ТОО «ПРОМСТРОЙПРОЕКТ»
Государственная лицензия КСЛ № II-0926 от 25.11.2004 г.

Заказчик: ГКП «КТЭК» акимата города Костаная государственного учреждения «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная»

Технический отчёт

по инженерно-геодезическим работам

Объект: «Реконструкция тепломагистрали ТМ-12 от ТК 12.18а до отпайки на здание по ул. Уральская, 23а в г. Костанае»

Директор ТОО «Промстройпроект» С.А. Едревский

Инженер-геодезист отдела геодезических изысканий С.И. Бондаренко

г. Костанай
2023г.

ТОО "ПРОМСТРОЙПРОЕКТ"

Утверждаю:

Директор_____ С.А.Едревский

ГИП_____А.Н.Пивоваров

год/дата: 05 мая 2023 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

(на выполнение топогеодезических работ)

Наименование объекта: «Реконструкция тепломагистрали ТМ-12от ТК 12.18а до отпайки на здание по ул.Уральская, 23а в г.Костанае»

Сроки выполнения работ: с 10.05 по 20.06. 2023г.

Заказчик/№ договора: ГКП «КТЭК»; договор № 526 от 27.04.2023 г.

Расположение объекта (приложена схема) : см. 2-й лист технического задания.

Сведения о ранее выполненных изыскательских работах/ промежуточный материал: _____ отсутствует.

Основные виды и объёмы работ:

1. Топографическая съемка масштаб 1:500.

2. Система координат ___местная.

3. Система высот___Балтийская.

4.Технический отчет: в ____ экз.

Прочие специальные работы

Примечание: материал предоставить в "бумажном" и "электронном" носителях.

Задание принял:

Содержание

Наименование разделов пояснительной записки	Стр.
Пояснительная записка	
1. Общие данные	3
1.1. Основание для производства работ.	4
1.2. Местоположение района (площадки, трассы).	4
1.3. Данные о землепользовании и землевладельцах.	4
1.4. Система координат и высот.	4
1.5. Виды и объёмы выполненных работ.	4
1.6. Сведения об исполнителях, сроки проведения изысканий.	5
2. Краткая физико-географическая характеристика района работ.	5
2.1. Характеристика рельефа	5
2.2. Геоморфология.	5
2.3. Гидрография.	5
2.4. Климатические условия.	6
2.5. Сведения о наличии опасных природных и техно природных процессов.	6
2.6. Растительность.	6
3. Топографо-геодезическая изученность района инженерных изысканий.	6
3.1.Обеспеченность территории топографическими картами.	6
3.2. Сведения о геодезических сетях.	6
4. Сведения о методике и технологии выполненных работ.	7-8
4.1. Создание (развитие) опорных и съёмочных геодезических сетей.	8
4.2. Топографические съёмки.	8
4.2.1. Тахеометрическая съёмка.	8- 9
4.2.2. Съёмка сетей инженерных коммуникаций. Согласование сетей инженерных коммуникаций с эксплуатирующими организациями.	9 - 10
4.3.Составление и оформление оригинального плана.	10
5. Сведения о проведении технического контроля и приёмки работ.	11
6. Заключение.	12

Обозначение	Наименование разделов пояснительной записки	Стр.
	Приложения	
Приложение 7.1	Техническое задание	13-14
Приложение 7.2	Схема расположения объекта	15
Приложение 7.3	Государственная лицензия на право производства работ №II-0926 от 25.11.2004г.	16 - 17
Приложение 7.4; 7.5	Ведомость обследования исходных геодезических пунктов. Каталог координат и высот исходных геодезических пунктов.	18 - 19
Приложение 7.6; 7.7; 7.8	Сертификаты о поверке приборов.	20 - 22
Приложение 7.9	Акт полевого контроля и приёмки топографо-геодезических работ.	23 - 24
Приложение 7.10	Акт камеральной приемки завершенных топографо-геодезических работ.	25
	Графическая часть	26
Граф.прил.№1	Топографический план М 1:500	27
Граф.прил. №2	Кроки закреплённых точек геодезич.обоснов.	28

1. Общие данные.

Настоящий технический отчет выполнен в соответствии со СП РК 1.02 - 101- 2014 и содержит характеристику и описание топографо-геодезических работ по объекту: «**Реконструкция тепломагистрали ТМ-12 от ТК 12.18а до отпайки на здание по ул. Уральская,23а в г.Костанае».**

1.1. Основание для производства работ.

Инженерно- геодезические изыскания по объекту выполнены на основании договора №526 от27. 04.2023 г.,а так же технического задания на производство работ (приложение 7.1; 7.2).

Право на производство работ подтверждены копией государственной лицензии на право производства работ №II-0926от 25.11.2004г. (приложение 7.3).

Задачей инженерно-геодезических изысканий является создание откорректированной топографо-геодезической съёмки М 1:500 в границах, утвержденных заказчиком с сечением рельефа через 0.5 м., с составлением плана в М 1:500 для выполнения проектных решений по данному объекту, на базе планшетов города Костанай масштаба 1:500.

1.2. Местоположение района (площадки, трассы).

Объект расположен в западной части. Костаная, начало теплотрассы ТК 12.18а ул. Уральская -от автокольца улиц Мауленова- Строительная – Карбышева до ул.Уральская, 23а.

Реконструируемая теплосеть находится под проезжей частью ул.Уральской.

Улица Уральская относится к магистральной улице районного значения. Ширина проузжей части составляет 14 метров, покрытие асфальтобетон. В качестве ограждающего элемента используется бортовой камень.

Существующие пересекаемые трассы железнодорожного пути «Костанай-Аркалык», «Костанай-Троицк». Железно-дорожные ветки электрифицированные. Ширина колеи 1520мм, тип рельса Р50.

