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

Декларация о соответствии

"31" августа 2023 года

Генеральный подрядчик **ТОО «СК Almaty Tau», БИН 101140002835, Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский район, улица Тажибаевой, дом 5**
наименование организации, юридический адрес
в лице директора **Московкина Александра Александровича**
фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя организации
по объекту: **Одноэтажное здание для объектов социального обслуживания, нежилого назначения с эксплуатируемой кровлей для жилого здания, расположенного по адресу: Бостандыкский район, южнее пр. Абая, западнее ул. Хусаинова в г. Алматы. 8 очередь**
наименование, местонахождения объекта
заказчиком которого является **ТОО «AST Partners», БИН 160440006728,**
в лице **директора Тлешева Сабита Сейтхановича,**
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:

1). **ТОО «ЖЕТЫСУ КУРЫЛЫС» БИН 141140011475, г.АЛМАТЫ, БОСТАНДЫКСКИЙ РАЙОН, УЛИЦА ЕГИЗБАЕВА, 7В**
(*наименование организации*)
в лице директора РАЗБЕКОВ ДАУЛЕТБЕК СЕРИКБЕКОВИЧ

2).**ТОО «БІРЛІК СТРОЙ XXI» БИН 201040026790, г.Алматы, БОСТАНДЫКСКИЙ РАЙОН, УЛИЦА ТАЖИБАЕВОЙ, ДОМ 5**
(*наименование организации*)
в лице **директора НУРУЛЛА-ЗАДЕ ГАСУМ НАДИРОВИЧ**

3).**ТОО «ISNAIL BUILDING» БИН 210740017012, АЛМАТИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ТАЛГАРСКИЙ РАЙОН, ПАНФИЛОВСКИЙ С.О., С.КЫЗЫЛТУ, УЛИЦА ЖАСТАР, ДОМ 145**
(*наименование организации*)
в лице **директора ЖАНАСІЛОВА МАДИНА ЕРЖАНҚЫЗЫ**

4).**ТОО «AST CORP» БИН 150140021095, г.АЛМАТЫ, АУЭЗОВСКИЙ РАЙОН, УЛИЦА ТОЛЕ БИ, 293/1**
(*наименование организации*)
в лице **директора ӘДІЛХАН ЖАНДОС ӘДІЛХАНҰЛЫ**

5).**ТОО «ISOTRADE» БИН 160840028654, г. АСТАНА, РАЙОН "АЛМАТЫ", ПРОСПЕКТ ШӘКӘРІМ ҚҰДАЙБЕРДІҰЛЫ, 17, КВ 553**
(*наименование организации*)
в лице **директора КУПЦОВ ДМИТРИЙ ЛЕОНИДОВИЧ**

6).**ИП РАЙКУЛОВ РАШИД БАЛАБЕКОВИЧ ИИН 760324301413, г. АЛМАТЫ, АЛАТАУСКИЙ РАЙОН, пкст «ПТИЦЕВОД» УЛ. ВОСТОЧНАЯ ДОМ 3**
(*наименование организации*)

в лице **директора РАЙКУЛОВА РАШИДА БАЛАБЕКОВИЧА**

7).**ТОО «HEATPRO» БИН 200140020881, г. АЛМАТЫ, АЛМАЛИНСКИЙ РАЙОН УЛИЦА РОЗЫБАКИЕВА, ДОМ 43/1**

(*наименование организации*)

в лице **директора АСКАРОВ РУСТАМ АРКЕНОВИЧ**

8).**ТОО «SUBLIME INC» БИН 180140024481, г. АЛМАТЫ, АЛМАЛИНСКИЙ РАЙОН, ПРОСПЕКТ АБАЯ, ДОМ 115/96**

(*наименование организации*)

в лице **директора ИБРАГИМОВ АЛМАЗХАН БИЛЬГИНОВИЧ**

9).**ИП «САЯТРЕМСТРОЙ» ИИН 940201300936, г. АЛМАТЫ, БОСТАНДЫКСКИЙ РАЙОН, ПРОСПЕКТ ГАГАРИНА, ДОМ 12, КВ 184**

(*наименование организации*)

в лице **директора АБУЛКИН САЯТ ХАЙРБЕКОВИЧ**

10).**ТОО «МАФ.KZ» БИН 180140011053, г. АЛМАТЫ, МЕДЕУСКИЙ РАЙОН, УЛИЦА КАИРБЕКОВА, 17, КВ 41**

(*наименование организации*)

в лице **директора МОСКАЛЕВ ОЛЕГ АЛЕКСАНДРОВИЧ**

11).**ТОО «ТЕМИР КУАТ» БИН 111140016450, г. ЛМАТЫ, БОСТАНДЫКСКИЙ РАЙОН, УЛИЦА ЖЕЛТОКСАН, 1, КВ 2**

(*наименование организации*)

в лице **директора ПИТЬКОВА ОЛЕСЯ СЕРГЕЕВНА**

наименование организации

3. Проект (проектно-сметная документация) **ТОО «DNT Center Stroy», БИН 061140004198, №№72/22**

наименование проектной организации, номер проекта

утвержден(а) **ТОО «AST Partners» БИН 160440006728, Приказ №03-ОД от 12.06.2023г.**

наименование организации утвердившей (переутвердившей) 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):

Мощность, производительность и так далее	Единица измерения	По проекту		Фактически	
		общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди	общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди
Общая площадь	метр в квадрате	1732,1	1732,1	1709,0	1709,0

	(далее - $м^2$)				
Число этажей	этаж	1	1	1	1
Общий строительный объем	метр в кубе (далее - $м^3$)	7865,4	7865,4	7865,4	7865,4
В том числе подземной части	$м^3$	2615,9	2615,9	2615,9	2615,9

5. Технологические и архитектурно-строительные решения по объекту характеризуется следующими данными:

