений (>90%). ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ						
54								
55	ПАРАМЕТРЫ ОКОН в м.:							
56		Количество расчетных окон:	1					
57			№ окна	Ширина, во	Высота, ho	Высота подоконника, hпд	Расстояние от угла	Углубление окна
58			№ 1	1.75	2.05	0.625	1.15	0.275
59								
60		Соотношение глубины пом.к высоте верха окон над расч.поверхностью dn/h01:	2.2					
61		Соотношение площади окон к площади пола помещения (с учетом нормир.КЕО) Асо/Ап:	13.15	-СП 23-102-2003, п7.2 и СП 367.1325800.2017, п8.2				
62		Предварительно необходимая площадь окон пом.: Жилая комната основная	2.89					
63		Расчетная суммарная площадь разных окон:	3.59					
64	Вывод:	Площадь окон достаточная для освещения помещения						



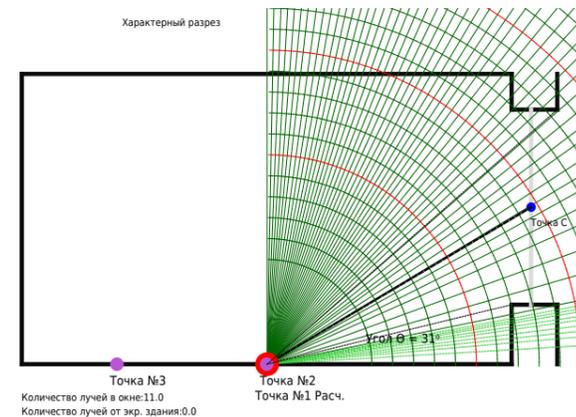
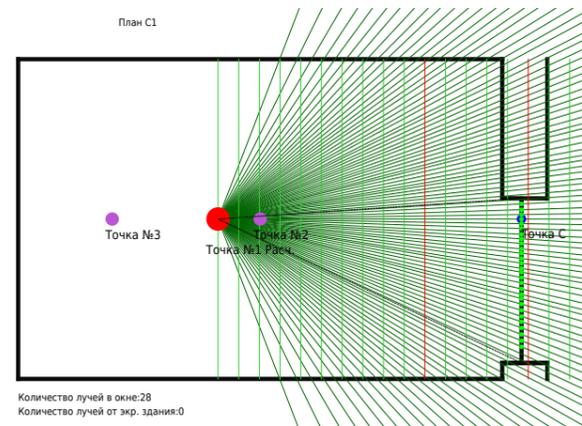
Изм.	Кол.уч	Лист	№Док.	Подп.	Дата
					18.08.2021

1/017-Дом 6. Секция 1. 2 эт

Лист

4

№п/п	Результат расчета КЕО ОБОЗНАЧЕНИЕ	2А Кухня-столовая #2-5 НАИМЕНОВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЕ	НОРМЫ СП				
1	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:	Московская область г. Москва, адм.район №	1	-СП 23-102-2003, Таблица 1				
2		Ориентация окна:	Ю-Запад					
3		Значение светового климата mN:	1	-СП 23-102-2003, Таблица 2				
4	ТИП ПОМЕЩЕНИЯ:	Кухня, нормир. КЕО ен:	0.5	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52				
5	ГАБАРИТЫ ПОМЕЩЕНИЯ в метрах							
6		Глубина, dп:	5.15					
7		Длина(Ширина), aп(вп):	3.4					
8		Высота, h:	3.05					
9		Толщина стены (м), Δст:	0.48					
10	Тип помещения по условиям эксплуатации (Коэффициент запаса) Кз:	Жилые,обществ.,учебн./Норм.условия	0.83	-СП 23-102-2003, табл.4.3				
11	Уровень расчетной поверхности:	Для жилых комнат,кухонь,палат,групп/игровых ДООУ,рекреаций,бассейнов. Пол 0,0	0м.	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52 и СП 52-13330-2016 прил.Л				
12	Расчетная точка:	Для кухни,2-й,3-й жилой комнаты квартиры,гостин.номера,обществ.(в центре помещения):	2.58м.	-СП 52.13330.2016 п5.3 и п5.4				
13								
14	МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНЫХ ОКОН:							
15		Стеклопакет 6М1-16-4М1-12-4М1, коэффициент t1:	0.73	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.8				
16		Переплеты для окон жилых,обществ.и вспом.зданий деревян.одинарные, коэффициент t2:	0.8	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.9				
17		Балконы глубиной до 1,20 м.; коэффициент t4:	0.9	-СП 23-102-2003, табл.Б.8 и СП 367.1325800.2017, табл.А.10				
18		При боковом освещении коэффициенты t3 и t5 = 1		-СП 23-102-2003, примеч.формулы (Б.6)				
19		Общий коэффициент пропускания света то = (t1xт2xт3xт4xт5) =	0.53	-СП 23-102-2003, формула (Б.6)				
20								
21	ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНОГО ПОМЕЩЕНИЯ:							
22		Отделочные материалы неизвестны. Коэффициент рп(р ср) принят =	0.5	-СП 23-102-2003, примеч.табл.Б.5				
23								
24	Нет экранирующего здания							
25								
26	РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА:							
27		Расстояние от расч.точки до внутр.поверх.наружной стены (м), lт =	2.57					
28		Высота от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна (м), h01=	2.67					
29		Площадь пола, стен (без площ.ок., потолка):	(17.51 , 48.57 , 17.51)					
30		Отношение глуб.пом. к высоте от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна dп/h01=	1.93	-СП 23-102-2003, Табл. Б.4, Б.5				
31		Отношение расст.расчетн.точки от нар.стены к глубине пом. lт/dп =	0.5	-СП 23-102-2003, табл.Б.4				
32		Средневз. коэфф. отражения помещения, рпом(р ср) = (рп x Пл.пол + рст x Пл.стен + рпот x Пл.пот	0.5	-СП 23-102-2003, формула в табл.Б.5				
33		Отношение ширины помещения к его глубине aп/dп =	0.7	-СП 23-102-2003, табл.Б.4				
34		Значения (dп/h01, lт/dп, рпом(р ср), aп/dп) после интерполяции для г0:	(5, 0.5, 0.5, 1)					
35		Средневз.коэффициент отражения пола, стен, потолка, г0 =	2.63	-СП 23-102-2003, табл.Б.4, Б.5				
36								
37		Угол θ° точки С:	31					
38		Коэффициент по интерполяции qj(qy) =	0.869	-СП 367.1325800.2017, табл. А1				
39								
40		Кол-во лучей от неба в разрезе n1:	11.0					
41		Кол-во лучей от неба в плане n2:	28					
42		Геометрический КЕО (прямой свет неба)εб1 = 0,01 x (n1 x n2) =	3.08	-СП 23-102-2003, формула Б.9				
43								
44		Кол-во лучей от экранир.здания в разрезе n'1:	0					
45		Кол-во лучей от экранир.здания в плане n'2:	0					
46		Геометрический КЕО (свет отраженный от противост.зд.) εздj:	0	-СП 23-102-2003, формула Б.10				
47		Кздj =	0					
48		Значение средн. отн. яркости экр. фасада бф =	0					
49								
50		Расчетный КЕО (εб1 x qj + εздj x бф x Кздj) x г0 x то / Кз =	4.46	-СП 23-102-2003, формула Б.1				
51		Нормированное значение КЕО помещения (с учетом местоположения и ориентации) mN x ен =	0.5	-СП 23-102-2003 формула (1)				
52		Процент отношения расчетного КЕО к нормированному КЕО =	892.0%	-СП 23-102-2003 Методика прил.Б п. Б.1(посл.абзац)				
53	Вывод:	Расчетный КЕО в пределах допустимых значений (>90%). ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ						
54								
55	ПАРАМЕТРЫ ОКОН в м.:							
56		Количество расчетных окон:	1					
57			№ окна	Ширина, во	Высота, ho	Высота подоконника, hпд	Расстояние от угла	Углубление окна
58			№ 1	1.75	2.05	0.625	1.48	0.275
59								
60		Соотношение глубины пом.к высоте верха окон над расч.поверхностью dп/h01:	2.0					
61		Соотношение площади окон к площади пола помещения (с учетом нормир.КЕО) Асо/Ап:	13.0	-СП 23-102-2003, п7.2 и СП 367.1325800.2017, п8.2				
62		Предварительно необходимая площадь окон пом.: Кухня	2.28					
63		Расчетная суммарная площадь разных окон:	3.59					
64	Вывод:	Площадь окон достаточная для освещения помещения						