1.3. Данные о землепользовании и землевладельцах.

Район работ объекта представляет собой землю государственного назначения.

1.4. Система координат и высот.

Система координат: местная; система высот: Балтийская.

1.5. Виды и объёмы выполненных работ.

Сведения о видах и объемах работ приведены в таблице № 1.

№	Наименование работ	Ед.изм.	Объём
1	2	3	4
1	Корректура топографической съёмки в масштабе 1:500. Категория сложности –III.	га	4.1

2.	Составление тех.отчёта (бум. и электр. носителях)	экз.	1 / 1

1.6. Сведения об исполнителях, сроки проведения изысканий.

Организация- исполнитель: ТОО "Промстройпроект".

Юридический адрес: РК, Костанайская область, г.Костанай,

ул. Каирбекова, 71-73.

Полевые и камеральные работы выполнены отделом инженерно-геодезических изысканий вмае - июне 2023 года.

Список исполнителей

Отдел	Должность	Ф.И.О.
Инженерно-геодезических изысканий	Инженер-геодезист Инженер-геодезист	Каминский К.Г.Бондаренко С.И.

2. Краткая физико-географическая характеристика района работ.

2.1. Характеристика рельефа.

Рельеф равнинный, абсолютные отметки в пределах съёмки составляют от 163.01 – 170.27 м., с естественным уклоном на восток к р. Тобол.

2.2. Геоморфология.

Костанайская область расположена на севере Казахстана. На севере и северо-западе Костанайская область граничит с Российской Федерацией (Курганская, Челябинская и Оренбургская области), на западе и юго-западе – с Актюбинской, на востоке – с Северо-Казахстанской, Акмолинской, на юго-востоке - с Карагандинской областями Казахстана.

Основные природные особенности Костанайской области определяются ее внутриматериковым положением на стыке Урала, Западной Сибири и Центрального Казахстана. Разнообразие геоморфологических, климатических и почвенно-растительных условий на территории области обусловливают разнообразие ландшафтов, относящихся к хорошо

выраженным в широтном направлении природным зонам – лесостепной, степной, полупустынной.

2.3. Гидрография.

Акватория данного района работ представлена рекой Тобол в 5 км восточнее расположения объекта. Имеется небольшой пруд в строящемся новом микрорайоне Аэропорт (бывшее озеро «Тарелочка»).

2.4. Климатические условия.

Костанайская область, расположенная в центре Евроазиатского материка, отличается резко континентальным климатом. Климатические условия изменяются в широких пределах в связи с большой протяжностью территории, а также влиянием Уральских гор на западе и Казахского мелкосопочника на востоке. Средняя продолжительность безморозного периода – 110 - 160 дней, с устойчивым снежным покровом –160 –105мм. Годовая сумма осадков от 390 мм на севере до 159 мм. Нормативная глубина промерзания почвы составляет:

- глина и суглинок 184 см., - супесь, песок мелкий и пылеватый 223см.

Продолжительность неблагоприятного периода 6.5 месяцев.

2.5 Сведения о наличии опасных природных и техноприродных процессов.

Опасных природно-техногенных процессов, связанных со строительством и эксплуатацией жилых зданий и сооружений, не отмечено.

2.6. Растительность.

Растительность представляет собой равнинный, степной ландшафт; посадка берёзы, карагача, клёна, сосны и прочих кустарников в озеленении при домовых территориях, многоэтажной и административной застройки улицы Уральской.

3.Топографо-геодезическая изученность района инженерных изысканий.

3.1. Обеспеченность территории топографическими картами.

При выполнении топографической съемки в качестве информационного материала использовались планшеты города Костанай масштаба 1:500 .

3.2. Сведения о геодезических сетях.

Геодезические сети в районе работ мало развиты. При проведении рекогносцировочного обследования участка работ пунктыГУГК выявлены в виде пункта полигонометрии I разряда, IV класса нивелирования за № 4625 и стенными марками за № 0947 и 281 на фасаде здания по адресу : ул. Уральская, 10 (см. граф, приложение №2).

Топогеодезической партией было принято решение использовать этот пункт полигонометрии для выполнения инженерно-геодезических работ в качестве планово-геодезической основы(приложение 7.4; 7.5), отметка и координаты которого существуют на местности; закреплен соответствующим грунтовым репером (центр №6).

Сеть сгущения развивалась с помощью GPS - оборудования.

4. Сведения о методике и технологии выполненных работ.

4.1. Создание (развитие) опорных и съемочных геодезических сетей.

При построении съёмочного обоснования инженер-геодезист опирался на ГКИНП (ГНТА)-12-004-07:Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем GPS и ГЛОНАСС.

Перед началом работ выполнено обследование геодезических пунктов и рекогносцировочное обследование местности с целью определения границ топографической съемки, определения местонахождения исходных пунктов, мест закладки пунктов съемочного обоснования.

Определение планово-высотного положения пунктов съемочного обоснования производилось с использованием двухчастотного приёмника TrimbleR8 №5226491050, свидетельство о поверке (Приложение 7.6) методами относительных определений (статика). Сеанс наблюдения спутников на пунктах съемочного обоснования имел продолжительность 50-60 минут в зависимости от навигационной обстановки. При наблюдении использовались следующие установки приемников: интервал записи

измерений 15″, ограничение по возвышению спутников 15°, длина базовых линий станции составляет от 9 до 14 км. Необходимое качество наблюдений достигалось:

а) применением метода планирования, позволяющего выбирать наиболее оптимальное время стояния на пункте;

б) во время сеанса непосредственно на пункте исполнитель производил контроль качества измерений. Контроль включал в себя:

- периодическую проверку факторов потери точности (PDOP);

-периодическую проверку количества наблюдаемых спутников;

-периодическую проверку записей эпох.

