«Строительство школы по проспекту Рыскулова и улицы Сағи Әшімов» на 2000 обучающихся в Алатауском районе города Алматы» (наружные инженерные сети)»

жұмыс жобасы бойынша

09.10.2024 ж. № ST-0055/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Samruk-Kazyna Construction" акционерлік қоғамы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"KY Engineering" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Строительство школы по проспекту Рыскулова и улицы Саги Әшімов» на 2000 обучающихся в Алатауском районе города Алматы» (наружные инженерные сети)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «SarapTime» ЖШС берді.

«SarapTime» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ST-0055/24 от 09.10.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство школы по проспекту Рыскулова и улицы Сағи Әшімов» на 2000 обучающихся в Алатауском районе города Алматы» (наружные инженерные сети)»

ЗАКАЗЧИК:
Акционерное общество "Samruk-Kazyna Construction"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "KY Engineering"

г. Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство школы по проспекту Рыскулова и улицы Саґи Әшімов» на 2000 обучающихся в Алатауском районе города Алматы» (наружные инженерные сети)» выдано ТОО «SarapTime».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «SarapTime».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Строительство школы по проспекту Рыскулова и улицы Сағи Әшімов» на 2000 обучающихся в Алатауском районе города Алматы» (наружные инженерные сети), Строительство школы по проспекту Рыскулова и улицы Сағи Әшімов» на 2000 обучающихся в Алатауском районе города Алматы» (наружные инженерные сети)

Дополнительные сведения: ST-0069-03, 27.08.2024, заявления 22.08.2024

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Акционерное общество "Samruk-Kazyna Construction"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "KY Engineering"

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: SRPT-03/00106 от 22.08.2024

- задание на проектирование, приложение к договору №38 от 18.03.2024 года;

- кадастровый паспорт объекта недвижимости на земельный участок номер кадастрового дела №2000/543513 от 10.04.2024г (до 21 июня 2028года), с кадастровым номером 20:321:054:246, площадью 3,8928 га, с целевым назначением для строительства объекта образования;

- письмо №06-1/10511 от 13.08.2024 года о том, что начало строительства объекта планируется на IV квартал ноябрь 2024года, выданное заказчиком;

- отчет по топографо-геодезическим изысканиям, выполненный в 15 мая 2024 году ТОО «Miro Trade» (Лицензия №21021039 от 23.06.2021 года);

- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Алматы Строй Изыскания» в октября 2023 года и январе 2024 года (Лицензия №17008493 от 10.05.2017 года).

Технические условия:

- №687 от 15.03.2023 года, на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения, выданные ГКП «Алматы Су»;

- №15.3/4147/23-ТУ-С3-17 от 27.03.2023 года, на подключение к тепловым сетям, выданные ТОО «Алматинские тепловые сети»;

- №ТУ-04-05/т-А от 01.04.2024 года, на телефонизацию, выданные ДЭСД «Алматытелеком»;

- №32.2-5918 от 28.08.2023 года, на электроснабжение, выданные АО «АЖК».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:
- ОПЗ. Общая пояснительная записка;
- НВК. «Наружные сети водопровода и канализации»;
- НЭС. «Наружные сети связи»;
- НЭС. «Наружные электрические сети»;
- СМ. «Сметная документация»;
- ПОС. «Проект организация строительства».

5.3 Цель и назначение объекта строительства:

Обеспечение объекта образования соответствующей инженерно-коммуникационной инфраструктурой.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в микрорайоне Айгерим-1, ул. Саги Ашимова, уч. 210, Алатауского района г. Алматы.

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический подрайон	- IIIB;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 20,1ºС;
- нормативная снеговая нагрузка	- 1,2 кПа;
- скоростной напор ветра	- 0,39 кПа;
- нормативная глубина сезонного промерзания грунта	- 1,16 м;
- сейсмичность участка строительства	- 10 баллов;
- категория грунтов по сейсмическим свойствам	- III.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненного выполненный ТОО «Алматы Строй Изыскания» в октября 2023 года и январе 2024 года (Лицензия №17008493 от 10.05.2017 года), приложение к лицензии от 10.05.2017 года. По результатам инженерно-геологических изысканий выделено 12 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

- ИГЭ-1 - насыпной грунт, предоставленный суглинок, валуны, строительный мусор, негабаритные бетонные конструкции;
- ИГЭ-2 – суглинок, полутвердой консистенции, просадочный;
- ИГЭ-3- песок мелкий, средней плотности, средней степени водонасыщения;
- ИГЭ-4 – песок пылеватый, средней плотности;
- ИГЭ-5 – галечниковый грунт с песчаным заполнителем.
- ИГЭ-6 – галечниковый грунт с песчаным заполнителем.
- ИГЭ-7 – песок пылеватый, средней плотности.
- ИГЭ-8 – песок средней крупности, средней плотности.

Максимальное проникновение "0°" в грунт - 150 см;

Коррозийная активность грунтов: к углеродистой стали – «низкая», к алюминиевым оболочкам кабелей – «высокая», к свинцовым оболочкам кабелей – «средняя».

