Приложение 3
к приказу Министра
по инвестициям и развитию
Республики Казахстан
от 24 апреля 2017 года
№ 235 форма

Декларация о соответствии

"10" 09 2024 года

Подрядчик (генеральный подрядчик): ТОО «АГС-ПЛАСТ» 040700, Республика Казахстан, Алматинская область, Илийский район, с. Отеген батыра, микрорайон Арман, д. 66,
наименование организации, юридический адрес

В лице: Устенова Нурлана Толегеновича – директора ТОО «АГС-ПЛАСТ»
фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя организации

объекту: «Строительство 9-ти, 7-ми и 5-ти этажных жилых домов, расположенных в 9 микрорайоне г. Талдыкорган (пятно 10)» (Без наружных инженерных сетей и благоустройства).
наименование, местонахождения объекта

заказчиком, которого является:
ГУ «Отдел строительства города Талдыкоргана», в лице Руководителя Бапакова Адилбек Ермековича
наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя

удостоверяет, что:
1. Строительно-монтажные работы на объекте выполнены в соответствии с утвержденным проектом (проектно-сметной документацией), государственными нормативами в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности;
2. Субподрядные организации:

ТОО «Фирма Марк»
наименование организации

ТОО «Щит СТ»
наименование организации

3. Проект (проектно-сметная документация): разработчик проекта – ТОО Компания «Арыстан-Сервис», (государственная лицензия ГСЛ ПИР № 17004846 от 18.03.2017 года, индекс H01K7E4 (080001) Проект № Р-064/09-19 от 2020 г. авторский надзор – ТОО Компания «Арыстан-сервис», (государственная лицензия ГСЛ ПИР № 17004846 от 18.03.2017 года, индекс H01K7E4 (080001)
наименование проектной организации, номер проекта

утвержден(а): ГУ «Отдел строительства города Талдыкоргана» приказ № 27 от 13.07.2022г.
наименование организации, утвердившей (перутвердившей) проект и дата утверждения

4. Объект (комплекс) имеет следующие основные технико-экономические показатели (мощность, производительность, производственная площадь, протяженность, вместимость, объем, пропускная способность, провозная способность, число рабочих мест и тому подобное, заполняется по всем объектам (кроме жилых домов) в единицах измерения соответственно целевой продукции или основным видам услуг):

Жилой дом имеет следующие показатели:

Показатели	Единица измерения	По проекту	Фактически
Общая площадь	метр в квадрате (далее – м2)	7411,71	7411,71
Число этажей	этаж	9,7,5	9,7,5

		(блок-секции 1, 2, 3)	(блок-секции 1, 2, 3)
Общий строительный объем	метр в кубе (далее – м3)	29867,98	29867,98
В том числе подземной части	м3	2526,13	2526,13
Площадь встроенных, строено-пристроенных и пристроенных помещений	м2		

Показатели	По проекту			Фактически		
	число квартир	площадь квартир, м2		число квартир	площадь квартир, м2	
		общая	жилая		общая	жилая
Всего квартир, в том числе:	89			89		
однокомнатные	14	37,94	18,39	14	37,94	18,39
двухкомнатных	19	52,23	31,23	19	52,23	31,23
трехкомнатных	56	73,43	41,74	56	73,43	41,74

5. Технологические и архитектурно-строительные решения по объекту характеризуются следующими данными: в соответствии с заданием на проектирование рабочим проектом предусмотрено проектные решения для жилого дома № 10 расположенного в 9 микрорайоне.

Уровень ответственности здания – II (нормальный). Технически сложный объект. Степень долговечности здания – II.

Проект 89 квартирного жилого дома состоит из 3-х блок-секций. 1) Блок-секция 1 9-ти этажная, 27-ми квартирная прямоугольной формы с подвалом. Размерами в осях 19,7х13,2м. Высота этажа 3м. Высота помещений – 2,7м. Высота помещений подвала 2м. 2) Блок-секция 2 7-ми этажная, 42 квартирная, состоит из двух отсеков в форма спаренных прямоугольных трапеций с подвалом и размерами в осях по длинному основанию 17,3х13м. Высота этажа 3м. Высота помещений – 2,7м. Высота помещений подвала 2м. 3) Блок-секция 5-ти этажная, 20-ти квартирная прямоугольной формы с подвалом. Размерами в осях 19,7х13,2м. Высота помещений – 2,7м. Высота помещений подвала 2м.

Входы в здание оборудованы пандусом для маломобильных групп населения (МГН). Доступ маломобильных групп населения предусмотрен на все надземные этажи.

В подвальном этаже расположены водомерный узел, тепловой пункт, противопожарная насосная станция и электрощитовая.

Вертикальная связь этажей осуществляется по средством лестничных клеток типа Н1, а также при помощи пассажирского лифта грузоподъемностью 400 кг и 1000 кг.

Наружная отделка фасада здания мюнхенская штукатурка с покраской на 2 раза с применением системы внешней теплоизоляции (минераловатные плиты).

6. На объекте установлено предусмотренное проектом оборудование в количестве согласно актам о его приемке после индивидуального испытания и комплексного опробования;

7. Мероприятия по охране труда, обеспечению взрывобезопасности, пожаробезопасности, охране окружающей природной среды и антисейсмические мероприятия, предусмотренные проектом выполнены;

8. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:
начало работ: январь 2023 г.
месяц, год
окончание работ: сентябрь 2024 года г.,
месяц, год
при продолжительности строительства, месяц:
по норме или по проекту организации строительства: 10,5 месяцев ;
фактически: 21 месяцев

9. Применённые строительные материалы, конструкции, оборудование и изделия соответствуют требованиям проекта и государственных нормативов;

9-1. Доля местного содержания предусмотрена в проектно-сметной документации 98 % и фактически применено 98 % (на объектах финансируемых за счёт государственных инвестиций и средств квазигосударственного сектора);

10. Исполнительная геодезическая съёмка фактического положения подземных инженерных сетей и/или зданий (сооружений) выполнена (обязательное приложение к декларации о соответствии);

10-1. Исполнительная техническая документация имеется в полном объёме, в том числе в электронном модуле;

11. Наружные инженерные коммуникации (холодное и горячее водоснабжение, канализация, теплоснабжение, газоснабжение, электроснабжение и связь) обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта, что подтверждается поставщиками услуг по инженерному и коммунальному обеспечению Проект без наружных инженерных сетей.

Талдыкорганский рэс Инсенов Т.Д.
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя, дата место печати (при наличии)

ГГКП „Жетысу Водоканал" Кие В.Ф.
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя, дата место печати (при наличии)

ГП „Талдыкоргантеплосервис" Ажимбеков М.А.
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя, дата место печати (при наличии)

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя, дата место печати (при наличии)

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя, дата место печати (при наличии)

12. Шумоизоляция здания соответствует проекту и подтверждается экспертным заключением, выдаваемым государственной организацией, проведённых аккредитованными испытательными лабораториями (центрами) (экспертное заключение прилагается);

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя, дата место печати (при наличии)

13. Обеспечен доступ для маломобильных групп населения, что подтверждается органами социальной защиты населения:

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя, дата место печати (при наличии)

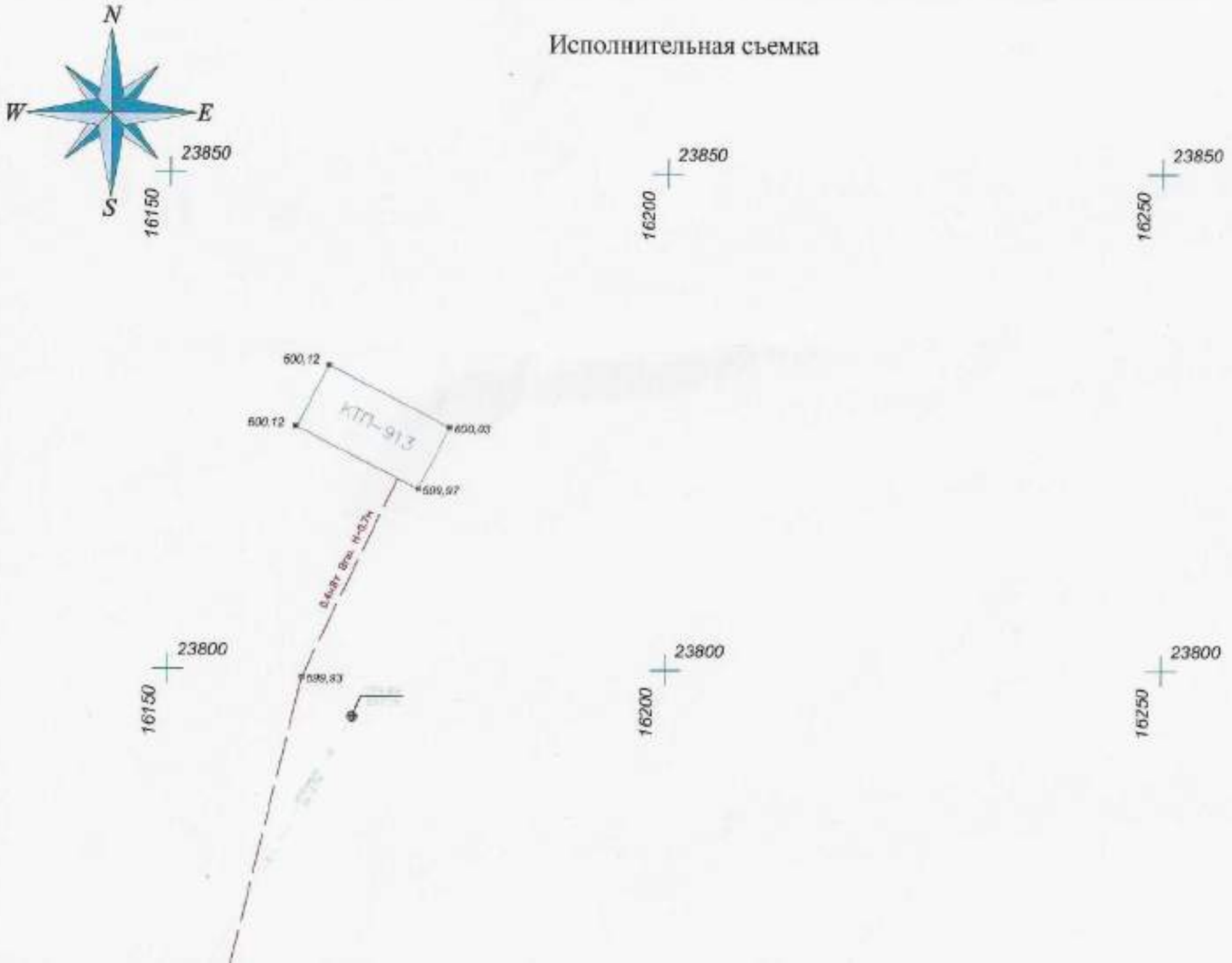
10.05.24

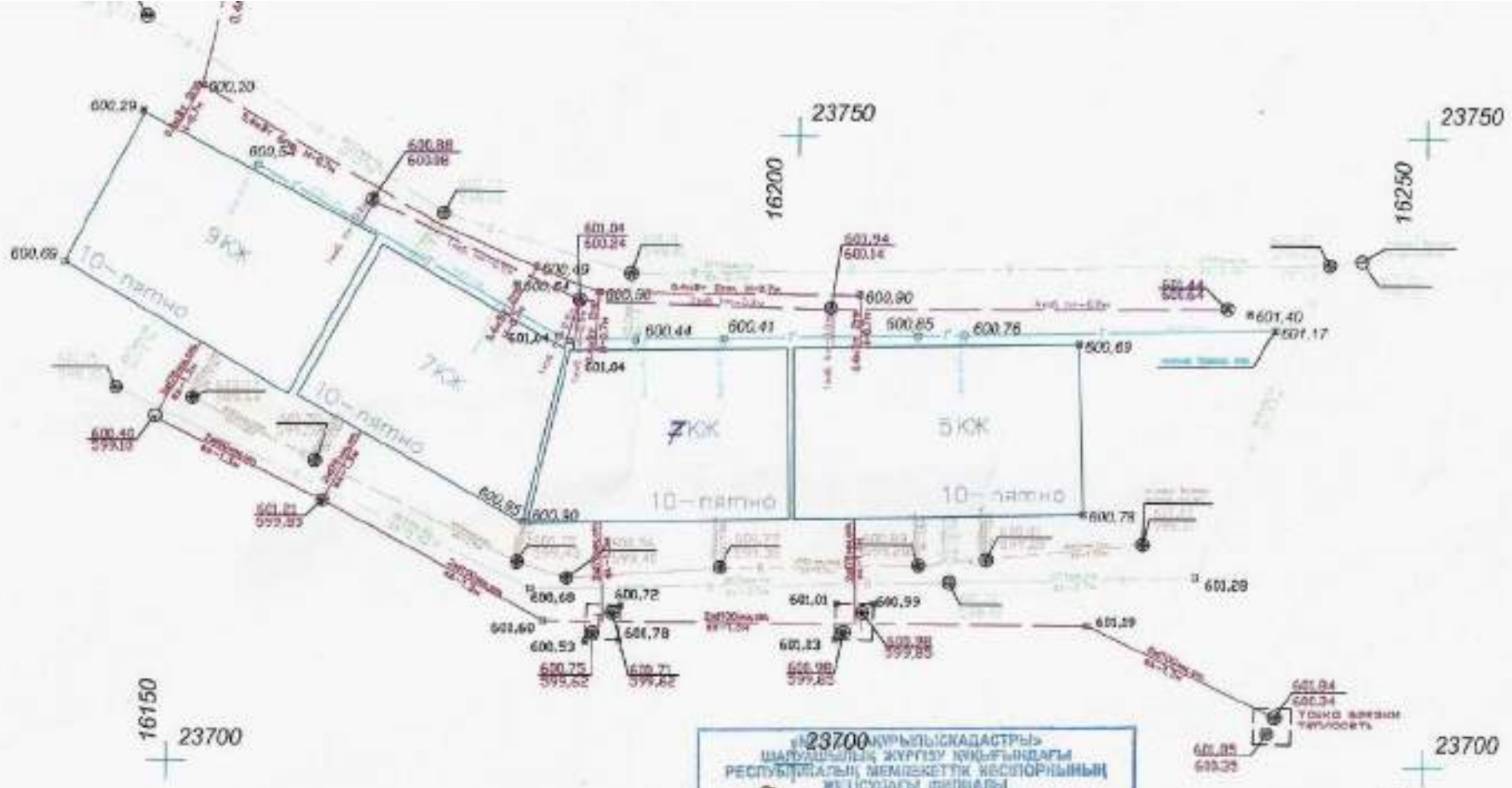
Подрядчик (генеральный подрядчик) считает объект «Строительство 9-ти, 7-ми и 5-ти этажных жилых домов, расположенных в 9 микрорайоне г. Талдыкорган (пятно 10)» (Без наружных инженерных сетей и благоустройства) готовым к приёмке в эксплуатацию, гарантирует качество выполненных строительно-монтажных и специальных работ, и принимает на себя обязательство устранять дефекты, возникшие по его вине при строительстве объекта согласно гарантийному сроку в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Подрядчик (генеральный подрядчик):
Директор по строительству ТОО «АГС -ПЛАСТ» _____ **Устенов Н.Т.**

фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя, подпись, дата Место печати (при наличии)

Исполнительная съемка





«ЖЕР КУРЫЛЫСКАДАСТРЫ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
ЖЕТІСУДАҒЫ ФИЛИАЛЫ
ДИРЕКТЕР ҚОРЫНА ЕНГІЗІЛДІ
№ 16-01-12/2585
от 11.10

условное обозначение

- Водопровод
- Канализация
- Теплотрасса
- Газификация
- Электроснабжение
- Наружное освещение
- Телефон ПХВ
- *кабель связи*
- Колодец водопровода
- Столбик

Должность	Ф.И.О.	Подпись	Дата
Директор			
Геодезист	Кенжебаева Д.		11.10.2024

Заказчик: ТОО "АГС ПЛАСТ"
Кадастровый номер: 24-26-044-088
Целевое назначение ЗУ: Строительство этажных жилых домов

Строительство 7-ми, 9-ти и 5-ти этажных жилых домов,расположенных в 9 микрорайоне города Талдыкорган (пятно 10)

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Исполнительный съемка
Масштаб 1:500

ТОО"Geo Life KZ"

ЖШС «Lux Cleaner Company»
050000, Қазақстан Республикасы
Алматы қаласы, Бостандық ауданы
Джандарбеков көшесі, 129, офис 1
Тел: +77019591580
E-mail: Luxcc2019@mail.ru

Lux Cleaner Company

ТОО «Lux Cleaner Company»
050063, Республика Казахстан г. город Алматы, Бостандыкский район улица Джандарбекова, 129, офис 1
Тел: +77019591580
E-mail: Luxcc2019@mail.ru

Экспертное санитарно-гигиеническое заключение
шумоизоляции здания по результатам лабораторно-инструментальных исследовании

№ 189/24 "07" октября 2024 года

Наименование организации: *ТОО «Lux Cleaner Company»*
Сведения об эксперте: *Отарбаева Бибигул Шинсериковна, аттестат эксперта, осуществляющего экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности № KZ85VJE00031356 от 13.10.2017 г.*
фамилия, имя, отчество (при наличии) эксперта санитарно-эпидемиологического профиля, № аттестатов и дата получения
Действующего на основании *Договора № 51/24 от 12.07.2024г*
№ договора и дата
по объекту: ***Строительство 7-ми, 9-ти и 5-ти этажных жилых домов, расположенных в 9 микрорайоне г. Талдыкорган. Пятно 10 (Блок-секции 1, 2, 3).***
наименование и местонахождение объекта
Заказчик: *ТОО «Щит СТ», РК, 050000, г.Алматы, Алатауский район, мкр Самгау, улица Ырысты, дом 17, БИН 100 740 002 021.*
наименование организации, юридический адрес, ФИО руководителя
Объект построен в соответствии с проектом (проектно-сметной документацией) *Рабочий проект «Строительство 7-ми, 9-ти и 5-ти этажных жилых домов, расположенных в 9 микрорайоне г. Талдыкорган. Пятно 10» Проект разработан ТОО «Арыстан-сервис», ГСЛ № 17004846, согласно АПЗ № KZ54VUA00312320 от 10.11.2020года.*
наименование проектной организации, номер проекта
Наименование испытательной лаборатории (центра), проводившего замеры уровня шума; *Испытательная лаборатория ТОО «Lux Cleaner Company» БИН:161040008425.*
Юридический адрес испытательной лаборатории: *050000, г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Жандарбекова, 129.*
Сведения об аккредитации: *Аттестат аккредитации № KZ.T.02.2453 от 21.01.2023 г.*
Результаты измерений:
- *протокол измерения изоляции воздушного шума №1138/24 от 07.10.2024г, №1140/24 от 07.10.2024г, №1142/24 от 07.10.2024г;*
- *протокол измерения изоляции ударного шума №1139/24 от 07.10.2024г, №1141/24 от 07.10.2024г, №1143/24 от 07.10.2024г;*
- *протокола измерения уровней шума №1144/24 от 07.10.2024г.*

Заключение эксперта санитарно-эпидемиологического профиля

Рассмотрев документы – проект строительства, сертификаты качества, паспорта на оборудование и протоколы измерения изоляции воздушного шума, ударного шума и эквивалентного уровня шума в помещениях жилых домов блок-секции 1, 2, 3 (пятно 10), установлено:

Лабораторно-инструментальные замеры проведены с использованием прибора Шумомер-виброметр, анализатор спектра 1 класса «ЭКОФИЗИКА-110А», Зав. № БА211008, сертификат поверки № ВА12-05-4563 от 19.10.2023 г. Исследования уровня шума и шумоизоляции проведены на соответствие требованиям СП РК 2.04-105-2012 «Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий», МСН 2.04-03–2005 «Защита от шума» и СН РК 2.04-02-2011 «Защита от шума», «Гигиенические нормативы к физическим факторам,

оказывающим воздействие на человека», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15.