Данные измерений наблюдений переносились из памяти приемников в компьютер для последующей обработки.

Математическая обработка данных спутниковых определений выполнялась с использованием обеспечения Trimble Business Center.

На начальном этапе обработки вычислялись составляющие вектора между пунктами. Оценка качества решения по каждому вектору проводилась по трем программным критериям: Ratio должно быть больше 1.8, Referencevariance - меньше 25, PDOP - меньше 1, одновременное выполнение которых, гарантирует высокое качество результатов.

При уравнивании задавались следующие априорные ошибки:

1. Маска возвышения -5°;

2. Ошибка центрирования - 0.01м;

3. Ошибка измерения высоты антенны - 0.01 м.

Полученные координаты и отметки далее использовались в качестве пунктов съёмочного обоснования. Пункты сгущения съемочного обоснования на местности закреплены временными знаками с помощью метал.штырей. Пункты долговременной сохранности не закладывались.

4.2. Топографические съёмки

Для создания топографического плана масштаба 1:500 , с сечением рельефа через 0.5 метра на объекте применялся следующий метод съёмки:

а.) тахеометрическая съёмка в масштабе 1:500.

4.2.1. Тахеометрическая съёмка.

Для создания топографического плана масштаба 1:500 сечением рельефа 0.5м применялсяметод тахеометрической съёмки.

Съемка выполнена полярным способом с закрепленных точек (планово-высотного обоснования) тахеометром TrimbleM3 DR2(№C603137) .Свидетельство о поверке (Приложение 7.7).

Ошибка установки тахеометра, после приведения его к горизонту, не превышала 1 см. Ориентирование тахеометра производилось по двум-трём удаленным пунктам съемочной сети. В процессе работы и по её окончании проверялось ориентирование тахеометра на станции. Тахеометрическая съёмка производилась с пунктов съёмочного обоснования. При съёмке контуров ситуации расстояния от инструмента до отражателя определялись лазерным дальномером тахеометра. Расстояние от вешки до инструмента не превышало 80м при съёмке четких контуров и 150м при съёмке нечетких контуров. Высоты пикетов определялись наклонным лучом тахеометра, с автоматическим вычислением превышений. Пикеты набирались в характерных местах рельефа. Максимальное расстояние между пикетами не превышало 15 метров. Данный метод съёмки применялся на территории ГКНС и земельного участка для отстойников. Материалы съёмки обработаны в AutoCAD.

Результаты полевых измерений регистрировались в блоках памяти электронного тахеометра, абрисы - в полевых журналах.

По материалам полевых и камеральных работ составлен топографический план и технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям.

4.2.2. Съёмка сетей инженерных коммуникаций. Согласование сетей инженерных коммуникаций с эксплуатирующими организациями.

В состав инженерно-геодезических изысканий входит съёмка и обследование сетей подземных коммуникаций и сооружений, так как оказывает влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Перед выполнением работ по съёмке и обследованию существующих сетей инженерных коммуникаций произведён сбор и анализ имеющихся материалов, также рекогносцировочное обследование участка работ.

Съемка сетей инженерных коммуникаций выполнена на плане масштаба 1:500, нанесение производилось координированием от закреплённых точек (планово-высотного обоснование) от этих же точек определялось и высотное положение выходов подземных коммуникаций.

Съемка подземных сетей инженерных коммуникаций выполнена по выходам (колодцам), с последующим согласованием полных характеристик коммуникаций и положения сетей с балансодержателями.

При производстве инженерно-геодезических работ подземные сети инженерных коммуникаций обнаруживались путем рекогносцировки местности в границах участка производства работ по существующим колодцам.

Подтверждением того, что сети инженерных коммуникаций нанесены верно, служат предпроектные согласования с эксплуатирующими организациями сетей инженерных коммуникаций (в бумажном виде), а так же письма от эксплуатирующих организаций (ответ на запрос по согласованию/нанесению сетей инженерных коммуникаций) и соответственно с эксплуатирующими службами.

Согласования правильности нанесения сетей инженерных коммуникаций на объекте, является документом, подтверждающим только достоверное или ориентировочное местоположение на топографическом плане инженерных коммуникаций, и не дает права (разрешения) на проведение земляных или других работ без дополнительного согласования и вызова представителей эксплуатирующих организаций.

4.3. Составление и оформление оригинального плана.

По окончанию полевых работ в процессе обработки накопленной информации в программе AutoCAD была получена цифровая модель местности. В результате обработки данной ЦММ были получены DWG-файлы, которые и являются выходным материалом. Для полевого контроля были выведены на печать бумажные копии DWG-файлов. После полевого контроля и согласования замечаний недоработки по полевым работам и положения подземных коммуникаций были внесены в ЦММ.

Технический отчет с текстовыми и графическими приложениями представлен в бумажном и электронном виде. Все материалы оформлены в соответствии с общими требованиями по оформлению результатов инженерных изысканий (по результатам корректуры топографической съёмки в 2023 году).

Контроль и приёмка камеральных работ осуществлена инженером-геодезистом топографо-геодезической партии. В процессе контроля проверена накладка пикетов по координатам, полнота накладки застроенных территорий, прорисовка рельефа (см. приложение №7.9 и 7.10)

Оригинал плана и полевые материалы хранятся в техническом архиве ТОО "Промстройпроект".

5. Сведения о проведении технического контроля и приёмки работ.

Технический контроль за технологией проведения и окончательная приёмка полевых и камеральных топографо-геодезических работ произведены инженером топографо – геодезической партии Бондаренко С.И., в соответствии с "Инструкцией о порядке контроля и приёмке геодезических, топографических и картографических работ"(2023 г.).