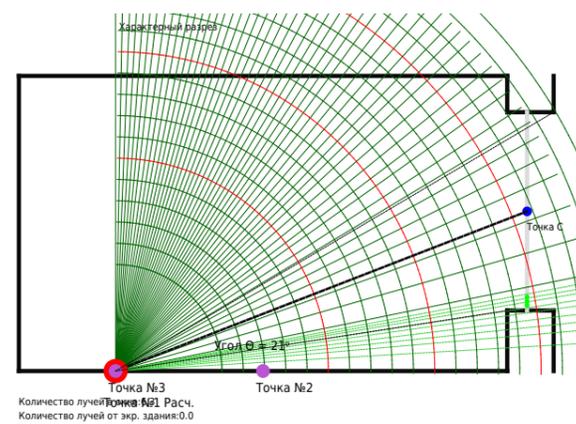
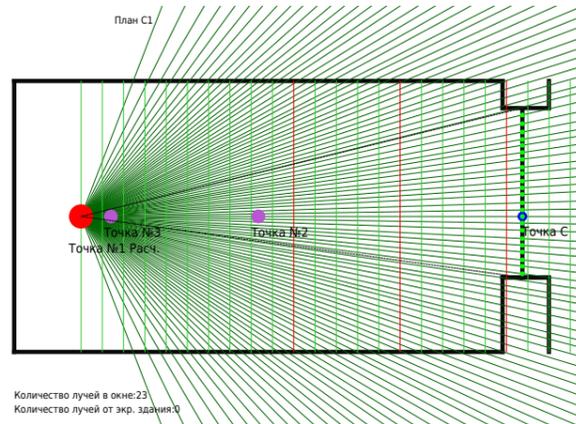
Изм.	Кол.уч	Лист	№Док.	Подп.	Дата
					18.08.2021

1/017-Дом 6. Секция 1. 2 эт

Лист

5

№п/п	Результат расчета КЕО ОБОЗНАЧЕНИЕ	2А Спальня #2-6 НАИМЕНОВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЕ	НОРМЫ СП				
1	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:	Московская область г. Москва, адм.район №	1	-СП 23-102-2003, Таблица 1				
2		Ориентация окна:	Ю-Запад					
3		Значение светового климата mN:	1	-СП 23-102-2003, Таблица 2				
4	ТИП ПОМЕЩЕНИЯ:	Жилая комната основная, нормир. КЕО ен:	0.5	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52				
5	ГАБАРИТЫ ПОМЕЩЕНИЯ в метрах							
6		Глубина, dp:	5.05					
7		Длина(Ширина), ап(bp):	2.8					
8		Высота, h:	3.05					
9		Толщина стены (м), Дст:	0.48					
10	Тип помещения по условиям эксплуатации (Коэффициент запаса) Кз:	Жилые,обществ.,учебн./Норм.условия	0.83	-СП 23-102-2003, табл.4.3				
11	Уровень расчетной поверхности:	Для жилых комнат,кухонь,палат, групп/игровых ДОО, рекреаций, бассейнов. Пол 0,0	0м.	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52 и СП 52-13330-2016 прил.Л				
12	Расчетная точка:	Для основн.жилой комн.квартиры,палаты санаториев,груп.игровые ДОО(в 1м от дальней стены) :	1м.	-СП 52.13330.2016 п5.3 и п5.4				
13								
14	МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНЫХ ОКОН:							
15		Стеклопакет 6М1-16-4М1-12-4М1, коэффициент t1:	0.73	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.8				
16		Переплеты для окон жилых,обществ.и вспом.зданий деревян.одинарные, коэффициент t2:	0.8	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.9				
17		Убирающиеся регулируемые жалюзи и шторы(межстекольные,внутр.,наруж.), коэффициент t4:	1	-СП 23-102-2003, табл.Б.8 и СП 367.1325800.2017, табл.А.10				
18		При боковом освещении коэффициенты t3 и t5 = 1		-СП 23-102-2003, примеч.формулы (Б.6)				
19		Общий коэффициент пропускания света to = (t1хt2хt3хt4хt5) =	0.58	-СП 23-102-2003, формула (Б.6)				
20								
21	ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНОГО ПОМЕЩЕНИЯ:							
22		Отделочные материалы неизвестны. Коэффициент рп(р ср) принят =	0.5	-СП 23-102-2003, примеч.табл.Б.5				
23								
24	Нет экранирующего здания							
25								
26	РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА:							
27		Расстояние от расч.точки до внутр.поверх.наружной стены (м), lт =	4.05					
28		Высота от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна (м), h01=	2.67					
29		Площадь пола, стен (без площ.ок.), потолка:	(14.14 , 44.3 , 14.14)					
30		Отношение глуб.пом. к высоте от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна dp/h01=	1.89	-СП 23-102-2003, Табл. Б.4, Б.5				
31		Отношение расчтн.точка от нар.стены к глубине пом. lт/dp =	0.8	-СП 23-102-2003, табл.Б.4				
32		Среднез. коэфф. отражения помещения, рпом(р ср) = (рп х Пл.пол + рст х Пл.стен + рпот х Пл.пот	0.5	-СП 23-102-2003, формула в табл.Б.5				
33		Отношение ширины помещения к его глубине ап/dp =	0.6	-СП 23-102-2003, табл.Б.4				
34		Значения (dp/h01, lт/dp, рпом(р ср), ап/dp) после интерполяции для г0:	(1, 0.9, 0.5, 0.5)					
35		Среднез.коэффициент отражения пола, стен, потолка, г0 =	1.89	-СП 23-102-2003, табл.Б.4, Б.5				
36								
37		Угол θ° точки С:	21					
38		Коэффициент по интерполяции qі(qу) =	0.673	-СП 367.1325800.2017, табл. А1				
39								
40		Кол-во лучей от неба в разрезе n1:	6.3					
41		Кол-во лучей от неба в плане n2:	23					
42		Геометрический КЕО (прямой свет неба)εbі = 0,01 x (n1 x n2) =	1.45	-СП 23-102-2003, формула Б.9				
43								
44		Кол-во лучей от экранир.здания в разрезе n'1:	0					
45		Кол-во лучей от экранир.здания в плане n'2:	0					
46		Геометрический КЕО (свет отраженный от противост.зд.) εздj:	0	-СП 23-102-2003, формула Б.10				
47		Кздj =	0					
48		Значение средн. отн. яркости экр. фасада bф =	0					
49								
50		Расчетный КЕО (εbі x qі + εздj x bф x Кздj) x г0 x то / Кз =	1.3	-СП 23-102-2003, формула Б.1				
51		Нормированное значение КЕО помещения (с учетом местоположения и ориентации) mN x ен =	0.5	-СП 23-102-2003 формула (1)				
52		Процент отношения расчетного КЕО к нормированному КЕО =	260.0%	-СП 23-102-2003 Методика прил.Б п. Б.1(посл.абзац)				
53	ВЫВОД:	Расчетный КЕО в пределах допустимых значений (>90%). ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ						
54								
55	ПАРАМЕТРЫ ОКОН в м.:							
56		Количество расчетных окон:	1					
57			№ окна	Ширина, bо	Высота, hо	Высота подоконника, hпд	Расстояние от угла	Углубление окна
58			№ 1	1.75	2.05	0.625	0.28	0.275
59								
60		Соотношение глубины пом.к высоте верха окон над расч.поверхностью dp/h01:	2.0					
61		Соотношение площади окон к площади пола помещения (с учетом нормир.КЕО) Асо/Ап:	13.0	-СП 23-102-2003, п7.2 и СП 367.1325800.2017, п8.2				
62		Предварительно необходимая площадь окон пом.: Жилая комната основная	1.84					
63		Расчетная суммарная площадь разных окон:	3.59					
64	ВЫВОД:	Площадь окон достаточная для освещения помещения						



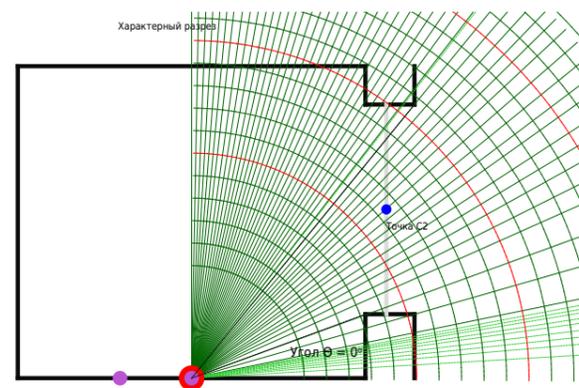
Изм.	Кол.уч	Лист	№Док	Подп.	Дата
					18.08.2021

