

ОБЩЕСТВО С
ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
проектно-изыскательское бюро
ИЗЫСКАТЕЛЬ

ООО «ИЗЫСКАТЕЛЬ»
ИНН/КПП 6732040891/673201001 ОКПО 38193705
РФ, 214030, г. Смоленск, ул. Краснинское шоссе, д. 25, офис 204
Тел/ факс: (4812) 20-28-21, (903) 891-38-37
E-mail: izyskatel67@gmail.com, info@izyskatel.pro
www.izyskatel.pro

Свидетельство СРО о допуске к работам по выполнению проектно-изыскательских работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства

СРО-П-170-16032012 №459

СРО-И-033-16032012 №245

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

о инженерно-геодезических изысканиях
по объекту:

**Строительство газопровода высокого давления
близ
д. Станички Смоленского района
Смоленской области**

4-11/2016

Экз. _____

Генеральный
директор

Технический
директор



Скарлыгин М.Н.

Бондалетов А.В.

Содержание

Стр.

1. Пояснительная записка
2. Программа производств инженерных изысканий
3. Техническое задание на производство инженерных изысканий
4. Отчет об измерениях, выполненных с применением спутникового ГЛОНАСС/GPS оборудования для получения координат и высот точек съемочного обоснования
5. Схема развития съемочного обоснования
6. Каталог координат и высот точек съемочного обоснования
7. Сведения о состоянии геодезических пунктов
8. Ведомость согласования со службами эксплуатации
9. Схема расположения района работ
10. Акт по результатам контроля и приемки полевых работ
- .
11. Топографический план М 1:2000
12. Копия свидетельства СРО
- .
13. Копия поверок на геодезический инструмент
- .
14. Копия сертификатов на ПО
- .

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--|--|--|--|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 4-11/2016 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1 Введение

Инженерно-геодезические изыскания на объекте: «Строительство газопровода высокого давления близ д. Станички Смоленского района Смоленской области», (протяженность проектируемого газопровода 2,6 км, материал – ПЭ), выполнялись в ноябре месяце 2016 г. согласно договору 4-11/2016 от 18.11.2016 г, заключенного между ООО «Изыскатель» и Петрюк Александром Валерьевичем, а так же на основании технического задания, выданного заказчиком.

Основание для производства работ:

- Техническое задание;_
- СРО-И-033-16032012 №245 (копия в приложении);
- Заявление-уведомление на производство инженерных изысканий;
- Разрешение на использования материалов из Картографического фонда.

Состав отдела инженерных изысканий ООО «Изыскатель»:

1. Бондалетов А.В. - технический директор
2. Азаров Д.В. –геодезист
3. Иванов И.И. - топограф

Камеральная обработка выполнена с применением программного комплекса «Robur-Изыскания» (копия сертификата прилагается).

Назначение изысканий – получение актуального топографического плана М 1:2000, пригодного для принятия проектных решений.

1.2 Климатическая характеристика района работ

По климатическому районированию район работ относится к II дорожно-климатической зоне, II подзоне.

1.1 Административное положение.

Инженерно-геодезические изыскания проводились для разработки проектной документации по объекту: «Строительство газопровода высокого давления близ д. Станички Смоленского района Смоленской области»

1.2. Геоморфология. Рельеф.

По геоморфологическому районированию территория инженерно-геодезических изысканий приурочена к Краснинско-Смоленской возвышенности.

1.3. Климатические условия.

Климат умеренно-континентальный. Средняя годовая температура воздуха плюс 4,1°С, среднее барометрическое давление 985 гПа, среднегодовое количество дней с влажностью не менее 80% - 142. Годовое количество осадков 662 мм. Среднегодовое количество общей облачности – 7,1 балла, наибольшее в декабре – 8,7, наименьшее в августе – 6,1. Наибольшее число дней с туманами отмечается за период октябрь – март - 54-77, в апреле-сентябре значительно меньше – 22-31.

В зимний период года существенную роль на формирование температурного режима оказывает циркуляция атмосферы, преобладает западный перенос воздушных масс. Выходы атлантических циклонов сопровождаются оттепелями, туманами, гололедно-изморозевыми явлениями. Прохождение фронтальных разделов характеризуется усилениями ветра, выпадением осадков в виде снега, снега с дождем. Количество дней с оттепелями за зимний

| | | | | |
|--------------|--------------|--|--------------|--|
| Изм. № подл. | Полн. и дата | | Взам. инв. № | |
| | | | | |
| | | | | |

1.3. Климатические условия.