- фундамент – монолитный железобетонный ленточный толщиной 700мм, шириной 900мм;
- стены и диафрагмы жесткости – монолитные железобетонные толщиной 250 мм;
- стены (заполнение каркаса) – из теплоблоков толщиной 200 мм на клеевом растворе в металлическом каркасе из оцинкованных профилей;
- колонны – монолитные железобетонные сечением 500х500мм;
- ригели – монолитные железобетонные сечениями 400х600мм, 400х800мм (перем.);
- монолитные плиты перекрытий и покрытий толщиной 200мм;
- наружная отделка – вентилируемый фасад с воздушным зазором, облицованный крупноформатными облицовочными панелями;
- витражи – алюминиевые индивидуального изготовления;
- кровля – эксплуатируемая с устройством гидроизоляции из мембраны;
- теплоснабжение – система отопления двухтрубная с разводкой, с установкой узла учета тепла для каждого помещения;
- горячее водоснабжение – централизованное;
- холодное водоснабжение и канализация – централизованное;
- вентиляция – вытяжная вентиляция с естественным побуждением (дооснащение до механической производится владельцами помещений). Приток наружного воздуха – неорганизованный естественный;
- электроснабжение осуществляется от существующей КТП 10/0.4кВ, расположенной по улице Тажибаевой;
- слаботочные сети представлены системой пожарной сигнализация и оповещения.

краткие технические характеристики по особенностям его размещения, по основным материалам и конструкциям, инженерному и технологическому оборудованию

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 **июнь 2023 года**;
месяц, год

окончание работ **июль 2023 года**;
месяц, год

при продолжительности строительства, месяц:

по норме или по проекту организации строительства, месяц: **11 (одиннадцать) месяцев**;

фактически, месяц: **2 (два) месяца**;

9. Примененные строительные материалы, конструкции, оборудование и изделия соответствуют требованиям проекта и государственных нормативов;
9-1. Доля местного содержания предусмотрена в проектно-сметной документации _____% и фактически применено _____% (на объектах финансируемых за счет государственных инвестиций и средств квазигосударственного сектора);
10. Исполнительная геодезическая съемка фактического положения подземных инженерных сетей и/или зданий (сооружений) выполнена (обязательное приложение к декларации о соответствии);
10-1. Исполнительная техническая документация имеется в полном объеме, 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.
Поставщики услуг по инженерному и коммунальному обеспечению:

АО «Алатау Жарык Компаниясы» Хлыбов Д.Ю.
наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя, дата

Место печати (при наличии)

ГКП «Алматы Су» _____
наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя, дата

Место печати (при наличии)

ТОО «АлТС» _____
наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя, дата

Место печати (при наличии)

12. Шумоизоляция здания соответствует проекту и подтверждается экспертным заключением, выдаваемым аккредитованными испытательными лабораториями по результатам проведенных лабораторных замеров (экспертное заключение прилагается);
13. Обеспечен доступ для маломобильных групп населения, что подтверждается органами социальной защиты населения.

~~Общество инвалидов Бостандыкского района~~ Зам. рук. Ж. Ахмеденов
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя, дата

Место печати (при наличии)

Генеральный подрядчик считает объект **Строительство жилого комплекса со встроенным офисом и подземным паркингом, Бостандыкский район, южнее пр. Абая, западнее ул. Хусаинова в г. Алматы. IV очередь строительства** готовым к приемке в эксплуатацию,
наименование объекта (комплекса)
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.

Генеральный подрядчик **Московкин Александр Александрович,** _____,
фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя, подпись, дата

Место печати (при наличии)

Генеральный подрядчик считает объект **пристроенное одноэтажное здание для объектов социального обслуживания, нежилого назначения с эксплуатируемой кровлей для жилого здания, расположенного по адресу: Бостандыкский район, южнее пр. Абая, западнее ул. Хусаинова в г. Алматы. VIII очередь строительства** готовым к приемке в эксплуатацию,
наименование объекта (комплекса)
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.

Генеральный подрядчик **Московкин Александр Александрович,** _____
фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя, подпись, дата

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 в соответствии проекту, по результатам лабораторно-инструментальных исследовании уровня шума

№ 48/23 "09" августа 2023 года

Наименование организации: *ТОО «Lux Cleaner Company» (161140004783)*

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

по объекту: *Одноэтажное здание для объектов социального обслуживания, нежилого назначения с эксплуатируемой кровлей для жилого здания, расположенного по адресу Бостандыкский район, южнее пр. Абая, западнее ул. Хусаинова в г.Алматы. 8 очередь строительства.*

наименование и местонахождение объекта

Заказчик: *ТОО «AST Partners» БИН 160440006728, Юр. Адрес: РК, город Алматы, Бостандыкский район, Проспект Абая, дом 130, н.п. 213, генеральный директор Тлешев С.С.*

наименование организации, юридический адрес, ФИО руководителя

Объект построен в соответствии с проектом (проектно-сметной документацией) *Рабочий проект «Одноэтажное здание для объектов социального обслуживания, нежилого назначения с эксплуатируемой кровлей для жилого здания, расположенного по адресу Бостандыкский район, южнее пр. Абая, западнее ул. Хусаинова в г.Алматы. 8 очередь», разработанный ТОО «DNT проектная компания», на основании АПЗ № KZ28VUA00844542 от 22.02.2023г*

наименование проектной организации, номер проекта

Наименование испытательной лаборатории (центра), проводившего замеры уровня шума:
Испытательная лаборатория ТОО «Lux Cleaner Company», БИН:16104008425.

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:

- протокола измерения уровней шума № 96/23 от 09.08.2023г.

- протокол измерения изоляции воздушного шума № 332/23 от 09.08.2023г;

- протоколы измерения изоляции ударного шума № 333/23 от 09.08.2023г;

Заключение эксперта санитарно-эпидемиологического профиля

Рассмотрев представленные документы - генеральный план, проект строительства, сертификаты качества использованных материалов и протоколы измерения уровней шума в жилом доме, установлено:

Назначения здания нежилое, для социального обслуживания населения. Строение встроенно-пристроенное к домам жилого комплекса «Абая 130», одноэтажное с цокольным этажом, часть здания выполнен одноэтажным без подвала. Объект имеет сложную форму, состоит из 2 конструктивных блоков прямоугольной формы Кровля эксплуатируемая, на кровле размещена детская игровая площадка жилого комплекса. Стены граничат с паркингом.

