

Министерство энергетики Республики Беларусь

Государственное производственное объединение
по топливу и газификации
«БЕЛТОПГАЗ»

Проектное научно-исследовательское
республиканское унитарное предприятие
«НИИ Белгипротопгаз»

**Объект: Модернизация системы ЭХЗ газопроводов от
коррозии с усилением анодных заземлений
СКЗ №25 г.Речица, пер.Пролетарский за счет
применения глубинных электродов**

шифр:5.3-21.4

Технический отчет
об инженерно-геодезических изысканиях

Стадия: строительный проект

Зам. главного инженера –начальник
управления инженерных изысканий



А.Н. Рубинштейн

Главный инженер проекта



Л.Н. Ефименко

Изм.	Изменённых	Заменённых	Новых	Аннулированных	Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	Номера листов (страниц)							
Таблица регистрации изменений								

Минск 2021

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Содержание

1.	Пояснительная записка	2
2.	Техническое задание	6
3.	Графическое приложение к техническому заданию	7
4.	Аттестат соответствия №0000309-ИЗ	8
5.	Свидетельство о поверке прибора Trimble R8s S/N 5725R 03015 № 5140 от 06.11.2020 г	9
6.	Свидетельство о поверке прибора M3 DR 5" D0 52441 № 2754 от 06.11.2020 г.	11
7.	Свидетельство о поверке прибора Leica DISTO X310 0844720634 № 2750 от 06.11.2020 г.	12
8.	Картограмма выполненных работ	13

Графические приложения:

1.Топографический план М 1:500, лист 1	14
--	----

						5.3-21.4-ТО		
Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата	Содержание		
Составил	Юркевич				01.21			
Проверил	Найдун				01.21			
Утвердил	Рубинштейн				01.21			
Н. контроль	Лютко				01.21			
								

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

об инженерно - геодезических изысканиях

Шифр объекта: 5.3-21.4

Наименование объекта: Модернизация системы ЭХЗ газопроводов от коррозии с усилением анодных заземлений СКЗ №25 г. Речица, пер. Пролетарский за счет применения глубинных электродов.

1 Общие сведения

Местоположение участка: г. Речица, пер. Пролетарский

Заказчик: РПУП «Гомельоблгаз».

Работа выполнена в январе месяце 2021 г. Управлением инженерных изысканий Государственного предприятия «НИИ Белгипротогаз» в соответствии с техническим заданием, выданным ГИПом Ефименко Л.Н.

Разрешение на производство инженерно-геодезических работ №46 от 05.02.2021 г., выдано КППУП «Гомельархгеослужба»

Исполнители: геодезисты Захарченко О.В., Малюшевская А.А.

Виды и объемы основных выполненных работ

№ п\п	Виды работ	Единица измерения	Объёмы работ	
			проект-тир.	фактич
1	Топографическая съемка застроенной территории масштаба 1:500	га	0,35	0,35
2	Обновление топографической съемки незастроенной территории масштаба 1:500	га		-

Система координат – местная (г. Речица)

Система высот – Балтийская.

Участок изысканий - г. Речица, центр Речицкого района Гомельской области. Один из старейших городов Белоруссии. Речица занимает чрезвычайно выгодное транспортно-географическое положение, находясь на перекрёстке важнейших магистралей-Полесской железной дороги Гомель-Брест, автомагистрали Гомель-Брест, шоссе республиканского значения Бобруйск-Светлогорск-Лоев.

Климат города Речицы характеризуется как переходный от морского к континентальному, то есть умеренно континентальный Средняя температура января – минус 6,5 °С, июля – плюс 18,5 °С. Среднегодовое количество осадков- 604 миллиметра. Речица расположена в пойме, на правобережье Днепра. Речицкий участок реки Днепр является судоходным. Вблизи Речицы находится крупнейшее в Белоруссии месторождение нефти.

						5.3-21.4	Стр.
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата		3

2 Топографо-геодезическая изученность района работ

На данную территорию в геослужбе КППУП «Гомельархгеослужба» съемка прошлых лет м-ба 1:500 отсутствует.