Для контроля эффективности шумоизоляции и соответствия уровней шума нормативным требованиям, лабораторно-инструментальные исследования уровней проведены в квартирах, расположенных смежно и на разных этажах.

По проекту возведены многоквартирные жилые дома – Пятно 10, расположенные по адресу: Жетысуская область, г. Талдыкорган, микрорайон 9

Пятно 10, состоит из 3-х блок-секции 1, 2, 3. Блок-секции 1 и 3 одно подъездные, блок-секция 2 двух подъездный. Дома расположены в жилом секторе, по классификации - III класса комфортности. Блок-секция 1 девятиэтажный, блок-секция 2 семиэтажный, 3 пятиэтажный. Кровля плоская не эксплуатируемая, с организованным водостоком. Все жилые квартиры размещены на наземных этажах. В подвальном этаже домов располагаются технические помещения.

Несущий каркас строения домов, монолитный железобетон. Наружные стены из газобетонных блоков толщиной б=400мм и б=200мм с утеплением с наружи. Межквартирные стены из газобетонных блоков толщиной б=200мм. Стены с двухсторонней гипсовой штукатуркой. Окна – металлопластик, с двойным остеклением. Для достижения звукоизоляции от внешнего шума открывающиеся части окон предусмотрены с резиновыми прокладками. В качестве вертикальных коммуникаций в домах предусмотрены лифты. Лифты пассажирские и грузопассажирские с уплотнителями в притворе, бесшумные. Стены лифтовой шахты возведены из монолитного железобетона. Шахты лифта в блок-секции 2, не сообщаются с жилыми помещениями, в блок-секции 1 расположены со стороны не жилых помещений – санузлы. По результатам лабораторно-инструментальных исследований и расчета данных прибора измерения индекса изоляции от воздушного шума контрольных ограждающих конструкции индекс составил R_w=52дБ, при норме для домов категории В, не ниже 50дБ, что соответствует требованиям СП РК 2.04-105-2012 «Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий» (протокол измерения изоляции воздушного шума №1138/24 от 07.10.2024г, №1140/24 от 07.10.2024г, №1142/24 от 07.10.2024г).

Межэтажное перекрытие - монолитные железобетонные плиты, толщиной б=200 мм., Полы поверх ж/бетонного перекрытья покрыты стяжкой. По результатам лабораторко-инструментальных исследований и расчета данных прибора измерения индекс приведенного ударного шума междуэтажного перекрытия разделяющее строение по горизонтали индекс составило Lnw=58-59дБ при норме для категории В не выше 60дБ, что соответствует требованиям СП РК 2.04-105-2012 «Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий» (протокол измерения изоляции ударного шума №1139/24 от 07.10.2024г, №1141/24 от 07.10.2024г, №1143/24 от 07.10.2024г).

Дома не оснащены мусоропроводом. Помещения с техническими установками расположены изолированно в подвале. Для оценки шумового режима, внутри здания и проникающего шума, проведены измерения уровней шума в жилых помещениях, расположенных на разных этажах.

Согласно требованиям «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15, допустимый уровень шума в жилых комнатах квартирах в дневное время составляет: эквивалентный уровень звука LАэкв=40 дБА, предельно допустимый уровень звука ПДУ LАМаке дБА=55 дБА.

По результатам замеров уровня шума - протокол измерения уровней шума №1144/24 от 07.10.2024г, замеры проведены в дневное время, по характеру замеряемый шум непостоянный, широкополосного спектра, превышения допустимых уровней шума не установлено, в жилых помещениях эквивалентный уровень звука (LАэкв) составил 32 дБА, Максимальный уровень звука (LАмакс) 39дБА, что в пределах допустимых норм «Гигиенические нормативы к физическим

факторам, оказывающим воздействие на человека», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15

Параметры звукоизоляции конструкции ***пятна 10 (блоки 1, 2, 3) расположенное по адресу: Жетысуская область, г. Талдыкорган, микрорайон 9,*** *соответствует СП РК 2.04-105-2012 «Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий» МСН 2.04-03–2005 «Защита от шума» и СН РК 2.04-02-2011 «Защита от шума».*

Примечание: Обработка результатов измерений прибора ЭКОФИЗИКА-110А, проведена с использованием Программного обеспечение Signal+3G предназначенное для работы с файлами и потоками данных приборов серий ОКТАВА, ЭКОФИЗИКА.

эксперт ТОО «Lux Cleaner Company» **Отарбаева Бибигул Шинсериковна**

№ KZ85VJE00031356 от 13.10.2017 г.

фамилия, имя, отчество (при наличии) эксперта (экспертов), № аттестатов, подпись, дата

Место печати (при наличии)

KZ.T.02.2453
TESTING

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
РК, г. Алматы, ул. Джандарбекова, д.129
E-mail: Luxcc2019@mail.ru
Тел.: +7 747 953 11 57

Lux Cleaner Company

ПРОТОКОЛ
измерения изоляции воздушного шума
№ 1138/24 от 07.10.2024 г.

1. Заявитель (наименование, адрес): *ТОО «Щит СТ», РК, 050000, г.Алматы, Алатауский район, мкр Самгау, улица Ырысты, дом 17, БИН 100 740 002 021.*
2. Место проведения измерения: *г. Талдыкорган, 9 микрорайон.*
3. Цель измерения: *оценка индекса изоляции от воздушного шума перегородок жилых помещений.*
4. Объект испытания: *Строительство 7-ми, 9-ти и 5-ти этажных жилых домов, расположенных в 9 микрорайоне г. Талдыкорган (пятно 10), блок 1.*
5. Параметры объекта испытания: *перегородки смежных помещений.*
6. Дата проведения измерения: *05.10.2024*
7. Время начала выполнения измерения: *10:00*
8. Время окончания выполнения измерения: *11:00*
9. Замеры проводились в присутствии представителя объекта: *Сыдыков С.А.*
10. Измерение проводились на соответствие НД СП РК 2.04-105-2012 «Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий»
11. Средства измерения, используемые при проведении измерений

Наименование СИ/ИО, тип	Заводской номер	Дата, № сертификата о поверке/калибровке/аттестации
Шумомер-виброметр, анализатор спектра ЭКОФИЗИКА-110А	БА211008	№ ВА -12-24-1261270 от 02.10.2024 г.
Всенаправленный источник звукаOED-SP360	210082	Не подлежит аттестации
Машина ударная стандартная	210066	№А/68 от 26.10.2021г до 26.10.2024г
Измерители параметров микроклимата Метеоскоп-М	565021	№ ВА10-01-29309 от 02.11.2023 г. №ВА-09-19-3231 от 30.10.2023 г.
Калибратор акустический 1 класса, АК-1000	№ 1828	№ВА-12-24-435883 от 27.05.2024

12. НД на метод испытания: *ГОСТ 30494-2011, ГОСТ 27296-2012 «Здания и сооружения. Методы измерения звукоизоляции ограждающих конструкций» (п.8.1)*
13. Условия окружающей среды при проведении измерения:
- температура, 18^{0}С
- относительная влажность воздуха , 40%
- атмосферное давление, мм. рт. ст. 723

Результаты измерения распространяются на объекты, подвергнутые измерениям. Полная и частичная перепечатка протокола измерения без разрешения ТОО «Lux Cleaner Company» запрещена. Без подписи и печати протокол измерения недействителен

Результат измерения

Таблица 1. Результаты измерения времени реверберации RT60 в ПНУ Квартира №15, жилая комната №1

	Среднегеометрические частоты 1/3-октавных полос															
Гц	**100**	**125**	**160**	**200**	**250**	**315**	**400**	**500**	**630**	**800**	**1000**	**1250**	**1600**	**2000**	**2500**	**3150**
RT60, с	3,20	2,26	2,24	1,91	1,91	1,76	1,76	1,74	1,71	1,79	1,65	1,64	1,55	1,45	1,34	1,23

Таблица 2. Уровни звукового давления (УЗД) фона в ПНУ Квартира №15, жилая комната №1

	Среднегеометрические частоты 1/3-октавных полос															
Гц	**100**	**125**	**160**	**200**	**250**	**315**	**400**	**500**	**630**	**800**	**1000**	**1250**	**1600**	**2000**	**2500**	**3150**
УЗД, дБ	43,7	41,6	40,7	39,7	35,5	34,2	33,6	32,1	30,4	29,0	28,1	27,2	26,1	25,4	24,1	23,7

Таблица 3. УЗД в ПВУ Квартира №14, жилая комната №1 и в ПНУ Квартира №15, жилая комната №1, в положении источника звука №1

	Среднегеометрические частоты 1/3-октавных полос															
Гц	**100**	**125**	**160**	**200**	**250**	**315**	**400**	**500**	**630**	**800**	**1000**	**1250**	**1600**	**2000**	**2500**	**3150**
УЗД в ПВУ, И1, дБ	87,3	91,8	102,4	104,2	101,2	99,1	97,7	98,8	96,9	98,1	97,1	97,4	100,7	99,0	96,7	95,5
УЗД в ПНУ, И1, дБ	62,5	61,1	71,6	71,9	68,8	62,6	57,4	58,2	56,6	55,5	49,3	48,6	50,2	47,0	42,7	41,4

Таблица 4. УЗД в ПВУ Квартира №14, жилая комната №1 и в ПНУ Квартира №15, жилая комната №1, в положении источника звука №2

	Среднегеометрические частоты 1/3-октавных полос															
Гц	**100**	**125**	**160**	**200**	**250**	**315**	**400**	**500**	**630**	**800**	**1000**	**1250**	**1600**	**2000**	**2500**	**3150**
УЗД в ПВУ, И2, дБ	86,7	92,6	102,2	104,2	101,2	98,8	98,5	98,6	96,5	98,0	96,7	97,3	100,7	98,5	96,5	95,2
УЗД в ПНУ, И2, дБ	65,0	62,0	72,6	70,0	69,5	63,6	59,3	58,5	55,4	52,2	50,2	48,8	50,6	47,3	43,2	41,5

Таблица 5. Изоляция воздушного шума R и расчет индекса изоляции Rw для перегородки ПНУ Квартира №15, жилая комната №1 в положении источника звука №1

	Среднегеометрические частоты 1/3-октавных полос															
Гц	**100**	**125**	**160**	**200**	**250**	**315**	**400**	**500**	**630**	**800**	**1000**	**1250**	**1600**	**2000**	**2500**	**3150**
R, дБ	34,9	39,2	39,3	40,1	40,1	44,0	47,7	47,9	47,7	50,0	54,9	55,9	57,3	58,6	60,2	59,9
Оценочная кривая, дБ	35,0	36,0	39,0	42,0	45,0	48,0	51,0	52,0	53,0	54,0	55,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0
Оценочная кривая +0 дБ	33,0	36,0	39,0	42,0	45,0	48,0	51,0	52,0	53,0	54,0	55,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0
Неблагоприятные отклонения, дБ	0,0	0,0	0,0	1,9	4,9	4,0	3,3	4,1	5,3	4,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0

Индекс изоляции Rw не менее 52 дБ.

Результаты измерения распространяются на объекты, подвергнутые измерениям. Полная и частичная перепечатка протокола измерения без разрешения ТОО «Lux Cleaner Company» запрещена. Без подписи и печати протокол измерения недействителен

Таблица 6. Изоляция воздушного шума R и расчет индекса изоляции Rw для перегородки ПНУ Квартира №15, жилая комната №1 в положении источника звука №2

	Среднегеометрические частоты 1/3-октавных полос															
Гц	**100**	**125**	**160**	**200**	**250**	**315**	**400**	**500**	**630**	**800**	**1000**	**1250**	**1600**	**2000**	**2500**	**3150**
R, дБ	31,6	39,1	38,0	42,0	39,5	42,6	46,6	47,4	48,5	53,3	53,7	55,5	57,0	57,7	59,6	59,6
Оценочная кривая, дБ	33,0	36,0	39,0	42,0	45,0	48,0	51,0	52,0	53,0	54,0	55,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0
Оценочная кривая +0 дБ	33,0	36,0	39,0	42,0	45,0	48,0	51,0	52,0	53,0	54,0	55,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0
Неблагоприятные отклонения, дБ	1,4	0,0	1,0	0,0	5,5	5,4	4,4	4,6	4,5	0,7	1,3	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0

Индекс изоляции Rw не менее 52 дБ.

Таблица 7. Усредненные УЗД в ПВУ Квартира №14, жилая комната №1 и в ПНУ Квартира №15, жилая комната №1

	Среднегеометрические частоты 1/3-октавных полос															
Гц	**100**	**125**	**160**	**200**	**250**	**315**	**400**	**500**	**630**	**800**	**1000**	**1250**	**1600**	**2000**	**2500**	**3150**
УЗД в ПВУ, дБ, усредн.	87,0	92,3	102,3	104,2	101,2	99,0	98,1	98,7	96,7	98,1	96,9	97,3	100,7	98,7	96,6	95,3
УЗД в ПНУ, дБ, усредн.	63,9	61,6	72,1	71,0	69,2	63,1	58,4	58,4	56,0	54,2	49,8	48,7	50,4	47,1	42,9	41,4

Таблица 8. Изоляция воздушного шума R и расчет индекса изоляции Rw для перегородки ПНУ Квартира №15, жилая комната №1

	Среднегеометрические частоты 1/3-октавных полос															
Гц	**100**	**125**	**160**	**200**	**250**	**315**	**400**	**500**	**630**	**800**	**1000**	**1250**	**1600**	**2000**	**2500**	**3150**
R, дБ	33,1	39,2	38,6	40,9	39,8	43,3	47,1	47,6	48,0	51,4	54,2	55,7	57,2	58,2	59,9	59,7
Оценочная кривая, дБ	33,0	36,0	39,0	42,0	45,0	48,0	51,0	52,0	53,0	54,0	55,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0
Оценочная кривая +0 дБ	33,0	36,0	39,0	42,0	45,0	48,0	51,0	52,0	53,0	54,0	55,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0
Неблагоприятные отклонения, дБ	0,0	0,0	0,0	1,9	4,9	4,0	3,3	4,1	5,3	4,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0

Индекс изоляции Rw не менее 52 дБ.

Сабиров Р.Ш. _____
Ф.И.О. специалиста проводившего измерение — подпись

Абайдуллаева А.Т. _____
Ф.И.О. специалиста утвердившего протокол измерения — подпись

мп

Результаты измерения распространяются на объекты, подвергнутые измерениям. Полная и частичная перепечатка протокола измерения без разрешения ТОО «Lux Cleaner Company» запрещена. Без подписи и печати протокол измерения недействителен

KZ.T.02.2453
TESTING

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ТОО «Lux Cleaner Company»
РК, г.Алматы,ул.Джандарбекова, д.129, офис 1
Тел.:8747 953 11 57

Lux Cleaner Company

ПРОТОКОЛ
измерения изоляции ударного шума
№ 1139/24 от 07.10.2024 г.