На первом этаже здания расположены коммерческие помещения с санузлами и вспомогательными помещениями (кладовые, подсобные помещения). Коммерческие помещения разделены перегородками из газоблоков на три секции. Конструктивные блоки разделены

антисейсмическими швами. В подвальной части здания расположены так же помещения коммерческого назначения с сан. узлами и вспомогательными помещениями, по проекту спортивный зал для игры в настольный теннис. Также в подвале расположены технические помещения для инженерных коммуникаций. Для связи между этажами выполнена входная часть с устройством площадок и наружных монолитных открытых лестниц. Входная часть здания – крыльцо, выполнены без ступеней.

Конструкция здания железобетонный монолитный каркас. Заполнение наружных стен теплоблоком толщиной 200мм, с утеплителем из негорючих минералватных плит. Перегородки из теплоблока толщиной 100мм, перегородки санузлов из теплоблока толщиной 90мм. Отделка стен помещений - гипсовая штукатурка. Витражи алюминиевые, открывающиеся части окон и дверей с резиновыми прокладками. Плиты перекрытия – монолитный железобетон толщиной 200 мм, покрыты песчано-цементной стяжкой По результатам лабораторно-инструментальных исследований и показаний прибора измерения звукоизоляции помещений, ограждающих конструкции, установлено – индекс изоляции воздушного шума составил R_W=39 дБ (протокол измерения изоляции воздушного шума № 332/23 от 09.08.2023г), индекс приведенного ударного шума междуэтажного перекрытия разделяющее строение по горизонтали составило Lnw=55дБ (протоколы измерения изоляции ударного шума № 333/23 от 09.08.2023г). Учитывая назначение здание как нежилое, для социального обслуживания населения, стены и перекрытья граничащие с нежилыми помещениями согласно СП РК 2.04-105-2012 «Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий», индекс не нормируются

Лабораторией определен источник шума - движение транспорта. Для контроля эффективности шумоизоляции и соответствия уровней шума нормативным требованиям, проведены лабораторно-инструментальные исследования уровней шума, внутри здания, около окна выходящее в сторону магистральной улицы.

Согласно данных протоколов исследований - изменения уровней шума № 96/23 от 09.08.2023г., замеры проведены с использованием прибора - измеритель акустический многофункциональный анализатор спектра 1 класса «ЭКОФИЗИКА-110А», Зав. № БА211008, сертификат поверки № ВА12-05-4563 от 19.10.2022 г. Исследования уровней шума и шумоизоляции проведены на соответствие требованиям «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15; ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий»; ГОСТ 8.010-2013 «Методика выполнения измерений. Основные положения».

Замеры проведены в дневное время, по характеру замеряемый шум постоянного, широкополосного спектра. Согласно требованиям «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утв. приказом МЗ РК от 16 февраля 2022 ДСМ 15, в торговых залах магазинов эквивалентный уровень звука (LAэкв) составляет 60 дБ, предельно допустимый уровень звука ПДУ L_A *(Максимальный уровень звука $L_{Амакс}$ дБА) составляет 70* дБ.

По результатам замеров уровней шума в одноэтажном здании для объектов социального обслуживания, нежилого назначения, расположенного по адресу Бостандыкский район, южнее пр. Абая, западнее ул. Хусаинова в г.Алматы, ***превышения допустимых уровней шума не установлено,*** *эквивалентный уровень звука (LAэкв) составил 38,9 дБ. Максимальный уровень звука ($L_{Амакс}$ дБА) 41,2 дБ, что в пределах допустимых норм «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утв. приказом МЗ РК от 16 февраля 2022 ДСМ 15.*

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 Знак аккредитации	**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 шума

№ 96/23 от 09.08.2023 г.

1. Заявитель (наименование, адрес): *ТОО «AST Partners», РК, 050062, г. Алматы, Бостандыкский район, пр. Абая, д. 130, к.213, БИН 160 440 006 728.*
2. Место проведения измерения: *одноэтажное здание для объектов социального обслуживания, нежилого назначения, расположенного по адресу: г.Алматы, Бостандыкский район, южнее пр.Абая, западнее ул.Хусаинова, 8 очередь.*
3. Цель измерения: *оценка уровня звукового давления в жилых помещениях и паркинге.*
4. Объект испытания: *одноэтажное здание для объектов социального обслуживания, нежилого назначения.*
5. Параметры объекта испытания: *перегородки и перекрытия смежных помещений*
6. Дата проведения измерения*: 09.08.2023*
7. Время начала выполнения измерения: *10:00*
8. Время окончания выполнения измерения: *11:00*
9. Замеры проводились в присутствии представителя объекта: _____
10. Измерение проводились на соответствие *требованиям «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 (Таблица 2)*
11. Средства измерения, используемые при проведении измерений

Наименование СИ, тип	Заводской номер	Дата, № сертификата о поверке/калибровке
Шумомер-виброметр, анализатор спектра ЭКОФИЗИКА-110А	БА211008	№ ВА 12-05-4563 от 19.10.2022
Измерители параметров микроклимата Метеоскоп-М	565021	№ С-А/25-10-2021-106948811 от 25.10.2021 г

12. НД на метод испытания *ГОСТ 23337-2014 Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий от 18 ноября 2014 г*
13. Условия окружающей среды при проведении измерения:

- температура, 26 ^{0}С
- относительная влажность воздуха , 40%

Полная или частичная распечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории **запрещается!!!**

ИЗМЕРЕНИЕ ШУМА

Используемые СИ и ИО для измерения			
№	Средства измерения и испытательные оборудования	Сведения об аттестации и метрологической поверки	Срок действия
1	Шумомер-виброметр, анализатор спектра ЭКОФИЗИКА-110А	№ ВА 12-05-4563	**до 19.10.2023**

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 LA, (эквивалентный уровень звука LAэкв, Максимальный уровень звука, LAмакс, дБА), дБА	Допустимое значение дБА	НД на методы
			По спектру		По временным характеристикам																				
			Широкополосный	Тональный	Постоянный	Колеблющийся	Прерывистый	Импульсный	1	2	4	8	16	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
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
Объект социального обслуживания, нежилого назначения, 1 этаж																									
1	В 2-х метрах от окна	дневное время	x			x																	$L_{экв}$ 38,9	60	ГОСТ 23337-2014
																							$L_м$ 41.2	70	
																					Фон		$L_{экв}$ 43,7		

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

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

МП

Полная или частичная распечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории **запрещается!!!**

KZ.T.02.2453 TESTING Знак аккредитации	**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

№ 332/23 от 09.08.2023 г.