Средние погрешности в плановом положении на инженерно-топографическом плане изображений предметов и контуров местности с четкими очертаниями относительно закреплённых точек(планово-высотного обоснования) на застроенной территории не превышают 0.5мм (в открытой местности) в масштабе плана.

Предельные погрешности во взаимном положении на плане закреплённых точек и углов капитальных зданий (сооружений), расположенных один от другого на расстоянии до 50м, не превышает 0.4мм в масштабе плана.

Средние погрешности съемки рельефа и его изображения на инженерно-топографическом плане относительно ближайших пунктов съёмочного обоснования не превышает 1/4 высоты сечения рельефа.

По результатам проверок вносились необходимые дополнения и исправления.Непосредственно на участке работ проверены: полнота, достоверность, качество топографической съёмки, на основе чего составлен "Акт полевого контроля и приёмки топографо-геодезических работ"(приложение 7.9).

По окончании инженерно-геодезических работ произведена окончательная приёмка выполненных работ, о чем составлен "Акт камеральной приёмки завершённых топографо-геодезических работ"(приложение 7.10.).

6. Заключение.

Инженерно-геодезические изыскания на проектируемом объекте выполнены в соответствии с техническим заданием. Методика измерений, основные показатели, полученные из уравнивания съемочной сети, соответствуют требованиям нормативных документов:

1. СП РК 1.02 - 101- 2014 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Основные положения.

2. СН РК 1.03-03-2018ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

3. Условные знаки для топографо-геодезических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500.-м. ФГУП "Картгеоцентр" Москва, 2005г.; (М. "Недра", 1989)

4.Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ.Приложение 3

к приказу Председателя Комитета по управлению земельными ресурсами Министерства регионального развития Республики Казахстан от 3 июля 2014 года № 05-04/45

5.ПТБ-88 Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах ГУГК СССР от 09.02.1989г.

6. Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемки ситуации рельефа с применением глобальных спутниковых навигационных систем ГЛОНАСС и GPS. Москва. ЦНИИГАиК, 2002г.

7.СП РК 2.04-01-2017 СТРОИТЕЛЬНАЯ КЛИМАТОЛОГИЯ.Астана 2017.

В результате внутриведомственного контроля работы оценены как производственные с хорошим качеством. План масштаба 1:500 являетсяполноценной продукцией, отвечающей предъявленнымк ней требованиям.

Составил: Бондаренко С.И.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

25.11.2004 года **КСЛ № II-0926**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Промстройпроект"**

110000, Республика Казахстан, Костанайская область, Костанай Г.А., г.Костанай, ул.КАИРБЕКОВА Г, дом № 73., БИН: 041040002273

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

на занятие **Изыскательская деятельность**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар **Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно -коммунального хозяйства**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **НОКИН СЕРИК КЕНЕСОВИЧ**

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи **г.Астана**

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **КСЛ № II-0926**

Серия лицензии

Дата выдачи лицензии **25.11.2004**

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности
(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Инженерно-геологические и инженерно-гидрогеологические работы, в том числе
  - Полевые исследования грунтов, гидрогеологические исследования
  - Геофизические исследования, рекогносцировка и съемка
- Инженерно-геодезические работы, в том числе:
  - Топографические работы для проектирования и строительства (съемки в масштабах от 1:10000 до 1:200, а также съемки подземных коммуникаций и сооружений, трассирование и съемка наземных линейных сооружений и их элементов)
  - Геодезические работы, связанные с переносом в натуру с привязкой инженерно-геологических выработок, геофизических и других точек изысканий
  - Построение и закладка геодезических центров
  - Создание планово-высотных съемочных сетей

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "Промстройпроект"**

110000, Республика Казахстан, Костанайская область, Костанай Г.А., г.Костанай, ул. КАИРБЕКОВА Г, дом № 73., БИН: 041040002273
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар **Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства**
(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) НОКИН СЕРИК КЕНЕСОВИЧ
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

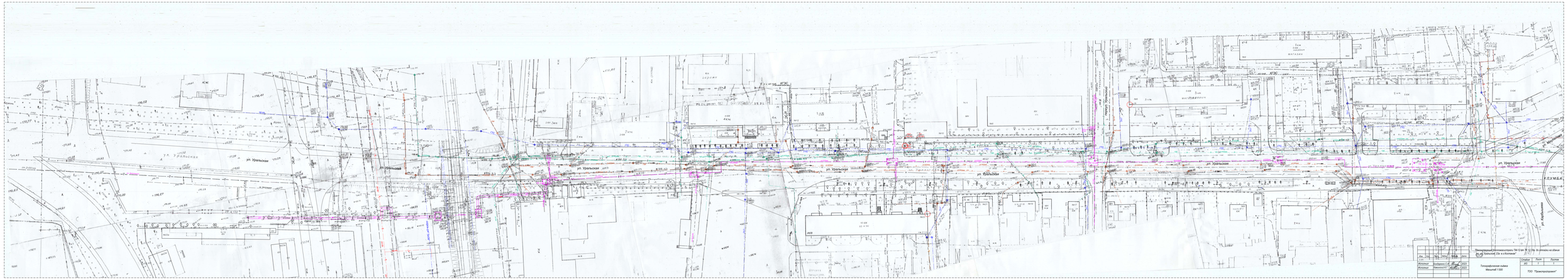
Дата выдачи приложения к лицензии 30.07.2012