1. Заявитель (наименование, адрес): *ТОО «Щит СТ», РК, 050000, г.Алматы, Алатауский район, мкр Самгау, улица Ырысты, дом 17, БИН 100 740 002 021.*
2. Место проведения измерения: *г. Талдыкорган, 9 микрорайон.*
3. Цель измерения: *оценка индекса изоляции ударного шума перекрытий жилых помещений.*
4. Объект испытания: *Строительство 7-ми, 9-ти и 5-ти этажных жилых домов, расположенных в 9 микрорайоне г. Талдыкорган (пятно 10), блок 1.*
5. Параметры объекта испытания: *перекрытия смежных помещений*
6. Дата проведения измерения: *05.10.2024*
7. Время начала выполнения измерения: *10:00*
8. Время окончания выполнения измерения: *11:00*
9. Замеры проводились в присутствии представителя объекта: *Сыдыков С.А.*
10. Измерение проводились на соответствие НД *СП РК 2.04-105-2012 «Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий»*
11. Средства измерения, используемые при проведении измерений

Наименование СИ/ИО, тип	Заводской номер	Дата, № сертификата о поверке/калибровке/аттестации
Шумомер-виброметр, анализатор спектра ЭКОФИЗИКА-110А	БА211008	№ ВА -12-24-1261270 от 02.10.2024 г.
Всенаправленный источник звукаOED-SP360	210082	Не подлежит аттестации
Машина ударная стандартная	210066	№А/68 от 26.10.2021г до 26.10.2024г
Измерители параметров микроклимата Метеоскоп-М	565021	№ ВА10-01-29309 от 02.11.2023 г. №ВА-09-19-3231 от 30.10.2023 г.
Калибратор акустический 1 класса, АК-1000	№ 1828	№ВА-12-24-435883 от 27.05.2024

12. НД на метод испытания: *ГОСТ 30494-2011, ГОСТ 27296-2012 «Здания и сооружения. Методы измерения звукоизоляции ограждающих конструкций» (п.8.2)*
13. Условия окружающей среды при проведении измерения:
- температура, 18^{0}C
- относительная влажность воздуха, 40%
- атмосферное давление, мм. рт. ст. 723

Результаты измерения распространяются на объекты, подвергнутые измерениям. Полная и частичная перепечатка протокола измерения без разрешения ТОО «Lux Cleaner Company» запрещена. Без подписи и печати протокол измерения недействителен

Результат измерения

Таблица 1. Результаты измерения времени реверберации RT60 в ППП Квартира №14, жилая комната №1, технический метод

	Среднегеометрические частоты 1/3-октавных полос															
Гц	**100**	**125**	**160**	**200**	**250**	**315**	**400**	**500**	**630**	**800**	**1000**	**1250**	**1600**	**2000**	**2500**	**3150**
RT60, с	4,15	3,99	2,82	2,22	2,45	2,46	2,26	2,17	1,90	1,85	1,67	1,54	1,40	1,32	1,17	1,10

Таблица 2. Уровни звукового давления (УЗД) фона в ППП Квартира №14, жилая комната №1

	Среднегеометрические частоты 1/3-октавных полос															
Гц	**100**	**125**	**160**	**200**	**250**	**315**	**400**	**500**	**630**	**800**	**1000**	**1250**	**1600**	**2000**	**2500**	**3150**
УЗД, дБ	39,9	40,5	40,2	35,4	29,5	26,8	25,4	25,5	25,5	24,0	24,0	20,1	17,4	16,6	17,5	16,7

Таблица 3. Уровни ударного шума (Li, дБ) в ППП Квартира №14, жилая комната №1 при различных положениях ударной машины (Т1-Т4) в помещении над перекрытием Квартира №11, жилая комната №1

	Среднегеометрические частоты 1/3-октавных полос															
Гц	**100**	**125**	**160**	**200**	**250**	**315**	**400**	**500**	**630**	**800**	**1000**	**1250**	**1600**	**2000**	**2500**	**3150**
Li для пол. Т1, дБ	55,7	62,7	58,4	59,2	60,2	56,0	58,4	58,4	59,8	56,5	57,2	58,7	57,5	56,9	55,5	54,4
Li для пол. Т2, дБ	52,4	53,2	52,2	52,2	52,0	52,4	49,2	50,9	50,6	52,3	52,7	52,0	51,8	52,3	51,5	50,6
Li для пол. Т3, дБ	59,2	54,5	60,0	55,0	59,7	52,9	58,9	59,9	56,7	59,2	60,7	57,3	58,5	56,6	56,0	54,8
Li для пол. Т4, дБ	46,1	51,1	51,4	51,9	54,9	52,4	57,5	60,0	60,7	58,2	58,8	56,9	56,4	55,5	55,4	51,6

Таблица 4. Приведенные уровни ударного шума (Ln, дБ) в ППП Квартира №14, жилая комната №1 при различных положениях ударной машины (Т1-Т4) в помещении над перекрытием Квартира №11, жилая комната №1

	Среднегеометрические частоты 1/3-октавных полос															
Гц	**100**	**125**	**160**	**200**	**250**	**315**	**400**	**500**	**630**	**800**	**1000**	**1250**	**1600**	**2000**	**2500**	**3150**
Ln для пол. Т1, дБ	47,8	54,9	52,2	54,0	54,6	50,4	53,1	53,3	55,2	52,1	53,2	55,1	54,2	53,9	53,0	52,2
Ln для пол. Т2, дБ	44,5	45,4	46,0	47,0	46,3	46,7	43,9	45,7	46,1	47,9	48,7	48,4	48,6	49,4	49,1	48,5
Ln для пол. Т3, дБ	51,3	46,7	53,8	49,8	54,1	47,2	53,6	54,8	52,2	54,8	56,7	53,6	55,3	53,7	53,5	52,6
Ln для пол. Т4, дБ	38,2	43,4	45,2	46,7	49,2	46,7	52,2	54,9	56,2	53,8	54,8	53,2	53,2	52,5	53,0	49,5

Результаты измерения распространяются на объекты, подвергнутые измерениям. Полная и частичная перепечатка протокола измерения без разрешения ТОО «Lux Cleaner Company» запрещена. Без подписи и печати протокол измерения недействителен

Таблица 5. Расчет индекса приведенного ударного шума Lnw в ППП, Квартира №14, жилая комната №1 при положении ударной машины Т1

	Среднегеометрические частоты 1/3-октавных полос															
Гц	**100**	**125**	**160**	**200**	**250**	**315**	**400**	**500**	**630**	**800**	**1000**	**1250**	**1600**	**2000**	**2500**	**3150**
Ln для пол. Т1, дБ	47,8	54,9	52,2	54,0	54,6	50,4	53,1	53,3	55,2	52,1	53,2	55,1	54,2	53,9	53,0	52,2
Оценочная кривая, дБ	62	62	62	62	62	62	61	60	59	58	57	54	51	48	45	42
Смещение на 0 дБ	62	62	62	62	62	62	61	60	59	58	57	54	51	48	45	42
Неблагоприятные отклонения, дБ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1	3,2	5,9	8,0	10,2

Индекс приведенного ударного шума в положении Т1: Lnw= 60 дБ.**

Таблица 6. Расчет индекса приведенного ударного шума Lnw в ППП, Квартира №14, жилая комната №1 при положении ударной машины Т2

	Среднегеометрические частоты 1/3-октавных полос															
Гц	**100**	**125**	**160**	**200**	**250**	**315**	**400**	**500**	**630**	**800**	**1000**	**1250**	**1600**	**2000**	**2500**	**3150**
Ln для пол. Т2, дБ	44,5	45,4	46,0	47,0	46,3	46,7	43,9	45,7	46,1	47,9	48,7	48,4	48,6	49,4	49,1	48,5
Оценочная кривая, дБ	62	62	62	62	62	62	61	60	59	58	57	54	51	48	45	42
Смещение на -5 дБ	57	57	57	57	57	57	56	55	54	53	52	49	46	43	40	37
Неблагоприятные отклонения, дБ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,6	6,4	9,1	11,5

Индекс приведенного ударного шума в положении Т2: Lnw = 55 дБ.**

Таблица 7. Расчет индекса приведенного ударного шума Lnw в ППП
Квартира №14, жилая комната №1 при положении ударной машины Т3

	Среднегеометрические частоты 1/3-октавных полос															
Гц	**100**	**125**	**160**	**200**	**250**	**315**	**400**	**500**	**630**	**800**	**1000**	**1250**	**1600**	**2000**	**2500**	**3150**
Ln для пол. Т3, дБ	51,3	46,7	53,8	49,8	54,1	47,2	53,6	54,8	52,2	54,8	56,7	53,6	55,3	53,7	53,5	52,6
Оценочная кривая, дБ	62	62	62	62	62	62	61	60	59	58	57	54	51	48	45	42
Смещение на 0 дБ	62	62	62	62	62	62	61	60	59	58	57	54	51	48	45	42
Неблагоприятные отклонения, дБ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,3	5,7	8,5	10,6

Индекс приведенного ударного шума в положении Т3: Lnw = 60 дБ.**

Результаты измерения распространяются на объекты, подвергнутые измерениям. Полная и частичная перепечатка протокола измерения без разрешения ТОО «Lux Cleaner Company» запрещена. Без подписи и печати протокол измерения недействителен

Таблица 8. Расчет индекса приведенного ударного шума Lnw в ППП
Квартира №14, жилая комната №1 при положении ударной машины Т4

	Среднегеометрические частоты 1/3-октавных полос															
Гц	**100**	**125**	**160**	**200**	**250**	**315**	**400**	**500**	**630**	**800**	**1000**	**1250**	**1600**	**2000**	**2500**	**3150**
Ln для пол. Т4, дБ	38,2	43,4	45,2	46,7	49,2	46,7	52,2	54,9	56,2	53,8	54,8	53,2	53,2	52,5	53,0	49,5
Оценочная кривая, дБ	62	62	62	62	62	62	61	60	59	58	57	54	51	48	45	42
Смещение на -2 дБ	60	60	60	60	60	60	59	58	57	56	55	52	49	46	43	40
Неблагоприятные отклонения, дБ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	4,2	6,5	10,0	9,5

Индекс приведенного ударного шума в положении Т4: Lnw = 58 дБ.**

** **данный параметр приведён в справочных целях, он не является непосредственно нормируемым.**

Таблица 9. Расчет индекса приведенного ударного шума Lnw в ППП Квартира №14, жилая комната №1

	Среднегеометрические частоты 1/3-октавных полос															
Гц	**100**	**125**	**160**	**200**	**250**	**315**	**400**	**500**	**630**	**800**	**1000**	**1250**	**1600**	**2000**	**2500**	**3150**
Ln, дБ	47,7	50,2	50,8	50,5	52,2	48,1	52,0	53,3	53,8	52,8	54,2	53,2	53,5	52,7	52,5	51,1
Оценочная кривая, дБ	62	62	62	62	62	62	61	60	59	58	57	54	51	48	45	42
Смещение на -1 дБ	61	61	61	61	61	61	60	59	58	57	56	53	50	47	44	41
Неблагоприятные отклонения, дБ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	3,5	5,7	8,5	10,1

Индекс приведенного ударного шума : Lnw = 59 дБ.

Сабиров Р.Ш. _____
Ф.И.О. специалиста проводившего измерение — подпись

Абайдуллаева А.Т. _____
Ф.И.О. специалиста утвердившего протокол измерения — подпись

МП

Результаты измерения распространяются на объекты, подвергнутые измерениям. Полная и частичная перепечатка протокола измерения без разрешения ТОО «Lux Cleaner Company» запрещена. Без подписи и печати протокол измерения недействителен

KZ.T.02.2453
TESTING

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
РК, г. Алматы, ул. Джандарбекова, д.129
E-mail: Luxcc2019@mail.ru
Тел.: +7 747 953 11 57

Lux Cleaner Company

ПРОТОКОЛ
измерения изоляции воздушного шума
№ 1140/24 от 07.10.2024 г.

1. Заявитель (наименование, адрес): *ТОО «Щит СТ», РК, 050000, г.Алматы, Алатауский район, мкр Самгау, улица Ырысты, дом 17, БИН 100 740 002 021.*
2. Место проведения измерения: *г. Талдыкорган, 9 микрорайон.*
3. Цель измерения: *оценка индекса изоляции от воздушного шума перегородок жилых помещений.*
4. Объект испытания: *Строительство 7-ми, 9-ти и 5-ти этажных жилых домов, расположенных в 9 микрорайоне г. Талдыкорган (пятно 10), блок 2.*
5. Параметры объекта испытания: *перегородки смежных помещений.*
6. Дата проведения измерения: *05.10.2024*
7. Время начала выполнения измерения: *11:00*
8. Время окончания выполнения измерения: *12:00*
9. Замеры проводились в присутствии представителя объекта: *Сыдыков С.А.*
10. Измерение проводились на соответствие НД_ СП РК 2.04-105-2012 «Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий»
11. Средства измерения, используемые при проведении измерений

Наименование СИ/ИО, тип	Заводской номер	Дата, № сертификата о поверке/калибровке/аттестации
Шумомер-виброметр, анализатор спектра ЭКОФИЗИКА-110А	БА211008	№ ВА -12-24-1261270 от 02.10.2024 г.
Всенаправленный источник звукаOED-SP360	210082	Не подлежит аттестации
Машина ударная стандартная	210066	№А/68 от 26.10.2021г до 26.10.2024г
Измерители параметров микроклимата Метеоскоп-М	565021	№ ВА10-01-29309 от 02.11.2023 г. №ВА-09-19-3231 от 30.10.2023 г.
Калибратор акустический 1 класса, АК-1000	№ 1828	№ВА-12-24-435883 от 27.05.2024

12. НД на метод испытания: *ГОСТ 30494-2011, ГОСТ 27296-2012 «Здания и сооружения. Методы измерения звукоизоляции ограждающих конструкций» (п.8.1)*
13. Условия окружающей среды при проведении измерения:
- температура, 21^{0}С
- относительная влажность воздуха , 33%
- атмосферное давление, мм. рт. ст. 722

Результаты измерения распространяются на объекты, подвергнутые измерениям. Полная и частичная перепечатка протокола измерения без разрешения ТОО «Lux Cleaner Company» запрещена. Без подписи и печати протокол измерения недействителен

Результат измерения

Таблица 1. Результаты измерения времени реверберации RT60 в ПНУ Квартира №32, жилая комната №1

	Среднегеометрические частоты 1/3-октавных полос															
Гц	**100**	**125**	**160**	**200**	**250**	**315**	**400**	**500**	**630**	**800**	**1000**	**1250**	**1600**	**2000**	**2500**	**3150**
RT60, с	2,37	2,26	2,24	1,91	1,91	1,76	1,76	1,74	1,71	1,79	1,65	1,64	1,55	1,45	1,34	1,23

Таблица 2. Уровни звукового давления (УЗД) фона в ПНУ Квартира №32, жилая комната №1

	Среднегеометрические частоты 1/3-октавных полос															
Гц	**100**	**125**	**160**	**200**	**250**	**315**	**400**	**500**	**630**	**800**	**1000**	**1250**	**1600**	**2000**	**2500**	**3150**
УЗД, дБ	41,7	40,6	39,7	38,7	35,5	34,2	33,6	32,1	30,4	29,0	28,1	27,2	26,1	25,4	24,1	23,7

Таблица 3. УЗД в ПВУ Квартира №33, жилая комната №1 и в ПНУ Квартира №32, жилая комната №1, в положении источника звука №1

	Среднегеометрические частоты 1/3-октавных полос															
Гц	**100**	**125**	**160**	**200**	**250**	**315**	**400**	**500**	**630**	**800**	**1000**	**1250**	**1600**	**2000**	**2500**	**3150**
УЗД в ПВУ, И1, дБ	87,3	91,8	102,4	104,2	101,2	99,1	97,7	98,8	96,9	98,1	97,1	97,4	100,7	99,0	96,7	95,5
УЗД в ПНУ, И1, дБ	62,5	61,1	71,6	71,9	68,8	62,6	57,4	58,2	56,6	55,5	49,3	48,6	50,2	47,0	42,7	41,4

Таблица 4. УЗД в ПВУ Квартира №33, жилая комната №1 и в ПНУ Квартира №32, жилая комната №1, в положении источника звука №2

	Среднегеометрические частоты 1/3-октавных полос															
Гц	**100**	**125**	**160**	**200**	**250**	**315**	**400**	**500**	**630**	**800**	**1000**	**1250**	**1600**	**2000**	**2500**	**3150**
УЗД в ПВУ, И2, дБ	86,7	92,6	102,2	104,2	101,2	98,8	98,5	98,6	96,5	98,0	96,7	97,3	100,7	98,5	96,5	95,2
УЗД в ПНУ, И2, дБ	65,1	62,0	72,6	70,0	69,5	63,6	59,3	58,5	55,4	52,2	50,2	48,8	50,6	47,3	43,2	41,5

Таблица 5. Изоляция воздушного шума R и расчет индекса изоляции Rw для перегородки ПНУ Квартира №32, жилая комната №1 в положении источника звука №1

	Среднегеометрические частоты 1/3-октавных полос															
Гц	**100**	**125**	**160**	**200**	**250**	**315**	**400**	**500**	**630**	**800**	**1000**	**1250**	**1600**	**2000**	**2500**	**3150**
R, дБ	33,4	39,1	39,2	40,0	40,0	43,9	47,6	47,8	47,6	50,0	54,8	55,8	57,3	58,5	60,2	59,8
Оценочная кривая, дБ	35,0	36,0	39,0	42,0	45,0	48,0	51,0	52,0	53,0	54,0	55,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0
Оценочная кривая +0 дБ	33,0	36,0	39,0	42,0	45,0	48,0	51,0	52,0	53,0	54,0	55,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0
Неблагоприятные отклонения, дБ	0,0	0,0	0,0	2,0	5,0	4,1	3,4	4,2	5,4	4,0	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0

Индекс изоляции Rw не менее 52 дБ.

Результаты измерения распространяются на объекты, подвергнутые измерениям. Полная и частичная перепечатка протокола измерения без разрешения ТОО «Lux Cleaner Company» запрещена. Без подписи и печати протокол измерения недействителен

Таблица 6. Изоляция воздушного шума R и расчет индекса изоляции Rw для перегородки ПНУ Квартира №32, жилая комната №1 в положении источника звука №2

	Среднегеометрические частоты 1/3-октавных полос															
Гц	**100**	**125**	**160**	**200**	**250**	**315**	**400**	**500**	**630**	**800**	**1000**	**1250**	**1600**	**2000**	**2500**	**3150**
R, дБ	30,2	39,0	37,9	41,9	39,4	42,5	46,5	47,3	48,4	53,2	53,6	55,5	56,9	57,6	59,5	59,5
Оценочная кривая, дБ	33,0	36,0	39,0	42,0	45,0	48,0	51,0	52,0	53,0	54,0	55,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0
Оценочная кривая +0 дБ	33,0	36,0	39,0	42,0	45,0	48,0	51,0	52,0	53,0	54,0	55,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0
Неблагоприятные отклонения, дБ	2,8	0,0	1,1	0,1	5,6	5,5	4,5	4,7	4,6	0,8	1,4	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0

Индекс изоляции Rw не менее 52 дБ.

Таблица 7. Усредненные УЗД в ПВУ Квартира №33, жилая комната №1 и в ПНУ Квартира №32, жилая комната №1

	Среднегеометрические частоты 1/3-октавных полос															
Гц	**100**	**125**	**160**	**200**	**250**	**315**	**400**	**500**	**630**	**800**	**1000**	**1250**	**1600**	**2000**	**2500**	**3150**
УЗД в ПВУ, дБ, усредн.	87,0	92,3	102,3	104,2	101,2	99,0	98,1	98,7	96,7	98,1	96,9	97,3	100,7	98,7	96,6	95,3
УЗД в ПНУ, дБ, усредн.	64,0	61,6	72,1	71,0	69,2	63,1	58,4	58,4	56,0	54,2	49,8	48,7	50,4	47,1	42,9	41,4

Таблица 8. Изоляция воздушного шума R и расчет индекса изоляции Rw для перегородки ПНУ Квартира №32, жилая комната №1

	Среднегеометрические частоты 1/3-октавных полос															
Гц	**100**	**125**	**160**	**200**	**250**	**315**	**400**	**500**	**630**	**800**	**1000**	**1250**	**1600**	**2000**	**2500**	**3150**
R, дБ	31,6	39,1	38,5	40,8	39,7	43,2	47,0	47,5	48,0	51,3	54,2	55,6	57,1	58,1	59,8	59,6
Оценочная кривая, дБ	33,0	36,0	39,0	42,0	45,0	48,0	51,0	52,0	53,0	54,0	55,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0
Оценочная кривая +0 дБ	33,0	36,0	39,0	42,0	45,0	48,0	51,0	52,0	53,0	54,0	55,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0
Неблагоприятные отклонения, дБ	1,4	0,0	0,0	2,0	5,0	4,1	3,4	4,2	5,4	4,0	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0

Индекс изоляции Rw не менее 52 дБ.