1. Заявитель (наименование, адрес): *ТОО «AST Partners», РК, 050062, г. Алматы, Бостандыкский район, пр. Абая, д. 130, к.213, БИН 160 440 006 728.*
2. Место проведения измерения: *одноэтажное здание для объектов социального обслуживания, нежилого назначения, расположенного по адресу: г.Алматы, Бостандыкский район, южнее пр.Абая, западнее ул.Хусаинова, 8 очередь.*
3. Цель измерения: *оценка индекса изоляции от воздушного шума межквартирных перегородок.*
4. Объект испытания: *одноэтажное здание для объектов социального обслуживания, нежилого назначения.*
5. Параметры объекта испытания: *перегородки и перекрытия смежных помещений*
6. Дата проведения измерения: *09.08.2023*
7. Время начала выполнения измерения: *10:00*
8. Время окончания выполнения измерения: *11:00*
9. Замеры проводились в присутствии представителя объекта_____
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, тип	Заводской номер	Дата, № сертификата о поверке/калибровке
Шумомер-виброметр, анализатор спектра ЭКОФИЗИКА-110А	БА211008	№ ВА 12-05-4563 от 19.10.2022 г.
Всенаправленный источник звука OED-SP360	210082	Не подлежит поверке/калибровке
Машина ударная стандартная	210066	Не подлежит поверке/калибровке
Измерители параметров микроклимата Метеоскоп-М	565021	№ С-А/25-10-2021-106948811 от 25.10.2021 г

12. НД на метод испытания ГОСТ 27296-2012 «Здания и сооружения. Методы измерения звукоизоляции ограждающих конструкций» (п.8)
13. Условия окружающей среды при проведении измерения:

- температура, 26 ^{0}С
- относительная влажность воздуха , 40%

Полная или частичная распечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории **запрещается!!!**

Результат измерения

Таблица 1. Результаты измерения времени реверберации RT60 в ПНУ помещение 1 этажа №2,

	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	5,69	4,35	5,42	5,30	5,19	5,04	4,57	3,87	3,61	3,43	3,03	2,70	2,51	2,30	2,03	1,79

Таблица 2. Уровни звукового давления (УЗД) фона в ПНУ помещение 1 этажа №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, дБ	43,7	44,4	40,6	36,3	31,0	26,4	27,4	24,8	26,8	23,0	22,3	18,9	16,9	16,5	17,0	12,9

Таблица 3. УЗД в ПВУ помещение 1 этажа №1, и в ПНУ помещение 1 этажа №2, , 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	79,5	84,6	93,1	97,8	96,9	92,4	92,5	90,5	88,5	90,7	88,3	88,1	92,4	91,1	86,5	85,8
УЗД в ПНУ, И1, дБ	60,4	65,7	72,4	75,7	72,4	68,9	67,4	66,1	62,8	60,6	59,0	57,2	57,7	56,2	51,4	48,2

Таблица 4. УЗД в ПВУ помещение 1 этажа №1, и в ПНУ помещение 1 этажа №2, , 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	79,5	85,0	94,3	99,2	96,2	92,3	92,6	90,6	88,7	90,2	87,9	88,3	92,9	91,6	88,1	86,8
УЗД в ПНУ, И2, дБ	60,4	65,3	72,0	75,1	73,0	68,9	67,2	66,3	63,1	60,6	58,7	57,3	57,8	55,8	50,8	47,4

Таблица 5. Изоляция воздушного шума R и расчет индекса изоляции Rw для перегородки ПНУ помещение 1 этажа №2, 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	30,6	29,3	32,0	33,3	35,6	34,6	35,6	34,2	35,3	39,4	38,1	39,2	42,6	42,5	42,2	44,1
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 +-13 дБ	20,0	23,0	26,0	29,0	32,0	35,0	38,0	39,0	40,0	41,0	42,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0
Неблагоприятные отклонения, дБ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	2,4	4,8	4,7	1,6	3,9	3,8	0,4	0,5	0,8	0,0

Индекс изоляции Rw не менее 40 дБ.

Полная или частичная распечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории запрещается!!!

Таблица 6. Изоляция воздушного шума R и расчет индекса изоляции Rw для перегородки ПНУ помещение 1 этажа №2, 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	30,6	30,1	33,6	35,3	34,4	34,4	36,0	34,2	35,2	38,9	37,9	39,3	43,1	43,4	44,3	45,9
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 +-12дБ	21,0	24,0	27,0	30,0	33,0	36,0	39,0	40,0	41,0	42,0	43,0	44,0	44,0	44,0	44,0	44,0
Неблагоприятные отклонения, дБ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	3,0	5,8	5,8	3,1	5,1	4,7	0,9	0,6	0,0	0,0

Индекс изоляции Rw не менее 39 дБ.

Таблица 7. Усредненные УЗД в ПВУ помещение 1 этажа №1, и в ПНУ помещение 1 этажа №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, дБ, усредн.	79,5	84,8	93,7	98,6	96,6	92,4	92,5	90,5	88,6	90,5	88,1	88,2	92,7	91,4	87,3	86,3
УЗД в ПНУ, дБ, усредн.	60,4	65,5	72,2	75,4	72,7	68,9	67,3	66,2	63,0	60,6	58,9	57,2	57,8	56,0	51,1	47,8

Таблица 8. Изоляция воздушного шума R и расчет индекса изоляции Rw для перегородки ПНУ помещение 1 этажа №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	30,6	29,7	32,8	34,4	35,0	34,5	35,8	34,2	35,2	39,2	38,0	39,2	42,9	43,0	43,3	45,0
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 +-13дБ	20,0	23,0	26,0	29,0	32,0	35,0	38,0	39,0	40,0	41,0	42,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0
Неблагоприятные отклонения, дБ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	2,4	4,8	4,7	1,6	3,9	3,8	0,4	0,5	0,8	0,0

Индекс изоляции Rw не менее 39 дБ.

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

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

МП

Полная или частичная распечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории запрещается!!!

KZ.T.02.2453
TESTING
Знак аккредитации

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 ударного шума
№ 333/23 от 09.08.2023 г.