3 Опорные геодезические сети

Исходные пункты опорной геодезической сети: ПДП г. Речица.

Съемочное обоснование создано с помощью GNSS GPS Trimble R8s геодезического класса от постоянно действующих пунктов спутниковой системы точного позиционирования Республики Беларусь.

Для создания съёмочной геодезической сети и топографической съемки использовался электронный тахеометр «МЗ DR 5"». Угловые, линейные, а

также высотные невязки, периметры ходов не превышают допустимых значений. Состав и качество инженерных изысканий регламентируется ТКП 45-1.02-293-2014, СН 1.03.02-2019, СН 1.02.01-2019.

Уравнивание планово-высотного обоснования произведено в лицензионной программе GREDO_DAT 4.0.

4 Топографическая съемка

Топографическая съемка застроенной территории выполнена тахеометрическим методом в М 1:500 с сечением рельефа 0,5м.

Топоплан составлен в цифровом виде, на бумажный носитель выведен с помощью плоттера. Получены цифровые планшеты м-ба 1:500 +5+5;1,2, +6+5;13,14 которые после оформления сданы в геослужбу.

Обследование и определение подземных и надземных коммуникаций, нивелирование колодцев производилось одновременно со съёмкой. Полнота планов коммуникаций согласована в эксплуатирующих организациях.

Проведён анализ и систематизация коммуникаций по исполнительным чертежам, проектным и другим материалам.

Все коммуникации с пояснительными надписями (материал, диаметр труб, принадлежность, количество прокладок, давление, напряжение и т.п.) подземных и надземных сооружений нанесены на инженерно-топографические планы

Метрологическое обеспечение средств измерений соответствуют требованиям нормативно-технических документов и имеют свидетельство о поверке.

						5.3-21.4	Стр.
							4
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата		

5 Технический контроль и перечень передаваемых материалов

Технический контроль осуществляется на всех этапах инженерно-геодезических изысканий проверкой полевых материалов, согласованиями коммуникаций, нормоконтролем за применением условных знаков.

Приемку материалов произвел нормоконтролер Лютько Д.Н.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с требованиями СН 1.03.02-2019, СН 1.02.01-2019, ТКП 45-1.02-293-2014(02250).

Охрана труда организуется в соответствии с Постановлением Министерства труда и социальной защиты РБ от 31.05.2019 №24/33.

Заказчику выданы следующие материалы:

- | | |
|--|--------|
| 1. Технический отчет | 4 экз. |
| 2. Топографический план М 1:500 (лист 1) на бумаге | 4 экз. |
| 3. Диск с ЦММ в формате Auto CAD (dwg) | 1 шт. |

В технический архив Государственного предприятия НИИ «Белгипротопгаз» сданы:

- | | |
|--|---------|
| 1. Технический отчет (на бумаге) | 1 экз. |
| 2. Топографический план М 1:500 (лист 1) на бумаге | 1 экз.; |

Материалы в электронном виде отправлены на хранение на сервер Государственного предприятия НИИ «Белгипротопгаз» (папка «Dionis-Проекты»).

Составила: геодезист 2 кат.



Юркевич Т.В.

						5.3-21.4	Стр.
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата		5

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель главного инженера-
начальник УИИ государственного
предприятия «НИИ Белгипрогаз»
_____ А.Н.Рубинштейн
_____. 20 ____ г.

Шифр объекта 5.3-21.4

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на производство инженерно-геодезических изысканий