Сабиров Р.Ш. _____
Ф.И.О. специалиста проводившего измерение — подпись

Абайдуллаева А.Т. _____
Ф.И.О. специалиста утвердившего протокол измерения — подпись

МП

Результаты измерения распространяются на объекты, подвергнутые измерениям. Полная и частичная перепечатка протокола измерения без разрешения ТОО «Lux Cleaner Company» запрещена. Без подписи и печати протокол измерения недействителен

KZ.T.02.2453
TESTING

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ТОО «Lux Cleaner Company»
РК, г.Алматы,ул.Джандарбекова, д.129, офис 1
Тел.:8747 953 11 57

Lux Cleaner Company

ПРОТОКОЛ
измерения изоляции ударного шума
№ 1141/24 от 07.10.2024 г.

1. Заявитель (наименование, адрес): *ТОО «Щит СТ», РК, 050000, г.Алматы, Алатауский район, мкр Самгау, улица Ырысты, дом 17, БИН 100 740 002 021.*
2. Место проведения измерения: *г. Талдыкорган, 9 микрорайон.*
3. Цель измерения: *оценка индекса изоляции ударного шума перекрытий жилых помещений.*
4. Объект испытания: *Строительство 7-ми, 9-ти и 5-ти этажных жилых домов, расположенных в 9 микрорайоне г. Талдыкорган (пятно 10), блок 2.*
5. Параметры объекта испытания: *перекрытия смежных помещений*
6. Дата проведения измерения: *05.10.2024*
7. Время начала выполнения измерения: *11:00*
8. Время окончания выполнения измерения: *12:00*
9. Замеры проводились в присутствии представителя объекта: *Сыдыков С.А.*
10. Измерение проводились на соответствие НД *СП РК 2.04-105-2012 «Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий»*
11. Средства измерения, используемые при проведении измерений

Наименование СИ/ИО, тип	Заводской номер	Дата, № сертификата о поверке/калибровке/аттестации
Шумомер-виброметр, анализатор спектра ЭКОФИЗИКА-110А	БА211008	№ ВА -12-24-1261270 от 02.10.2024 г.
Всенаправленный источник звукаOED-SP360	210082	Не подлежит аттестации
Машина ударная стандартная	210066	№А/68 от 26.10.2021г до 26.10.2024г
Измерители параметров микроклимата Метеоскоп-М	565021	№ ВА10-01-29309 от 02.11.2023 г. №ВА-09-19-3231 от 30.10.2023 г.
Калибратор акустический 1 класса, АК-1000	№ 1828	№ВА-12-24-435883 от 27.05.2024

12. НД на метод испытания: *ГОСТ 30494-2011, ГОСТ 27296-2012 «Здания и сооружения. Методы измерения звукоизоляции ограждающих конструкций» (п.8.2)*
13. Условия окружающей среды при проведении измерения:
- температура, 21^{0}С
- относительная влажность воздуха, 33%
- атмосферное давление, мм. рт. ст. 722

Результаты измерения распространяются на объекты, подвергнутые измерениям. Полная и частичная перепечатка протокола измерения без разрешения ТОО «Lux Cleaner Company» запрещена. Без подписи и печати протокол измерения недействителен

Результат измерения

Таблица 1. Результаты измерения времени реверберации RT60 в ППП Квартира №33, жилая комната №1, технический метод

	Среднегеометрические частоты 1/3-октавных полос															
Гц	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
RT60, с	4,15	3,99	2,82	2,22	2,45	2,46	2,26	2,17	1,90	1,85	1,67	1,54	1,40	1,32	1,17	1,10

Таблица 2. Уровни звукового давления (УЗД) фона в ППП Квартира №33, жилая комната №1

	Среднегеометрические частоты 1/3-октавных полос															
Гц	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
УЗД, дБ	43,5	43,0	48,6	40,7	33,8	29,7	29,3	29,8	28,1	28,9	29,0	22,8	17,4	16,1	16,3	14,5

Таблица 3. Уровни ударного шума (Li, дБ) в ППП Квартира №33, жилая комната №1 при различных положениях ударной машины (Т1-Т4) в помещении над перекрытием Квартира №30, жилая комната №1

	Среднегеометрические частоты 1/3-октавных полос															
Гц	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
Li для пол. Т1, дБ	50,7	57,9	55,5	59,6	53,1	55,8	56,9	56,3	55,6	56,3	55,6	53,0	50,8	48,9	44,3	38,3
Li для пол. Т2, дБ	49,6	56,4	55,9	57,3	58,5	60,0	60,5	59,7	60,0	60,3	60,1	57,0	54,5	53,5	48,6	45,2
Li для пол. Т3, дБ	47,3	57,7	57,5	58,2	59,6	60,4	60,3	60,0	60,1	61,0	61,8	57,7	55,3	54,5	56,4	54,5
Li для пол. Т4, дБ	53,8	52,5	51,2	56,3	55,6	55,5	56,3	57,2	55,9	58,0	61,8	61,4	58,8	55,7	48,8	46,9

Таблица 4. Приведенные уровни ударного шума (Ln, дБ) в ППП Квартира №33, жилая комната №1 при различных положениях ударной машины (Т1-Т4) в помещении над перекрытием Квартира №30, жилая комната №1

	Среднегеометрические частоты 1/3-октавных полос															
Гц	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
Ln для пол. Т1, дБ	42,7	50,1	49,2	54,4	47,4	50,1	51,7	51,2	51,1	51,9	51,6	49,4	47,6	46,0	41,8	36,1
Ln для пол. Т2, дБ	41,7	48,6	49,7	52,1	52,9	54,4	55,2	54,6	55,5	55,8	56,1	53,4	51,3	50,5	46,2	43,0
Ln для пол. Т3, дБ	39,4	49,9	51,2	52,9	53,9	54,8	55,0	54,9	55,5	56,6	57,8	54,1	52,1	51,5	53,9	52,4
Ln для пол. Т4, дБ	45,8	44,7	45,0	51,1	50,0	49,8	51,1	52,1	51,4	53,6	57,8	57,8	55,6	52,7	46,4	44,7

Результаты измерения распространяются на объекты, подвергнутые измерениям. Полная и частичная перепечатка протокола измерения без разрешения ТОО «Lux Cleaner Company» запрещена. Без подписи и печати протокол измерения недействителен

Таблица 5. Расчет индекса приведенного ударного шума Lnw в ППП, Квартира №33, жилая комната №1 при положении ударной машины Т1

	Среднегеометрические частоты 1/3-октавных полос															
Гц	**100**	**125**	**160**	**200**	**250**	**315**	**400**	**500**	**630**	**800**	**1000**	**1250**	**1600**	**2000**	**2500**	**3150**
Ln для пол. Т1, дБ	42,7	50,1	49,2	54,4	47,4	50,1	51,7	51,2	51,1	51,9	51,6	49,4	47,6	46,0	41,8	36,1
Оценочная кривая, дБ	62	62	62	62	62	62	61	60	59	58	57	54	51	48	45	42
Смещение на -8 дБ	54	54	54	54	54	54	53	52	51	50	49	46	43	40	37	34
Неблагоприятные отклонения, дБ	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,9	2,6	3,4	4,6	6,0	4,8	2,1

Индекс приведенного ударного шума в положении Т1: Lnw= 52 дБ.**

Таблица 6. Расчет индекса приведенного ударного шума Lnw в ППП, Квартира №33, жилая комната №1 при положении ударной машины Т2

	Среднегеометрические частоты 1/3-октавных полос															
Гц	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
Ln для пол. Т2, дБ	41,7	48,6	49,7	52,1	52,9	54,4	55,2	54,6	55,5	55,8	56,1	53,4	51,3	50,5	46,2	43,0
Оценочная кривая, дБ	62	62	62	62	62	62	61	60	59	58	57	54	51	48	45	42
Смещение на -4 дБ	58	58	58	58	58	58	57	56	55	54	53	50	47	44	41	38
Неблагоприятные отклонения, дБ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	1,8	3,1	3,4	4,3	6,5	5,2	5,0

Индекс приведенного ударного шума в положении Т2: Lnw = 56 дБ.**

Таблица 7. Расчет индекса приведенного ударного шума Lnw в ППП
Квартира №33, жилая комната №1 при положении ударной машины Т3

	Среднегеометрические частоты 1/3-октавных полос															
Гц	**100**	**125**	**160**	**200**	**250**	**315**	**400**	**500**	**630**	**800**	**1000**	**1250**	**1600**	**2000**	**2500**	**3150**
Ln для пол. Т3, дБ	39,4	49,9	51,2	52,9	53,9	54,8	55,0	54,9	55,5	56,6	57,8	54,1	52,1	51,5	53,9	52,4
Оценочная кривая, дБ	62	62	62	62	62	62	61	60	59	58	57	54	51	48	45	42
Смещение на -1 дБ	61	61	61	61	61	61	60	59	58	57	56	53	50	47	44	41
Неблагоприятные отклонения, дБ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8	1,1	2,1	4,5	9,9	11,4

Индекс приведенного ударного шума в положении Т3: Lnw = 59 дБ.**

Результаты измерения распространяются на объекты, подвергнутые измерениям. Полная и частичная перепечатка протокола измерения без разрешения ТОО «Lux Cleaner Company» запрещена. Без подписи и печати протокол измерения недействителен

Таблица 8. Расчет индекса приведенного ударного шума Lnw в ППП
Квартира №33, жилая комната №1 при положении ударной машины Т4

	Среднегеометрические частоты 1/3-октавных полос															
Гц	**100**	**125**	**160**	**200**	**250**	**315**	**400**	**500**	**630**	**800**	**1000**	**1250**	**1600**	**2000**	**2500**	**3150**
Ln для пол. Т4, дБ	45,8	44,7	45,0	51,1	50,0	49,8	51,1	52,1	51,4	53,6	57,8	57,8	55,6	52,7	46,4	44,7
Оценочная кривая, дБ	62	62	62	62	62	62	61	60	59	58	57	54	51	48	45	42
Смещение на -2 дБ	60	60	60	60	60	60	59	58	57	56	55	52	49	46	43	40
Неблагоприятные отклонения, дБ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,8	5,8	6,6	6,7	3,4	4,7

Индекс приведенного ударного шума в положении Т4: Lnw = 58 дБ.**

** данный параметр приведён в справочных целях, он не является непосредственно нормируемым.

Таблица 9. Расчет индекса приведенного ударного шума Lnw в ППП Квартира №33, жилая комната №1

	Среднегеометрические частоты 1/3-октавных полос															
Гц	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	**1250**	**1600**	**2000**	**2500**	**3150**
Ln, дБ	43,7	49,0	50,1	52,9	51,7	52,9	53,6	53,5	53,9	54,9	56,4	54,6	52,5	50,8	49,4	47,5
Оценочная кривая, дБ	62	62	62	62	62	62	61	60	59	58	57	54	51	48	45	42
Смещение на -2 дБ	60	60	60	60	60	60	59	58	57	56	55	52	49	46	43	40
Неблагоприятные отклонения, дБ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	2,6	3,5	4,8	6,4	7,5

Индекс приведенного ударного шума : Lnw = 58 дБ.

Сабиров Р.Ш. _____
Ф.И.О. специалиста проводившего измерение — подпись

Абайдуллаева А.Т. _____
Ф.И.О. специалиста утвердившего протокол измерения — подпись

МП

Результаты измерения распространяются на объекты, подвергнутые измерениям. Полная и частичная перепечатка протокола измерения без разрешения ТОО «Lux Cleaner Company» запрещена. Без подписи и печати протокол измерения недействителен

KZ.T.02.2453
TESTING

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
РК, г. Алматы, ул. Джандарбекова, д.129
E-mail: Luxcc2019@mail.ru
Тел.: +7 747 953 11 57

Lux Cleaner Company

ПРОТОКОЛ
измерения изоляции воздушного шума
№ 1142/24 от 07.10.2024 г.

1. Заявитель (наименование, адрес): *ТОО «Щит СТ», РК, 050000, г.Алматы, Алатауский район, мкр Самгау, улица Ырысты, дом 17, БИН 100 740 002 021.*
2. Место проведения измерения: *г. Талдыкорган, 9 микрорайон.*
3. Цель измерения: *оценка индекса изоляции от воздушного шума перегородок жилых помещений.*
4. Объект испытания: *Строительство 7-ми, 9-ти и 5-ти этажных жилых домов, расположенных в 9 микрорайоне г. Талдыкорган (пятно 10), блок 3.*
5. Параметры объекта испытания: *перегородки смежных помещений.*
6. Дата проведения измерения: *05.10.2024*
7. Время начала выполнения измерения: *12:00*
8. Время окончания выполнения измерения: *13:00*
9. Замеры проводились в присутствии представителя объекта: *Сыдыков С. А.*
10. Измерение проводились на соответствие НД_ СП РК 2.04-105-2012 «Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий»
11. Средства измерения, используемые при проведении измерений

Наименование СИ/ИО, тип	Заводской номер	Дата, № сертификата о поверке/калибровке/аттестации
Шумомер-виброметр, анализатор спектра ЭКОФИЗИКА-110А	БА211008	№ ВА -12-24-1261270 от 02.10.2024 г.
Всенаправленный источник звукаOED-SP360	210082	Не подлежит аттестации
Машина ударная стандартная	210066	№А/68 от 26.10.2021г до 26.10.2024г
Измерители параметров микроклимата Метеоскоп-М	565021	№ ВА10-01-29309 от 02.11.2023 г. №ВА-09-19-3231 от 30.10.2023 г.
Калибратор акустический 1 класса, АК-1000	№ 1828	№ВА-12-24-435883 от 27.05.2024

12. НД на метод испытания: *ГОСТ 30494-2011, ГОСТ 27296-2012 «Здания и сооружения. Методы измерения звукоизоляции ограждающих конструкций» (п.8.1)*
13. Условия окружающей среды при проведении измерения:

- температура, 24°С
- относительная влажность воздуха , 27%
- атмосферное давление, мм. рт. ст. 722

Результаты измерения распространяются на объекты, подвергнутые измерениям. Полная и частичная перепечатка протокола измерених без разрешения ТОО «Lux Cleaner Company» запрещена. Без подписи и печати протокол измерения недействителен

Результат измерения

Таблица 1. Результаты измерения времени реверберации RT60 в ПНУ Квартира №14, жилая комната №1

	Среднегеометрические частоты 1/3-октавных полос															
Гц	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
RT60, с	2,37	2,26	2,24	1,91	1,91	1,76	1,76	1,74	1,71	1,79	1,65	1,64	1,55	1,45	1,34	1,23

Таблица 2. Уровни звукового давления (УЗД) фона в ПНУ Квартира №14, жилая комната №1

	Среднегеометрические частоты 1/3-октавных полос															
Гц	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
УЗД, дБ	41,7	40,6	39,7	38,7	35,5	34,2	33,6	32,1	30,4	29,0	28,1	27,2	26,1	25,4	24,1	23,7

Таблица 3. УЗД в ПВУ Квартира №13, жилая комната №1 и в ПНУ Квартира №14, жилая комната №1, в положении источника звука №1

	Среднегеометрические частоты 1/3-октавных полос															
Гц	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
УЗД в ПВУ, И1, дБ	87,3	91,8	102,4	104,2	101,2	99,1	97,7	98,8	96,9	98,1	97,1	97,4	100,7	99,0	96,7	95,5
УЗД в ПНУ, И1, дБ	62,1	60,8	71,6	71,5	68,5	62,2	57,4	58,2	56,6	55,5	49,0	48,6	47,9	47,0	42,0	41,4

Таблица 4. УЗД в ПВУ Квартира №13, жилая комната №1 и в ПНУ Квартира №14, жилая комната №1, в положении источника звука №2

	Среднегеометрические частоты 1/3-октавных полос															
Гц	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
УЗД в ПВУ, И2, дБ	86,7	92,6	102,2	104,2	101,2	98,8	98,5	98,6	96,5	98,0	96,7	97,3	100,7	98,5	96,5	95,2
УЗД в ПНУ, И2, дБ	62,7	60,3	72,0	70,0	69,5	61,6	57,5	58,5	55,4	52,2	48,9	48,8	47,6	47,0	41,5	41,5

Таблица 5. Изоляция воздушного шума R и расчет индекса изоляции Rw для перегородки ПНУ Квартира №14, жилая комната №1 в положении источника звука №1

	Среднегеометрические частоты 1/3-октавных полос															
Гц	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
R, дБ	33,7	39,4	39,1	40,3	40,3	44,1	47,6	47,7	47,5	49,9	55,1	55,7	59,5	58,4	60,7	59,7
Оценочная кривая, дБ	35,0	36,0	39,0	42,0	45,0	48,0	51,0	52,0	53,0	54,0	55,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0
Оценочная кривая +0 дБ	33,0	36,0	39,0	42,0	45,0	48,0	51,0	52,0	53,0	54,0	55,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0
Неблагоприятные отклонения, дБ	0,0	0,0	0,0	1,7	4,7	3,9	3,4	4,3	5,5	4,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0

Индекс изоляции Rw не менее 52 дБ.

Результаты измерения распространяются на объекты, подвергнутые измерениям. Полная и частичная перепечатка протокола измерения без разрешения ТОО «Lux Cleaner Company» запрещена. Без подписи и печати протокол измерения недействителен

Таблица 6. Изоляция воздушного шума R и расчет индекса изоляции Rw для перегородки ПНУ Квартира №14, жилая комната №1 в положении источника звука №2

	Среднегеометрические частоты 1/3-октавных полос															
Гц	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
R, дБ	32,5	40,6	38,5	41,8	39,3	44,4	48,2	47,2	48,3	53,1	54,8	55,4	59,8	57,9	61,1	59,4
Оценочная кривая, дБ	33,0	36,0	39,0	42,0	45,0	48,0	51,0	52,0	53,0	54,0	55,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0
Оценочная кривая +0 дБ	33,0	36,0	39,0	42,0	45,0	48,0	51,0	52,0	53,0	54,0	55,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0
Неблагоприятные отклонения, дБ	0,5	0,0	0,5	0,2	5,7	3,6	2,8	4,8	4,7	0,9	0,2	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0

Индекс изоляции Rw не менее 52 дБ.

