



Свидетельства об аккредитации
ФС по аккредитации
РОСС RU.0001.610091 от 16.02.2016 г.
РОСС RU.0001.610111 от 16.02.2016 г.

Общество
с ограниченной ответственностью
«Национальная Экспертная Палата»
(ООО «НЭП»)
109316, г. Москва,
ул. Волгоградский проспект, д. 2
тел: 8-495-646-56-50
тел: 8-800-250-20-01
www.rusnep.com

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор
ООО «НЭП»



М.Г. Пискун

Аттестат эксперта № ГС Э-21-2-0799 от 24.06.2013 г.

« 06 » октября 20 16 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

7	7	-	2	-	1	-	2	-	0	2	9	9	-	1	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

Многоэтажный 4-секционный жилой дом переменной этажности со встроенными торговыми и офисными помещениями на 1-ом этаже (№5 по ПЗУ) – 5 очередь с сетями инженерно-технического обеспечения в границах земельного участка (Корректировка проектной документации изм. 4)

Объект экспертизы

Проектная документация без сметы
Раздел 3 «Архитектурные решения»
Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

2016 г.

А. Общие положения

а) Основания для проведения экспертизы

- Заявление о проведении экспертизы от 10.05.2016 г.;
- Договор на проведение экспертизы № 078-3/16 от 10.05.2016 г.

б) Сведения об объекте экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации

Объектом экспертизы является: проектная документация без сметы.

Раздел 3 «Архитектурные решения».

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

в) Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование объекта экспертизы:	«Многоэтажный 4-секционный жилой дом переменной этажности со встроенными торговыми и офисными помещениями на 1-ом этаже (№5 по ПЗУ) – 5 очередь с сетями инженерно-технического обеспечения в границах земельного участка» (Корректировка проектной документации изм. 4)
Адрес расположения объекта экспертизы	Свердловская область, муниципальное образование «город «Екатеринбург», Чкаловский район, район пересечения автомобильной дороги город Екатеринбург - аэропорт Кольцово и проектируемой улицы Славянской
Назначение	Непроизводственного назначения (многоквартирный жилой дом)
Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Сведения приведены в разделе заключения «Инженерно-геологические условия»
Пожарная и взрывопожарная опасность	Сведения приведены в разделе заключения «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
Принадлежность к опасным производственным объектам	Не принадлежит
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Имеются
Уровень ответственности	Нормальный

Технико-экономические характеристики объектов капитального строительства

Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
Площадь участка в границах ПЗУ	га	6,7
Площадь застройки	м ²	3 189,00
Строительный объем здания, в т.ч.:		
выше 0,000	м ³	259 420,0
ниже 0,000		250 000,0
Общая площадь жилого дома	м ²	9 420,0
Количество квартир по дому	шт.	68 600,00
Количество этажей (переменная этажность)	эт.	1 213
Площадь встроенных помещений общ. назначения	м ²	25, 31
		1 426,70

г) Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Вид: новое строительство.

Функциональное назначение: многоквартирный жилой дом.

д) Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания

Организации, осуществившие подготовку проектной документации:

ООО «УРАЛПРОЕКТДУБРАВА» (ИНН 6660092383, ОГРН 1036603500878, адрес: 620000 Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Мамина-Сибиряка, д. 111, оф. 204) свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0022-06.12-01 от 24.09.2012 г.

Организации, выполнившие, инженерные изыскания:

ООО НПП «РусГеоЦентр» (ИНН 6679013057, ОГРН 1126679006519, адрес: 620027, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Лермонтова, д. 15), свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № СРОСИ-И-00703.1-24082012 от 24.08.2012 г., выданное СРО «Стандарт-Изыскания».

е) Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель, застройщик, технический заказчик:

Заявитель, технический заказчик – ООО «СК «Гранд-Строй» (ИНН 6658141869, ОГРН 1036602644495, адрес: 620043, г. Екатеринбург, ул. Галилея, д. 12.)

Застройщик - ООО «ТЭН», (ИНН 6660071753, ОГРН 1036603496038, адрес: 620070 Екатеринбург, ул. Мамина-Сибиряка, д. 70, 1 этаж).

ж) Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика (если заявитель не является застройщиком или техническим заказчиком)

Заявитель является техническим заказчиком.

з) Реквизиты (номер, дата выдачи) заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы

Заключение не требуется.

и) Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Источник финансирования: собственные средства.

к) Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке проектной документации, заявителя, застройщика, технического заказчика

Не предоставлено.

Б. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

Основания для выполнения инженерных изысканий

а) Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий

См. положительное заключение негосударственной экологической экспертизы «Национальная Экспертная Палата» (ООО «НЭП») № 4-1-1-0748-14 от 30.12.2014 г. по подготовке проектной документации (без сметы) и результаты инженерных изысканий объекта капитального строительства.

г) Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Вид: новое строительство.

Функциональное назначение: многоквартирный жилой дом.

д) Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания

Организации, осуществившие подготовку проектной документации:

ООО «УРАЛПРОЕКТДУБРАВА» (ИНН 6660092383, ОГРН 1036603500878, адрес: 620010 Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Мамина-Сибиряка, д. 111, оф. 204) свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0022-06.12-01 от 24.09.2012 г.

Организации, выполнившие, инженерные изыскания:

ООО НПП «РусГеоЦентр» (ИНН 6679013057, ОГРН 1126679006519, адрес: 620027, Р Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Лермонтова, д. 15), свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № СРОСИ-И-00703.1-24082012 от 24.08.2012 г., выданное М СРО «Стандарт-Изыскания».

е) Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель, застройщик, технический заказчик:

Заявитель, технический заказчик – ООО «СК «Гранд-Строй» (ИНН 6658141869, ОГРН 1036602644495, адрес: 620043, г. Екатеринбург, ул. Галилея, д. 12.)

Застройщик - ООО «ТЭН», (ИНН 6660071753, ОГРН 1036603496038, адрес: 620075, г. Екатеринбург, ул. Мамина-Сибиряка, д. 70, 1 этаж).

ж) Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика (если заявитель не является застройщиком или техническим заказчиком)

Заявитель является техническим заказчиком.

з) Реквизиты (номер, дата выдачи) заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы

Заключение не требуется.

и) Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Источник финансирования: собственные средства.

к) Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке проектной документации, заявителя, застройщика, технического заказчика

Не предоставлено.

Б. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

Основания для выполнения инженерных изысканий

а) Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий

См. положительное заключение негосударственной экологической экспертизы «Национальная Экспертная Палата» (ООО «НЭП») № 4-1-1-0748-14 от 30.12.2014 г. по проектной документации (без сметы) и результаты инженерных изысканий объекта капитального строительства.

строительства: «Жилой дом №5 (пятая очередь строительства) в составе жилого комплекса, расположенного по адресу: Свердловская область, муниципальное образование «город Екатеринбург» Чкаловский район, в районе пересечения автомобильной дороги город Екатеринбург – аэропорт Кольцово и проектируемой улицы Славянской»

б) Сведения о программе инженерных изысканий

См. положительное заключение негосударственной экспертизы «Национальная Экспертная Палата» (ООО «НЭП») № 4-1-1-0748-14 от 30.12.2014 по проектной документации (без сметы) и результаты инженерных изысканий объекта капитального строительства: «Жилой дом №5 (пятая очередь строительства) в составе жилого комплекса, расположенного по адресу: Свердловская область, муниципальное образование «город Екатеринбург» Чкаловский район, в районе пересечения автомобильной дороги город Екатеринбург – аэропорт Кольцово и проектируемой улицы Славянской»

в) Реквизиты (номер, дата выдачи) положительного заключения экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации

Типовая документация не применялась.

г) Иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий

Не предоставлено.

Основания для разработки проектной документации

а) Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации

Задание ООО «ТЭН» на корректировку проектной документации объекта капитального строительства: «Многоэтажный 4-секционный жилой дом переменной этажности со встроенными торговыми и офисными помещениями на 1-ом этаже (№5 по ПЗУ) – 5 очередь с сетями инженерно-технического обеспечения в границах земельного участка».

Сведения о документации по планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

Градостроительный план земельного участка №RU66302000-06836, выданный Администрацией муниципального образования «Город Екатеринбург» 14.03.2014 г. Кадастровый номер земельного участка: 66:41:0503005:18. Основные виды разрешенного использования: многоквартирные дома этажностью 5 этажей и выше, детские сады, иные объекты дошкольного воспитания, школы общеобразовательные, спортивные сооружения. Допустимые показатели: предельное количество этажей до 31, предельная высота зданий не установлена, максимальный процент застройки в пределах земельного участка 30%.

б) Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения

Технические условия на водоснабжение и водоотведение № 05-11/33-3140/7-12 от 03.02.2014 г., выданные МУП «Водоканал».