1. Наименование объекта «Модернизация систем ЭХЗ газопроводов от коррозии в части усиления анодных заземлений СКЗ за счет применения глубинных электродов ПУ «Речицагаз» СКЗ №25 г.Речица, пер. Пролетарский»
2. Заказчик (застройщик) РПУП «Гомельоблгаз»
(название организации, адрес, ФИО руководства, номера телефонов)
3. Местоположение объекта по административному делению Гомельская область, г.Речица, пер.Пролетарский
4. Стадия проектирования Строительный проект
5. Общая характеристика проектируемого объекта (цель и назначение проектирования) Модернизация систем ЭХЗ газопроводов в части усиления анодных заземлений СКЗ за счет применения глубинных электродов
6. Сведения о выполненных ранее изысканиях на данном участке (шифр объекта, год, организация, масштабы съемки)
7. Сведения о наличии АПЗ и ТУ на данный объект (их копии) _____
8. Виды и объемы работ подлежащих выполнению: масштаб съемки, высота сечения рельефа, площадь участка, протяженность трассы, съемка текущих изменений на планах съемок прошлых лет и др. выполнить съемку в М 1:500; высота сечения рельефа 0,5 м (границы см. приложение в бумаге). Нанести границы землепользования, красные линии, РЗС
9. Топо съемка под ЭХЗ (масштаб, площадь съемки требуется)
10. Спецработы: обследование колодцев, теплокамер, опор, полов кап. зданий и сооружений, их нивелирование, промеры глубин водоемов, скорость течения, подеревная съемка и др. Материалы изысканий согласовать со всеми заинтересованными службами и организациями в установленном порядке.
11. Особые и дополнительные требования к производству изысканий отсутствуют
12. Перечень отчетных материалов, сроки и порядок их представления Топо съемка в масштабе по заданию и отчет по инженерно-геодезическим изысканиям представить согласно графика проектирования.
13. Графическое приложение с границами работ (ширина полосы съемки в метрах, направление, протяженность, наименование улиц, точки подключения трасс к инженерным коммуникациям, ЭХЗ и др.) Приложение в бумажном виде


Задание выдал ГИП:


(подпись)

Л.Н.Ефименко
(расшифровка)

16.01.21
(дата)

Задание принято УИИ


(подпись)

Рубинштейн А.Н.
(расшифровка)

(дата)

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата

5.3-21.4

Стр.

6

Ситуационная схема



Составление					
Исполн.					
Проверка					
Утверждение					



- ширина полосы земли м-ва 1:500

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата



Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь

АТТЕСТАТ СООТВЕТСТВИЯ № 0000309-ИЗ

Зарегистрирован в реестре аттестатов соответствия
03.06.2016

Срок действия с 3 июня 2016 г.
по 3 июня 2021 г.

Настоящий аттестат соответствия **категории первой** выдан
**Проектному научно-исследовательскому республиканскому
унитарному предприятию «НИИ Белгипротопгаз»
220036, г.Минск, пер. Домашевский, 11А**
на право осуществления

1. Инженерные изыскания для объектов строительства первого-
четвертого классов сложности:

- 1.1. работы в составе инженерно-геодезических изысканий;
- 1.2. работы в составе инженерно-геологических изысканий.

Наименование обособленных подразделений, в том числе филиалов
(при их наличии), юридического лица:

**Брестский филиал
224012, г.Брест, ул. Генерала Попова, 16**

**Гомельский филиал
246050, г.Гомель, ул. Гагарина, 17**

**Гродненский филиал
230003, г.Гродно, пр-т Космонавтов, 60/1**

**Могилевский филиал
212008, г.Могилев, ул. Кулибина, 8**

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата

5.3-21.4

Стр.

8

Государственное предприятие "Белгеодезия"

Аттестат аккредитации

ВУ/112 3.0124 от 13.11.2000

Действителен до 13 ноября 2020г

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № 5140

Дата поверки: «06» ноября 2020 г.

Действительно до: «06» ноября 2021 г.

Аппаратура геодезическая, спутниковая, двухчастотная

(наименование оборудования)

Trimble S/N 5725R03015

Тип R8s

Диапазон измерений

Класс точности (погрешность) $\Delta=\pm(3\text{мм}+0,5\text{мм/км})$

Владелец Государственное предприятие «НИИ Белгипротонгаз»
г. Минск, пер. Домашевский, д. 11А

На основании результатов поверки средство измерений признано годным и допускается к применению.

Место оттиска поверительного клейма



Поверитель


(подпись)

А.С. Савицкий
(расшифровка подписи)

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата

5.3-21.4

Стр.