Таблица 7. Усредненные УЗД в ПВУ Квартира №13, жилая комната №1 и в ПНУ Квартира №14, жилая комната №1

	Среднегеометрические частоты 1/3-октавных полос															
Гц	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
УЗД в ПВУ, дБ, усредн.	87,0	92,3	102,3	104,2	101,2	99,0	98,1	98,7	96,7	98,1	96,9	97,3	100,7	98,7	96,6	95,3
УЗД в ПНУ, дБ, усредн.	62,4	60,6	71,8	70,8	69,0	61,9	57,5	58,4	56,0	54,2	48,9	48,7	47,7	47,0	41,7	41,4

Таблица 8. Изоляция воздушного шума R и расчет индекса изоляции Rw для перегородки ПНУ Квартира №14, жилая комната №1

	Среднегеометрические частоты 1/3-октавных полос															
Гц	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
R, дБ	33,1	40,0	38,8	41,0	39,8	44,3	47,9	47,5	47,9	51,2	54,9	55,6	59,7	58,2	60,9	59,5
Оценочная кривая, дБ	33,0	36,0	39,0	42,0	45,0	48,0	51,0	52,0	53,0	54,0	55,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0
Оценочная кривая +0 дБ	33,0	36,0	39,0	42,0	45,0	48,0	51,0	52,0	53,0	54,0	55,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0
Неблагоприятные отклонения, дБ	0,0	0,0	0,0	1,7	4,7	3,9	3,4	4,3	5,5	4,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0

Индекс изоляции Rw не менее 52 дБ.

Сабиров Р.Ш. — Ф.И.О., специалиста проводившего измерение — подпись

Абайдуллаева А.Т. — Ф.И.О. специалиста утвердившего протокол измерения — подпись

М.П.

Результаты измерения распространяются на объекты, подвергнутые измерениям. Полная и частичная перепечатка протокола измерения без разрешения ТОО «Lux Cleaner Company» запрещена. Без подписи и печати протокол измерения недействителен

KZ.T.02.2453
TESTING

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ТОО «Lux Cleaner Company»
РК, г.Алматы,ул.Джандарбекова, д.129, офис 1
Тел.:8747 953 11 57

Lux Cleaner Company

ПРОТОКОЛ
измерения изоляции ударного шума
№ 1143/24 от 07.10.2024 г.

1. Заявитель (наименование, адрес): *ТОО «Щит СТ», РК, 050000, г.Алматы, Алатауский район, мкр Самгау, улица Ырысты, дом 17, БИН 100 740 002 021.*
2. Место проведения измерения: *г. Талдыкорган, 9 микрорайон.*
3. Цель измерения: *оценка индекса изоляции ударного шума перекрытий жилых помещений.*
4. Объект испытания: *Строительство 7-ми, 9-ти и 5-ти этажных жилых домов, расположенных в 9 микрорайоне г. Талдыкорган (пятно 10), блок 3.*
5. Параметры объекта испытания: *перекрытия смежных помещений*
6. Дата проведения измерения: *05.10.2024*
7. Время начала выполнения измерения: *12:00*
8. Время окончания выполнения измерения: *13:00*
9. Замеры проводились в присутствии представителя объекта: *Сыдыков С. А.*
10. Измерение проводились на соответствие НД *СП РК 2.04-105-2012 «Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий»*
11. Средства измерения, используемые при проведении измерений

Наименование СИ/ИО, тип	Заводской номер	Дата, № сертификата о поверке/калибровке/аттестации
Шумомер-виброметр, анализатор спектра ЭКОФИЗИКА-110А	БА211008	№ ВА -12-24-1261270 от 02.10.2024 г.
Всенаправленный источник звукаOED-SP360	210082	Не подлежит аттестации
Машина ударная стандартная	210066	№А/68 от 26.10.2021г до 26.10.2024г
Измерители параметров микроклимата Метеоскоп-М	565021	№ ВА10-01-29309 от 02.11.2023 г. №ВА-09-19-3231 от 30.10.2023 г.
Калибратор акустический 1 класса, АК-1000	№ 1828	№ВА-12-24-435883 от 27.05.2024

12. НД на метод испытания: *ГОСТ 30494-2011, ГОСТ 27296-2012 «Здания и сооружения. Методы измерения звукоизоляции ограждающих конструкций» (п.8.2)*
13. Условия окружающей среды при проведении измерения:
- температура, 24^{0}С
- относительная влажность воздуха, 27%
- атмосферное давление, мм. рт. ст. 722

Результаты измерения распространяются на объекты, подвергнутые измерениям. Полная и частичная перепечатка протокола измерения без разрешения ТОО «Lux Cleaner Company» запрещена. Без подписи и печати протокол измерения недействителен

Результат измерения

Таблица 1. Результаты измерения времени реверберации RT60 в ППП Квартира №13, жилая комната №1, технический метод

	Среднегеометрические частоты 1/3-октавных полос															
Гц	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
RT60, с	1,00	1,27	0,92	1,20	0,97	0,86	0,90	0,94	0,89	0,96	0,94	0,94	0,93	0,88	0,86	0,78

Таблица 2. Уровни звукового давления (УЗД) фона в ППП Квартира №13, жилая комната №1

	Среднегеометрические частоты 1/3-октавных полос															
Гц	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
УЗД, дБ	39,0	42,3	43,0	42,3	37,4	36,7	34,3	33,5	30,0	27,5	24,3	21,6	22,1	21,7	20,3	19,7

Таблица 3. Уровни ударного шума (Li, дБ) в ППП Квартира №13, жилая комната №1 при различных положениях ударной машины (Т1-Т4) в помещении над перекрытием Квартира №10, жилая комната №1

	Среднегеометрические частоты 1/3-октавных полос															
Гц	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
Li для пол. Т1, дБ	64,1	66,2	66,0	64,9	59,4	62,0	61,0	62,3	61,3	59,7	57,8	55,6	54,3	50,8	46,9	43,3
Li для пол. Т2, дБ	62,2	67,7	65,5	65,5	59,1	61,8	61,5	62,4	61,2	59,9	58,2	55,7	54,4	50,8	46,9	43,3
Li для пол. Т3, дБ	64,1	66,2	66,0	64,9	59,4	62,0	61,0	62,3	61,3	59,7	57,8	55,6	54,3	50,8	46,9	43,3
Li для пол. Т4, дБ	62,2	67,7	65,5	65,5	59,1	61,8	61,5	62,4	61,2	59,9	58,2	55,7	54,4	50,8	46,9	43,3

Таблица 4. Приведенные уровни ударного шума (Ln, дБ) в ППП Квартира №13, жилая комната №1 при различных положениях ударной машины (Т1-Т4) в помещении над перекрытием Квартира №10, жилая комната №1

	Среднегеометрические частоты 1/3-октавных полос															
Гц	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
Ln для пол. Т1, дБ	62,4	63,4	64,6	62,3	57,8	61,0	59,7	60,9	60,1	58,1	56,4	54,2	52,9	49,7	45,8	42,6
Ln для пол. Т2, дБ	60,5	64,9	64,2	62,9	57,5	60,7	60,2	60,9	59,9	58,4	56,7	54,2	53,0	49,6	45,8	42,6
Ln для пол. Т3, дБ	62,4	63,4	64,6	62,3	57,8	61,0	59,7	60,9	60,1	58,1	56,4	54,2	52,9	49,7	45,8	42,6
Ln для пол. Т4, дБ	60,5	64,9	64,2	62,9	57,5	60,7	60,2	60,9	59,9	58,4	56,7	54,2	53,0	49,6	45,8	42,6

Результаты измерения распространяются на объекты, подвергнутые измерениям. Полная и частичная перепечатка протокола измерения без разрешения ТОО «Lux Cleaner Company» запрещена. Без подписи и печати протокол измерения недействителен

Таблица 5. Расчет индекса приведенного ударного шума Lnw в ППП, Квартира №13, жилая комната №1 при положении ударной машины Т1

	Среднегеометрические частоты 1/3-октавных полос															
Гц	**100**	**125**	**160**	**200**	**250**	**315**	**400**	**500**	**630**	**800**	**1000**	**1250**	**1600**	**2000**	**2500**	**3150**
Ln для пол. Т1, дБ	62,4	63,4	64,6	62,3	57,8	61,0	59,7	60,9	60,1	58,1	56,4	54,2	52,9	49,7	45,8	42,6
Оценочная кривая, дБ	62	62	62	62	62	62	61	60	59	58	57	54	51	48	45	42
Смещение на -1 дБ	61	61	61	61	61	61	60	59	58	57	56	53	50	47	44	41
Неблагоприятные отклонения, дБ	1,4	2,4	3,6	1,3	0,0	0,0	0,0	1,9	2,1	1,1	0,4	1,2	2,9	2,7	1,8	1,6

Индекс приведенного ударного шума в положении Т1: Lnw= 59 дБ.**

Таблица 6. Расчет индекса приведенного ударного шума Lnw в ППП, Квартира №13, жилая комната №1 при положении ударной машины Т2

	Среднегеометрические частоты 1/3-октавных полос															
Гц	**100**	**125**	**160**	**200**	**250**	**315**	**400**	**500**	**630**	**800**	**1000**	**1250**	**1600**	**2000**	**2500**	**3150**
Ln для пол. Т2, дБ	60,5	64,9	64,2	62,9	57,5	60,7	60,2	60,9	59,9	58,4	56,7	54,2	53,0	49,6	45,8	42,6
Оценочная кривая, дБ	62	62	62	62	62	62	61	60	59	58	57	54	51	48	45	42
Смещение на -1 дБ	61	61	61	61	61	61	60	59	58	57	56	53	50	47	44	41
Неблагоприятные отклонения, дБ	0,0	3,9	3,2	1,9	0,0	0,0	0,2	1,9	1,9	1,4	0,7	1,2	3,0	2,6	1,8	1,6

Индекс приведенного ударного шума в положении Т2: Lnw = 59 дБ.**

Таблица 7. Расчет индекса приведенного ударного шума Lnw в ППП
Квартира №13, жилая комната №1 при положении ударной машины Т3

	Среднегеометрические частоты 1/3-октавных полос															
Гц	**100**	**125**	**160**	**200**	**250**	**315**	**400**	**500**	**630**	**800**	**1000**	**1250**	**1600**	**2000**	**2500**	**3150**
Ln для пол. Т3, дБ	62,4	63,4	64,6	62,3	57,8	61,0	59,7	60,9	60,1	58,1	56,4	54,2	52,9	49,7	45,8	42,6
Оценочная кривая, дБ	62	62	62	62	62	62	61	60	59	58	57	54	51	48	45	42
Смещение на -1 дБ	61	61	61	61	61	61	60	59	58	57	56	53	50	47	44	41
Неблагоприятные отклонения, дБ	1,4	2,4	3,6	1,3	0,0	0,0	0,0	1,9	2,1	1,1	0,4	1,2	2,9	2,7	1,8	1,6

Индекс приведенного ударного шума в положении Т3: Lnw = 59 дБ.**

Результаты измерения распространяются на объекты, подвергнутые измерениям. Полная и частичная перепечатка протокола измерения без разрешения ТОО «Lux Cleaner Company» запрещена. Без подписи и печати протокол измерения недействителен

Таблица 8. Расчет индекса приведенного ударного шума Lnw в ППП

Квартира №13, жилая комната №1 при положении ударной машины Т4

	Среднегеометрические частоты 1/3-октавных полос															
Гц	**100**	**125**	**160**	**200**	**250**	**315**	**400**	**500**	**630**	**800**	**1000**	**1250**	**1600**	**2000**	**2500**	**3150**
Ln для пол. Т4, дБ	60,5	64,9	64,2	62,9	57,5	60,7	60,2	60,9	59,9	58,4	56,7	54,2	53,0	49,6	45,8	42,6
Оценочная кривая, дБ	62	62	62	62	62	62	61	60	59	58	57	54	51	48	45	42
Смещение на -1 дБ	61	61	61	61	61	61	60	59	58	57	56	53	50	47	44	41
Неблагоприятные отклонения, дБ	0,0	3,9	3,2	1,9	0,0	0,0	0,2	1,9	1,9	1,4	0,7	1,2	3,0	2,6	1,8	1,6

Индекс приведенного ударного шума в положении Т4: Lnw = 59 дБ.**

** **данный параметр приведён в справочных целях, он не является непосредственно нормируемым.**

Таблица 9. Расчет индекса приведенного ударного шума Lnw в ППП Квартира №13, жилая комната №1

	Среднегеометрические частоты 1/3-октавных полос															
Гц	**100**	**125**	**160**	**200**	**250**	**315**	**400**	**500**	**630**	**800**	**1000**	**1250**	**1600**	**2000**	**2500**	**3150**
Ln, дБ	61,5	64,2	64,4	62,7	57,6	60,9	60,0	60,9	60,0	58,2	56,5	54,2	52,9	49,6	45,8	42,7
Оценочная кривая, дБ	62	62	62	62	62	62	61	60	59	58	57	54	51	48	45	42
Смещение на -1 дБ	61	61	61	61	61	61	60	59	58	57	56	53	50	47	44	41
Неблагоприятные отклонения, дБ	0,5	3,2	3,4	1,7	0,0	0,0	0,0	1,9	2,0	1,2	0,5	1,2	2,9	2,6	1,8	1,7

Индекс приведенного ударного шума : Lnw = 59 дБ.

Сабиров Р.Ш. _____
Ф.И.О. специалиста проводившего измерение — подпись

Абайдуллаева А.Т. _____
Ф.И.О. специалиста утвердившего протокол измерения — подпись

МП

Результаты измерения распространяются на объекты, подвергнутые измерениям. Полная и частичная перепечатка протокола измерения без разрешения ТОО «Lux Cleaner Company» запрещена. Без подписи и печати протокол измерения недействителен

KZ.T.02.2453
TESTING

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ТОО «Lux Cleaner Company»
РК, г.Алматы,ул.Джандарбекова, д.129, офис 1
Тел.:8747 953 11 57

Lux Cleaner Company

ПРОТОКОЛ
измерения уровня шума
№ 1144/24 от 07.10.2024 г.

1. Заявитель (наименование, адрес): *ТОО «Щит СТ», РК, 050000, г.Алматы, Алатауский район, мкр Самгау, улица Ырысты, дом 17, БИН 100 740 002 021.*
2. Место проведения измерения: *г. Талдыкорган, 9 микрорайон.*
3. Цель измерения: *оценка уровня звукового давления в жилых помещениях*
4. Объект испытания: *Строительство 7-ми, 9-ти и 5-ти этажных жилых домов, расположенных в 9 микрорайоне г. Талдыкорган (пятно 10), блоки 1, 2, 3.*
5. Параметры объекта испытания: *жилые помещения*
6. Дата проведения измерения: *05.10.2024*
7. Время начала выполнения измерения: *13:00*
8. Время окончания выполнения измерения: *14:00*
9. Замеры проводились в присутствии представителя объекта: *Сыдыков С.А.*
10. Измерение проводились на соответствие НД *«Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15 (Приложение 2, Таблица 2)*
11. Средства измерения, используемые при проведении измерений

Наименование СИ/ИО, тип	Заводской номер	Дата, № сертификата о поверке/калибровке/аттестации
Шумомер-виброметр, анализатор спектра ЭКОФИЗИКА-110А	БА211008	№ ВА -12-24-1261270 от 02.10.2024 г.
Измерители параметров микроклимата Метеоскоп-М	565021	№ ВА10-01-29309 от 02.11.2023 г. №ВА-09-19-3231 от 30.10.2023 г.
Калибратор акустический 1 класса, АК-1000	№ 1828	№ВА-12-24-435883 от 27.05.2024

12. НД на метод испытания *ГОСТ 23337-2014 Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий*
13. Условия окружающей среды при проведении измерения:
- температура, _25°С_____
- относительная влажность воздуха , _____27%_____
- атмосферное давление, мм. рт. ст._____722_____

Результаты измерения распространяются на объекты, подвергнутые измерениям. Полная и частичная перепечатка протокола измерения без разрешения ТОО «Lux Cleaner Company» запрещена. Без подписи и печати протокол измерения недействителен

Результаты измерений

№ пп	Место замера (указать марку, тип, паспортные данные оборудования)	Дополнительные сведения (условия замера, продолжительность воздействия шума в течение рабочей смены)	Характер шума						Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднеметрическими частотами в Гц															Уровень звука (эквивалентный уровень звука), дБА	Допустимое значение дБА	НД на методы
			По спектру		По временным характеристикам				1	2	4	8	16	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
			Широкополосный	Тональный	Постоянный	Колеблющийся	Прерывистый	Импульсный																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Блок 1, 3 этаж, квартира																									
1	В 2-х метрах от окна	дневное время	x			x																	$L_{экв}$ 31 $L_{макс}$ 37	40 55	ГОСТ 23337-2014
Блок 1, 6 этаж, квартира																									
2	В 2-х метрах от окна	дневное время	x			x																	$L_{экв}$ 31 $L_{макс}$ 38	40 55	ГОСТ 23337-2014
Блок 1, 9 этаж, квартира																									
3	В 2-х метрах от окна	дневное время	x			x																	$L_{экв}$ 31 $L_{макс}$ 39	40 55	ГОСТ 23337-2014
Блок 2, 1 подъезд, 2 этаж, квартира																									
4	В 2-х метрах от окна	дневное время	x			x																	$L_{экв}$ 30 $L_{макс}$ 37	40 55	ГОСТ 23337-2014
Блок 2, 1 подъезд, 5 этаж, квартира																									
5	В 2-х метрах от окна	дневное время	x			x																	$L_{экв}$ 30 $L_{макс}$ 38	40 55	ГОСТ 23337-2014

Результаты измерения распространяются на объекты, подвергнутые измерениям. Полная и частичная перепечатка протокола измерения без разрешения ТОО «Lux Cleaner Company» запрещена. Без подписи и печати протокол измерения недействителен

Блок 2, 1 подъезд, 7 этаж, квартира																								
6	В 2-х метрах от окна	дневное время	х			х																L_a 31	40	ГОСТ 23337-2014
																						$L_м$ 38	55	
Блок 2, 2 подъезд, 2 этаж, квартира																								
7	В 2-х метрах от окна	дневное время	х			х																L_a 30	40	ГОСТ 23337-2014
																						$L_м$ 37	55	
Блок 2, 2 подъезд, 5 этаж, квартира																								
8	В 2-х метрах от окна	дневное время	х			х																L_a 31	40	ГОСТ 23337-2014
																						$L_м$ 38	55	
Блок 2, 2 подъезд, 7 этаж, квартира																								
9	В 2-х метрах от окна	дневное время	х			х																L_a 31	40	ГОСТ 23337-2014
																						$L_м$ 39	55	
Блок 3, 2 этаж, квартира																								
10	В 2-х метрах от окна	дневное время	х			х																L_a 31	40	ГОСТ 23337-2014
																						$L_м$ 37	55	
Блок 3, 5 этаж, квартира																								
11	В 2-х метрах от окна	дневное время	х			х																L_a 32	40	ГОСТ 23337-2014
																						$L_м$ 38	55	