1/017-Дом 6. Секция 1. 2 эт

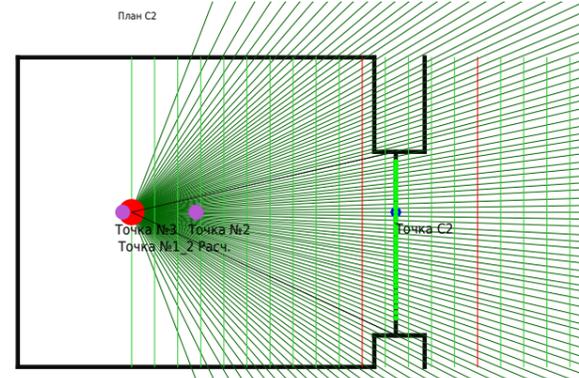
Лист

6

№п/п	Результат расчета КЕО ОБОЗНАЧЕНИЕ	2А Спальня #2-7 НАИМЕНОВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЯ	НОРМЫ СП				
1	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:	Московская область г. Москва, адм.район №	1	-СП 23-102-2003, Таблица 1				
2		Ориентация окна:	С-Запад					
3		Значение светового климата mN:	1	-СП 23-102-2003, Таблица 2				
4	ТИП ПОМЕЩЕНИЯ:	Жилая комната второстепенная, нормир. КЕО ен:	0,5	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52				
5	ГАБАРИТЫ ПОМЕЩЕНИЯ в метрах							
6		Глубина, dп:	3,4					
7		Длина(Ширина), ап(вп):	2,95					
8		Высота, h:	3,05					
9		Толщина стены (м), Дст:	0,48					
10	Тип помещения по условиям эксплуатации (Коэффициент запаса) Kз:	Жилые,обществ.,учебн./Норм.условия	0,83	-СП 23-102-2003, табл.4.3				
11	Уровень расчетной поверхности:	Для жилых комнат,кухонь,палат,групп/игровых ДОУ,рекреаций,бассейнов. Пол 0,0	0м.	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52 и СП 52-13330-2016 прил.Л				
12	Расчетная точка:	Для кухни 2-й,3-й жилой комнаты квартиры,гостин.номера,обществ.(в центре помещения):	1,7м.	-СП 52.13330.2016 п5.3 и п5.4				
13								
14	МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНЫХ ОКОН:							
15		Стеклопакет 6М1-16-4М1-12-4М1, коэффициент т1:	0,73	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.8				
16		Переплеты для окон жилых,обществ.и вспом.зданий деревян.одинарные, коэффициент т2:	0,8	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.9				
17		Балконы глубиной до 3,00 м., коэффициент т4:	0,62	-СП 23-102-2003, табл.Б.8 и СП 367.1325800.2017, табл.А.10				
18		При боковом освещении коэффициенты т3 и т5 = 1		-СП 23-102-2003, примеч.формулы (Б.6)				
19		Общий коэффициент пропускания света то = (т1хт2хт3хт4хт5) =	0,36	-СП 23-102-2003, формула (Б.6)				
20								
21	ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНОГО ПОМЕЩЕНИЯ:							
22		Отделочные материалы неизвестны. Коэффициент рп(р ср) принят =	0,5	-СП 23-102-2003, примеч.табл.Б.5				
23								
24	ПАРАМЕТРЫ ЭКРАНИРУЮЩЕГО ЗДАНИЯ:							
25	Отделочные материалы экр. зд:	Белая фасадная краска, белый мрамор, коэффициент:	0,55	-СП 23-102-2003, табл.Б.3				
26		Расстояние до экранирующего здания в метрах, l:	4,8					
27		Высота превышения экранирующего фасада в м., Нр:	9,0					
28		Длина экранирующего фасада в м., а:	7,6					
29		Угол поворота экранирующего фасада в градусах, β:	0,0					
30		Смещение экранирующего фасада в м., Ас:	3,8					
31		Экранирующий фасад без окон						
32								
33	РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА:							
34		Расстояние от расч.точки до внутр.поверх.наружной стены (м), lt =	1,7					
35		Высота от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна (м), h01=	2,67					
36		Площадь пола, стен (без площ.ок.), потолка:	(10.03 , 35.15 , 10.03)					
37		Отношение глуб.пом. к высоте от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна dп/h01=	1,27	-СП 23-102-2003, Табл. Б.4, Б.5				
38		Отношение расст.расчетн.точки от нар.стены к глубине пом. lt/dп =	0,5	-СП 23-102-2003, табл.Б.4				
39		Средневз. коэфф. отражения помещения, рпом(р ср) = (рп х Пл.пол + рст х Пл.стен + рпот х Пл.пот	0,5	-СП 23-102-2003, формула в табл.Б.5				
40		Отношение ширины помещения к его глубине ап/dп =	0,9	-СП 23-102-2003, табл.Б.4				
41		Значения (dп/h01, lt/dп, рпом(р ср), ап/dп) после интерполяции для г0:	(1, 0,5, 0,5, 1)					
42		Средневз.коэффициент отражения пола, стен, потолка, г0 =	1,27	-СП 23-102-2003, табл.Б.4, Б.5				
43								
44		Угол θ° точки С1:	0					
45		Коэффициент по интерполяции q(г0) =	0	-СП 367.1325800.2017, табл. А1				
46								
47		Кол-во лучей от неба в разрезе n1:	0					
48		Кол-во лучей от неба в плане n2:	0					
49		Геометрический КЕО (прямой свет неба)εбi = 0,01 x (n1 x n2) =	0,0	-СП 23-102-2003, формула Б.9				
50								
51		Кол-во лучей от экранир.здания в разрезе n'1:	15,0					
52		Кол-во лучей от экранир.здания в плане n'2:	36					
53		Геометрический КЕО (свет отраженный от противост.зд.) εздj = 0,01 x (n'1 x n'2) =	5,4	-СП 23-102-2003, формула Б.10				
54								
55		Средневз. коэфф. отражения экр.фасада, рф =	0,55	-СП 23-102-2003, табл.Б.3				
56								
57		Индекс экранир.здания в плане z1= a/(lt+Δст)/(lt+Δст)во=	4,15	-СП 23-102-2003, формула Б.12				
58		Индекс экранир.здания в разрезе z2= Нр/(lt+Δст)/(lt+Δст)х(но+hнд)=	7,52	-СП 23-102-2003, формула Б.13				
59								
60		Значения (рф, рпом(р ср), z1, z2) после интерполяции для определения Кзд0:	(0,6, 0,5, 4, 4)					
61		Кзд0 =	1,21	-СП 23-102-2003, табл.Б.6 и СП 367.1325800.2017, табл. А6				
62		Кздj = 1+(Кзд0 - 1) x εздj / (εбi + εздj) =	1,21	-СП 23-102-2003, формула Б.5				
63								
64		Значения (l/a, а/Нр) экр.зд. :	(0,63, 0,84)					
65		Значения (рф, l/a, а/Нр) экр.зд. после интерполяции для бф:	(0,6, 0,5, 1,0)					
66		Значение средн. отн. яркости экр. фасада бф =	0,25	-СП 23-102-2003, табл.Б.2 и СП 367.1325800.2017, табл. А2				
67		Помещение значительно затенено экранирующим зданием						
68								
69								
70		Расчетный КЕО (εбi x qi + εздj x бф x Кздj) x г0 x то / Кз =	0,91	-СП 23-102-2003, формула Б.1				
71		Нормированное значение КЕО помещения (с учетом местоположения и ориентации) mN x ен =	0,5	-СП 23-102-2003 формула (1)				
72		Процент отношения расчетного КЕО к нормированному КЕО =	182,0%	-СП 23-102-2003 Методика прил.Б п. Б.1(посл.абзац)				
73	ВЫВОД:	Расчетный КЕО в пределах допустимых значений (>90%). ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ						
74								
75	ПАРАМЕТРЫ ОКОН в м.:							
76		Количество расчетных окон:	1					
77								
78								
79								
80		Соотношение глубины пом.к высоте верха окон над расч.поверхностью dп/h01:	2,0					
81		Соотношение площади окон к площади пола помещения (с учетом нормир.КЕО) Асо/Ап:	13,0	-СП 23-102-2003, п7.2 и СП 367.1325800.2017, п8.2				
82		Предварительно необходимая площадь окон пом.: Жилая комната второстепенная	1,3					
83		Расчетная суммарная площадь разных окон:	3,59					
84	ВЫВОД:	Площадь окон достаточная для освещения помещения						

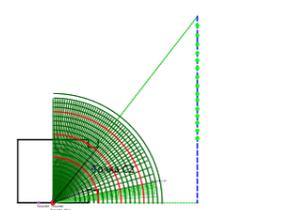


Количество лучей в окне:36
Количество лучей от экр. здания:1Расч. Точка №3 Точка №2 Точка №1_1Расч.

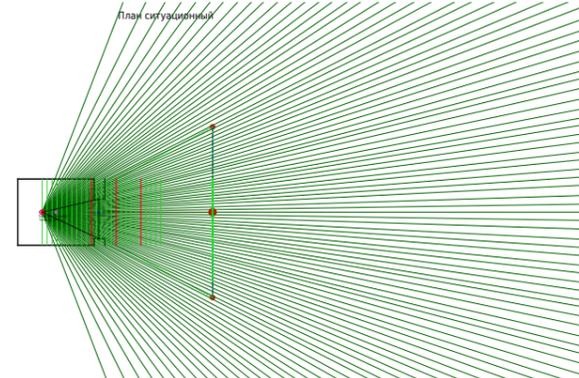


Количество лучей в окне:36
Количество лучей от экр. здания:36

Характерный разрез ситуационный

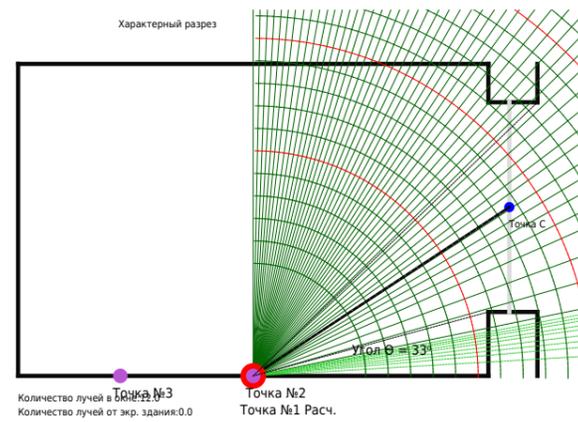
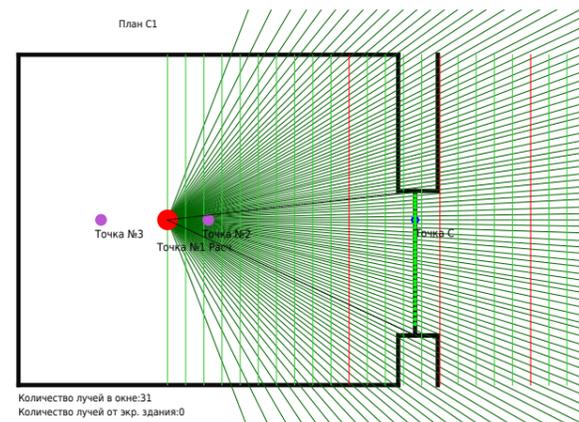