1. Заявитель (наименование, адрес): *ТОО «AST Partners», РК, 050062, г. Алматы, Бостандыкский район, пр. Абая, д. 130, к.213, БИН 160 440 006 728.*
2. Место проведения измерения: *одноэтажное здание для объектов социального обслуживания, нежилого назначения, расположенного по адресу: г.Алматы, Бостандыкский район, южнее пр.Абая, западнее ул.Хусаинова, 8 очередь.*
3. Цель измерения: *оценка индекса изоляции ударного шума междуэтажных перекрытии.*
4. Объект испытания: *одноэтажное здание для объектов социального обслуживания, нежилого назначения.*
5. Параметры объекта испытания: *перегородки и перекрытия смежных помещений*
6. Дата проведения измерения: *09.08.2023*
7. Время начала выполнения измерения: *10:00*
8. Время окончания выполнения измерения: *11:00*
9. Замеры проводились в присутствии представителя объекта_____
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, тип	Заводской номер	Дата, № сертификата о поверке/калибровке
Шумомер-виброметр, анализатор спектра ЭКОФИЗИКА-110А	БА211008	№ ВА 12-05-4563 от 19.10.2022 г.
Всенаправленный источник звука OED-SP360	210082	Не подлежит поверке/калибровке
Машина ударная стандартная	210066	Не подлежит поверке/калибровке
Измерители параметров микроклимата Метеоскоп-М	565021	№ С-А/25-10-2021-106948811 от 25.10.2021 г

12. НД на метод испытания ГОСТ 27296-2012 «Здания и сооружения. Методы измерения звукоизоляции ограждающих конструкций» (п.8)
13. Условия окружающей среды при проведении измерения:

- температура, 26 ^{0}С
- относительная влажность воздуха , 40%

Полная или частичная распечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории **запрещается!!!**

Результат измерения

Таблица 1. Результаты измерения времени реверберации RT60 в ППП помещение 1 этажа, по ГОСТ Р ИСО 3382-2-2013, 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	5,31	4,88	4,41	4,51	4,32	3,97	4,02	3,65	3,57	3,20	2,88	2,69	2,56	2,51	2,09	2,07

Таблица 2. Уровни звукового давления (УЗД) фона в ППП помещение 1 этажа,

	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	45,3	45,8	42,5	38,0	32,3	26,8	24,0	24,5	26,2	29,1	26,9	20,6	17,6	16,4	17,9	13,7

Таблица 3. Уровни ударного шума (Li, дБ) в ППП помещение 1 этажа, при различных положениях ударной машины (Т1-Т4) в помещении над перекрытием помещение цокольного этажа,

	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	57,4	60,0	58,3	58,9	56,7	57,7	61,3	60,5	59,0	61,8	60,1	59,1	57,0	53,8	49,6	42,9
Li для пол. Т2, дБ	58,7	58,1	58,4	58,5	56,7	57,8	61,5	60,5	59,8	59,7	61,1	59,0	58,3	53,9	49,3	43,6
Li для пол. Т3, дБ	59,5	59,4	59,2	58,5	58,3	58,9	58,7	60,7	60,0	60,5	59,9	58,8	57,4	55,6	51,9	45,7
Li для пол. Т4, дБ	60,4	59,6	59,9	59,7	58,3	59,3	58,2	60,4	59,9	60,1	60,3	58,5	57,8	55,9	52,7	46,3

Таблица 4. Приведенные уровни ударного шума (Ln, дБ) в ППП помещение 1 этажа, при различных положениях ударной машины (Т1-Т4) в помещении над перекрытием помещение цокольного этажа,

	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	48,3	51,3	50,1	50,6	48,6	50,0	53,5	53,1	51,7	55,0	53,7	53,1	51,2	48,1	44,6	38,0
Ln для пол. Т2, дБ	49,7	49,5	50,2	50,2	48,6	50,1	53,7	53,1	52,5	52,9	54,8	52,9	52,5	48,1	44,3	38,7
Ln для пол. Т3, дБ	50,5	50,7	51,1	50,2	50,2	51,2	50,9	53,4	52,7	53,7	53,6	52,8	51,6	49,8	46,9	40,8
Ln для пол. Т4, дБ	51,4	51,0	51,7	51,5	50,2	51,6	50,4	53,1	52,6	53,3	54,0	52,5	52,0	50,1	47,7	41,4

Полная или частичная распечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории запрещается!!!

Таблица 5. Расчет индекса приведенного ударного шума Lnw в ППП помещение 1 этажа, 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	48,3	51,3	50,1	50,6	48,6	50,0	53,5	53,1	51,7	55,0	53,7	53,1	51,2	48,1	44,6	38,0
Оценочная кривая, дБ	62	62	62	62	62	62	61	60	59	58	57	54	51	48	45	42
Смещение на -6 дБ	56	56	56	56	56	56	55	54	53	52	51	48	45	42	39	36
Неблагоприятные отклонения, дБ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	2,7	5,1	6,2	6,1	5,6	2,0

Индекс приведенного ударного шума в положении Т1: Lnw= 54 дБ.**

Таблица 6. Расчет индекса приведенного ударного шума Lnw в ППП помещение 1 этажа, 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	49,7	49,5	50,2	50,2	48,6	50,1	53,7	53,1	52,5	52,9	54,8	52,9	52,5	48,1	44,3	38,7
Оценочная кривая, дБ	62	62	62	62	62	62	61	60	59	58	57	54	51	48	45	42
Смещение на -6 дБ	56	56	56	56	56	56	55	54	53	52	51	48	45	42	39	36
Неблагоприятные отклонения, дБ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	3,8	4,9	7,5	6,1	5,3	2,7

Индекс приведенного ударного шума в положении Т2: Lnw = 54 дБ.**

Таблица 7. Расчет индекса приведенного ударного шума Lnw в ППП помещение 1 этажа, 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	50,5	50,7	51,1	50,2	50,2	51,2	50,9	53,4	52,7	53,7	53,6	52,8	51,6	49,8	46,9	40,8
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	0,7	1,6	3,8	5,6	6,8	6,9	3,8

Индекс приведенного ударного шума в положении Т3: Lnw = 55 дБ.**

Полная или частичная распечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории запрещается!!!