По классификации СТ РК 25100-2002 грунты незасоленные.

Согласно СП РК 2.01-101-2013 по содержанию сульфатов, грунты слабоагрессивные к бетонам нормальной проницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85.

Согласно СП РК 2.01-101-2013 по содержанию хлоридов, грунты слабоагрессивные к бетонам нормальной проницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85.

Грунтовые воды в период изысканий вскрыты на глубине 10,8÷ 11,9м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Конструктивные решение

Тепловые сети

Канал – монолитные железобетонные армированные сетки диаметром 5 Вр-1 ячейкой 100х100мм по ГОСТ 23279-2012 из бетона класса С12/15.

Плита – сборная железобетонная по серии 3.006.1-2.87 и монолитная железобетонная армированная сетки диаметром 5 Вр-1 ячейкой 100х100мм по ГОСТ 23279-2012 из бетона класса С12/15, толщиной 100мм.

Тепловая камера

Днища - монолитная железобетонная армированная сетки диаметром 12 А500С ячейкой 200х200мм по ГОСТ 34028-2016 из бетона класса С16/20, толщиной 200мм.

Стена - монолитная железобетонная армированная сетки диаметром 12 А500С ячейкой 200х200мм по ГОСТ 34028-2016 из бетона класса С16/20, толщиной 300мм.

Плита перекрытия - монолитная железобетонная армированная сетки диаметром 12 А500С ячейкой 200х200мм по ГОСТ 34028-2016 из бетона класса С16/20, толщиной 200мм.

Кольцо опорное - сборная железобетонная по ГОСТ 8020-2016.

Кольцо стеновые - сборная железобетонная по ГОСТ 8020-2016.

Люк – чугунные по ГОСТ 3634-2019.

Стремянка – металлическая из уголька по ГОСТ 8509-93.

Отмостка – бетонные шириной 1,0м.

Дренажный колодец

Кольцо стеновые - сборная железобетонная по ГОСТ 8020-2016.

Кольцо опорное - сборная железобетонная по ГОСТ 8020-2016.

Плита перекрытия - сборная железобетонная по ГОСТ 8020-2016.

Люк – чугунные по ГОСТ 3634-2019.

Отмостка – бетонные шириной 1,0м.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водопровода и канализации

Рабочий проект наружных (внеплощадочных) сетей водопровода и канализации выполнен на основании:

-Задания на проектирование;

-Архитектурно-планировочного задания на проектирование (АПЗ) за номером KZ16VUA00870690 от 07.04.2023 г;

- письмо №382 от 28.06.2024.

Проект разработан в соответствии с требованиями нормативных документов:

СНиП РК 4.01-02-2009* "Водоснабжение. Внутриплощадочные сети и сооружения";

СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Внутриплощадочные сети и сооружения"

СН РК 3.01-01-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений";

СП РК 3.01-101-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений";

СН РК 3.01-03-2011 "Генеральные планы промышленных предприятий";

СП РК 3.01-103-2011 "Генеральные планы промышленных предприятий";

СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";

СН РК 4.01-03-2013 "Внутриплощадочные сети и сооружения водоснабжения и канализации";

СП РК 4.01-103-2013 "Внутриплощадочные сети и сооружения водоснабжения и канализации"

- Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» (утвержден приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 17

августа 2021 года № 405);

- Санитарные правила «Санитарные правила «Санитарно - эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно - питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные Приказом Министра здравоохранения РК от 20 февраля 2023 г.№26;

-Санитарные правила «Санитарно - эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденные Приказом Министра здравоохранения РК от 5 августа 2021 г. №КР ДСМ-76.

Рабочий проект разработан на основании исходных данных:

-Технических условий на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения Государственного коммунального предприятия на праве хозяйственного ведения «Алматы Су» Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы от 15.03.2023 за N 05-3/687;

- Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, исполнитель - ТОО "Алматы Строй Изыскания» (арх.№1740);

-топографического плана, составленного по материалам съёмки, выполненной ТОО "Miro Trade" от 03.10.2023г.,

Категория надежности системы водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды - I.

Перечень видов работ, требующих составления актов освидетельствования скрытых работ по системам водоснабжения и канализации:

-подготовка основания под трубопроводы;
-устройство упоров;
-величина зазоров и выполнение уплотнений стыковых соединений;
-устройство колодцев и камер;
-противокоррозионная защита трубопроводов;
-герметизация мест прохода трубопроводов через стенки колодцев и камер;
-засыпка трубопроводов с уплотнением

В соответствии с ГОСТ 21.704-2011 п.3.13, условные графические обозначения видов грунтов, особенностей их залегания, консистенции и степени влажности, используемые на продольных профилях сетей, приняты в соответствии с ГОСТ 21.302-2013.

По результатам изысканий, выполненным в 2023 году, установившийся уровень грунтовых вод 10,8-11,6 м, максимальное повышение уровня грунтовых вод зафиксировано в пределах 1,5 м выше установившегося. Территория застройки потенциально неподтопляемая.