Номер приложения к лицензии

Срок действия лицензии

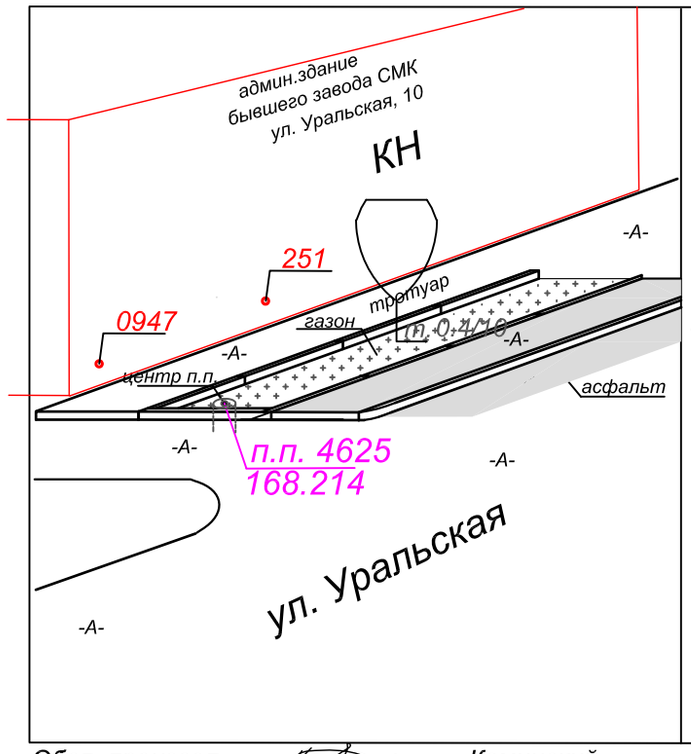
Место выдачи г.Астана

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе


ул. Уральская
ул. Уральская
ул. Уральская

Граф.прил.№2

Кроки закреплённых точек геодезического обоснования



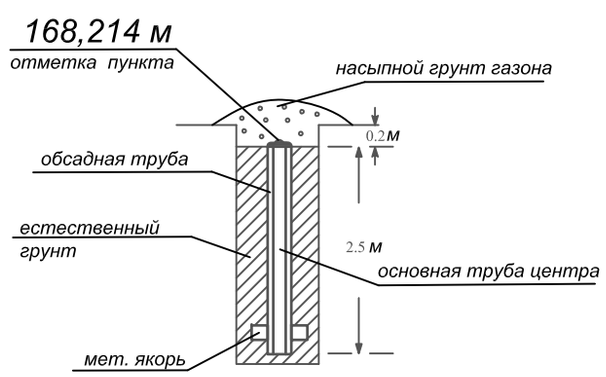
Описание местоположения

Закреплённый на местности в 1979 г. пункт полигонометрии за № 4625 и отметкой 168,214,располагается в газоне перед зданием ул.Уральская,10.
Это грунтовый репер (см. рис.ниже) представляет собой металлическую трубу d=120 мм, с вставленным спец-цетром.

Обсл. произвел *Каминский* *май 2023 г.*
Измерения произвёл *Бондаренко*

г. Костанай

Рисунок грунтового репера



Фрагмент топографической съёмки М 1:500

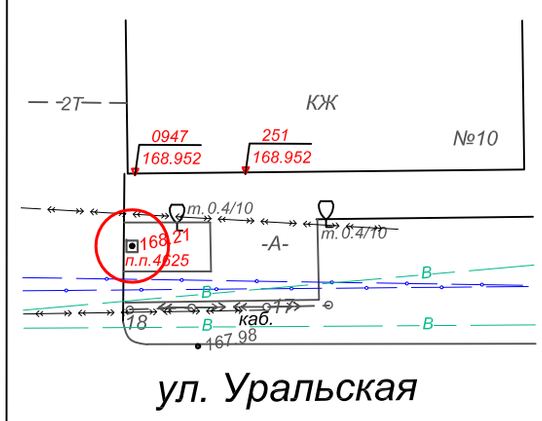


Рисунок стенной марки

Съёмку произвел *Каминский* *май 2023 г.*
Съёмку вычертил *Бондаренко*

г. Костанай

Приложение 7.4

Ведомость обследования исходных геодезических пунктов, использованных при производстве работ.

Объект:**«Реконструкция тепломагистрали ТМ-12 от ТК 12.18а до отпайки на здание по ул. Уральская, 23а в г. Костанае»**

№ п/п	Название пункта, тип знака и центра	Сведения о состоянии пункта		Работы, выполненные по восстановлению внешнего оформления
		центра	Наружного знака	
1	П.п. 4625	Всохранности	Нет	Не производились

Каталог координат и высот исходных геодезических пунктов

Наименование пункта	X	Y	H
П.п.4625 -I р./ IV	12944.504	14080.257	168.214

Приложение 7.5

Каталог координат и высот закрепленных точек (пунктов планово-высотного обоснования) для данного объекта.

(каркасной спутниковой геодезической сети)

Наименование пункта	**X**	**Y**	**H**
Стен.марка № 0947			168,952
Стен.марка№ 281			168,952

Примечание: Стенные марки № 0947 и 281 расположены на фасадной части кирпичного здания по ул. Уральская,10 , а также отображены на планшетах города Костанай.

Приложение 7.9

Акт

полевого контроля топографо-геодезических работ

ТОО "Промстройпроект"

02 июня 2023 года, г. Костанай

Объект: **«Реконструкция тепломагистрали ТМ-12 от ТК12.18а до отпайки на здание по ул. Уральская, 23а в г. Костанае»**

Мы, нижеподписавшиеся, инженер-геодезист Каминский К.Г. и инженер-геодезист Бондаренко С.И. топографо-геодезической партии составили настоящий акт в том, что после выполнения полевых работ на объекте **«Реконструкция тепломагистрали ТМ-12 от ТК 12.18а до отпайки на здание по ул. Уральская, 23а в г.Костанае»,** был произведён полевой контроль методом сличения топографического плана с местностьюи набором контрольных пикетов.