Таблица 8. Расчет индекса приведенного ударного шума Lnw в ППП помещение 1 этажа, 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	51,4	51,0	51,7	51,5	50,2	51,6	50,4	53,1	52,6	53,3	54,0	52,5	52,0	50,1	47,7	41,4
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	0,3	2,0	3,5	6,0	7,1	7,7	4,4

Индекс приведенного ударного шума в положении Т4: Lnw = 55 дБ.**

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

Таблица 9. Расчет индекса приведенного ударного шума Lnw в ППП помещение 1 этажа,

	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	50,3	50,9	50,9	50,7	49,5	50,8	52,4	53,2	52,4	53,8	54,0	52,8	51,8	49,2	46,1	39,9
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	0,8	2,0	3,8	5,8	6,2	6,1	2,9

Индекс приведенного ударного шума : Lnw = 55 дБ.

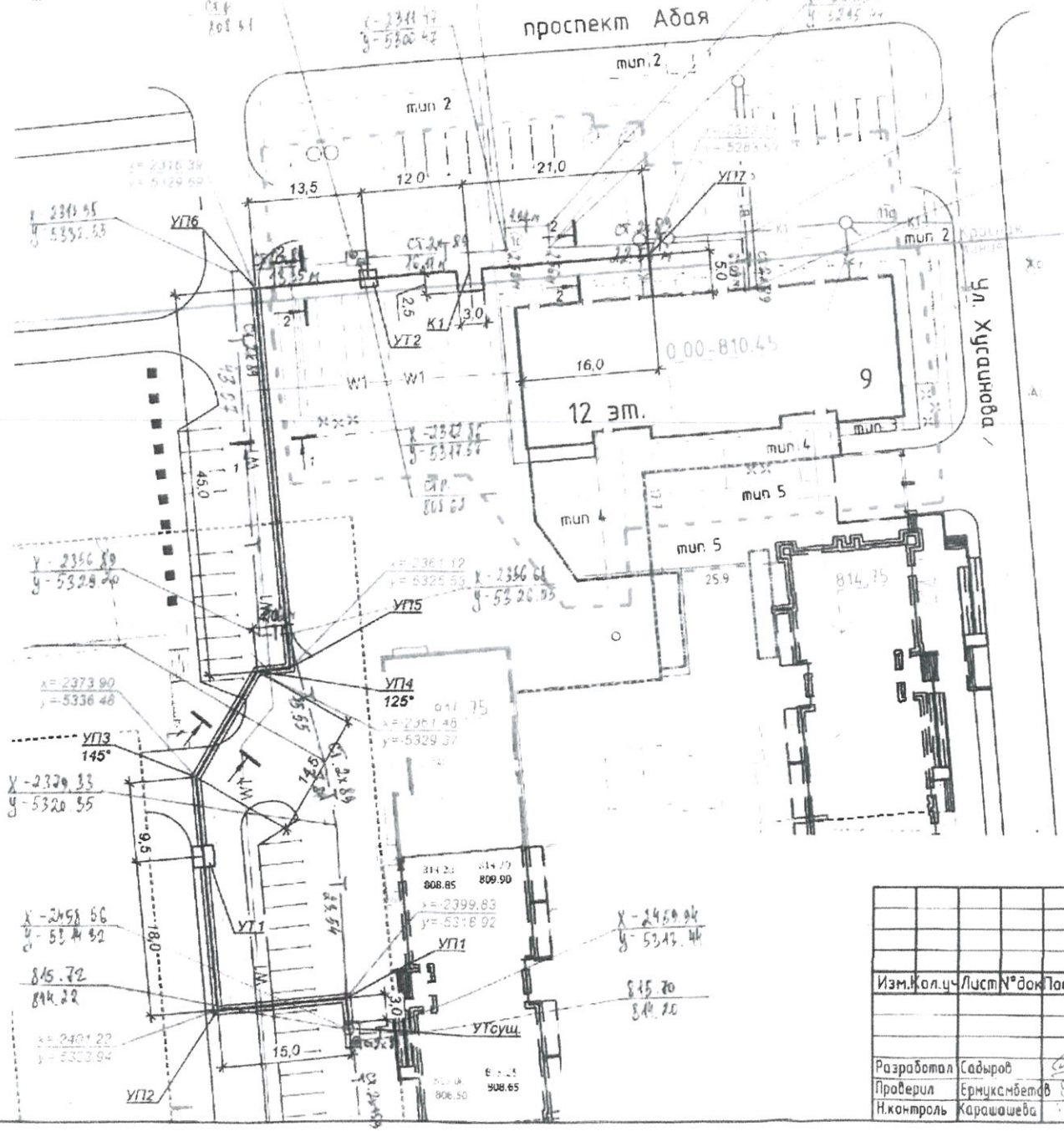
Сабиров Р.Ш. _____
Ф.И.О. специалиста проводившего измерение — подпись

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

МП

Полная или частичная распечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории запрещается!!!

План тепловых сетей.
М1:500



Планшет : К-21-7

Lсп.2х39 = 161.41м

ТОО «ГеоСтройИнвест»	
ИСПОЛНИТЕЛЬНАЯ СЪЕМКА ТС	
ЗАКАЗЧИК	«Алматы Жылу Тау» ТОО
ДИРЕКТОР	Кайнбаев А.З.
ГЕОДЕЗИСТ	Капар М.К.
КАРТОГРАФ	Кунадыет Б.Т.
ДАТА	05.06.2023г

Планшет: К-21-7.