9

Исходный эталон:

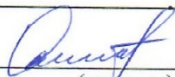
Эталонный геопространственный полигон высокоточной
спутниковой геодезической сети

Обозначение пункта метрологического полигона		Наклонные дальности приведенные к геометрическим центрам пунктов, м	СКП, м
От	До		
BGM 1	BGM 2	18,0530	0,0003
BGM 1	BGM 3	74,3687	0,0009
BGM 1	MNSK	2633,7265	0,0014
BGM 1	MNKW	2636,1142	0,0012
BGM 1	SOKO	24813,4846	0,0043
BGM 1	RADO	29508,2888	0,0006
BGM 1	PLES	56476,1419	0,0035
BGM 2	BGM 3	56,3156	0,0006
BGM 2	MNSK	2626,3798	0,0003
BGM 2	MNKW	2628,7533	0,0010
BGM 2	SOKO	24798,1445	0,0026
BGM 2	RADO	29514,4424	0,0013
BGM 2	PLES	56466,0290	0,0079
BGM 3	MNSK	2604,1098	0,0006
BGM 3	MNKW	2606,4383	0,0005
BGM 3	SOKO	24750,2933	0,0048
BGM 3	RADO	29533,7324	0,0017
BGM 3	PLES	56434,5415	0,0053

Методика поверки: ТКП 8.4-2009 (03220), МРБ МП. 1475-2011

Результаты поверки (при необходимости):

Поверитель


(подпись)

Настоящее свидетельство подтверждает прослеживаемость измерений выполняемых с помощью данного средства измерений, к единицам системы SI которые воспроизводятся национальными эталонами.

Адрес юридического лица :

220029 г. Минск, пр-т Машерова 17

тел./факс: (017) 284-37-13

www.belgeodesy.by, E-mail: Lrp@belgeodesy.by

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата

5.3-21.4

Стр.

10



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"СТРОЙГЕОСЕРВИС"

220026, г. Минск, пр-т Партизанский, 95, 16. Тел. 295-75-71
Аттестат аккредитации ВУ/112 02.3.0.0233 от 18 мая 2009 г.
действителен до 13 июня 2024 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № 2754

Дата поверки: 06 ноября 2020 г.

Действительно до: 7 ноября 2021 г.

МЗ DR 5"

наименование средства измерения

№

D052441

тахеометр

тип

Диапазон измерений: 0°-360°; 5,0 км

Класс точности (погрешность): ±5"; ±(3+2E-6D) мм,

Владелец: Государственное предприятие "НИИ
Белгипротопгаз"

На основании результатов поверки СИ признано годным
и допускается к применению.

Место оттиска поверительного клейма

Поверитель

подпись

Элиазаршвили В.И.



Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата

5.3-21.4

Стр.

11



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"СТРОЙГЕОСЕРВИС"**

220026, г. Минск, пр-т Партизанский, 95, 1б. Тел. 295-75-71
Аттестат аккредитации ВУ/112 02.3.0.0233 от 18 мая 2009г.
действителен до 13 июня 2024г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № 2750

Дата поверки: 06 ноября 2020 г.

Действительно до: 7 ноября 2021 г.

Leica DISTO™ X310

наименование средства измерения

№

0844720634

дальномер лазерный

тип

Диапазон измерений: (0,05-100) м

Класс точности (погрешность): $\pm 1,0$ мм до 10 м ; $\pm (1+0.1L)$ м 10 до 30 м,
 $\pm (1+0.15L)$ м 30 до 80 м, $\pm 0.2^0$

**Государственное предприятие "НИИ
Белгипротопгаз"**

Владелец:

На основании результатов поверки СИ признано годным
и допускается к применению.



Место оттиска поверительного клейма

Поверитель

Элиазарашвили В.И.