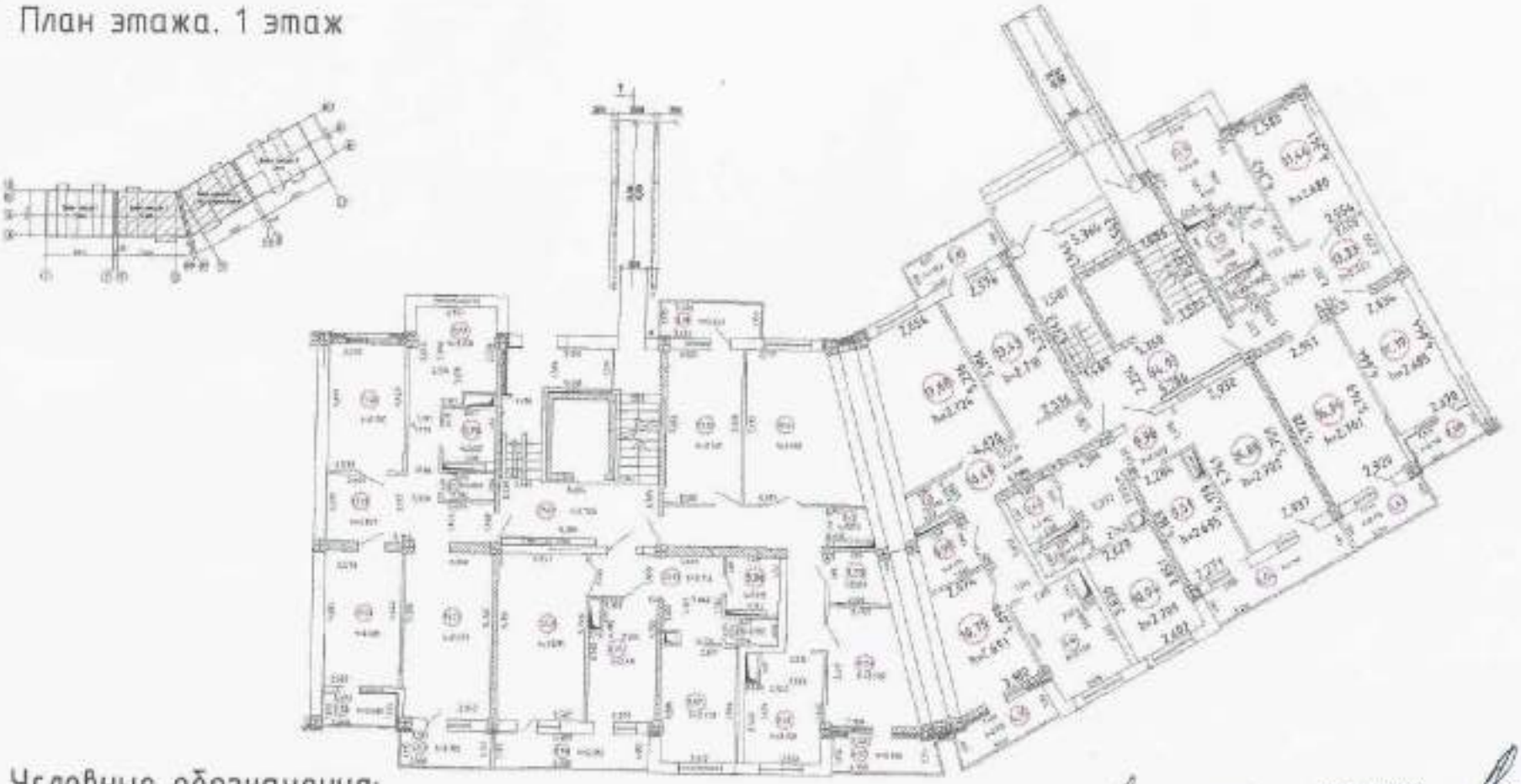
Сабиров Р.Ш.

Ф.И.О., специалиста проводившего измерение подпись

Абайдуллаева А.Т.

Ф.И.О. специалиста утвердившего протокол измерения подпись

План этажа. 1 этаж



Условные обозначения:

2,705 – длина и ширина

h=2,697 – высота

(12,63) – площадь помещения

Куратулы Б.

Инспектор авторского надзора

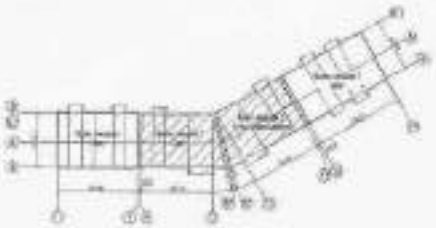
руководитель ГУ. Отдел строительства

города Талдыкорган"

Балаков А.Е.

Площадь квартиры (м²)							
1,секция	покв.	жил.эт.	общ.эт.	2,секция	покв.	жил.эт	общ.эт
1-квартира	75,15	207,18	242,11	1-квартира	74,56	206,79	242,80
2-квартира	57,29			2-квартира	57,3		
3-квартира	74,74			3-квартира	74,93		

План этажа. 2 этаж



Условные обозначения:

2,705 – длина и ширина

h=2.697 – высота

12,63 – площадь помещения

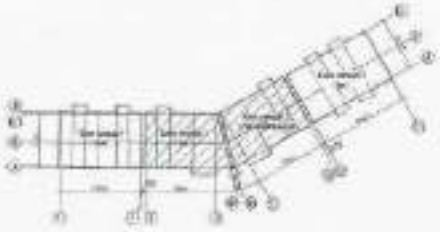
Куатулы Ж. Инженер авторского надзора

Руководитель ГУ „Отдел строительства города Талдыкорган"

Балаков А.Е.

Площадь квартиры (м²)							
1,секция	покв.	жил.эт.	общ.эт.	2,секция	покв.	жил.эт	общ.эт
4-квартира	74,97	207,98	243,51	4-квартира	76,08	207,72	243,90
5-квартира	56,89			5-квартира	55,93		
6-квартира	76,12			6-квартира	75,71		

План этажа. 3 этаж



Условные обозначения:

2,705 – длина и ширина

h=2.697 – высота

12,63 – площадь помещения

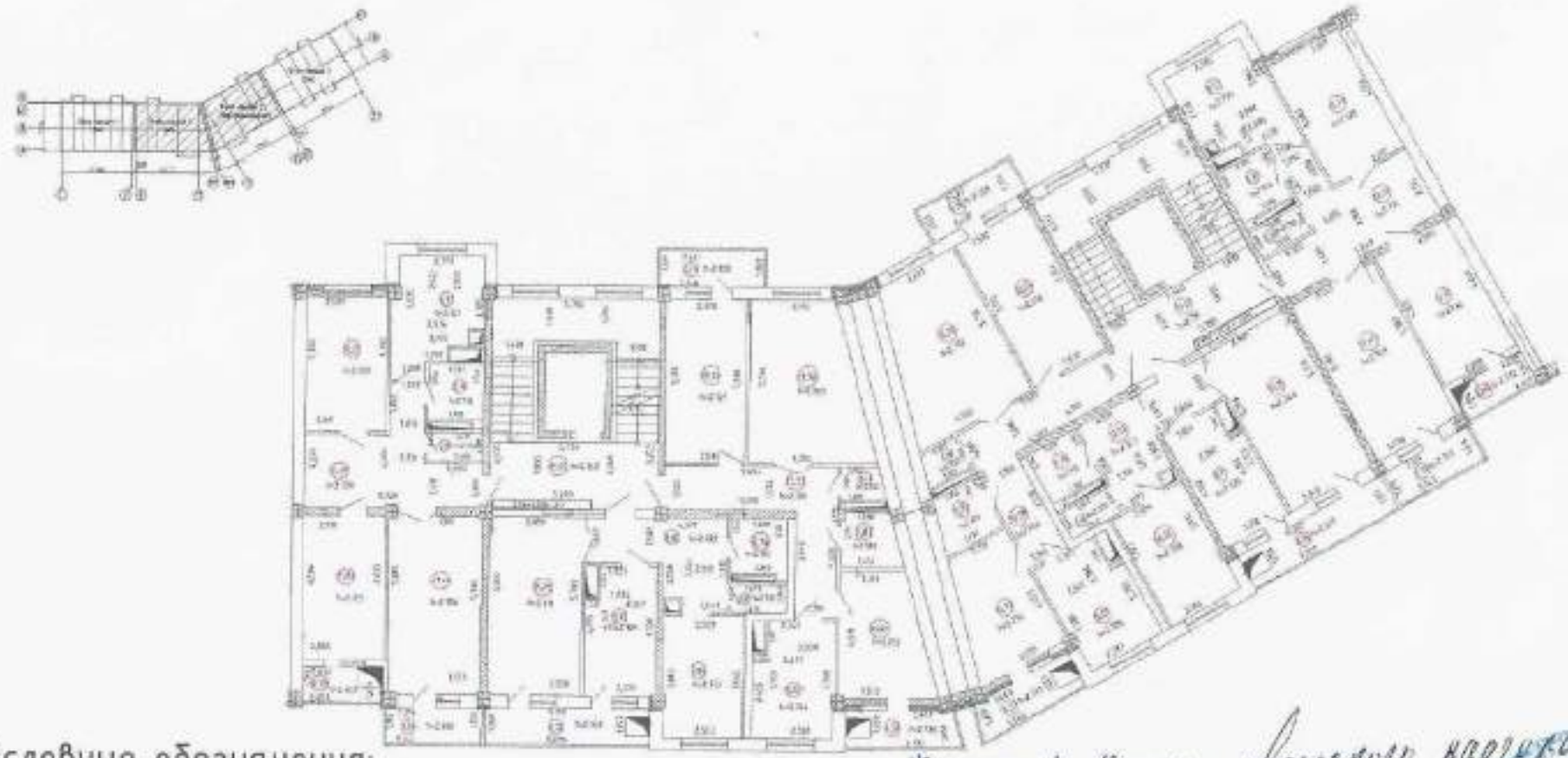
Площадь квартиры (м²)							
1,секция	покв.	жил.эт.	общ.эт.	2,секция	покв.	жил.эт	общ.эт
7-квартира	73,65	205,42	240,80	7-квартира	76,09	206	241.8
8-квартира	56,31			8-квартира	55,84		
9-квартира	75,46			9-квартира	74,07		

Куратула Ю. Инженер авторского надзора

Руководитель ГУ. Отдел строительства города Талдыкорган

Балаков А.Е.

План этажа. 4 этаж



Условные обозначения:

2,705 – длина и ширина

h=2.697 – высота

12,63 – площадь помещения

Руководитель ГУ, Отдел строительства города Талдыкорган Балгаков А.Е.

Площадь квартиры (м²)

1,секция	покв.	жил.эт.	общ.эт.	2,секция	покв.	жил.эт	общ.эт
10-кварт.	74,96	208,15	243,84	10-кварт.	77,38	207,63	243,32
11-кварт.	56,79			11-кварт.	55,94		
12-кварт.	76,40			12-кварт.	74,31		

План этажа. 5 этаж

Условные обозначения:

2,705 - длина и ширина
h=2.697 - высота
12,63 - площадь помещения

Площадь квартиры (м²)							
1,секция	покв.	жил.эт.	общ.эт.	2,секция	покв.	жил.эт	общ.эт
13-кварт.	74,46		-	13-кварт.	77,14		
14-кварт.	56,29	207,26	248,26	14-кварт.	56,72	207,55	242,75
15-кварт.	76,51			15-кварт.	73,69		

Куатула У. Инженер авторского надзора

Руководителем ГУ „Отдел строительства города "Талдыкорган"

Балаков А.Е.

План этажа. 6 этаж

Условные обозначения:

2,705 - длина и ширина
h=2.697 - высота
(12,63) - площадь помещения

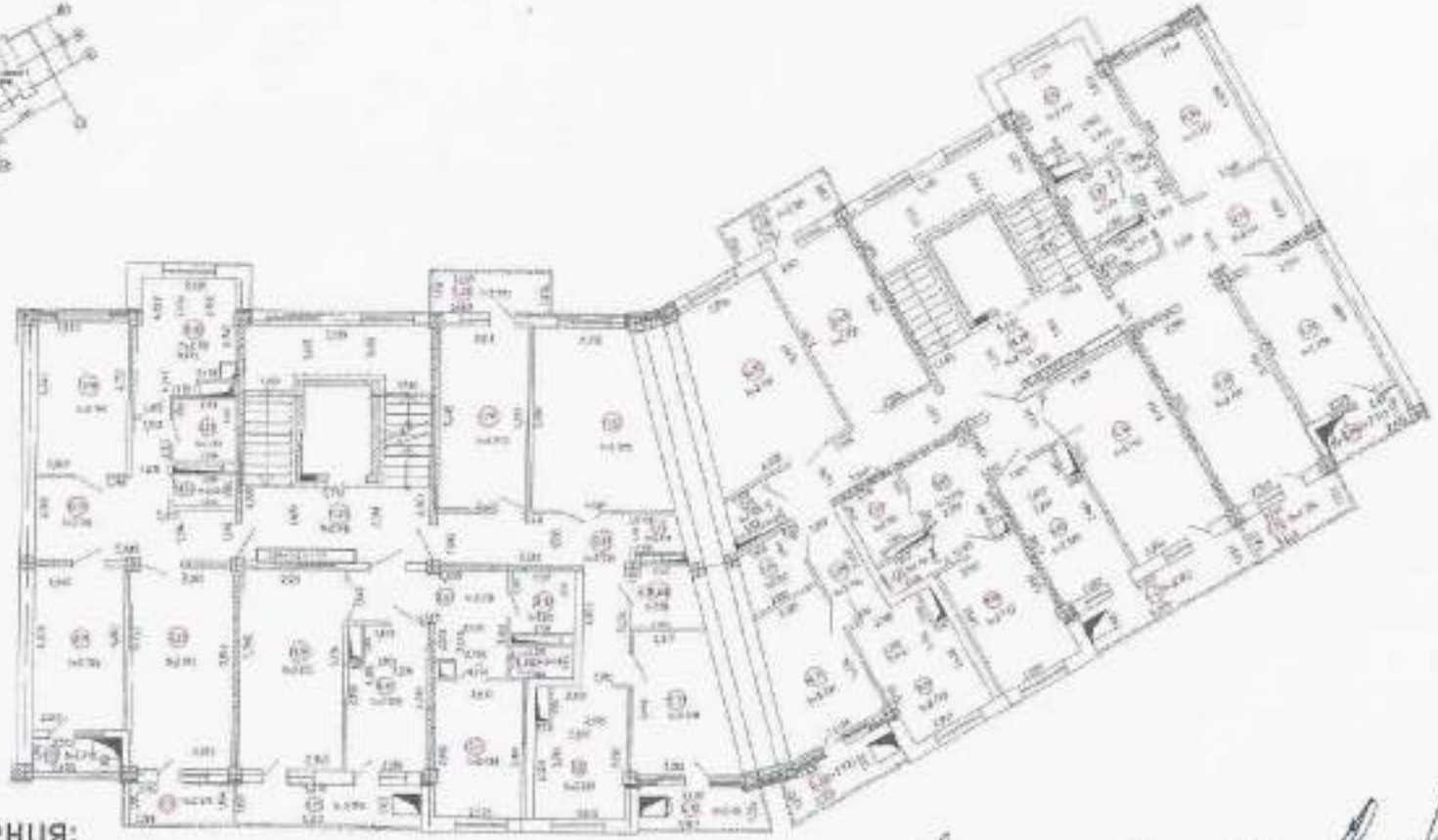
Площадь квартиры (м²)							
1,секция	покв.	жил.эт.	общ.эт.	2,секция	покв.	жил.эт	общ.эт
16-квартира	74,11	205,68	241,72	16-квартира	77,87	208,77	244,80
17-квартира	56,11			17-квартира	56,55		
18-квартира	75,46			18-квартира	74,35		

Куатулы Д. Инженер авторского надзора

Руководитель ГУ „Отдел строительства города Талдыкорган"

Балаков А.Е.

План этажа. 7 этаж



Условные обозначения:

2,705 – длина и ширина

h=2.697 – высота

12,63 – площадь помещения

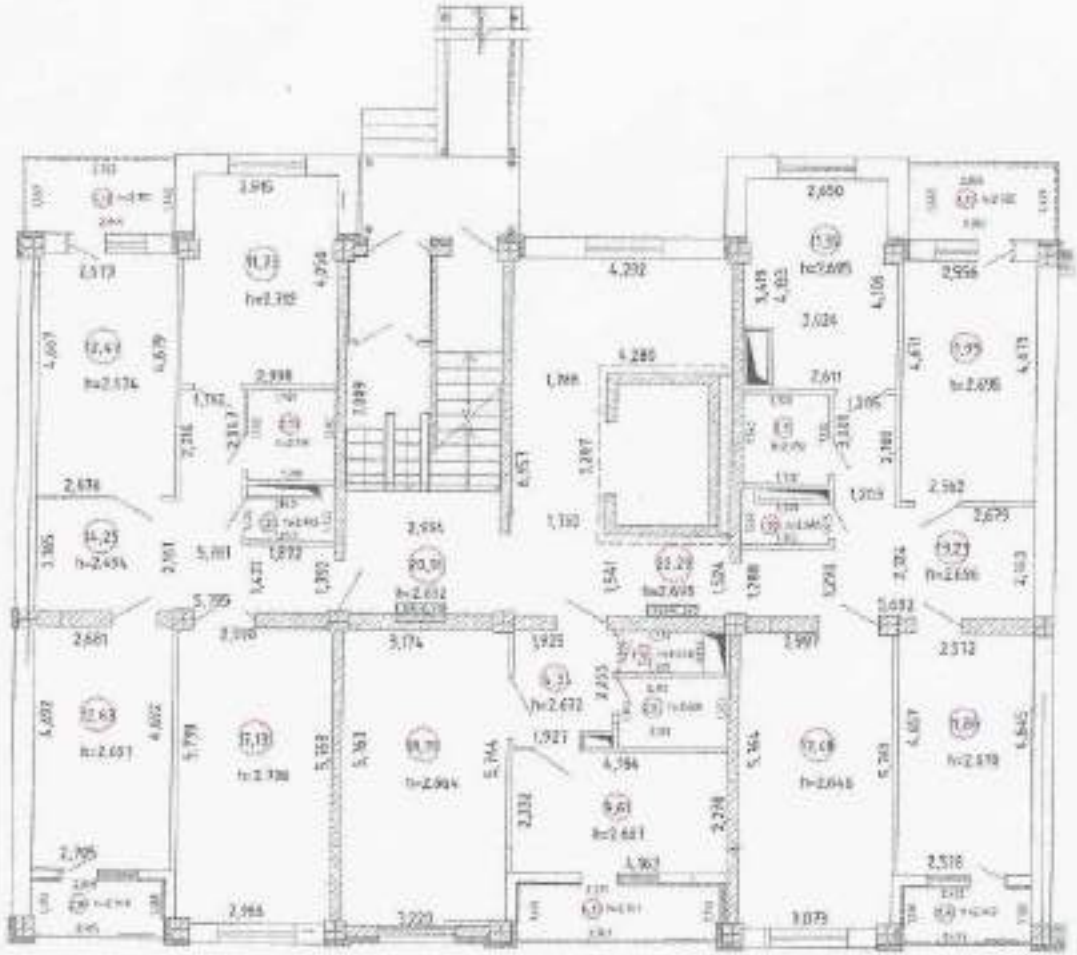
Кузатулы У. Инженер авторского надзора

Руководитель ГУ „Отдел строительства города Талдыкорган"

Балаков А.Е.