Водопровод

Согласно Техническим условиям, подключение внеплощадочных сетей водопровода проектируемой Школы к городскому водопроводу предусмотрено в проектируемых ж/б колодцах (учтены в объемах данного проекта):

- от существующего водовода (Д300 мм), проложенного западнее объекта по ул. С.Ашимова, с устройством колодца с отсекающими задвижками (учтено в объеме внеплощадочного водопровода);

- от существующего водовода (Д800 мм), проложенного южнее объекта по пр. Рыскулова, с устройством нового колодца с отсекающими задвижками.

Подключение внеплощадочных сетей водопровода к ранее запроектированным внутриплощадочным сетям водопровода школы предусмотрено в колодцах 1 и 2 на территории школы (колодцы учтены в объемах ранее запроектированного внутриплощадочного водопровода).

Гарантированный напор в хозяйственно - питьевом водопроводе в точке подключения составляет 24 м м.в.ст. Давления в сети городского водопровода достаточно для нужд хоз-питьевого водоснабжения и наружного пожаротушения, но недостаточно для

внутреннего пожаротушения.

Диаметр трубопроводов водопровода принят с учетом пропуска расчетных расходов воды на весь комплекс, включая наружное, внутреннее пожаротушение.

Объем воды на наружное пожаротушение принят согласно заданию от разлела НВК (внутриплощадочные сети водопровода)

Согласно заданию, расчетный расход на наружное пожаротушение составляет 25 л/с при кол-ве одновременных пожаров

- 1 пожар с продолжительностью тушения пожара 3,0 часа.

В соответствии с п. 84 Технического Регламента, обеспечен минимальный свободный напор в сети противопожарного водопровода низкого давления (на уровне поверхности земли) не менее 10,0 м при тушении пожара.

Внеплощадочные водопроводные сети запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 13.6 S6.3 "питьевых" по СТ РК ISO 4427-1-2014 с применением стальных фасонных частей в местах установки арматуры.

Глубина заложения сетей водопровода принята в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009* п. 11.41 и СН РК 4.01-05-2002 п.7.4.6.

В соответствии с п. 5.3 ТУ на подключение к сетям водопровода и СП РК 4.01-101-2012 п. 5.1.4, предусмотрена установка запорно - регулирующей арматуры классом герметичности - "А", с гарантией от завода-изготовителя - не менее 10 лет.

В соответствии со СН РК 4.01-01-2011 пп. 8.2.7, вводы хоз-питьевого водопровода в здание предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10705-80 в " усиленной" гидроизоляции.

Соединение ПЭ труб между собой производить в соответствии с требованием Поставщика услуг (ГКП "Алматы Су) с применением деталей с закладными электронагревателями. Сварка полимерных труб встык с различными SDR запрещена.

Присоединение труб ПЭ к стальным фасонным частям и арматуре предусмотрено в колодце с помощью ПЭ втулки и накидных фланцев (объемы данных элементов учтены в спецификации).

Проход ПЭ труб через стенки колодцев предусмотрен с помощью защитных гильз из труб стальных электросварных в "усиленной" гидроизоляции. с заделкой отверстий ластичным водонепроницаемым материалом.

Согласно СНиП РК 4.01-02-2009* п.11.61 на поворотах ПЭ трубопроводов, соединяемых с помощью электросварных муфт предусмотрены ж/б упоры.

Испытательное давление для водопровода - 0.312 МПа.

В соответствии со СП РК 4.01-103-2013 п.4.2.6 в колодце в сторону подключения внутриплощадочных сетей водопровода в колодце 1 и 2 в направлении подключения внеплощадочных трубопроводов водоснабжения, после запорной арматуры установлены заглушки (данным проектом не учтены), которые будут демонтированы при присоединении внеплощадочных сетей к внутриплощадочному водопроводу.

Канализация напорная К1Н

В соответствии с заданием на проектирование, предусмотрен отвод хозяйственно - бытовых стоков от внутриплощадочной сети (см. раздел НВК - внутриплощадочные сети водопровода - выполнен отдельным проектом сторонней организацией) в наружные (внеплощадочные) канализационные сети с подключением к городскому напорному трубопроводу канализации Д1500, в проектируемом прямоугольном ж/б колодце 2,5х2,0 м (колодец учтен объемом данного проекта).

Согласно заданию от раздела НВК (внутриплощадочные сети водопровода и канализации), концентрация загрязнений в хоз-бытовых сточных водах соответствует нормативной и не требует дополнительной очистки перед отводом в сеть городской канализации.

Также согласно заданию от радела НВК (внутриплощадочные сети водопровода и канализации), внеплощадочный трубопровод канализации предусмотрен напорным. Подключение к внутриплощадочной сети канализации предусмотрено путем

присоединения к патрубку напорного трубопровода КНС, выведенному за пределы наружной ограждающей конструкции павильона КНС в грунте. КНС запроектирована в готовом блочно-модульном исполнении без постоянного обслуживающего персона, представлена отдельным альбомом.