Количество лучей в окне:15,0
Количество лучей от экр. здания:15,0



Количество лучей в окне:36
Количество лучей от экр. здания:36

	Результат расчета КЕО	1СТ1 Жилая комната #2-8						
№п/п	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЯ	НОРМЫ СП				
1	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:	Московская область г. Москва, адм.район №	1	-СП 23-102-2003, Таблица 1				
2		Ориентация окна:	С-Запад					
3		Значение светового климата mN:	1	-СП 23-102-2003, Таблица 2				
4	ТИП ПОМЕЩЕНИЯ:	Жилая комната второстепенная, нормир. КЕО ен:	0.5	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52				
5	ГАБАРИТЫ ПОМЕЩЕНИЯ в метрах							
6		Глубина, dp:	4.6					
7		Длина(Ширина), ап(bp):	4					
8		Высота, h:	3.05					
9		Толщина стены (м), Δст:	0.48					
10	Тип помещения по условиям эксплуатации (Коэффициент запаса) Кз:	Жилые,обществ.,учебн./Норм.условия	0.83	-СП 23-102-2003, табл.4.3				
11	Уровень расчетной поверхности:	Для жилых комнат,кухонь,палат,групп/игровых ДОУ,рекреаций,бассейнов. Пол 0,0	0м.	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52 и СП 52-13330-2016 прил.Л				
12	Расчетная точка:	Для кухни,2-й,3-й жилой комнаты квартиры,гостин.номера,обществ.(в центре помещения):	2.3м.	-СП 52.13330.2016 п5.3 и п5.4				
13								
14	МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНЫХ ОКОН:							
15		Стеклопакет 6M1-16-4M1-12-4M1, коэффициент t1:	0.73	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.8				
16		Переплеты для окон жилых,обществ.и вспом.зданий деревян.одинарные, коэффициент t2:	0.8	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.9				
17		Убирающиеся регулируемые жалюзи и шторы(межстекольные,внутр.,наруж.), коэффициент t4:	1	-СП 23-102-2003, табл.Б.8 и СП 367.1325800.2017, табл.А.10				
18		При боковом освещении коэффициенты t3 и t5 = 1		-СП 23-102-2003, примеч.формулы (Б.6)				
19		Общий коэффициент пропускания света to = (t1xт2xт3xт4xт5) =	0.58	-СП 23-102-2003, формула (Б.6)				
20								
21	ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНОГО ПОМЕЩЕНИЯ:							
22		Отделочные материалы неизвестны. Коэффициент рp(р ср) принят =	0.5	-СП 23-102-2003, примеч.табл.Б.5				
23								
24	Нет экранирующего здания							
25								
26	РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА:							
27		Расстояние от расч.точки до внутр.поверх.наружной стены (м), It =	2.3					
28		Высота от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна (м), h01=	2.67					
29		Площадь пола, стен (без площ.ок.), потолка:	(18.4 , 48.87 , 18.4)					
30		Отношение глуб.пом. к высоте от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна dp/h01=	1.72	-СП 23-102-2003, Табл. Б.4, Б.5				
31		Отношение расст.расчетн.точки от нар.стены к глубине пом. It/dp =	0.5	-СП 23-102-2003, табл.Б.4				
32		Средневз. коэфф. отражения помещения, рпом(р ср) = (рп x Пл.пол + рст x Пл.стен + рпот x Пл.пот	0.5	-СП 23-102-2003, формула в табл.Б.5				
33		Отношение ширины помещения к его глубине ап/dp =	0.9	-СП 23-102-2003, табл.Б.4				
34		Значения (dp/h01, It/dp, рпом(р ср), ап/dp) после интерполяции для r0:	(1, 0.5, 0.5, 1)					
35		Средневз.коэффициент отражения пола, стен, потолка, r0 =	1.27	-СП 23-102-2003, табл.Б.4, Б.5				
36								
37		Угол θ° точки С:	33					
38		Коэффициент по интерполяции q1(qy) =	0.903	-СП 367.1325800.2017, табл. А1				
39								
40		Кол-во лучей от неба в разрезе n1:	12.0					
41		Кол-во лучей от неба в плане n2:	31					
42		Геометрический КЕО (прямой свет неба)εб1 = 0,01 x (n1 x n2) =	3.72	-СП 23-102-2003, формула Б.9				
43								
44		Кол-во лучей от экранир.здания в разрезе n'1:	0					
45		Кол-во лучей от экранир.здания в плане n'2:	0					
46		Геометрический КЕО (свет отраженный от противост.зд.) εздj:	0	-СП 23-102-2003, формула Б.10				
47		Кздj =	0					
48		Значение средн. отн. яркости экр. фасада бф =	0					
49								
50		Расчетный КЕО (εб1 x q1 + εздj x бф x Кздj) x r0 x to / Кз =	3.0	-СП 23-102-2003, формула Б.1				
51		Нормированное значение КЕО помещения (с учетом местоположения и ориентации) mN x ен =	0.5	-СП 23-102-2003 формула (1)				
52		Процент отношения расчетного КЕО к нормированному КЕО =	600.0%	-СП 23-102-2003 Методика прил.Б п. Б.1(посл.абзац)				
53	ВЫВОД:	Расчетный КЕО в пределах допустимых значений (>90%). ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ						
54								
55	ПАРАМЕТРЫ ОКОН в м.:							
56		Количество расчетных окон:	1					
57			№ окна	Ширина, bo	Высота, ho	Высота подоконника, hpd	Расстояние от угла	Углубление окна
58			№ 1	1.75	2.05	0.625	1.65	0.275
59								
60		Соотношение глубины пом.к высоте верха окон над расч.поверхностью dp/h01:	2.0					
61		Соотношение площади окон к площади пола помещения (с учетом нормир.КЕО) Асо/Ап:	13.0	-СП 23-102-2003, п7.2 и СП 367.1325800.2017, п8.2				
62		Предварительно необходимая площадь окон пом.: Жилая комната второстепенная	2.39					
63		Расчетная суммарная площадь разных окон:	3.59					
64	ВЫВОД:	Площадь окон достаточная для освещения помещения						



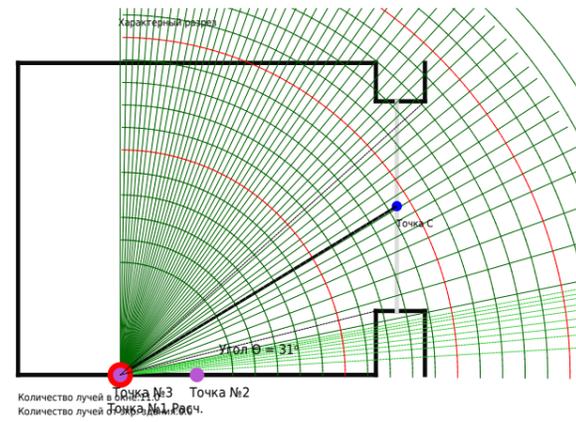
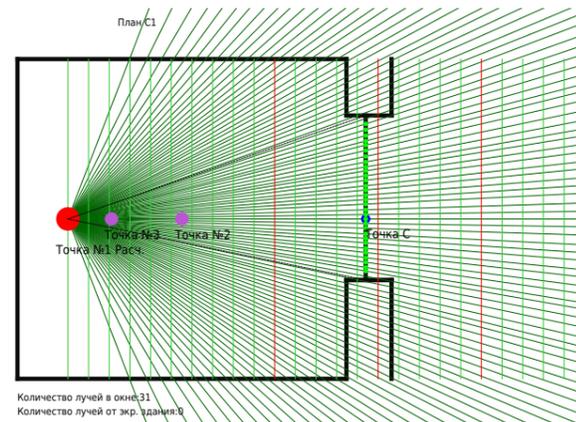
Изм.	Кол.уч	Лист	№Док.	Подп.	Дата
					18.08.2021