Технические условия на присоединение к городской сети дождевой канализации № 806 от 20.03.2014 г., выданные МБУ «ВОИС».

Технические условия для присоединения к электрическим сетям № 218-315-76-2013 от 24.10.2013 г., выданные ОАО «Екатеринбургская электросетевая компания».

Технические условия на проектирование объекта: «Жилой комплекс, расположенный в районе пересечения автомобильной дороги город Екатеринбург - аэропорт Кольцово и проектируемой ул. Славянской» № 25/2-04/37 от 11.02.2014 г., выданные администрацией города Екатеринбург, Комитетом благоустройства.

Технические условия на телевидение, интернет, телефонизацию и радиофикацию 0503/17/333-14 от 04.03.2014 г., выданные Екатеринбургским филиалом ОАО «Ростелеком»

Технические условия № 19262 от 24.09.2012 г., выданные ОАО «Екатеринбурггаз».

Специальные технические условия, разработанные ООО «Регион» и согласованные в России №19-2-2-2452 11.06.2014 г., Минстроем России № 30705-ес/08 от 25.12.2014 г.

в) Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основных исходных данных для проектирования

Положительное заключение негосударственной экспертизы «Национальная Экспертная Палата» (ООО «НЭП») № 1-1-1-0115-14 от 01.04.2014 по результатам инженерных изысканий объекта капитального строительства: «Жилой комплекс, расположенный в районе пересечения автомобильной дороги город Екатеринбург - аэропорт Кольцово и проектируемой улицы Славянской».

Проектная документация, разработанная ООО «УРАЛПРОЕКТДУБРАВА» по объекту капитального строительства: «Жилой дом №5 (пятая очередь строительства) в составе жилого комплекса, расположенного по адресу: Свердловская область, муниципальное образование «город Екатеринбург» Чкаловский район, в районе пересечения автомобильной дороги Екатеринбург - аэропорт Кольцово и проектируемой улицы Славянской».

Положительное заключение негосударственной экспертизы «Национальная Экспертная Палата» (ООО «НЭП») № 4-1-1-0748-14 от 30.12.2014 по проектной документации (без сметы) и результаты инженерных изысканий объекта капитального строительства: «Жилой дом №5 (пятая очередь строительства) в составе жилого комплекса, расположенного по адресу: Свердловская область, муниципальное образование «город Екатеринбург» Чкаловский район, в районе пересечения автомобильной дороги город Екатеринбург - аэропорт Кольцово и проектируемой улицы Славянской».

Проектная документация, разработанная ООО «УРАЛПРОЕКТДУБРАВА» по объекту капитального строительства: «Жилой дом №5 (пятая очередь строительства) в составе жилого комплекса, расположенного по адресу: Свердловская область, муниципальное образование «город Екатеринбург» Чкаловский район, в районе пересечения автомобильной дороги Екатеринбург - аэропорт Кольцово и проектируемой улицы Славянской (Корректированная проектная документация, изм. 1-3 от 06.2015)».

Положительное заключение негосударственной экспертизы «Национальная Экспертная Палата» (ООО «НЭП») № 2-1-1-0278-15 от 29.06.2015 по проектной документации (без сметы) объекта капитального строительства: «Жилой дом №5 (пятая очередь строительства) в составе жилого комплекса, расположенного по адресу: Свердловская область, муниципальное образование «город Екатеринбург» Чкаловский район, в районе пересечения автомобильной дороги город Екатеринбург - аэропорт Кольцово и проектируемой улицы Славянской (Корректировка проектной документации, изм. 1-3 от 06.2015)».

В. Описание рассмотренной документации (материалов)

Описание результатов инженерных изысканий

а) Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства с указанием наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие)

См. положительное заключение негосударственной экспертизы «Национальная Экспертная Палата» (ООО «НЭП») № 4-1-1-0748-14 от 30.12.2014 г. по проектной документации (без сметы) и результаты инженерных изысканий объекта капитального строительства: «Жилой дом №5 (пятая очередь строительства) в составе жилого комплекса, расположенного по адресу: Свердловская область, муниципальное образование «город Екатеринбург» Чкаловский район, в районе пересечения автомобильной дороги Екатеринбург - аэропорт Кольцово и проектируемой улицы Славянской».