Напорная бытовая канализация К1Н предусмотрена для отвода стоков, собранных с нижней площадки участка строительства до колодца-гасителя, а также сокращения глубины заложений канализационных труб и сокращения кол-ва колодцев.

В связи с тем, что КНС по надежности работы относится к объекту II категории надежности (допускается перерыв в подаче стоков максимальной продолжительностью не более 6,0 часов), отсутствии водных объектов, указанных СН РК 4.01-03-2011 п.8.27, а также значительном удалении от городской канализации, соответствии со СН РК 4.01-03-2011 п.8.2.7 предусмотрен аварийный байпас для перекачки стоков передвижной мотопомпой эксплуатирующей организации ("Алматы Су"). В соответствии с СН РК 4.01-03-2011 п. 8.2.27, вместимость приемного резервуара КНС с погружными агрегатами определена с учетом 10 минутной максимальной производительности одного рабочего насоса (на случай плановой замены насосных агрегатов и остановки одно из них).

При определении емкости приемной части насосной станции также учтена возможность опорожнения любой нити напорного трубопровода в приемную емкость по рельефу КНС является самой нижней точкой напорной сети).

Согласно СН РК 4.01-032-2011 п. 8.2.9 (с учетом протяженности напорных труб и удаленности от точки подключения к городскому коллектору, канализационная сеть предусмотрена 2-мя линиями напорных трубопроводов из различных материалов:

- участок от КНС (Пятно 7) до колодца 1 согласно заданию от раздела НВК (внутриплощадочные сети) принят из труб стальных электросварных из коррозионно-стойкой стали по ГОСТ 11068-81 ∅108х4;

- участок от колодца 1 до точки подключения к городским сетям (колодец 2) согласно заданию от раздела НВК (внутриплощадочные сети) выполнен из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 13.6 S6.3 "питьевых" по СТ РК ISO 4427-1-2014 ∅110х6,6 также с применением фасонных частей из коррозионно-стойких труб в местах установки арматуры.

В связи с тем , что в "Перечне строительных конструкций, изделий и строительных материалов" АГСК-3 (по состоянию на 10.06.2024г.), отсутствуют трубы по ГОСТ 18599-2001 тип "технические" (не питьевые), а также с учетом Письма, СН РК 4.01-03-2011 п.12.1.8, 12.1.10, и РДС РК 4.01-02-2014 Приложение Г таблица Г.1 пХ пп.4, рабочим проектом предусмотрено применение труб ПЭ 100 SDR13.6 "питьевые" по ГОСТ 18599-2001 .

Сварные соединения ПЭ трубопроводов из ПЭ труб между собой в соответствии СН РК 4.01-01-2011 п. 8.2.7 усилены сварными муфтами с закладными электронагревателями (для районов с сейсмичностью 10 баллов). Сварка полимерных труб встык с различными SDR запрещается.

Присоединение труб ПЭ к стальным фасонным частям и арматуре осуществлять в колодце с помощью ПЭ втулки и накидных фланцев.

Проход ПЭ труб через стенки колодцев осуществлять с помощью защитных гильз из труб стальных электросварных в "усиленной" гидроизоляции. с заделкой отверстий ластичным водонепроницаемым материалом.

Монтаж сети напорной бытовой канализации предусмотрен открытым способом.

Глубина заложения сетей напорной канализации принята в соответствии с СН РК 4.01-03-2011 п.12.1.11, СНиП РК 4.01-02-2009* п. 11.41 и СН РК 4.01-05-2002 п.7.4.6.

Испытательное давление для канализации - 0.195 МПа (при номинальном рабочем давлении в напорном трубопроводе 0,15МПа).

Наружные сети тепловые сети

Рабочий проект разработан на основании:

- Задания на проектирование, утвержденное заказчиком;

- технических условий, выданных ТОО "Алматинские тепловые сети";
- МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети";
- СП РК 4.02-104-2019 "Тепловые сети".

Цель работы - строительство тепловых сетей для качественного теплоснабжения комфортной школы на 2000 мест в городе Алматы.

Источник теплоснабжения - Источники АО "АлЭС"

Температурный график регулирования отпуска тепла - 132°-70° С.

Система теплоснабжения - открытая;

Схема тепловых сетей - двухтрубная;

Точка подключения - тепловая сеть 2Ду125мм, расположенная от ТК 5-34/13. В точке врезки выполнена тепловая камера. Условия и место подключения согласованы с Северно-Западным эксплуатационным районом ТОО "АлТС"

Давление теплоносителя в тепловой камере МТК 5-34/13:

- в подающем водоводе - 11,5 атм;
- в обратном водоводе - 5,5 атм.

Прокладка тепловых сетей принята подземная в непроходных железобетонных каналах. Согласно МСН 4.02-02-2004 п.9.3 прокладка тепловых сетей по территории школы принята подземная в непроходных монолитных каналах. При канальной прокладке предизолированные трубопроводы укладываются в непроходные каналы на скользящих опорах по опорным подушкам.

Общая протяжённость запроектированных тепловых сетей 2Ду125мм, составляет 253,5м.