Для приёмки полевого материала представлены полевые журналы тахеометрической съёмки, абрисы съёмок, результаты полевых проверок геодезических приборов. Объёмы выполненных работ сведены в таблицу.

Полевые работы на объекте выполнены в мае - июне 2023г.

Виды и объёмы выполненных работ.

№	Наименование работ	Ед.изм.	Объём
1	2	3	4
1.	Корректура топографической съёмки М 1:500, с категорией сложности III	га	4,1
2.	Составление технического отчёта(бум. и эл.носит.)	экз.	1 / 1

Выборочно выполнены следующие контрольные измерения:

1. Контрольный набор пикетов съёмки М1:500.

2. Промеры и контроль элементов ситуации планов.

3. Контрольные замеры числовых характеристик подземных коммуникаций с инструментальной проверкой места положения трасс.

Краткая техническая характеристика выполненных работ.

Система координат: местная

Система высот: Балтийская

Состояние полевой документации.

Состояние полевой документации, ведение абриса съёмки текущих изменений соответствует СП РК 1.02 - 101- 2014. Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Основные положения.

Техника безопасности.

При производстве работ соблюдались требования действующих правил и инструкций по технике безопасности при ведении полевых геодезических работ.

Результаты полевого контроля.

1. Полевые журналы оформляются в соответствии с требованиями инструкций и наставлений и проверяются начальником топографо-геодезической партии.

2. Абрисы съёмок ведутся.

3. В результате полевого контроля были выявлены следующие данные: максимальная величина отклонения в плане -0.04м; по высоте (рельеф) - 0.05 м.

Общее качество работ и замечаний.

Полевые работы на объекте выполнены в соответствии с требованиями нормативных документов.

Объем и состав выполненных топографо-геодезических работ отвечают требованиям технического задания на производство инженерно-геодезических работ, действующих инструкций и наставлений и могут использоваться для проектирования. Работа принята с оценкой "хорошо".

Заключение по работе: работа выполнена в соответствии с техническим заданием.

Работу сдал: инженер-геодезист Бондаренко С.И.

Работу принял: инженер-геодезист Каминский К.Г

Приложение 7.10

Акт

камеральной приёмки завершенных топографо-геодезических работ

ТОО "Промстройпроект"

7 июня 2023 года, г.Костанай

Мы, нижеподписавшиеся, инженер-геодезист Каминский К.Г. и инженер-геодезист Бондаренко С.И. топографо-геодезической партии, составили акт в том, что первый сдал, а второй принял завершенные топографо-геодезические работы, выполненные на объекте: **«Реконструкция тепломагистрали ТМ-12 от ТК 12.18а до отпайки на здание по ул. Уральская, 23а в г.Костанае».**

Виды и объёмы выполненных работ.

№	Наименование работ	Ед.изм.	Объём
1	2	3	4
1.	Корректура топографической съёмки М 1:500, с категорией сложности III	га	4,1
2.	Составление технического отчёта(бум.иэл.носит.)	экз.	1 / 1

По выполненным работам представлена следующая документация:

1. Техническое задание на производство изысканий.

2. Ведомости координат и высот пунктов планово-высотного обоснования.

3. Акт полевого контроля.

4. Топографический план М1:500

Заключение по работе:

Все работы выполнены в соответствии с требованиями тех. задания (приложение 7.1)

Общая оценка выполненных работ: «хорошо».

Работу сдал: инженер - геодезист Бондаренко С.И.

Работу принял: инженер-геодезист Каминский К.Г.