подпись

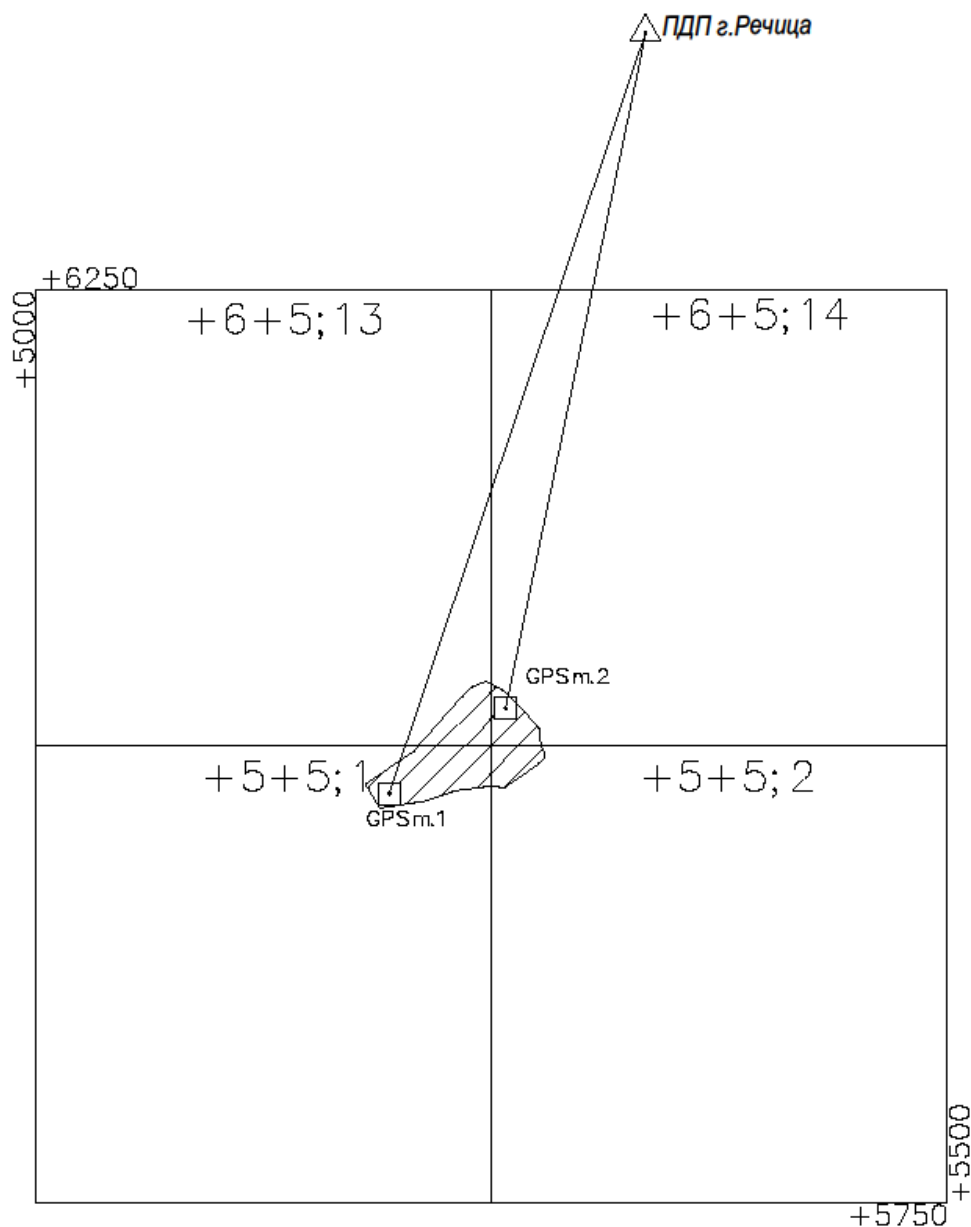
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата

5.3-21.4

Стр.

12

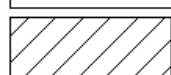
Картограмма выполненных работ по объекту: 5.3–21.4
 Модернизация систем ЭХЗ газопроводов от коррозии в части
 усиления анодных заземлений СКЗ №25
 г. Речица. пер. Пролетарский за счет применения глубинных
 электродов



Условные обозначения:



– планшеты в электронном виде



– граница топоъемки М 1: 500



– точки GPS, исходные пункты ПВО , ПДП

Составил: Юркевич Т.В.

Проверил: Найдун О.С.

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата

5.3-21.4

Стр.

13