В рабочем проекте приняты стальные предизолированные трубы, изготовленные индустриально, в заводских условиях, с тепловой изоляцией из жесткого пенополиуретана (ППУ) и внешней защитной оболочки из полиэтилена низкого давления.

Компенсация температурных удлинений проектируемых участков предусмотрена естественными углами поворотов и П-образными компенсаторами.

При температуре наружного воздуха ниже минус 20°С монтаж теплопроводов на открытом воздухе не рекомендуется.

Предизолированные трубы следует размещать согласно разрезу. Расстояние от поверхности теплоизоляционной конструкции трубопроводов до стенки канала, до поверхности теплоизоляционной конструкции смежного трубопровода и до перекрытия канала приняты согласно СП РК 4.02-104-2019 "Тепловые сети".

Трубы для тепловых сетей приняты:

- диаметром 133х4мм - стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 из качественной углеродистой стали марки 20 по ГОСТ 1050-2013 с поставкой по группе "В" ГОСТ 10705-80, предизолированные. Наружная оболочка изготавливается на заводе из полиэтилена низкого давления высокой плотности. Диаметр наружной оболочки составляет для трубопроводов: Ду125мм - 225мм.

В узлах трубопроводов приняты шаровые краны под приварку. Воздушная и дренажная арматура предусмотрена в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети":

в высших точках - для выпуска воздуха;

в нижних точках - для спуска воды.

Трубы для воздушников и дренажей приняты - стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 из качественной углеродистой стали марки 10 по ГОСТ 1050-88*с поставкой по группе"В" ГОСТ 10705-80.

Спуск воды предусматривается отдельно с каждой трубы с разрывом струи в сбросной колодец. Температура сбрасываемой воды должна быть снижена до 40°С .

Вся арматура принята стальная на давление 2,5 МПа; арматура диаметром ≥ 150 мм принята с механическим приводом, с редуктором, герметичности класса "А".

Предизолированные трубопроводы оснащаются системой Оперативного Дистанционного Контроля (ОДК) для обнаружения участков с повышенной влажностью теплоизоляционного слоя.

Система ОДК позволяет оперативно сигнализировать о появившейся неисправности и точно указать место любого дефекта.

Система ОДК не предотвращает коррозии или механического повреждения трубопроводов, но указывает на присутствие влаги в изоляции, что позволяет проводить ремонт до появления серьезного повреждения. Схема контроля разработана в разделе "СОДК".

Тепловая изоляция проектируемых трубопроводов в пределах тепловых камер принята в соответствии с требованиями МСН 4.02-03-2004 "Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов" и типовой серии 7.903.9-3, выпуск 0,1 "Конструкция тепловой изоляции трубопроводов надземной и подземной прокладки водяных тепловых сетей, паропроводов и конденсат проводов".

Наружные электрические сети

Рабочая документация выполнена на основании:

- технический условий АО "АЖК"№32.2-5918от28.08.2023г., выданных АО «Samruk-Kazyna Construction»;
- Топографической съемки местности ТОО "Miro Trade".
- данных, полученных в результате обследования объекта специалистами.

В соответствии с техническим заданием на выпуск РД в данном альбоме разработаны основные технические решения по строительству сети 10 кВ для электроснабжения «Постоянное электроснабжение объекта образования (комфортная школа на 2000 мест), расположенного по адресу: город Алматы, севернее проспекта Рыскулова, восточнее улицы Саги Ашимова (пересечение улиц), Алатауский район».

Разрешенная мощность– 1200 (одна тысяча двести) кВт, Номинальное напряжение(10кВ). По степени надежности электроснабжения проектируемое сооружение относится к I категории.

Данный проект разработан на основании технических условий №32.2-5918от28.08.2023г.,выданных для АО «Samruk-Kazyna Construction», точки подключения РУ-10кВ ПС-47А(III- IVсек.):, (В РУ-10кВ подключить КЛ-10кВ от существующих ячеек№1и№2условно РУ-10кВ ПС-178А) до РПТП-10/0,4кВ№1 (условно).

Протяженность трассы от ПС-47А до РПТП№1 (условно) составляет L=1455м.

Технологические решения

Электроснабжение осуществляется с разных секций шин 10 кВ подстанций ПС-47А (III- IVсек.): смонтировать и наладить две линейные ячейки с вакуумными выключателями., по КЛ-10кВ до РУ-10кВ проектируемой РПТП-10/0,4кВ условно№1Школа.Кабельные линии10кВ выполнить кабелем марки АПвБП-10кВ3х120/16мм²– 10кВ.Для подключения КЛ-10кВ в РУ-10кВ ПС-47А (III- IVсек.): предусмотрена установка линейных ячеек10кВ типа КСО по одной на секцию. В соответствие с рабочим проектом предусматривается: строительство сетей электроснабжения 10кВ для подключения проектируемого РПТП.

Кабели в РУ-10кВ ПС-47А (III- IVсек.) проложить на консолях типа MLв существующих кабельных лотках, кабельном тех. подролье. Для подключения КЛ-10кВ в РУ-10кВ от проектируемых ячеек(ф1,ф.2условно)до проектируемой РПТП10/0,4кВ предусмотреть к прокладке кабель АПвБП-10кВ3х120/16мм²– 10кВ.