N º п/п	Наименование коммуникаций.	Владелец.	Место пересечения.		Расстояние от оси опоры. влево	вправо	Угол Пересе-чения. (острый)	Отметка оси пересечения.	Число проводов воздуш-ной. линиии (шт.)	Напряжение электролиний (киловольт.) Рабочее давление в трубопроводах (атм.)	Материал, сечение проводов, марка кабеля диаметр трубо-провода.	Материал, тип и профиль опор.	Высота нижнего провода воздушной линии на опорах, или глубина заложения кабеля,трубопровода,м.		Высота подвески нижнего провода. (по оси.)	Приме-чание.
			Км.	ПК+	N º опоры.	N º опоры.							От отметки (земли), оси.	От проектной отметки оси.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
									Ул. Уральская							
1	Газопровод	"Аймак"	1	0+32,7			88	162,75		низкое давление	сталь 159мм		-1,00			
2	Водопровод	ГКП "Костанай СУ"	1	0+44,0			73	162,79			сталь 159мм		-2,80			
3	ЛЭП	Горэлектросеть	1	0+56,7	10,3	5КЖ 41,3	62	162,83	4 провода	0,4 кВ		ж.бетон/ж.бетон			10,50	
4	Канализация	ГКП "Костанай СУ"	1	0+72,3			85	162,96			п/э 150мм		-2,70			
5	Связь	АО "Казахтелеком"	1	1+18,3			78	163,38			а/ц 100мм		-0,70			
6	Канализация	ГКП "Костанай СУ"	1	1+21,8			88	163,40			п/э 300мм		-3,00			
7	Канализация	ГКП "Костанай СУ"	1	2+83,3			77	165,64			п/э 150мм		-3,50			
8	Водопровод	ГКП "Костанай СУ"	1	2+84,6			78	165,64			п/э 200мм		-3,00			
9	Связь	АО "Казахтелеком"	1	2+96,4			89	165,72			а/ц 100мм		-0,80			
10	Водопровод	ГКП "Костанай СУ"	1	2+97,1			80	165,72			п/э 32мм		-3,00			
11	Водопровод	ГКП "Костанай СУ"	1	3+43,2			50	166,50			п/э 32мм		-3,00			
12	Связь	АО "Казахтелеком"	1	3+84,0			90	167,45			а/ц 100мм		-0,70			
13	Эл. кабель	Горэлектросеть	1	3+92,7			89	167,60		10 кВ			-0,70			
14	Канализация	ГКП "Костанай СУ"	1	4+35,5			76	168,33			п/э 150мм		-2,50			
15	Канализация	ГКП "Костанай СУ"	1	4+82,7			75	169,03			п/э 150мм		-3,30			
16	Водопровод	ГКП "Костанай СУ"	1	4+98,2			85	169,27			п/э 200мм		-3,00			
17	Связь	АО "Казахтелеком"	1	5+11,7			89	169,40			а/ц 100мм		-0,70			
18	Канализация	ГКП "Костанай СУ"	1	5+29,6			89	169,44			а/ц 400мм		-4,80			
19	Канализация	ГКП "Костанай СУ"	1	5+31,9			88	169,50			п/э 500мм		-5,50			
20	ЛЭП	Горэлектросеть	1	5+49,2	14,4	4КЖ 29,7	81	169,55	4 провода	0,4 кВ		ж.бетон/ 4КЖ			10,00	
21	Водопровод	ГКП "Костанай СУ"	1	5+59,3			84	169,65			п/э 150мм		-2,60			
22	Эл. кабель	Горэлектросеть	1	5+62,6			88	169,62		10 кВ			-0,70			
23	Водопровод	ГКП "Костанай СУ"	1	6+68,3			70	169,39			п/э 200мм		-3,70			
24	Водопровод	ГКП "Костанай СУ"	1	6+71,0			90	169,40			п/э 200мм		-2,40			
25	Водопровод	ГКП "Костанай СУ"	1	6+85,9			86	169,70			п/э 200мм		-2,50			
26	Связь	ШЧ - 26	1	7+11,3			88	169,87			а/ц 100мм		-0,70			
27	ЛЭП	ШЧ - 26	1	7+14,3	№7 39,9	№5 8,3	88	172,20	6 проводов	27,5 кВ		ж.бетон/ ж.бетон			7,00	
28	ЛЭП	ШЧ - 26	1	7+25,1	№8 38,4	№6 7,8	88	172,30	6 проводов	27,5 кВ		ж.бетон/ ж.бетон			7,00	
29	Связь	ШЧ - 26	1	7+26,0			87	170,39			а/ц 100мм		-0,70			
30	Связь	ШЧ - 26	1	7+26,9			87	170,39			а/ц 100мм		-0,70			
31	ВОЛС жб. воздушн.	ШЧ - 26	1	7+39,5	№5 36,2	11,2	85	169,20	6 проводов		а/ц 100мм	ж.бетон/ ж.бетон			7,00	
32	Газопровод	"Аймак"	1	7+68,5			85	171,44		высокое давление			-1,40			
33	ЛЭП	МРЭТ	1	8+8,0		73,2	82	171,00	3 провода	35 кВ		ж.бетон/ ж.бетон			15,00	
34	ЛЭП	КГЭС	1	8+21,1		16,7	82	171,00	3 провода	10 кВ		ж.бетон/ ж.бетон			10,00	

Изм.	Кол.-во	Лист	№док	Подпись	Дата
Исполнил		Бондаренко С.И.			2023
Проверил		Каминский К.Г.			2023

Реконструкция тепломагистрали ТМ-12 от ТК12.18а до отпайки на здание по ул.Уральская,23а, в г.Костанае

Ведомость существующих коммуникаций

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ТОО "Промстройпроект"

GEOKURS

KZ.P.02.E0664
VERIFICATION LABORATORY

ПЛ ТОО "Геокурс" (Geokurs)
(наименование подразделения поверочной лаборатории)

Аттестат аккредитации № KZ.P.02.E0664 от 03.11.2021 г.
(номер аттестата аккредитации)

СЕРТИФИКАТ № JJ-01-003790

о поверке: **GPS-приемники R3, R6, R7, R8 и R10**
наименование средства измерений

Тип: **R8**

заводской номер **5226491050**

от 0 до 30 км
(диапазон измерений средства измерений)

Изготовитель: **"Trimble Navigation Ltd", США**

Дата изготовления: **2013 г.**

Пользователь: **ТОО «Промстройпроект», г.Костанай, ул. Каирбекова, дом № 73**
(фамилия, имя, отечество (при наличии) для физических лиц, наименование и адрес для юридических лиц)

Поверка проведена в соответствии:
KZ.04.02.07176-2013
(обозначение и наименование методики поверки)

с использованием эталонов единиц величин: **базис эталонный 2-разряда**

–
(обозначение эталона единицы величины, заводской номер, метрологические характеристики)

На основании результатов поверки средство измерений признано годным и допущено к применению в качестве
-
по классу -

Динамический код прослеживаемости (ДКП): **056.ТЛ.ВС.ВА.ШВ**

Дата поверки " **10** " **Февраля** **2023** г. Действителен до " **10** " **Февраля** **2024** г.