Площадь квартиры (м²)							
1,секция	покв.	жил.эт.	общ.эт.	2,секция	покв.	жил.эт	общ.эт
19-квартира	74,00	207,47	242,33	19-квартира	77,88	210,83	246,03
20-квартира	56,66			20-квартира	59,17		
21-квартира	76,81			21-квартира	73,78		

План этажа. 1 этаж



Условные обозначения:

2,705 – длина и ширина

h=2.697 – высота

12,63 – площадь помещения

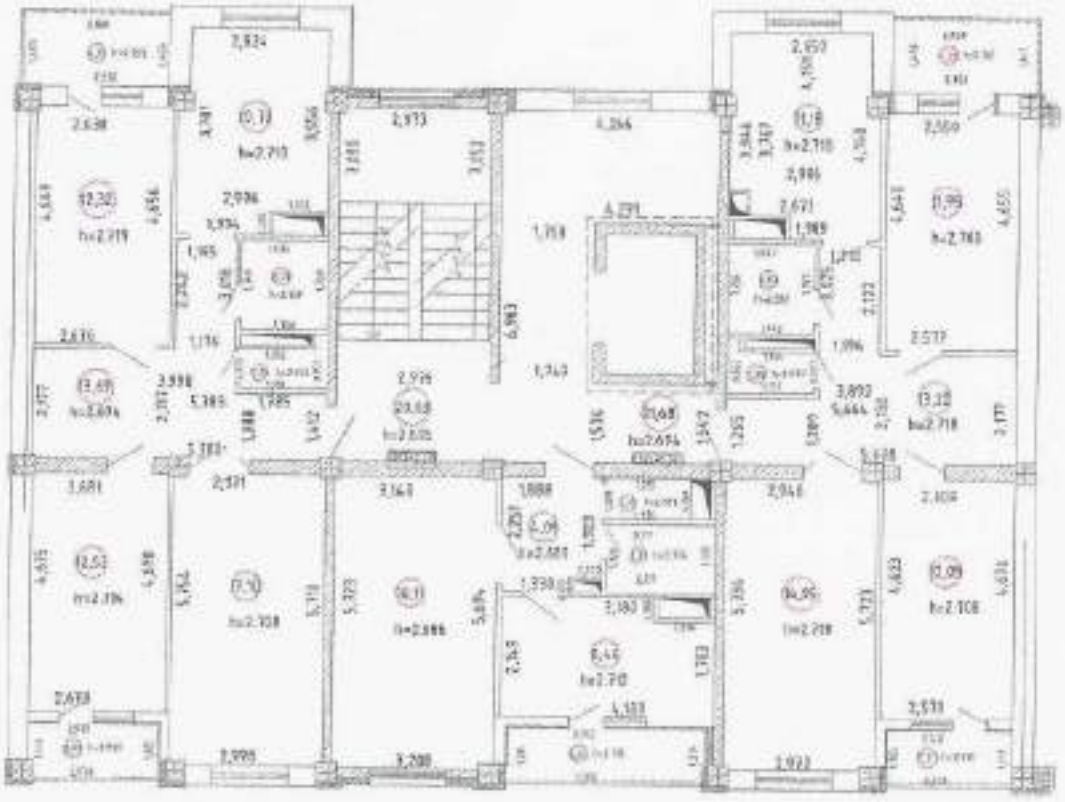
Кудатула Ч. Инженер авторского надзора

Руководитель ГУ „Отдел строительства города Талдыкорган"

Бапаков А.Е.

Площадь кварир (м²)			
	поквартирно	этаж жилой	этаж общий
1-квартира	77,05	197,27	240,47
2-квартира	40,73		
3-квартира	79,49		

План этажа. 2 этаж



Условные обозначения:

2,705 - длина и ширина

h=2.697 - высота

(12,63) - площадь помещения

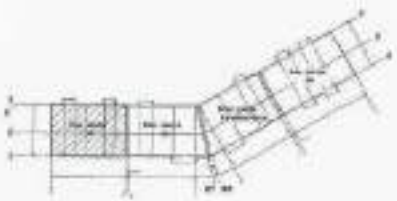
Площадь кварир (м²)			
	поквартирно	этаж жилой	этаж общий
4-квартира	75,88	192,5	234,81
5-квартира	39,31		
6-квартира	77,31		

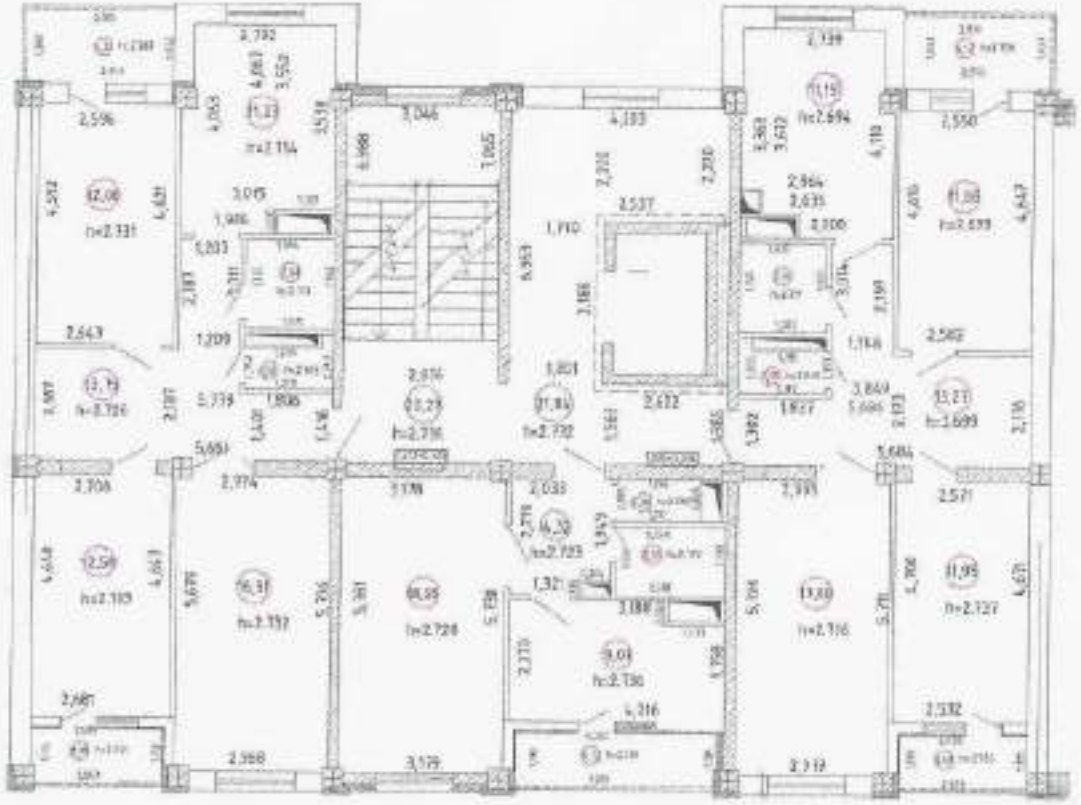
Курастуло Т. Инженер авторского надзора

Руководитель ГУ „Отдел строительства города Талдыкорган"

Багаков А. Е.

План этажа. 3 этаж





Условные обозначения:

2,705 - длина и ширина

h=2.697 - высота

12,63 - площадь помещения

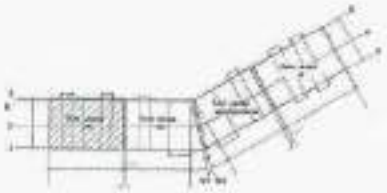
Кустулы Ш. Инженер авторского надзора

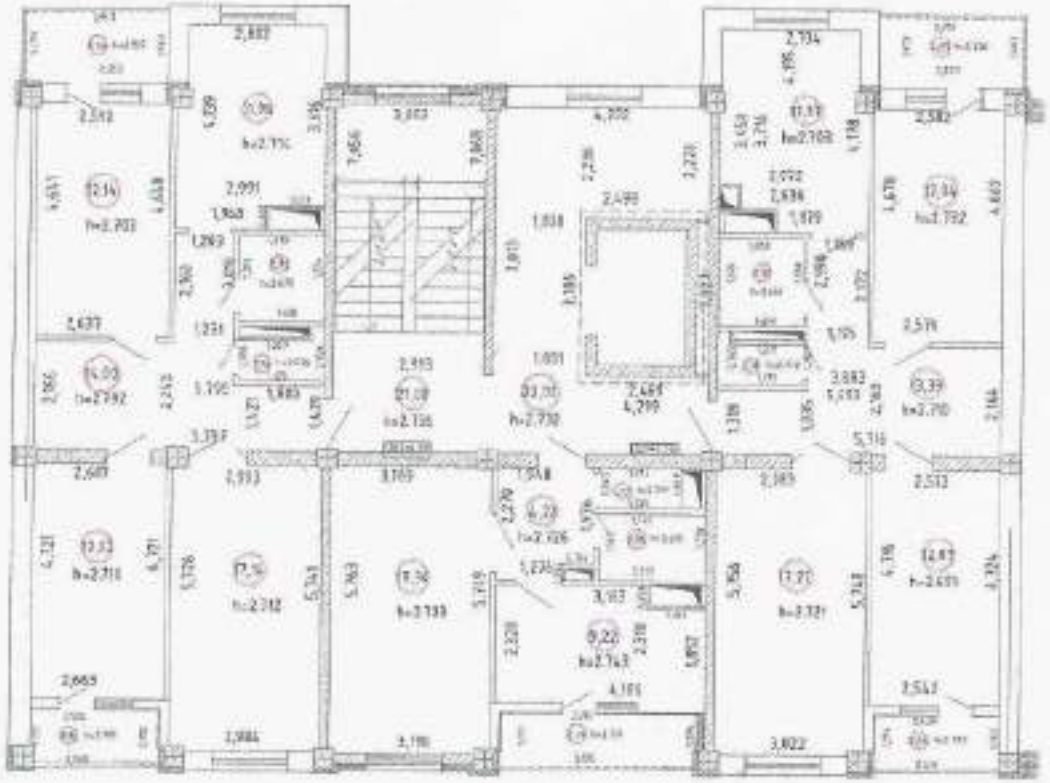
Руководитель ГУ „Отдел строительства города Талдыкоргай"

Балаков А.Е.

Площадь кварир (м²)			
	поквартирно	этаж жилой	этаж общий
7-квартира	76,09	193,45	234,76
8-квартира	40,04		
9-квартира	77,32		

План этажа. 4 этаж





Условные обозначения:

2,705 – длина и ширина
h=2.697 – высота
12,63 – площадь помещения

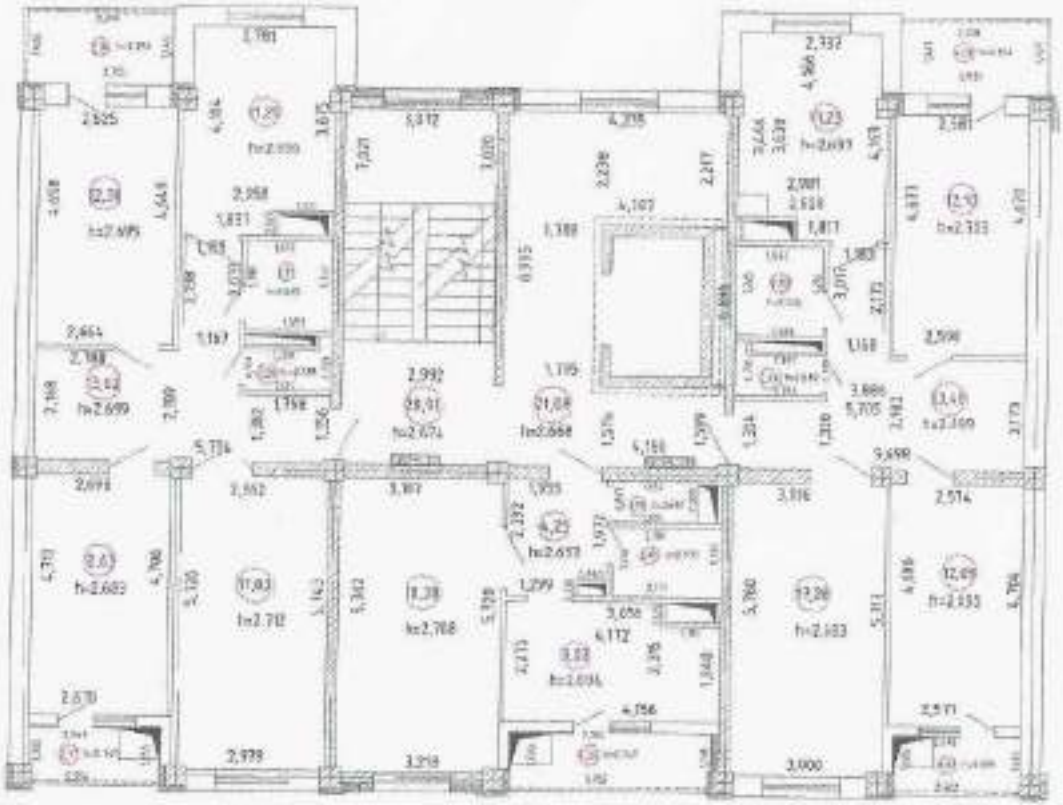
Кудатулы Э. Инженер авторского надзора

Руководитель ГУ „Отдел строительства города Талдыкорган"

Бапаков А.Е.

Площадь кварир (м²)			
	поквартирно	этаж жилой	этаж общий
10-квартира	76,62	195,32	237,82
11-квартира	40,15		
12-квартира	78,55		

План этажа. 5 этаж



Условные обозначения:

2,705 – длина и ширина

h=2.697 – высота

(12,63) – площадь помещения

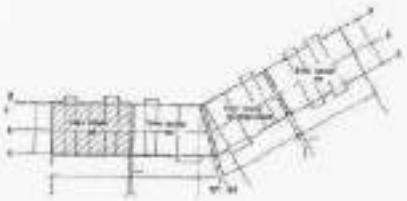
Площадь кварир (м²)			
	поквартирно	этаж жилой	этаж общий
13-квартира	76,66	193,60	235,79
14-квартира	39,76		
15-квартира	77,38		

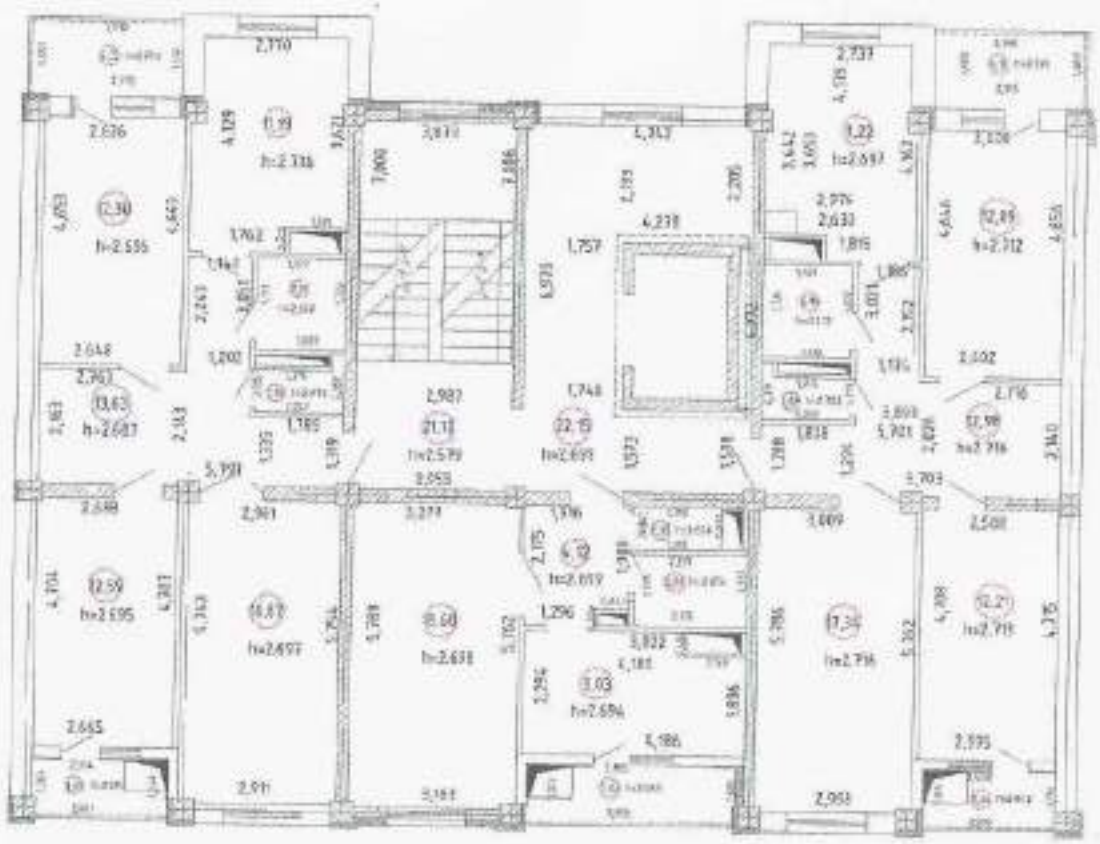
Куратуло Г. Инженер авторского надзора

Руководитель ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган»

Балаков А.Е.