1/017-Дом 6. Секция 1. 2 эт

Лист

8

	Результат расчета КЕО	1СТ1 Спальня #2-9						
№п/п	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЯ	НОРМЫ СП				
1	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:	Московская область г. Москва, адм.район №	1	-СП 23-102-2003, Таблица 1				
2		Ориентация окна:	С-Восток					
3		Значение светового климата mN:	1	-СП 23-102-2003, Таблица 2				
4	ТИП ПОМЕЩЕНИЯ:	Жилая комната основная, нормир. КЕО ен:	0.5	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52				
5	ГАБАРИТЫ ПОМЕЩЕНИЯ в метрах							
6		Глубина, dп:	3.5					
7		Длина(Ширина), ап(bp):	3.4					
8		Высота, h:	3.05					
9		Толщина стены (м), Дст:	0.48					
10	Тип помещения по условиям эксплуатации (Коэффициент запаса) Кз:	Жилые,обществ.,учебн./Норм.условия	0.83	-СП 23-102-2003, табл.4.3				
11	Уровень расчетной поверхности:	Для жилых комнат,кухонь,палат,групп/игровых ДОО,рекреаций,бассейнов. Пол 0,0	0м.	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52 и СП 52-13330-2016 прил.Л				
12	Расчетная точка:	Для основн.жилой комн.квартиры,палаты санаториев,груп./игровые ДОО(в 1м от дальней стены) :	1м.	-СП 52.13330.2016 п5.3 и п5.4				
13								
14	МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНЫХ ОКОН:							
15		Стеклопакет 6М1-16-4М1-12-4М1, коэффициент т1:	0.73	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.8				
16		Переплеты для окон жилых,обществ.и вспом.зданий деревян.одинарные, коэффициент т2:	0.8	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.9				
17		Убирающиеся регулируемые жалюзи и шторы(межстекольные,внутр.,наруж.), коэффициент т4:	1	-СП 23-102-2003, табл.Б.8 и СП 367.1325800.2017, табл.А.10				
18		При боковом освещении коэффициенты т3 и т5 = 1		-СП 23-102-2003, примеч.формулы (Б.6)				
19		Общий коэффициент пропускания света то = (т1хт2хт3хт4хт5) =	0.58	-СП 23-102-2003, формула (Б.6)				
20								
21	ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНОГО ПОМЕЩЕНИЯ:							
22		Отделочные материалы неизвестны. Коэффициент рп(р ср) принят =	0.5	-СП 23-102-2003, примеч.табл.Б.5				
23								
24	Нет экранирующего здания							
25								
26	РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА:							
27		Расстояние от расч.точки до внутр.поверх.наружной стены (м), lт =	2.5					
28		Высота от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна (м), h01=	2.67					
29		Площадь пола, стен (без площ.ок.), потолка:	(11.9 , 38.5 , 11.9)					
30		Отношение глуб.пом. к высоте от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна dn/h01=	1.31	-СП 23-102-2003, Табл. Б.4, Б.5				
31		Отношение расст.расчетн.точки от нар.стены к глубине пом. lт/dп =	0.7	-СП 23-102-2003, табл.Б.4				
32		Средневз. коэфф. отражения помещения, рпом(р ср) = (рп х Пл.пол + рст х Пл.стен + рпот х Пл.пот	0.5	-СП 23-102-2003, формула в табл.Б.5				
33		Отношение ширины помещения к его глубине ап/dп =	1.0	-СП 23-102-2003, табл.Б.4				
34		Значения (dп/h01, lт/dп, рпом(р ср), ап/dп) после интерполяции для г0:	(1, 0.9, 0.5, 1)					
35		Средневз.коэффициент отражения пола, стен, потолка, г0 =	1.79	-СП 23-102-2003, табл.Б.4, Б.5				
36								
37		Угол θ° точки С:	31					
38		Коэффициент по интерполяции qі(qу) =	0.869	-СП 367.1325800.2017, табл. А1				
39								
40		Кол-во лучей от неба в разрезе n1:	11.0					
41		Кол-во лучей от неба в плане n2:	31					
42		Геометрический КЕО (прямой свет неба)εб1 = 0,01 x (n1 x n2) =	3.41	-СП 23-102-2003, формула Б.9				
43								
44		Кол-во лучей от экранир.здания в разрезе n'1:	0					
45		Кол-во лучей от экранир.здания в плане n'2:	0					
46		Геометрический КЕО (свет отраженный от противост.зд.) εзд1:	0	-СП 23-102-2003, формула Б.10				
47		Кзд1 =	0					
48		Значение средн. отн. яркости экр. фасада вф =	0					
49								
50		Расчетный КЕО (εб1 x qі + εзд1 x вф x Кзд1) x г0 x то / Кз =	3.73	-СП 23-102-2003, формула Б.1				
51		Нормированное значение КЕО помещения (с учетом местоположения и ориентации) mN x ен =	0.5	-СП 23-102-2003 формула (1)				
52		Процент отношения расчетного КЕО к нормированному КЕО =	746.0%	-СП 23-102-2003 Методика прил.Б п. Б.1(посл.абзац)				
53	Вывод:	Расчетный КЕО в пределах допустимых значений (>90%). ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ						
54								
55	ПАРАМЕТРЫ ОКОН в м.:							
56		Количество расчетных окон:	1					
57			№ окна	Ширина, вo	Высота, ho	Высота подоконника, hпд	Расстояние от угла	Углубление окна
58			№ 1	1.75	2.05	0.625	0.6	0.275
59								
60		Соотношение глубины пом.к высоте верха окон над расч.поверхностью dп/h01:	2.0					
61		Соотношение площади окон к площади пола помещения (с учетом нормир.КЕО) Аок/Ап:	13.0	-СП 23-102-2003, п7.2 и СП 367.1325800.2017, п8.2				
62		Предварительно необходимая площадь окон пом.: Жилая комната основная	1.55					
63		Расчетная суммарная площадь разных окон:	3.59					
64	Вывод:	Площадь окон достаточная для освещения помещения						



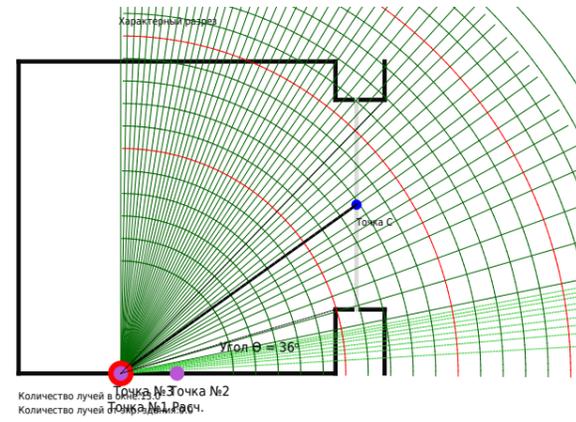
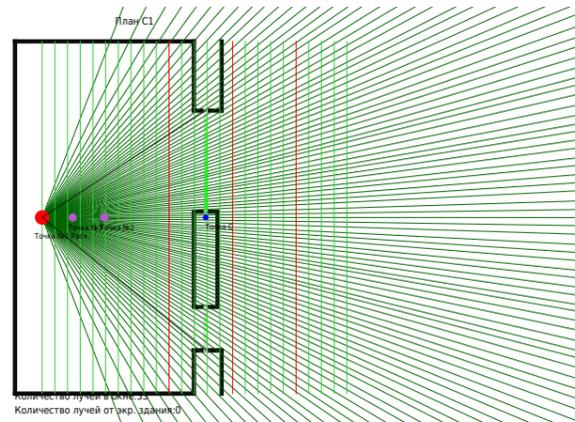
Изм.	Кол.уч	Лист	№Док	Подп.	Дата
					18.08.2021