б) Сведения о выполненных видах инженерных изысканий*Инженерно-геодезические изыскания.*

0511-2013-ИГИ1. «Отчетная документация по инженерным изысканиям. Часть 1 «Инженерно-геодезические изыскания» Том 1», выполненные ООО НПП «РусГеоЦентр» в 2013 г.

Инженерно-геологические изыскания.

1212/3-2013-ИГИ2 (Том 1) Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий на объекте: «Жилой комплекс в районе пересечения автомобильной дороги город Екатеринбург – аэропорт Кольцово и проектируемой улицы Славянской в Чкаловском районе г. Екатеринбург (5 дом)» выполненные ООО НПП «РусГеоЦентр» в 2013 г.

Инженерно-экологические изыскания.

1212-2013-ИЭИ «Отчетная документация по инженерным изысканиям. Часть 3 «Инженерно-экологические изыскания». Том 3» выполненные ООО НПП «РусГеоЦентр» в 2013 г.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания.

0511-2013-ИГИЗ «Отчетная документация по инженерным изысканиям. Часть 4 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания». Том 4», выполненные ООО НПП «РусГеоЦентр» в 2013 г.

в) Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

См. положительное заключение негосударственной экспертизы «Национальная Экспертная Палата» (ООО «НЭП») № 4-1-1-0748-14 от 30.12.2014 по проектной документации (без сметы) и результаты инженерных изысканий объекта капитального строительства: «Жилой дом №5 (пятая очередь строительства) в составе жилого комплекса, расположенного по адресу: Свердловская область, муниципальное образование «город Екатеринбург» Чкаловский район, в районе пересечения автомобильной дороги город Екатеринбург – аэропорт Кольцово и проектируемой улицы Славянской».

г) Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

См. положительное заключение негосударственной экспертизы «Национальная Экспертная Палата» (ООО «НЭП») № 4-1-1-0748-14 от 30.12.2014 по проектной документации (без сметы) и результаты инженерных изысканий объекта капитального строительства: «Жилой дом №5 (пятая очередь строительства) в составе жилого комплекса, расположенного по адресу: Свердловская область, муниципальное образование «город Екатеринбург» Чкаловский район, в районе пересечения автомобильной дороги город Екатеринбург – аэропорт Кольцово и проектируемой улицы Славянской».

Описание технической части проектной документации**а) Перечень рассмотренных разделов проектной документации**

Проектная документация, разработанная в 2016 году

Номер тома	Обозначение	Наименование	Сведения об организации, осуществившей подготовку документации
1	99-13-П-ПЗ с изм. 2 99-13-П-СП с изм. 4	<i>Раздел 1. Пояснительная записка</i>	ООО «УРАЛПРОЕКТДУБРАВА»
3	99-13-П-5-АРЗ изм.4	<i>Раздел 3. Архитектурные решения</i>	ООО «УРАЛПРОЕКТДУБРАВА»
4	99-13-П-КР1.3 изм.3 99-13-П-КР2.3 изм.4	<i>Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения</i>	ООО «УРАЛПРОЕКТДУБРАВА»

В ходе проведения экспертизы:

- обращено внимание заявителя, что все изменения и дополнения, выполненные в ходе экспертизы, необходимо внести во все экземпляры проектной документации.

б) Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов

Архитектурные решения.

Проектная документация по жилому дом №5 (пятая очередь строительства) с сетями инженерно-технического обеспечения в границах земельного участка получила положительные заключения негосударственной экспертизы ООО «НЭП» № 4-1-1-0748-14 от 30.12.2014 г. и № 2-1-1-0278-15 от 29.06.2015 г.

По решению Заказчика выполнена следующая корректировка проектной документации:

- отметки перекрытий этажей всех секций приняты одинаковыми;
- изменены технико-экономические показатели;
- изменен план подвала в связи с изменением конструктивных решений;
- изменены планировки квартир с 1 по 31 этажи в осях:

1-4/А1-В;
5-8/Г-Е1;
15-19/Г-Е1;
14-18/А1-В;
23-27/А1-В;
23-26/Г-Е1;
33-39/А1-В.

- увеличилось количество квартир с 15 по 31 этажи в осях:

17-18/А1-В;
18-19/Г-Е1;
23-24/А1-В.

- добавлены окна в незадымляемых лестничных клетках;
- изменены входные группы в осях 14-15/А1-В; 36-38/А1-В;
- изменены планировки офисов; офис № 6 исключен;
- изменена площадь магазина непродовольственных товаров №13.