План этажа. 6 этаж





Условные обозначения:

2,705 – длина и ширина

h=2.697 – высота

(12,63) – площадь помещения

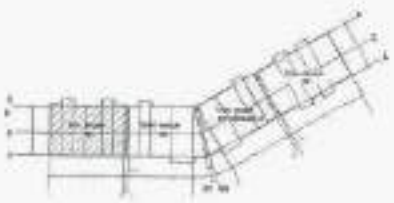
Площадь кварир (м²)			
	поквартирно	этаж жилой	этаж общий
16-квартира	76,53	194,28	237,53
17-квартира	39,49		
18-квартира	78,26		

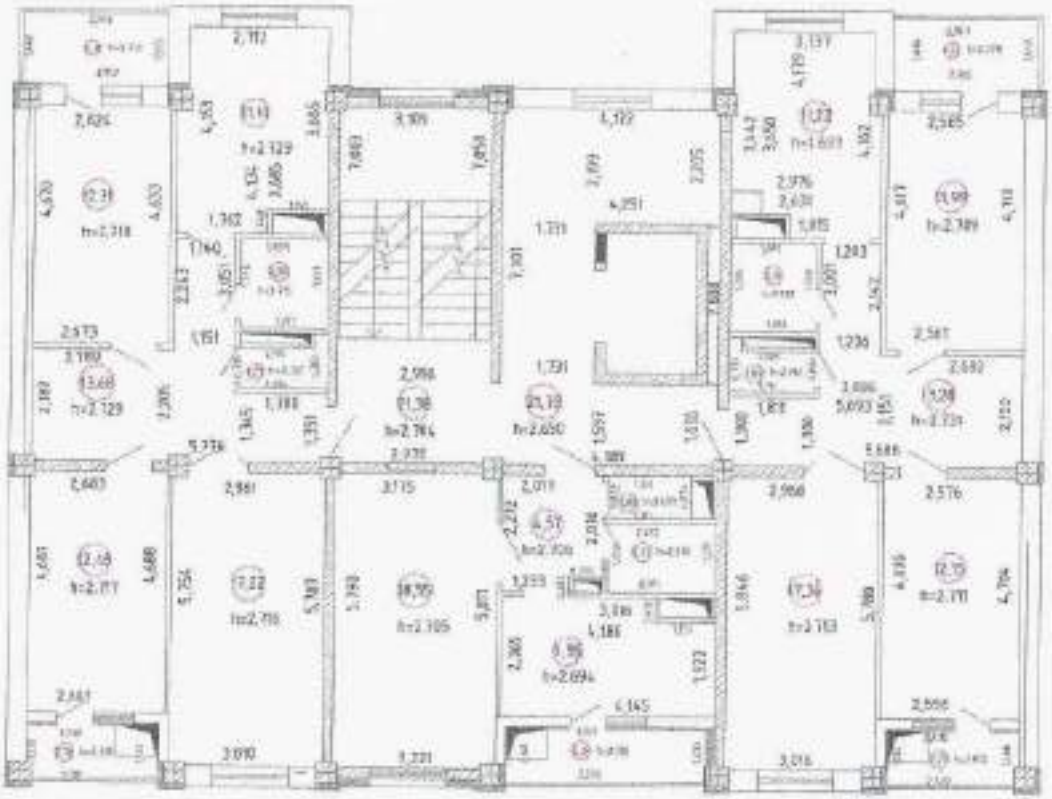
Куратула Ұ Инженер авторского надзора

Руководитель ГУ „Отдел строительства города Талдыкорган"

Балаков А.Е.

План этажа. 7 этаж





Условные обозначения:

2,705 - длина и ширина

h=2.697 - высота

12,63 - площадь помещения

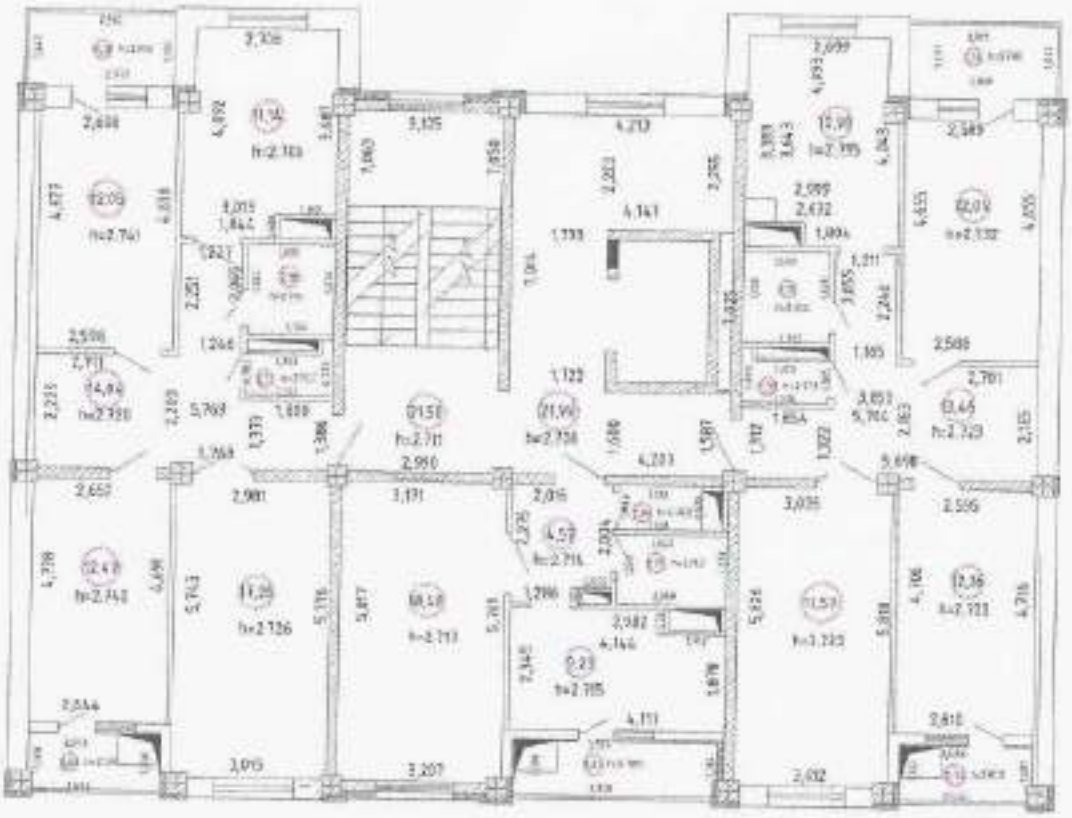
Площадь кварир (м²)			
	поквартирно	этаж жилой	этаж общий
19-квартира	76,82	194,91	238,01
20-квартира	40,44		
21-квартира	77,65		

Куратуло Э. Инженер авторского надзора

Руководитель ГУ „Отдел строительства города Талдыкорган"

Балгаков А.Е.

План этажа. 8 этаж



Условные обозначения:

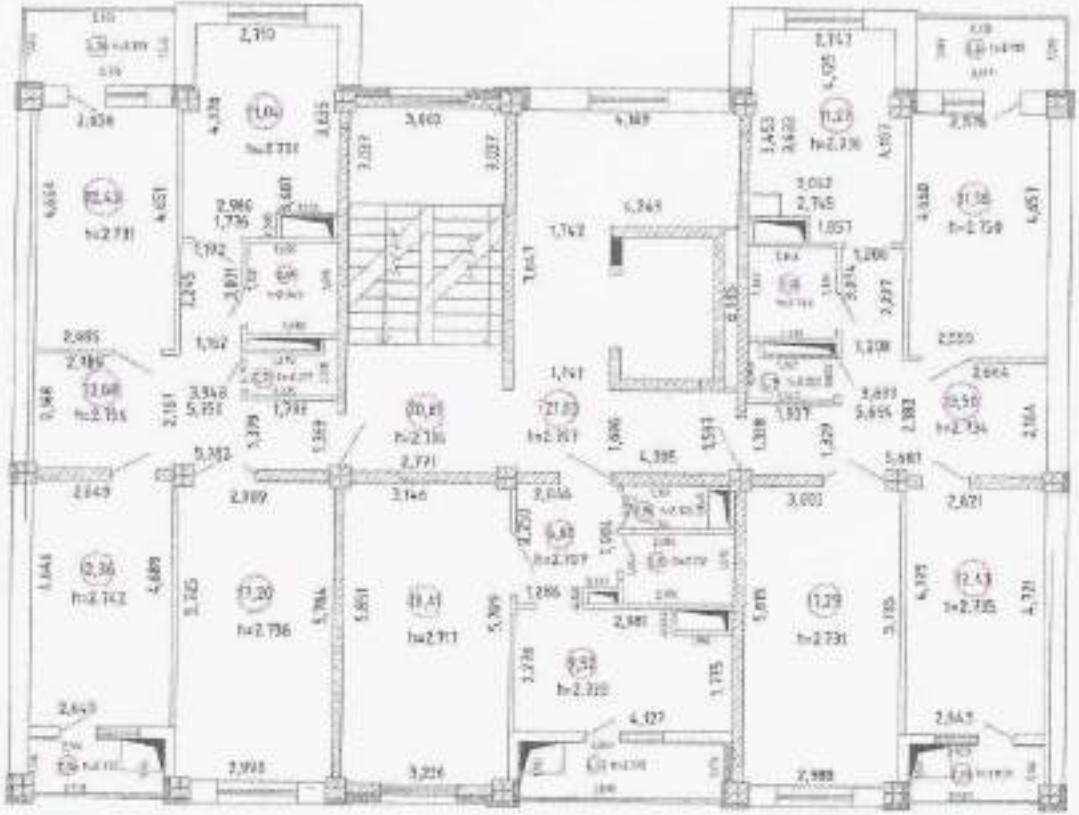
2,705 – длина и ширина
h=2.697 – высота
12,63 – площадь помещения

Кустулы Э. Инженер авторского надзора

Руководитель ГУ „Отдел строительства города Талдыкорган"
Балаков А.Е.

Площадь кварир (м²)			
	поквартирно	этаж жилой	этаж общий
22-квартира	77,15	194,90	238,39
23-квартира	40,16		
24-квартира	77,65		

План этажа. 9 этаж



Условные обозначения:

2,705 – длина и ширина

h=2.697 – высота

12,63 – площадь помещения

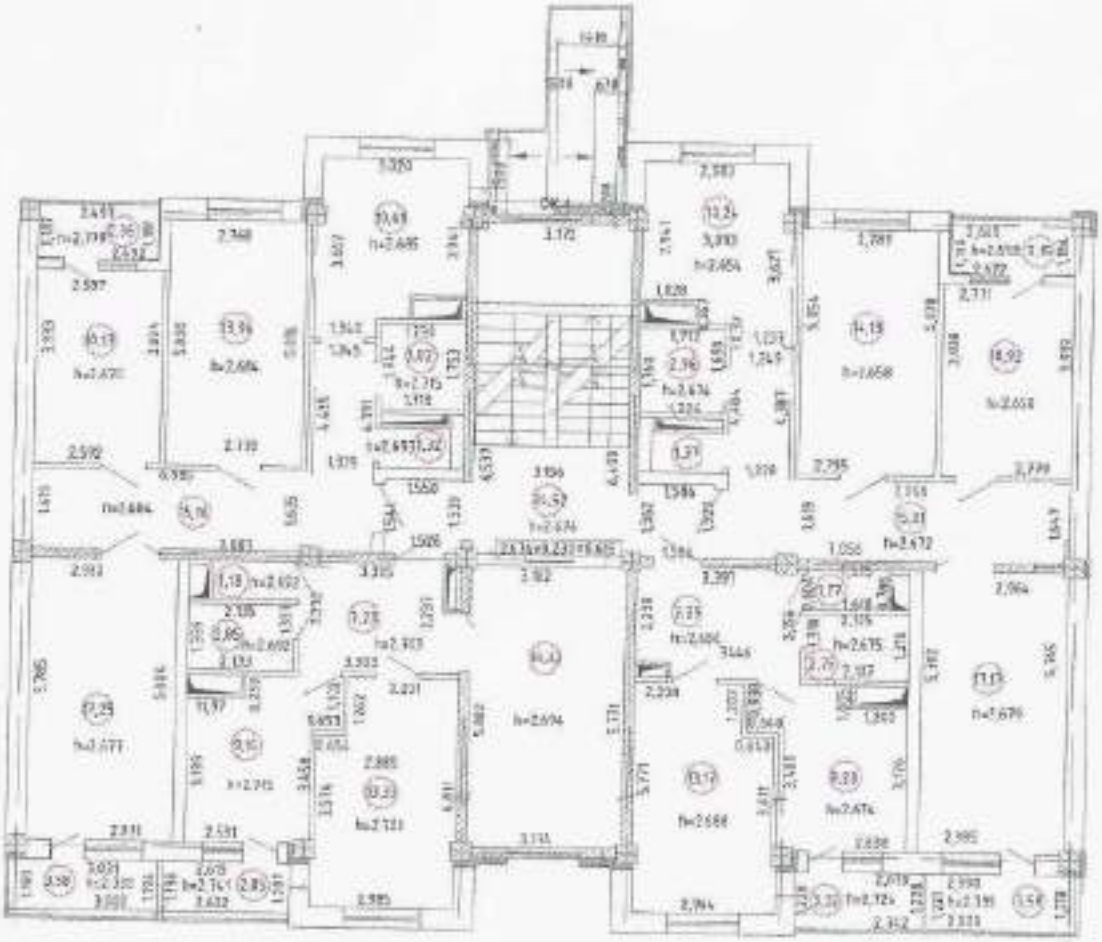
Куатула Э. Инженер авторского надзора

Руководитель ГУ „Отдел строительства города Талдыкорган"

Балаков А.Е.

Площадь кварир (м²)			
	поквартирно	этаж жилой	этаж общий
25-квартира	77,54	195,96	238,40
26-квартира	40,84		
27-квартира	77,58		

План этажа. 1 этаж



Условные обозначения:

2,705 – длина и ширина

h=2,697 – высота

(12,63) – площадь помещения

Площадь кварир (м²)			
	поквартирно	этаж жилой	этаж общий
1-квартира	78.53	247.69	272,21
2-квартира	36.18		
3-квартира	54.93		
4-квартира	78.05		

Куратина Ю. Инженер авторского надзора

Руководитель ГУ "Отдел строительства города Талдыкорган"

Балаков А.Е.

План этажа. 2 этаж

Условные обозначения:

2,705 – длина и ширина

h=2.697 – высота

(12,63) – площадь помещения

Площадь кварир (м²)			
	поквартирно	этаж жилой	этаж общий
5-квартира	77.95	246.21	271,82
6-квартира	37.55		
7-квартира	53.96		
8-квартира	76.75		

Куратил Г. Инженер авторского надзора

Руководитель ГУ „Отдел строительства
города Талдыкорган"
Баланов А.Е.

План этажа. 3 этаж

2,705 – длина и ширина

h=2.697 – высота

12,63 – площадь помещения

Кузатулы Э. Инженер авторского надзора

Руководитель ГУ „Отдел строительства города Талдыкорган"

Бапаков А. Е.

Площадь кварир (м²)			
	поквартирно	этаж жилой	этаж общий
9-квартира	76.70	245.33	270,51
10-квартира	36.85		
11-квартира	54.75		
12-квартира	77.03		

План этажа. 4 этаж

2,705 - длина и ширина
h=2.697 - высота
12,63 - площадь помещения

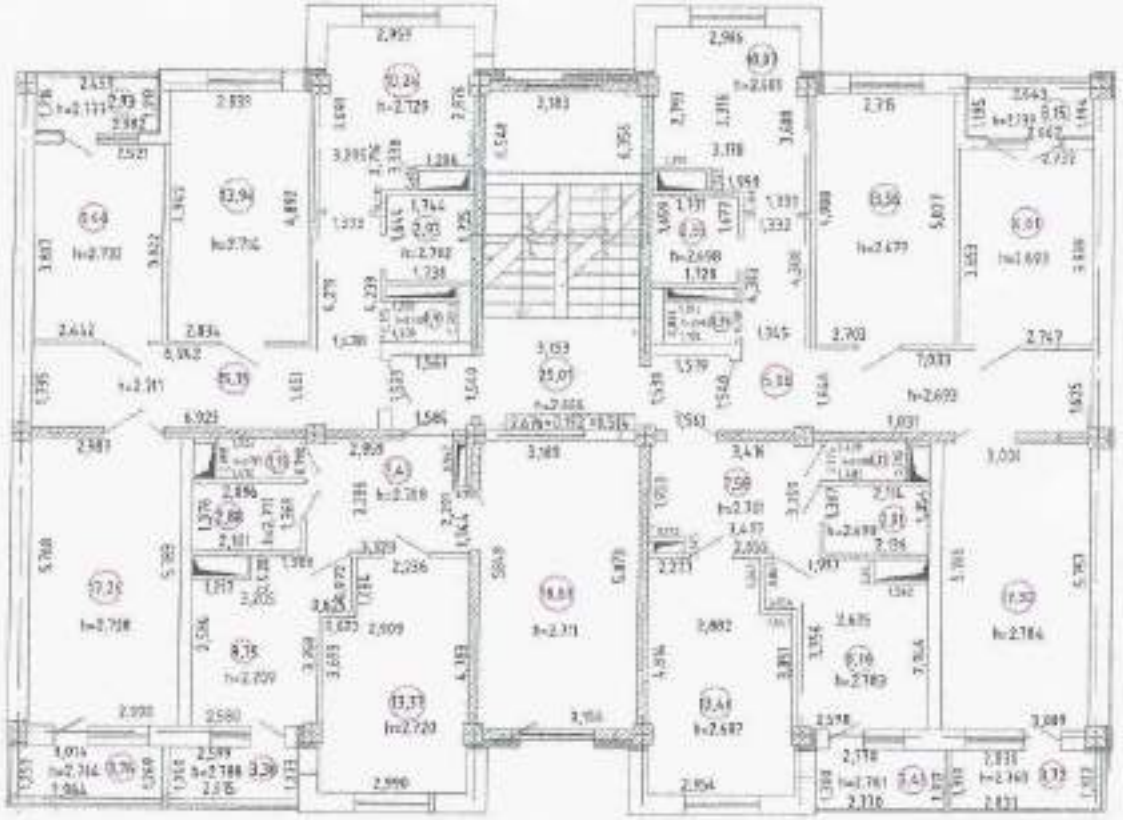
Площадь кварир (м²)			
	поквартирно	этаж жилой	этаж общий
13-квартира	77.26	246.42	272,13
14-квартира	37.11		
15-квартира	55.48		
16-квартира	76.57		

Кустулы Ю. Инженер авторского надзора

Руководитель ГУ „Отдел строительства города Талдыкорган"

Бапаков В. Е.

План этажа. 5 этаж



2,705 - длина и ширина
h=2,697 - высота
(12,63) - площадь помещения

Площадь кварир (м²)			
	поквартирно	этаж жилой	этаж общий
17-квартира	77.30	246.21	271,82
18-квартира	37.37		
19-квартира	55.61		
20-квартира	76.86		

Куратор от Комитета авторского надзора
Руководитель ГУ „Отдел строительства
города Талдыкоргана"
Балгаков А.Е.