Климат умеренно-континентальный. Средняя годовая температура воздуха плюс 4.1°С, среднее барометрическое давление 985 гПа, среднегодовое количество дней с влажностью не менее 80% - 142. Годовое количество осадков 662 мм. Среднегодовое количество общей облачности – 7,1 балла, наибольшее в декабре – 8,7, наименьшее в августе – 6,1. Наибольшее число дней с туманами отмечается за период октябрь – март - 54-77, в апреле-сентябре значительно меньше – 22-31.

В зимний период года существенную роль на формирование температурного режима оказывает циркуляция атмосферы, преобладает западный перенос воздушных масс. Выходы атлантических циклонов сопровождаются оттепелями, туманами, гололедно-изморозевыми явлениями. Прохождение фронтальных разделов характеризуется усилениями ветра, выпадением осадков в виде снега, снега с дождем. Количество дней с оттепелями за зимний

| | | | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|-----------|------|
| | | | | | | 4-11/2016 | Лист |
| | | | | | | | 2 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |

период составляет 49-65, с метелью – 44, с обледенением до 93. Продолжительность периода с отрицательными температурами воздуха 145 дней при средней температуре воздуха – минус 6,1°С, температура воздуха самой холодной пятидневки обеспеченностью 98% - минус 29°С; средняя многолетняя температура воздуха самого холодного месяца – минус 9,9°С, самой холодной декады – минус 10,3°С, абсолютный минимум – минус 43°С. Преобладающее направление ветра юго-восточное при средней скорости ветра 4 м/с, относительная влажность воздуха – 86 %. Продолжительность отопительного периода 217 суток при средней температуре воздуха периода минус 2,8°С.

Влияние рельефа проявляется зимой и ранней весной. В понижениях рельефа, где холодный воздух застаивается, температура воздуха ниже на 5-7 градусов по сравнению с открытыми, ровными местами.

Грозы отмечаются в течение года, наблюдается в среднем 28 дней с грозой общей продолжительностью до 58 часов.

Количество осадков за теплый период года в среднем составляет 454 мм. Преобладающее направление скорости ветра западное при средней скорости ветра 3 м/с. Средняя месячная температура воздуха самого теплого месяца плюс 16,6°С самой теплой декады – плюс 17,1°С; абсолютный максимум – плюс 36°С; относительная влажность воздуха около 76 %.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет 129 см. по данным «Агроклиматического справочника по Смоленской области»

2 ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

2.1 Подготовительный этап

До начала полевых работ была подготовительный этап. В этот этап вошли:

1. Изучение материалов СИД.
2. Запрос в Управление Федеральной службы государственной регистрации кадастра и картографии по Смоленской области на пункты ГГС в районе работ.
3. Нахождение и обследование пунктов ГГС. Определение их пригодности для выполнения инженерно-геодезических изысканий.
4. Рекогносцировка на местности всего участка съемки работ.
5. По результатам обследования участка и пунктов ГГС принятие решений по методике производства инженерно-геодезических изысканий. Составление программы производств инженерных изысканий.
6. Инструктаж по технике безопасности и проведение устного зачета у сотрудников, привлеченных к данному объекту до начала полевых работ.

2.1 Организация полевых работ

Полевые работы проводились в ноябре 2016 г. Со всеми работниками проведен вводный инструктаж на рабочем месте с проверкой знаний по технике безопасности при выполнении топогеодезических работ в населенных пунктах и на автомобильных дорогах.

| | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|-----------|--|--|------|
| Инв. № подл. | Полл. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата | 4-11/2016 | | | 3 |

2.2 Состав и объемы работ

| № п/п | Наименование работ | Ед. изм. | Количество | | | |
|--------------------------------------|--|-------------|------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| | | | По программе | | Фактически | |
| | | | Благо- приятный период | Неблаго- приятный период | Благо- прият- ный период | Неблаго- приятны й период |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| I. Инженерно-геодезические изыскания | | | | | | |
| 1. | Создание инженерно-топографического плана М 1:2000 сеч. рельефа 0.5 м наземным методом II, категории сложности | га | 13 | --- | 13 | --- |

2.3 Топографо-геодезическая и инженерно-геодезическая изученность района работ

Для производства инженерно-геодезических изысканий в Управлении Федеральной службы государственной регистрации кадастра и картографии по Смоленской области, были запрошены материалы по ГГС на район производства инженерно-геодезических работ. В результате анализа полученных материалов, было выяснено, что в районе производства работ находятся 5 пунктов триангуляции.