1/017-Дом 6. Секция 1. 2 эт

Лист

9

№п/п	РЕЗУЛЬТАТ РАСЧЕТА КЕО ОБОЗНАЧЕНИЕ	1СА1 Жилая комната #2-10 НАИМЕНОВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЯ	НОРМЫ СП				
1	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:	Московская область г. Москва, адм. район №	1	-СП 23-102-2003, Таблица 1				
2		Ориентация окна:	С-Восток					
3		Значение светового климата mN:	1	-СП 23-102-2003, Таблица 2				
4	ТИП ПОМЕЩЕНИЯ:	Жилая комната основная, нормир. КЕО ен:	0.5	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52				
5	ГАБАРИТЫ ПОМЕЩЕНИЯ в метрах							
6		Глубина, dn:	3.1					
7		Длина(Ширина), an(bp):	6.1					
8		Высота, h:	3.05					
9		Толщина стены (м), Δст:	0.48					
10	Тип помещения по условиям эксплуатации (Коэффициент запаса) Кз:	Жилые обществ., учебн./Норм. условия	0.83	-СП 23-102-2003, табл.4.3				
11	Уровень расчетной поверхности:	Для жилых комнат,кухонь,палат,групп/игровых ДОУ,рекреаций,бассейнов. Пол 0,0	0м.	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52 и СП 52-13330-2016 прил.П				
12	Расчетная точка:	Для основн. жилой комн.квартиры,палаты санаториев,груп./игровые ДОУ(в 1м от дальней стены) :	1м.	-СП 52.13330.2016 п5.3 и п5.4				
13								
14	МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНЫХ ОКОН:							
15		Стеклопакет 6М1-16-4М1-12-4М1, коэффициент t1:	0.73	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.8				
16		Переплеты для окон жилых обществ и вспом.зданий деревян.одинарные, коэффициент t2:	0.8	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.9				
17		Балконы глубиной до 1,20 м., коэффициент t4:	0.9	-СП 23-102-2003, табл.Б.8 и СП 367.1325800.2017, табл.А.10				
18		При боковом освещении коэффициенты t3 и t5 = 1		-СП 23-102-2003, примеч.формулы (Б.6)				
19		Общий коэффициент пропускания света to = (t1xт2xт3xт4xт5) =	0.53	-СП 23-102-2003, формула (Б.6)				
20								
21	ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНОГО ПОМЕЩЕНИЯ:							
22		Отделочные материалы неизвестны. Коэффициент рп(ρ ср) принят =	0.5	-СП 23-102-2003, примеч.табл.Б.5				
23								
24	Нет экранирующего здания							
25								
26	РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА:							
27		Расстояние от расч.точки до внутр.поверх.наружной стены (м), lт =	2.1					
28		Высота от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна (м), h01=	2.67					
29		Площадь пола, стен (без площ.ок.), потолка:	(18,91 , 50,99 , 18,91)					
30		Отношение глуб.пом. к высоте от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна dn/h01=	1.16	-СП 23-102-2003, Табл. Б.4, Б.5				
31		Отношение расст.расчетн.точки от нар.стены к глубине пом. lт/dn =	0.7	-СП 23-102-2003, табл.Б.4				
32		Средневз. коэфф. отражения помещения, рпом(ρ ср) = (ρп x Пл.пол + ρст x Пл.стен + ρпот x Пл.пот	0.5	-СП 23-102-2003, формула в табл.Б.5				
33		Отношение ширины помещения к его глубине an/dn =	2.0	-СП 23-102-2003, табл.Б.4				
34		Значения (dn/h01, lт/dn, рпом(ρ ср), an/dn) после интерполяции для г0:	(1, 0.9, 0.5, 2)					
35		Средневз.коэффициент отражения пола, стен, потолка, г0 =	1.57	-СП 23-102-2003, табл.Б.4, Б.5				
36								
37		Угол θ° точки С:	36					
38		Коэффициент по интерполяции q1(qγ) =	0.95	-СП 367.1325800.2017, табл. А1				
39								
40		Кол-во лучей от неба в разрезе n1:	13.0					
41		Кол-во лучей от неба в плане n2:	33					
42		Геометрический КЕО (прямой свет неба)εб1 = 0,01 x (n1 x n2) =	4.29	-СП 23-102-2003, формула Б.9				
43								
44		Кол-во лучей от экранир.здания в разрезе n'1:	0					
45		Кол-во лучей от экранир.здания в плане n'2:	0					
46		Геометрический КЕО (свет отраженный от противост.зд.) εздj:	0	-СП 23-102-2003, формула Б.10				
47		Кздj =	0					
48		Значение средн. отн. яркости экр. фасада вф =	0					
49								
50		Расчетный КЕО (εб1 x q1 + εздj x вф x Кздj) x г0 x то / Кз =	4.05	-СП 23-102-2003, формула Б.1				
51		Нормированное значение КЕО помещения (с учетом местоположения и ориентации) mN x ен =	0.5	-СП 23-102-2003 формула (1)				
52		Процент отношения расчетного КЕО к нормированному КЕО =	810.0%	-СП 23-102-2003 Методика прил.Б п. Б.1(посл.абзац)				
53	Вывод:	Расчетный КЕО в пределах допустимых значений (>90%), ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ						
54								
55	ПАРАМЕТРЫ ОКОН в м.:							
56		Количество расчетных окон:	2					
57			№ окна	Ширина, bo	Высота, ho	Высота подоконника, hнд	Расстояние от угла	Углубление окна
58			№ 1	1.75	2.05	0.625	1.2	0.275
59			№ 2	0.75	2.05	0.625	4.6	0.275
60								
61		Соотношение глубины пом.к высоте верха окон над расч.поверхностью dn/h01:	2.0					
62		Соотношение площади окон к площади пола помещения (с учетом нормир.КЕО) Аок/Ап:	13.0	-СП 23-102-2003, п7.2 и СП 367.1325800.2017, п8.2				
63		Предварительно необходимая площадь окон пом.: Жилая комната основная	2.46					
64		Расчетная суммарная площадь разных окон:	5.12					
65	Вывод:	Площадь окон достаточная для освещения помещения						



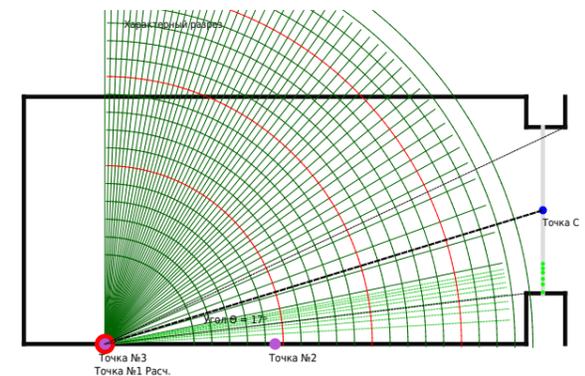
Изм.	Кол.уч	Лист	№Док.	Подп.	Дата
					18.08.2021

1/017-Дом 6. Секция 1. 2 эт

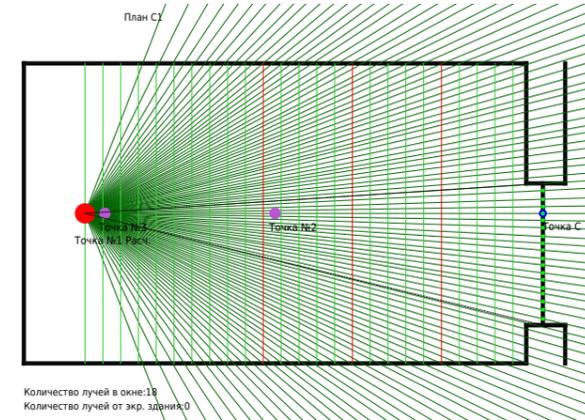
Лист

10

№п/п	Результат расчета КЕО ОБОЗНАЧЕНИЕ	1СБ1 Жилая комната #2-12 НАИМЕНОВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЯ	НОРМЫ СП							
1	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:	Московская область г. Москва, адм.район №	1	-СП 23-102-2003, Таблица 1							
2		Ориентация окна:	С-Восток								
3		Значение светового климата mN:	1	-СП 23-102-2003, Таблица 2							
4	ТИП ПОМЕЩЕНИЯ:	Жилая комната основная, нормир. КЕО ен:	0.5	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52							
5	ГАБАРИТЫ ПОМЕЩЕНИЯ в метрах										
6		Глубина, dp:	6.2								
7		Длина(Ширина), ап(bp):	3.7								
8		Высота, h:	3.05								
9		Толщина стены (м), Дст:	0.48								
10	Тип помещения по условиям эксплуатации (Кoeffициент запаса) Кз:	Жилые,обществ.,учебн./Норм.условия	0.83	-СП 23-102-2003, табл.4.3							
11	Уровень расчетной поверхности:	Для жилых комнат,кухонь,палат,групп/игровых ДОУ,рекреаций,бассейнов. Пол 0,0	0м.	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52 и СП 52-13330-2016 прил.Л							
12	Расчетная точка:	Для основн.жильей комн.квартиры,палаты санаториев,груп./игровые ДОУ(в 1м от дальней стены) :	1м.	-СП 52.13330.2016 п5.3 и п5.4							
13											
14	МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНЫХ ОКОН:										
15		Стеклопакет 6M1-16-4M1-12-4M1, коэффициент t1:	0.73	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.8							
16		Переплеты для окон жилых,обществ.и вспом.зданий деревян.одинарные, коэффициент t2:	0.8	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.9							
17		Балконы глубиной до 1,20 м., коэффициент t4:	0.9	-СП 23-102-2003, табл.Б.8 и СП 367.1325800.2017, табл.А.10							
18		При боковом освещении коэффициенты t3 и t5 = 1		-СП 23-102-2003, примеч.формулы (Б.6)							
19		Общий коэффициент пропускания света to = (t1xт2xт3xт4xт5) =	0.53	-СП 23-102-2003, формула (Б.6)							
20											
21	ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНОГО ПОМЕЩЕНИЯ:										
22		Отделочные материалы неизвестны. Коэффициент рп(р ср) принят =	0.5	-СП 23-102-2003, примеч.табл.Б.5							
23											
24	Нет экранирующего здания										
25											
26	РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА:										
27		Расстояние от расч.точки до внутр.поверх.наружной стены (м), It =	5.2								
28		Высота от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна (м), h01=	2.67								
29		Площадь пола, стен (без площ.ок.), потолка:	(22.94, 56.8, 22.94)								
30		Отношение глуб.пом. к высоте от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна dp/h01=	2.32	-СП 23-102-2003, Табл. Б.4, Б.5							
31		Отношение расст.расчетн.точки от нар.стены к глубине пом. It/dp =	0.8	-СП 23-102-2003, табл.Б.4							
32		Среднез. коэфф. отражения помещения, рпом(р ср) = (рп x Пл.пол + рст x Пл.стен + рпот x Пл.пот	0.5	-СП 23-102-2003, формула в табл.Б.5							
33		Отношение ширины помещения к его глубине ап/dp =	0.6	-СП 23-102-2003, табл.Б.4							
34		Значения (dp/h01, It/dp, рпом(р ср), ап/dp) после интерполяции для g0:	(3, 0.8, 0.5, 0.5)								
35		Среднез.коэффициент отражения пола, стен, потолка, g0 =	3.53	-СП 23-102-2003, табл.Б.4, Б.5							
36											
37		Угол θ° точки C:	17								
38		Коэффициент по интерполяции qi(qy) =	0.585	-СП 367.1325800.2017, табл. А1							
39											
40		Кол-во лучей от неба в разрезе n1:	4.6								
41		Кол-во лучей от неба в плане n2:	18								
42		Геометрический КЕО (прямой свет неба)εb1 = 0,01 x (n1 x n2) =	0.83	-СП 23-102-2003, формула Б.9							
43											
44		Кол-во лучей от экранир.здания в разрезе n1':	0								
45		Кол-во лучей от экранир.здания в плане n2':	0								
46		Геометрический КЕО (свет отраженный от противост.зд.) εздj:	0	-СП 23-102-2003, формула Б.10							
47		Кздj =	0								
48		Значение средн. отн. яркости экр. фасада bф =	0								
49											
50		Расчетный КЕО (εb1 x qi + εздj x bф x Кздj) x g0 x to / Кз =	1.08	-СП 23-102-2003, формула Б.1							
51		Нормированное значение КЕО помещения (с учетом местоположения и ориентации) mN x ен =	0.5	-СП 23-102-2003 формула (1)							
52		Процент отношения расчетного КЕО к нормированному КЕО =	216.0%	-СП 23-102-2003 Методика прил.Б п. Б.1(посл.абзц)							
53	Вывод:	Расчетный КЕО в пределах допустимых значений (>90%). Естественное освещение обеспечивается									
54											
55	ПАРАМЕТРЫ ОКОН в м.:										
56		Количество расчетных окон:	1								
57				№ окна	Ширина, во	Высота, ho	Высота подоконника, hпд	Расстояние от угла	Углубление окна		
58				№ 1	1.75	2.05	0.625	1.48	0.275		
59											
60		Соотношение глубины пом.к высоте верха окон над расч.поверхностью dp/h01:	2.3								
61		Соотношение площади окон к площади пола помещения (с учетом нормир.КЕО) Асо/Ап:	13.25	-СП 23-102-2003, п7.2 и СП 367.1325800.2017, п8.2							
62		Предварительно необходимая площадь окон пом.: Жилая комната основная	3.04								
63		Расчетная суммарная площадь разных окон:	3.59								
64	Вывод:	Площадь окон достаточная для освещения помещения									