Данные по нагрузкам ВРУ здания приняты согласно данным технических условий. Принятый кабель проверен по пропускной способность.

Электротехнические решения

Прокладка кабелей осуществляется в траншее Т11на глубине0,9м от планировочной отметки земли и на всем протяжении трассы защищаются слоем строительного кирпича (за исключением участков, проложенных в трубе и на пересечениях).

Пересечения кабелей с подземными коммуникациями и дорогами выполнить в трубах по типовому проекту А11-2011 "Прокладка кабелей напряжением до35кВ в траншеях". При пересечении улиц и площадей глубина заложения кабеля должна быть не менее1м.

На переходах в стесненных условиях через канализацию, водопровод, действующие кабельные линии прокладку кабеля выполнять вт рубахØ110мм, в остальных случаях согласно ПУЭ РК. Для пассивной защиты кабелей, при прокладке в траншее, выполняется подсыпка слоем песка или просеянной земли над и под кабелем толщиной по10см.

Ввод кабельных линий в ТП-10/0,4кВ выполнить в трубах. Кабели в трубах уплотнить с помощью термостойкой монтажной пены и глины с двух концов.

Проектом не предусмотрена электрозащита кабелей от коррозии, так как вдоль трассы кабельной линии потенциальных источников блуждающих токов и грунтов с повышенной коррозионной активностью нет.

Расстояние кабелей до стволов деревьев должно быть не менее 2 метров, кустарников-не менее 0,75 метра. При уменьшении этого расстояния кабель проложить в полиэтиленовой трубе методом подкопа. Концевые муфты приняты типа Raychem производства «Тайко Электроникс Райхем Гмбх Казахстан». Для соединения кабельных линий использовать кабельную арматуру RaychemтипаPOLJ10кВ (соединительная муфта наружной установки).

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

Таблица №1

Наименование	Показатель
Категория электроснабжения	II
Напряжение сети, В	10кВ
Расчетная мощность, кВт	1200
Коэффициент мощности, cos ф	0,92
Расчетный ток, ВН, А	73

Наружные сети связи

Настоящий рабочий проект, разработан на основании:

- технических условий ТУ 04-43/т-А от 01 апреля 2024 г., продление с изменением ТУ 04-05/т-А от 24 марта 2023 г., выданных АО «Казахтелеком» Объединение "Дивизион "Сеть" (ДЭСД Алматы);

- материалов изысканий и согласований, выполненных ТОО, с участием эксплуатационных служб Объединение "Дивизион "Сеть" ДЭСД Алматы;

Объектом проектирования является мультисервисная сеть доступа на основе технологии FTTH/GPON P2P в школе, по адресу: пр. Рыскулова и улицы Саги Әшімова на 2000 обучающихся в Алатауском районе города Алматы".

Проектом предусматривается:

-строительство телефонной канализации к школе с переходом улицы Әшімова методом ГНБ из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм, от существующего колодца №2796/1284;

-прокладка распределительного оптического кабеля ВОЛС ОКЛ-2 (легкая бронь) от существующей оптической разветвительной муфты на кабеле ОК-24 в шахте ОС-2976 по ул. Бенберина, до здания школы;

-прокладка оптического бронированного кабеля ВОЛС ОКЛ-2 2976/05/5 по подвалу на отм.-3,600 вполиэтиленовой трубе д.=40 мм до проектируемой оптической распределительной коробки (ОРК-16) с разваркой 2-х оптических волокон.

Строительство телефонной канализации выполняется полиэтиленовыми трубами диаметром 110 мм, с установкой типовых коробок большого типа ККС-2.При прокладке кабеля не допускать:

-перекрещивания кабелей, расположенных в одном горизонтальном ряду в смотровых устройствах;

-перекрывания кабелями отверстий телефонной канализации, расположенных в одном горизонтальном ряду;

-переходов кабелей с одной стороны колодцев на другую, а также спусков (подъемов)кабелей по боковой стене колодцев между кронштейнами;

-размещение эксплуатационного запаса кабеля в смотровых устройствах малого типа.

Работы производить согласно нормам и правил по строительству ленейно-кабельных сооружений.

Кабельный ввод- часток ВОК от устройства ввода в здания до проектируемой оптической распределительной коробки ОРК-16.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций (ИТМ ГОЧС) - совокупность реализуемых при строительстве проектных решений, направленных на обеспечение защиты населения и территорий и снижение материального ущерба от ЧС техногенного и природного характера, от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при диверсиях и террористических актах.

При разработке раздела «ИТМ ГОЧС» руководствовались действующими в Республике Казахстан законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами в области строительства объектов, ГО, защиты населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера.