Руководитель отдела (лаборатории) _____ **Уркимбаев А.Б.**
(подпись) (фамилия, имя, отчество (при наличии))

Поверитель _____ **Калымханов Н.К.**
(подпись) (фамилия, имя, отчество (при наличии))

techreg.qoldau.kz
1508552
JJ 23

СЛ+ 18 : 1508552

GEOKURS

KZ.P.02.E0664
VERIFICATION
LABORATORY

ПЛ ТОО "Геокурс" (Geokurs)
(наименование подразделения поверочной лаборатории)

Аттестат аккредитации № KZ.P.02.E0664 от 03.11.2021 г.
(номер аттестата аккредитации)

СЕРТИФИКАТ № JJ-01-003791

о поверке: **Нивелиры CST, серии SAL, моделей 20, 24, 28 и 32**
наименование средства измерений

Тип: **SAL 24**

заводской номер **005000181**

от 0,5 до 100 м
(диапазон измерений средства измерений)

Изготовитель: **"CST Corporation", США**

Дата изготовления: **2010 г.**

Пользователь: **ТОО «Промстройпроект», г.Костанай, ул. Каирбекова, дом № 73**
(фамилия, имя, отечество (при наличии) для физических лиц, наименование и адрес для юридических лиц)

Поверка проведена в соответствии:
МП № KZ 04.02.02993-2007
(обозначение и наименование методики поверки)

с использованием эталонов единиц величин: **Универсальный коллиматорный стенд, базис эталонный 2-разряда, рейки нивелирные.**
(обозначение эталона единицы величины, заводской номер, метрологические характеристики)

На основании результатов поверки средство измерений признано годным и допущено к применению в качестве
- по классу **III-IV класса**

Динамический код прослеживаемости (ДКП): **024.ТЛ.ВС.ВА.ШВ**

Дата поверки " **10** " **Февраля** **2023** г. Действителен до " **10** " **Февраля** **2024** г.

Руководитель отдела (лаборатории) _____ **Уркимбаев А.Б.**
(подпись) (фамилия, имя, отчество (при наличии))

Поверитель _____ **Калымханов Н.К.**
(подпись) (фамилия, имя, отчество (при наличии))

techreg.qoldau.kz
1508553
JJ 23

СЛ+ 18 : 1508553

GEOKURS

KZ.P.02.E0664
VERIFICATION LABORATORY

ПЛ ТОО "Геокурс" (Geokurs)
(наименование подразделения поверочной лаборатории)

Аттестат аккредитации № KZ.P.02.E0664 от 03.11.2021 г.
(номер аттестата аккредитации)

СЕРТИФИКАТ № JJ-01-003137

о поверке: **Электронные тахеометры Trimble серии M1, M3**
наименование средства измерений

Тип: **M3**

заводской номер **C603137**

от 0 до 360°
(диапазон измерений средства измерений)

Изготовитель: **"Trimble GmbH", Германия**

Дата изготовления: **2015 г.**

Пользователь: **ТОО «Промстройпроект», г.Костанай, ул. Каирбекова, дом № 73**
(фамилия, имя, отечество (при наличии) для физических лиц, наименование и адрес для юридических лиц)

Поверка проведена в соответствии:
KZ.04.02.09529-2015
(обозначение и наименование методики поверки)

с использованием эталонов единиц величин: **базис эталонный 2-разряда**
Универсальный коллиматорный стенд, экзаменатор, Теодолит
(обозначение эталона единицы величины, заводской номер, метрологические характеристики)

На основании результатов поверки средство измерений признано годным и допущено к применению в качестве
- по классу **-**

Динамический код прослеживаемости (ДКП): **047.ТЛ.ВС.ВА.ШВ**

Дата поверки " **10** " **Февраля** **2023** г. Действителен до " **10** " **Февраля** **2024** г.

Руководитель отдела (лаборатории) _____ (подпись) **Уркимбаев А.Б.** (фамилия, имя, отчество (при наличии))

Оттиск поверительного клейма

Поверитель _____ (подпись) **Калымханов Н.К.** (фамилия, имя, отчество (при наличии))

СЛ+ 18 : 1508554

KZ.P.02.E0664
VERIFICATION
LABORATORY

"Геокурс" (Geokurs) ТЗ ЖШС
(заңды тұлғаның салыстырып тексеру зертханасы бөлімшесінің атауы)
№ KZ.P.02.E0664 от 03.11.2021 г.
(аккредиттеу аттестатының нөмірі)

№ JJ-01-003137 **СЕРТИФИКАТ**

Салыстырып тексеру туралы **Электронные тахеометры Trimble серии M1, M3**
(өлшеу құралының атауы)

Типі **M3**

зауыттық нөмірі **C603137**

0 ден 360° қа дейін
(өлшем құралының өлшеу диапазоны)

Дайындаушы **"Trimble GmbH", Германия** Дайындалған күні **2015 ж.**

Пайдаланушы **"Промстройпроект" ЖШС, Қостанай қ., Қайырбеков к-сі, үй № 73**
(жеке тұлғалар үшін тегі, аты, әкесінің аты (бар болған жағдайда) заңды тұлғалар үшін атауы және мекен-жайы)

Салыстырып тексеру сәйкес **KZ.04.02.09529-2015**
(салыстрырып тексеру адістемесінің белгіленуі мен атауы)

базис эталондық 2-разряд

Универсалдық коллиматор стенді, экзаменатор, Теодолит
(шама бірлігі эталонының белгіленуі, зауыттық нөмірі,метрологиялық сипаттамалары)

шама бірліктерінің эталондарын пайдалана отырып жүргізілді...
Салыстырып тексеру нәтижелерінің негізінде өлшем құралы жарамды деп танылды және

- класы, **-** ретінде қолданысқа жіберілді.

Динамикалық бақылап тексеру коды (ДБК): **ДКП: 047.ТЛ.ВС.ВА.ШВ**

Салыстырып тексерілген күні " **10** " **Ақпан** **2023** г. Дейін қолданылады " **10** " **Ақпан** **2024** г.

Бөлімнің (зертхананың) басшысы _____ **Уркимбаев А.Б.**
қолы (тегі,аты, әкесінің атш (бар болған жағдайда))

Салыстырып тексеруші _____ **Калымханов Н.К.**
қолы (тегі,аты, әкесінің атш (бар болған жағдайда))

Салыстырып тексеру таңбасының бедері

СЛ+ 18 : 1508554