Количество лучей в окне: 4.6
Количество лучей от экр. здания: 0.0

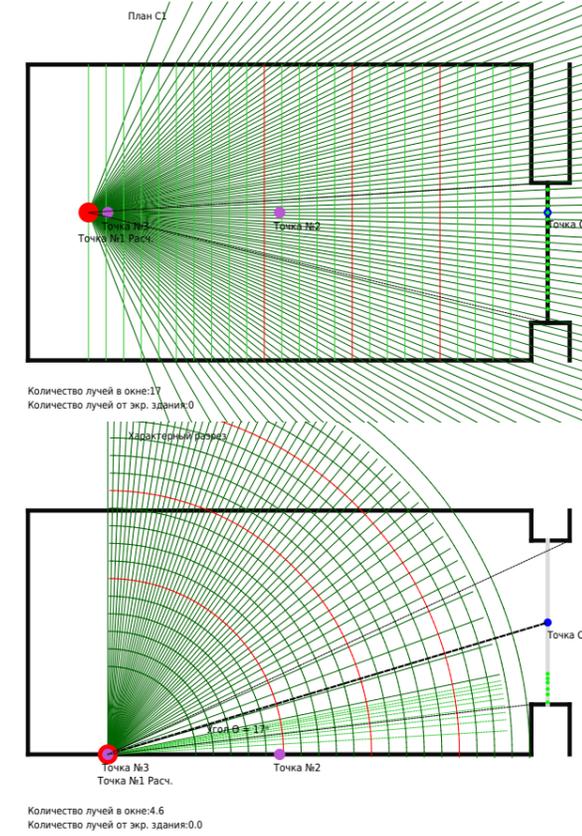


Количество лучей в окне: 18
Количество лучей от экр. здания: 0

Изм.	Кол.уч	Лист	№Док	Подп.	Дата
					18.08.2021

1/017-Дом 6. Секция 1. 2 эт

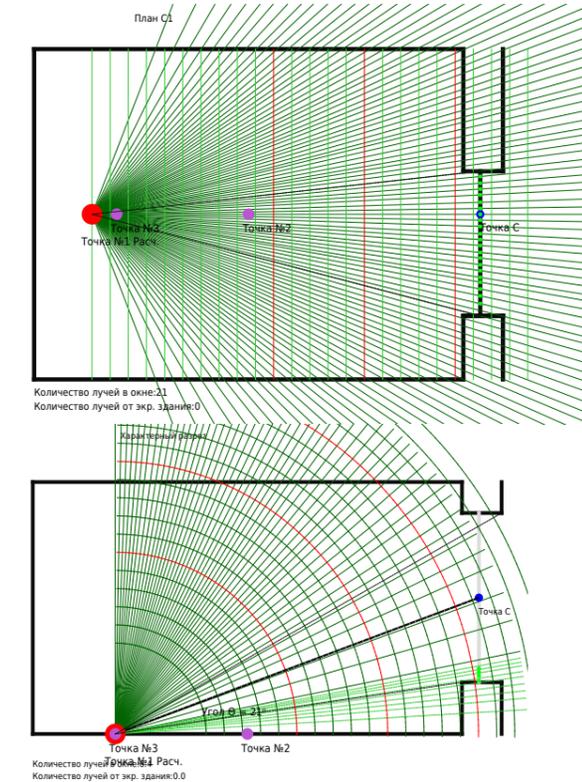
№п/п	Результат расчета КЕО	1СВ1 Жилая комната #2-13	ЗНАЧЕНИЯ	НОРМЫ СП				
1	ОБОЗНАЧЕНИЕ:	МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ Г. МОСКВА, АДМ. РАЙОН №	1	-СП 23-102-2003, Таблица 1				
2	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:	Ориентация окна:	С-Восток					
3		Значение светового климата mN:	1	-СП 23-102-2003, Таблица 2				
4	ТИП ПОМЕЩЕНИЯ:	Жилая комната основная, нормир. КЕО ен:	0,5	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52				
5	ГАБАРИТЫ ПОМЕЩЕНИЯ в метрах							
6		Глубина, dп:	6.3					
7		Длина(Ширина), ап(вп):	3.7					
8		Высота, h:	3.05					
9		Толщина стены (м), Δст:	0.48					
10	Тип помещения по условиям эксплуатации (Коэффициент запаса) Кз:	Жилые,обществ.,учебн./Норм.условия	0.83	-СП 23-102-2003, табл.4.3				
11	Уровень расчетной поверхности:	Для жилых комнат,кухонь,палат,групп/игровых ДООУ,рекреаций,бассейнов. Пол 0,0	0м.	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52 и СП 52-13330-2016 прил.Л				
12	Расчетная точка:	Для основн.жилой комн.квартиры,палаты санаториев,груп./игровые ДООУ(в 1м от дальней стены) :	1м.	-СП 52.13330.2016 п5.3 и п5.4				
13								
14	МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНЫХ ОКОН:							
15		Стеклопакет 6М1-16-4М1-12-4М1, коэффициент τ1:	0.73	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.8				
16		Переплеты для окон жилых,обществ.и вспом.зданий деревян.одинарные, коэффициент τ2:	0.8	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.9				
17		Балконы глубиной до 1,20 м., коэффициент τ4:	0.9	-СП 23-102-2003, табл.Б.8 и СП 367.1325800.2017, табл.А.10				
18		При боковом освещении коэффициенты τ3 и τ5 = 1		-СП 23-102-2003, примеч.формулы (Б.6)				
19		Общий коэффициент пропускания света τ0 = (τ1τ2τ3τ4τ5) =	0.53	-СП 23-102-2003, формула (Б.6)				
20								
21	ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНОГО ПОМЕЩЕНИЯ:							
22		Отделочные материалы неизвестны. Коэффициент ρп(ρ ср) принят =	0.5	-СП 23-102-2003, примеч.табл.Б.5				
23								
24	Нет экранирующего здания							
25								
26	РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА:							
27		Расстояние от расч.точки до внутр.поверх.наружной стены (м), lт =	5.3					
28		Высота от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна (м), h01=	2.67					
29		Площадь пола, стен (без площ.ок.), потолка:	(23.31 , 57.41 , 23.31)					
30		Отношение глуб.пом. к высоте от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна dп/h01=	2.36	-СП 23-102-2003, Табл. Б.4, Б.5				
31		Отношение расст.расчетн.точки от нар.стены к глубине пом. lт/dп =	0.8	-СП 23-102-2003, табл.Б.4				
32		Среднез. коэфт. отражения помещения, ρпом(ρ ср) = (ρп x Пл.пол + ρст x Пл.стен + ρпот x Пл.пот)	0.5	-СП 23-102-2003, формула в табл.Б.5				
33		Отношение ширины помещения к его глубине ап/dп =	0.6	-СП 23-102-2003, табл.Б.4				
34		Значения (dп/h01, lт/dп, ρпом(ρ ср), ап/dп) после интерполяции для г0:	(3, 0.8, 0.5, 0.5)					
35		Среднез.коэффициент отражения пола, стен, потолка, г0 =	3.53	-СП 23-102-2003, табл.Б.4, Б.5				
36								
37		Угол Θ° точки С:	17					
38		Коэффициент по интерполяции qj(qy) =	0.585	-СП 367.1325800.2017, табл. А1				
39								
40		Кол-во лучей от неба в разрезе n1:	4.6					
41		Кол-во лучей от неба в плане n2:	17					
42		Геометрический КЕО (прямой свет неба)εб1 = 0,01 x (n1 x n2) =	0.78	-СП 23-102-2003, формула Б.9				
43								
44		Кол-во лучей от экранир.здания в разрезе n'1:	0					
45		Кол-во лучей от экранир.здания в плане n'2:	0					
46		Геометрический КЕО (свет отраженный от противост.зд.) εздj:	0	-СП 23-102-2003, формула Б.10				
47		Кздj =	0					
48		Значение средн. отн. яркости экр. фасада bф =	0					
49								
50		Расчетный КЕО (εб1 x q1 + εздj x bф x Кздj) x г0 x τ0 / Кз =	1.02	-СП 23-102-2003, формула Б.1				
51		Нормированное значение КЕО помещения (с учетом местоположения и ориентации) mN x ен =	0.5	-СП 23-102-2003 формула (1)				
52		Процент отношения расчетного КЕО к нормированному КЕО =	204.0%	-СП 23-102-2003 Методика прил.Б п. Б.1(посл.абзац)				
53	Вывод:	Расчетный КЕО в пределах допустимых значений (>90%). ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ						
54								
55	ПАРАМЕТРЫ ОКОН в м.:							
56		Количество расчетных окон:	1					
57			№ окна	Ширина, b	Высота, hо	Высота подоконника, hпд	Расстояние от угла	Углубление окна
58			№ 1	1.75	2.05	0.625	1.48	0.275
59								
60		Соотношение глубины пом.к высоте верха окон над расч.поверхностью dп/h01:	2.4					
61		Соотношение площади окон к площади пола помещения (с учетом нормир.КЕО) Асо/Ап:	13.35	-СП 23-102-2003, п7.2 и СП 367.1325800.2017, п8.2				
62		Предварительно необходимая площадь окон пом.: Жилая комната основная	3.11					
63		Расчетная суммарная площадь разных окон:	3.59					
64	Вывод:	Площадь окон достаточная для освещения помещения						