Проектные решения раздела «ИТМ ГОЧС», разработанные в полном соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами в области проектирования, согласованию с органами управления по делам ГО и ЧС не подлежат, за исключением случаев, особо оговоренных нормативными правовыми актами Республики Казахстан и нормативными правовыми актами субъектов Республики Казахстан.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Согласно Приказу Министра национальной экономика Республики Казахстан от 1 апреля 2015 года №299 «Об утверждении Правил проведения комплексной вневедомственной экспертизы технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации, предназначенных для строительства новых, а также изменения (реконструкции, расширения, технического перевооружения, модернизации и капитального ремонта) существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций независимо от источников финансирования» для прохождения КВЭ требуется:-наличие заключение для проекта оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) для объектов, указанных в приложении 1, раздел 1 экологического кодекса РК;

Согласно п.п.3 п.4 ст.12 Экологическому кодексу РК категорию оператор определяет самостоятельно (в отношении иной намечаемой деятельности, не указанной в подпункте 1) или 2) настоящего пункта, – самостоятельно оператором с учетом требований настоящего Кодекса).

6.5 Оценка соответствии проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49.

6.6 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 и составляет 2 (месяца) месяца. Начало реализации проекта -на IV квартал ноябрь 2024года, согласно письму заказчика № 06-1/10511 от 13.08.2024.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 01 декабря 2022года №223-нқ (ввод в действие с 01 января 2023года) на основании государственных сметных нормативов и задания на проектирование.

Сметная стоимость строительства, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)»,утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 №304 по состоянию на 13.09.2023г., и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на соответствующем этапе реализации инвестиционного проекта в соответствии с пунктом 4.1 Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан(НДЦС РК 8.01-08-2022г.,глава 4 «Общие положения»)

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС (редакция 2024.7) от 15.07.2024 года по выпуску сметной документации в ценах 2023-2024года.

При составлении смет использованы:

• Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы (НДЦС РК 8.04-03-2022);

• Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2023);

• Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги (НДЦС РК 8.04-03-2023)

• сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2022 изменения и дополнения; (выпуск 37)

• сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 изменения и дополнения; (выпуск 37)

• сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 изменения и дополнения; (выпуск 37)

• сборники элементных сметных норм на пусконаладочные работы ЭСН РК 8.04-03-2022 изменения и дополнения;

• сборник сметных цен в текущем уровне 2023 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2023г.;

• сборники сметных цен в текущем уровне 2023 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2023г. (20сборников);

• сборник сметных цен в текущем уровне 2023 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2023г;

• сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2023год Выпуск 38

• Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1 Автомобильные перевозки СЦПГ РК 8.04-12-2023год;

• Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 2 Железнодорожные перевозки СЦПГ РК 8.04-12-2023год;

• Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов объектов непроизводственного назначения УСН РК 8.02-03-2023;

• Сборник укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ в текущем уровне. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы. УСН РК 8.02-03-2023 год

• Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения (УСН РК 8.02-04-2023год)

• Справочник сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование. Книга 1. Май 2024;

• Справочник сметных цен на оборудование, мебель и инвентарь для объектов образования. Книга 2. Май 2024;

• Справочник сметных цен на оборудование, мебель и инвентарь для объектов здравоохранения. Книга 3. Май 2024.

• Перечень материалов, изделий, конструкций, инженерного и технологического оборудования, иных материальных ресурсов , наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствующих в действующих сборниках цен , в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктам 8.2.30 - 8.2.46 «Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (НДЦС РК 8.01-08-2022) ;

• В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

• сметная прибыль в размере 5%

• Непредвиденные работы и затраты 5% от сметной стоимости СМР от итога глав 1-8 в части II сводного сметного расчета отдельной строкой (п. 8.2.65 Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022);

Сметная стоимость определена в ценах 2024 года. Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции сформированы для регионов Республики Казахстан по состоянию на декабрь 2023года дата введения 01.01.2024года (пункт 1.2 ССЦ РК 8.04-08-2023г). Для пересчета стоимостных показателей прошлых периодов в текущие цены 2024 года использован сборник «Индексы стоимости для строительства»- единым на территории РК, на основании НДЦС РК 8.04-07-2023г., введенными в действие приказом Председателя КДС и ЖКХ МИИР РК № 103-нқ от 15.06.2023 г. (ввод в действие с 1 июля 2023 г.). Изменения и дополнения. Выпуск 38

Индексы стоимости для строительства и коэффициенты для перехода от цен 2023 г. в цены 2024года:

III квартал 2024 г-1,0

IV квартал 2024 г-1,0

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «SarapTime» в рабочий проект заказчиком и генеральным проектировщиком были внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация

1. Предоставлен сводный сметный расчет, согласованный с заказчиком и им утвержденный, подписанный исполнителями. НДЦС РК 8.01-08-2022 Приложение Г Форма 1.

2. Предоставлена пояснительная записка к сметной документации с указанием действующих нормативов.

3. Откорректированы строительные объемы и набор работ в локальных сметах в соответствии, с рабочими чертежами и спецификациями.

4. Расценки приведены в соответствии с проектными решениями и составу работ.

5. Сметная документация приведена в соответствие требованиям Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 01 декабря 2022года №223-нқ (ввод в действие с 01января 2023 года).