Общее количество квартир *было* 1168 шт., в т.ч.:

- студий – 668 шт.
- 1-но комнатных – 228 шт.
- 1-но комнатных с кухней-столовой – 218 шт.
- 2-х комнатных – 42 шт.
- 2-х комнатных с кухней-столовой – 12 шт.

Общее количество квартир *стало* – 1213 шт., в т.ч.:

- студий – 656 шт.
- 1-но комнатных – 121 шт.
- 1-но комнатных с кухней-столовой – 295 шт.
- 2-х комнатных – 111 шт.
- 2-х комнатных с кухней-столовой – 30 шт.

Общая площадь жилого дома *была* 70 775,0 м²

Общая площадь жилого дома *стала* – 68 600,00 м²

Общая площадь встроенных помещений общественного назначения *была* – 1454,90 м.кв.

Общая площадь встроенных помещений общественного назначения *стала* – 1426,70 м.кв.

Технико-экономические показатели:

Наименование	Ед. изм.	Количество
Жилой дом №5		
Площадь застройки жилого дома №5	кв.м.	3 189,00
Общая площадь жилого дома №5	м ²	68 600,00
Строительный объем жилого дома №5, в том числе:	м ³	259 420,0
выше отметки 0,000	м ³	250 000,0
ниже отметки 0,000	м ³	9 420,0

Этажность жилого дома №5		
надземных жилых	эт.	25-31
надземных технических	эт.	1
подземных технических	эт.	1
Количество квартир в жилом доме №5, в том числе:	шт.	1 213
студий	шт.	656
1-но комнатных	шт.	121
1-но комнатных с кухней-столовой	шт.	295
2-х комнатных	шт.	111
2-х комнатных с кухней-столовой	шт.	30
Общая площадь квартир	м ²	47 686,30
Площадь встроенных помещений общ. Назначения, том числе:	м ²	1 426,70
магазин непродовольственных товаров №1	м ²	91,20
магазин непродовольственных товаров №2	м ²	100,00
магазин непродовольственных товаров №3	м ²	128,60
магазин непродовольственных товаров №4	м ²	140,80
магазин непродовольственных товаров №5	м ²	68,60
магазин непродовольственных товаров №6	м ²	92,70
магазин непродовольственных товаров №7	м ²	146,80
магазин непродовольственных товаров №8	м ²	85,80
магазин непродовольственных товаров №9	м ²	56,70
магазин непродовольственных товаров №10	м ²	57,70
магазин непродовольственных товаров №11	м ²	69,90
магазин непродовольственных товаров №12	м ²	57,90
магазин непродовольственных товаров №13	м ²	127,00
офис №1	м ²	32,90
офис №2	м ²	32,90
офис №3	м ²	32,90
офис №4	м ²	52,20
офис №5	м ²	52,20

Все остальные решения по разделу «Архитектурные решения» описаны в положительных заключениях негосударственной экспертизы № 4-1-1-0748-14 от 30.12.2014 и № 2-1-1-0278-15 от 29.06.2015, выданных ООО «НЭП».

Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Степень огнестойкости здания - I.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.

Класс по функциональной пожарной опасности: Ф1.1, Ф1.3, Ф3.1.

Уровень ответственности жилого дома №5 нормальный, коэффициент надежности по ответственности - 1,0.

Конструктивная схема жилого дома №5 – монолитный, железобетонный, безригельный, безкапитальный каркас.

Жилой дом №5 имеет четыре секции, разделенные деформационными швами. Секции 5.1, 5.2 - 31 этажные с техническим этажом секции 5.3, 5.4 - 25 этажные с техническим этажом.

Вертикальные нагрузки от веса людей, конструкций, оборудования воспринимаются монолитными железобетонными стенами, монолитными пилонами и монолитными железобетонными перекрытиями.

Горизонтальные нагрузки передаются на диафрагмы жесткости через жесткие диски монолитных железобетонных перекрытий.

Пространственная жесткость, устойчивость, геометрическая неизменяемость и восприятие горизонтальных нагрузок обеспечиваются конструктивной системой состоящей из пилонов, внутренних стен (диафрагм жесткости) и жестких дисков монолитных железобетонных перекрытий и покрытия, работающих совместно.

Ветровые, снеговые, температурно-климатические нагрузки и воздействия приняты в соответствии с требованиями СП 20.13330.2011 (СНиП 2.01.07-85*) «Нагрузки и воздействия» для климатических условий г. Екатеринбурга.