Lобщ.ст 2х89 = 161.41м

ТОО «ГеоСтройИнвест»	
ИСПОЛНИТЕЛЬНАЯ СЪЕМКА Теплотрасы	
ЗАКАЗЧИК	СК-Алматы Жылу Тау» ТОО
ДИРЕКТОР	Кайнбаев А.З.
ГЕОДЕЗИСТ	Капар М.К.
КАРТОГРАФ	Кунадыет Б.Т.
ДАТА	05.06.2023г

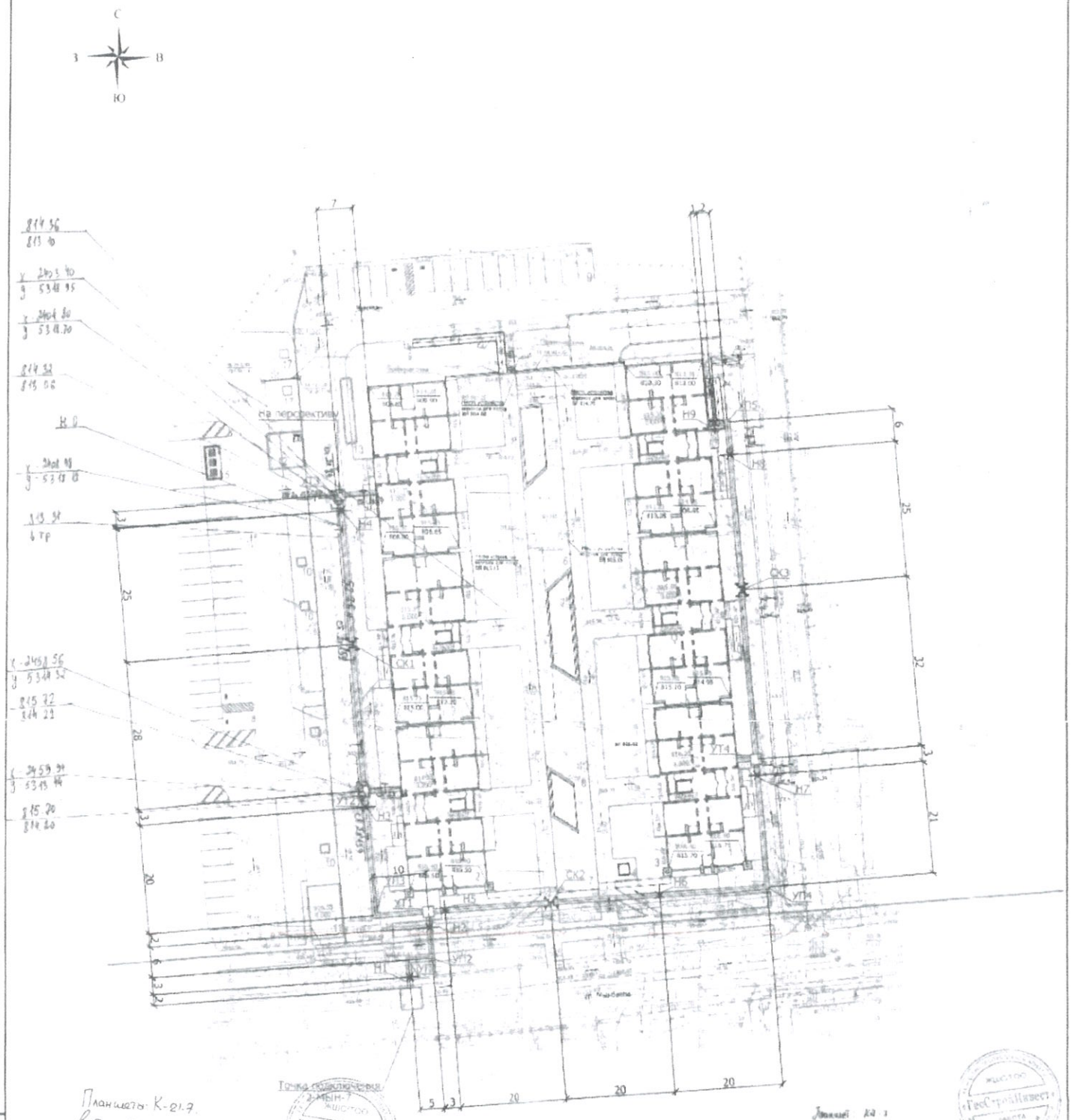
На 2-х листах

«АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ ҚАЛАЛЫҚ ЖОСПАРЛАУ ЖӘНЕ УРБАНИСТИКА БАСҚАРМАСЫ»

Атқару түсірмесі «04» 09 2023ж.

№ 41 тіркеліп, геоақпараттық мәліметтер қорына енгізілді

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док	Подпись	Дата	14-03 04.21-1-ТС		
						Строительство жилого комплекса со встроенным офисом и подземным паркингом. Бостандыкский район, южнее пр. Абая, западнее ул. Хусаинова. (IV очередь)		
						Тепловые сети	Стадия: РП	Лист: 2 / Листов:
Разработал		Садыров				План тепловых сетей	ТОО "Дармин" г Алматы	
Проверил		Ермуксмбетов						
Н.контроль		Карашашева						



Планшеты: К-21.7
Lобщ СТ 2×159 = 57,76м

ТОО «ГеоСтройИнвест»	
ИСПОЛНИТЕЛЬНАЯ СЪЕМКА	
Теплотрасса	
ЗАКАЗЧИК	СК "Almaty Tau" ТОО
ДИРЕКТОР	Карыбаев А.З.
ГЕОДЕЗИСТ	Назар Ж.К.
КАРТОГРАФ	Кунгожет Б.Б.
ДАТА	05.06.2023 г.