Сравнительная таблица основных технико-экономических показателей

Таблица № 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению в
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024года в том числе СМР	Млн.тенге	445,346 324,288	369,236 264,880
	оборудование	Млн.тенге	37,039	31,150
	прочие затраты	Млн.тенге	84,019	73,206
2	Продолжительность строительства	мес.	2	2

В результате экспертизы рабочего проекта с учетом внесенных изменений и дополнений сметная стоимость строительства в ценах 2024 года принята в сумме – 369,236 млн.тенге, отклонена заявленная стоимость в сумме – 445,346млн. тенге, общее уменьшение сметной стоимости по объекту составило в сумме –76,11 млн. тенге.

Уменьшение сметной стоимости строительства вызвано корректировкой Рабочего проекта и сметной документации по замечаниям специалистов ТОО «SarapTime».

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №517 от 20.12.2016г «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.15 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и соблюдением санитарно-эпидемиологических и противопожарных требований.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Изжанов Ержан Сагингалиевич	Инженерные сети и системы	KZ36VJE00066867	Соответствует
2	Эксперт	Абишев Дархан Агитайұлы	Конструктивная часть	KZ01VJE00058185	Соответствует
3	Эксперт	Абишев Дархан Агитайұлы	Сметная часть	KZ76VJE00067408	Соответствует
4	Эксперт	Абдулрахманов Мансур Расулович	Инженерные сети и системы	KZ46VJE00083565	Соответствует
5	Эксперт	Құрманбаев Ақылбек Сахибекұлы	Инженерные сети и системы	KZ38VJE00083127	Соответствует

8.ВЫВОДЫ

1.С учётом внесённых изменений и дополнений в рабочий проект «Строительство школы по проспекту Рыскулова и улицы Сағи Әшімов» на 2000 обучающихся в Алатауском районе города Алматы» (наружные инженерные сети)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

протяжённость водопроводных труб - 1 152,1 м;
протяжённость канализационных труб - 21,7 м;
протяжённость тепловых сети - 253,5 м;
протяжённость линии КЛ - 0,4 кВ - 65,0 м;
Общая сметная стоимость строительства в ценах 2024 года - 369,236 млн. тенге;
в том числе
СМР - 264,880 млн. тенге;
Оборудование - 31,150 млн.тенге;
прочие затраты - 73,206 млн. тенге;
продолжительность строительства - 2,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирован АО «Samruk-Kazyna Construction» в соответствии с условиями договора № ST-0069-03 от 27.08.2024 года.

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проект (рабочий проект) подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 15 календарных дней со дня выдачи экспертизы.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. «Строительство школы по проспекту Рыскулова и улицы Саги Әшімов» на 2000 обучающихся в Алатауском районе города Алматы» (наружные инженерные сети)» жұмыс жобасы, енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасының аумағында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және бекітуге келесідей негізгі техникалық көрсеткіштерімен ұсынылады:

су құбырларының ұзындығы	- 1 152,1 м;
кәріз құбырларының ұзындығы	- 21,7 м;
газ құбырларының ұзындығы	- 253,5 м;
КЛ - 0,4кВ желісінің ұзындығы	- 65,0 м;
2024жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	- 369,236 млн.теңге;
оның ішінде	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 264,880 млн.теңге;
жабдықтар	- 31,150 млн.теңге;
өзгешығындар	- 73,206 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 2 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 27.08.2024 жылғы № ST-0069-03 келісім шарт шарттарына сәйкес «Samruk-Kazyna Construction» АҚ кепілдігімен орындалды.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде, оның сараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, күнтізбелік 15 күн мерзімі аралығында бекітуге ұсынылуы тиіс.

5. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Абишев Д.А. (Директор)

Изжанов Е.С. (Эксперт)

Құрманбаев А.С. (Эксперт)

Абдулрахманов М.Р. (Эксперт)

Абишев Д.А. (Директор)

Документ Id	18fa3c08-5541-448b-9ddc-ce7b5b9f236c
Номер и дата документа	ST-0055/24 от 09.10.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ИЗЖАНОВ ЕРЖАН САГИНГАЛИЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "SarapTime" 2024.10.09 19:30:32 77143E31CA1BD0897077485E47553C490595B855 ҚҰРМАНБАЕВ АҚЫЛБЕК САХИБЕКҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "SarapTime" 2024.10.09 19:31:31 795E68BAAE6033FF40DE58E5A3DDA0B2CA861F48 АБДУЛРАХМАНОВ МАНСУР РАСУЛОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "SarapTime" 2024.10.09 19:33:18 46BD4E1B0940DBF52EE68F8CD080FDD996AC8630 АБИШЕВ ДАРХАН АГИТАЙҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "SarapTime" 2024.10.09 19:34:23 39FA6CA10A3E03F9A96F24E3F1DB9A258E6E389E **Подписано:** АБИШЕВ ДАРХАН АГИТАЙҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "SarapTime" 2024.10.09 19:34:50 39FA6CA10A3E03F9A96F24E3F1DB9A258E6E389E

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.