Изм.	Кол.уч	Лист	№Док	Подп.	Дата
					18.08.2021

1/017-Дом 6. Секция 1. 2 эт

Результат расчета КЕО	1В1 Жилая комната #2-14								
№п/п	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЯ	НОРМЫ СП					
1	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:	Московская область г. Москва, адм.район №	1	-СП 23-102-2003, Таблица 1					
2		Ориентация окна:	С-Восток						
3		Значение светового климата mN:	1	-СП 23-102-2003, Таблица 2					
4	ТИП ПОМЕЩЕНИЯ:	Жилая комната основная, нормир. КЕО ен:	0.5	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52					
5	ГАБАРИТЫ ПОМЕЩЕНИЯ в метрах								
6		Глубина, dп:	5.2						
7		Длина(Ширина), aп(вп):	4						
8		Высота, h:	3.05						
9		Толщина стены (м), Дст:	0.48						
10	Тип помещения по условиям эксплуатации (Коэффициент запаса) Кз:	Жилые,обществ.,учебн./Норм.условия	0.83	-СП 23-102-2003, табл.4.3					
11	Уровень расчетной поверхности:	Для жилых комнат,кухонь,палат,групп/игровых ДОО,рекреаций,бассейнов. Пол 0,0	0м.	-СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.52 и СП 52-13330-2016 прил.Л					
12	Расчетная точка:	Для основн.жилой комн.квартиры,палаты санаториев,груп./игровые ДОО(в 1м от дальней стены) :	1м.	-СП 52.13330.2016 п5.3 и п5.4					
13									
14	МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНЫХ ОКОН:								
15		Стеклопакет 6М1-16-4М1-12-4М1, коэффициент т1:	0.73	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.8					
16		Переплеты для окон жилых,обществ.и вспом.зданий деревянные,одинарные, коэффициент т2:	0.8	-СП 23-102-2003, табл.Б.7 и СП 367.1325800.2017, табл.А.9					
17		Балконы глубиной до 1,20 м., коэффициент т4:	0.9	-СП 23-102-2003, табл.Б.8 и СП 367.1325800.2017, табл.А.10					
18		При боковом освещении коэффициенты т3 и т5 = 1		-СП 23-102-2003, примеч.формулы (Б.6)					
19		Общий коэффициент пропускания света то = (т1хт2хт3хт4хт5) =	0.53	-СП 23-102-2003, формула (Б.6)					
20									
21	ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАСЧЕТНОГО ПОМЕЩЕНИЯ:								
22		Отделочные материалы неизвестны. Коэффициент рп(р ср) принят =	0.5	-СП 23-102-2003, примеч.табл.Б.5					
23									
24	Нет экранирующего здания								
25									
26	РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА:								
27		Расстояние от расч.точки до внутр.поверх.наружной стены (м), lт =	4.2						
28		Высота от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна (м), h01=	2.67						
29		Площадь пола, стен (без площ.ок.), потолка:	(20.8 , 52.53 , 20.8)						
30		Отношение глуб.пом. к высоте от уровня усл. рабочей поверхности до верха окна dп/h01=	1.94	-СП 23-102-2003, Табл. Б.4, Б.5					
31		Отношение расст.расч.т.точки от нар.стены к глубине пом. lт/dп =	0.8	-СП 23-102-2003, табл.Б.4					
32		Средневз. коэфф. отражения помещения, рпом(р ср) = (рп х Пл.пол + рст х Пл.стен + рпот х Пл.пот	0.5	-СП 23-102-2003, формула в табл.Б.5					
33		Отношение ширины помещения к его глубине aп/dп =	0.8	-СП 23-102-2003, табл.Б.4					
34		Значения (dп/h01, lт/dп, рпом(р ср), aп/dп) после интерполяции для г0:	(5, 0.8, 0.5, 1)						
35		Средневз.коэффициент отражения пола, стен, потолка, г0 =	4.87	-СП 23-102-2003, табл.Б.4, Б.5					
36									
37		Угол θ° точки С:	21						
38		Коэффициент по интерполяции qj(qy) =	0.673	-СП 367.1325800.2017, табл. А1					
39									
40		Кол-во лучей от неба в разрезе n1:	6.4						
41		Кол-во лучей от неба в плане n2:	21						
42		Геометрический КЕО (прямой свет неба)εб1 = 0,01 x (n1 x n2) =	1.34	-СП 23-102-2003, формула Б.9					
43									
44		Кол-во лучей от экранир.здания в разрезе n'1:	0						
45		Кол-во лучей от экранир.здания в плане n'2:	0						
46		Геометрический КЕО (свет отраженный от противост.зд.) εздj:	0	-СП 23-102-2003, формула Б.10					
47		Кздj =	0						
48		Значение средн. отн. яркости экр. фасада bф =	0						
49									
50		Расчетный КЕО (εб1 x qj + εздj x bф x Кздj) x г0 x то / Кз =	2.79	-СП 23-102-2003, формула Б.1					
51		Нормированное значение КЕО помещения (с учетом местоположения и ориентации) mN x ен =	0.5	-СП 23-102-2003 формула (1)					
52		Процент отношения расчетного КЕО к нормированному КЕО =	558.0%	-СП 23-102-2003 Методика прил.Б п. Б.1(посл.абзац)					
53	Вывод:	Расчетный КЕО в пределах допустимых значений (>90%). ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ							
54									
55	ПАРАМЕТРЫ ОКОН в м.:								
56		Количество расчетных окон:	1						
57									
58		№ окна	№ 1	Ширина, bо	Высота, hо	Высота подоконника, hпд	Расстояние от угла	Углубление окна	
59				1.75	2.05	0.625	1.48	0.275	
60		Соотношение глубины пом.к высоте верха окон над расч.поверхностью dп/h01:	2.0						
61		Соотношение площади окон к площади пола помещения (с учетом нормир.КЕО) Асо/Ап:	13.0	-СП 23-102-2003, п7.2 и СП 367.1325800.2017, п8.2					
62		Предварительно необходимая площадь окон пом.: Жилая комната основная	2.7						
63		Расчетная суммарная площадь разных окон:	3.59						
64	Вывод:	Площадь окон достаточная для освещения помещения							



Расчет окна #2-15 не производился, так как КЕО Жилой комнаты обеспечивается через окно #1-14