ТОО «ГеоСтройИнвест»	
ИСПОЛНИТЕЛЬНАЯ СЪЕМКА	
ЗАКАЗЧИК	
ДИРЕКТОР	
ГЕОДЕЗИСТ	
КАРТОГРАФ	
ДАТА	

Планшет К-21.7
Lобщ 2×159 = 57,76м

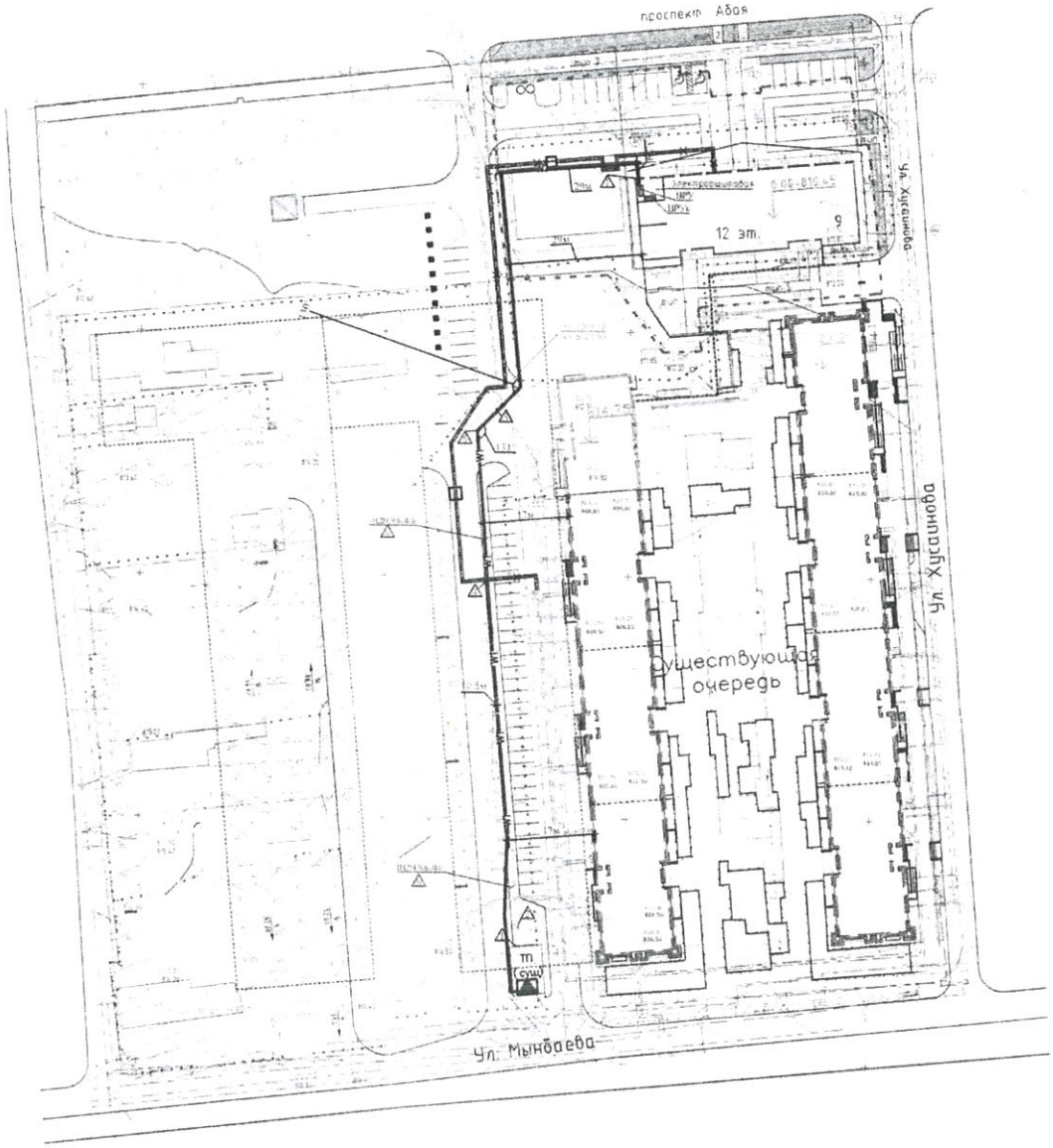
ТОО «ГеоСтройИнвест»	
ИСПОЛНИТЕЛЬНАЯ	СЪЕМКА ТС
ЗАКАЗЧИК	СК "Almaty Tau" ТОО
ДИРЕКТОР	Карыбаев А.З.
ГЕОДЕЗИСТ	Назар Ж.К.
КАРТОГРАФ	Кунгожет Б.Б.
ДАТА	5.6.2023

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Прокурат Р.И.			18.01
Проверил		Данилкин			18.01
Исполнил		Нуранбеков			18.01
Н.контроль		Данилкин			18.01

АИП-26/2017- ТС

Строительство жилого комплекса со встроенным офисом и подземным паркингом. Бостандыкский район, южнее пр. Абая, западнее ул. Хусаинова.

Общеплощадочные материалы	Стадия	Лист	Листов
	РП	3	7
План тепловых сетей	ТОО "Астанаинжпроект" г. Алматы		



Условные обозначения

— Кабель 0,4 кВ в земле в траншее
— Вводно-распределительное устройство
— Ввод в здание кабельным способом
— Пересечение с инженерными коммуникациями
— Соединительная муфта на трассе
— КТП (трансформаторная подстанция)

Таблица расчета и выбора кабелей 380/220В. Кабельный журнал

N кабеля по плану	Электроприемник или назначенные кабельной линии	Рэкв кВт	Iраск А	Способ прокладки	Кол-во кабелей в одной траншее	Расчетная длина м	Поправочный коэфф. (табл. 1.3.26 ПУЭ)	Сечение кабелей в мм/по допустимому току	Допустимой потере напряж.	Выбран кабель: марка, сечение, кол	Допустимый ток Iдоп А	Потеря напряжения %	Расчетная длина с учетом запаса м	Примечание
1н	ТП (в шкафу 0,4 кВ) - Главный распределительный щит ВРу (жилая часть)	297,6	494,2	земля	6	240	0,75	2х150	2х185	АВВГнг(А) 2х(3х240+1х120)	367	2,3	215х2=430	Ф-2 ЭЗ, режим 4
2н	ТП (в шкафу 0,4 кВ) - Главный распределительный щит ВРу (жилая часть)	297,6	494,2	земля	6	240	0,75	2х150	2х185	АВВГнг(А) 2х(3х240+1х120)	367	2,3	220х2=440	Ф-1 ЭЗ, режим 4
3н	ТП (в шкафу 0,4 кВ) - Главный распределительный щит ВРу (коммерция)	85,6	149,8	земля	6	240	0,75	95	150	АВВГнг(А) 3х240+1х120	231	2,3	235	
4н	ТП (в шкафу 0,4 кВ) - Главный распределительный щит ВРу (коммерция)	85,6	149,8	земля	6	240	0,75	95	150	АВВГнг(А) 3х240+1х120	231	2,3	235	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект электроснабжения и электрооборудования жилого дома по ул. Мынбаева, ул. Хусаинова, ул. Абая в Алмалинском районе г. Алматы. Электроснабжение
Разраб.	Калужная					Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Проверил	Шилова					План наружных трассы КЛ 0,4 кВ

Формат А1