| №п/п | Название пунктов | X | У | Отметка |
|------|--|-----------|------------|---------|
| 1 | 609 Хлясино пир.-шт. 2 кл. 6.6 м Центр 2 оп (2725) | 464611.98 | 1215811.29 | 217.50 |
| 2 | 626 Демидовка сигн. 2 кл. 10.0 м Центр 46 | 463851.13 | 1217892.22 | 258.00 |
| 3 | 627 Вишенки сигн. 2 кл. 7.4 м Центр 46 | 465997.19 | 1221984.49 | 258.00 |
| 4 | 628 Киевская пир. 3 кл. 7.2 м Центр 46 | 467350.07 | 1217041.28 | 251.80 |
| 5 | 610 Мосолова Гора сигн. 2 кл. 7.0 м Центр 46 | 469231.77 | 1202404.76 | 222.90 |

Результаты обследования пунктов триангуляции прилагаются к техническому отчету.

2.4 Создание съёмочного обоснования

Координаты и высоты точек съёмочного обоснования определялись с применением глобальной навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС/GPS методом построения сети

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------|--------------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------------|-----------|------------|--------|--|------|----------|------|--------|-------|------|---|------------------|------|---|
| Инв. № полл. | Полп. и дата | Взам. инв. № | <table><tr><td>г. Москва</td><td>г. Москва</td><td>г. Москва</td><td>г. Москва</td><td>г. Москва</td><td>г. Москва</td></tr><tr><td>сигн. 2 кл. 7.0 м</td><td>469231.77</td><td>1202404.76</td><td>222.90</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Центр 46</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> | | | | г. Москва | г. Москва | г. Москва | г. Москва | г. Москва | г. Москва | сигн. 2 кл. 7.0 м | 469231.77 | 1202404.76 | 222.90 | | | Центр 46 | | | | | | | | |
| | | | г. Москва | г. Москва | г. Москва | г. Москва | г. Москва | г. Москва | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| сигн. 2 кл. 7.0 м | 469231.77 | 1202404.76 | 222.90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Центр 46 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Результаты обследования пунктов триангуляции прилагаются к техническому отчету. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p style="text-align: center;"><u>2.4 Создание съёмочного обоснования</u></p> <p>Координаты и высоты точек съёмочного обоснования определялись с применением глобальной навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС/GPS методом построения сети</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table> | | | | | | | | | | | | | | | | | | Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата | <table><tr><td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">4-11/2016</td><td>Лист</td></tr><tr><td style="text-align: center;">4</td></tr></table> | 4-11/2016 | Лист | 4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4-11/2016 | Лист | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

независимым определением линий. Сеть создавалась с использованием спутниковой геодезической аппаратуры – 2-х 226-канальных двухчастотных приемников ГЛОНАСС/GPS GRX1. Точность (по паспорту) определения в плане 3мм+0.5мм/км. Точность (по паспорту) определения по высоте 5мм+0.5мм/км. Наблюдения производились в режиме «кинематика» со временем стояния на пунктах – 8-15 мин. С помощью программы Spectrum Survey Field (версия 8.2.3) планировались сессии полевых наблюдений для определения времени, когда наиболее минимальны PDOP (наилучшее время наблюдений) и время перерывов (PDOP > 4 или менее четырех спутников).

Обработка GPS-измерений производилась в Sokkia Spectrum Office.

После получения фиксированного решения по всем линиям выполнялось замыкание фигур.

После уравнивания была выполнена GPS калибровка с уравниванием сети.

Составлен каталог координат и высот точек съемочного обоснования.

2.5 Топографическая съемка

Топографическая съемка 1:2000 выполнена тахеометрическим методом электронным тахеометром Sokkia FX-105 и комплектом спутниковым геодезическим инструментом Sokkia GRX-1 (копии свидетельств о поверке прилагаются) с последующей обработкой результатов измерений по программе «Robur-Изыскания» с точек планово-высотного обоснования.

Планово–высотное обоснование создано методом спутниковых геодезических измерений с применением комплекта Sokkia GRX-1, руководствуясь инструкцией по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS ЦНИИГАиК 2002. Было использовано 5 пунктов триангуляции.

С этих пунктов был закоординирован и уравнен 1 (один) временный репер Рп.1 за территорией проектируемого объекта. С временного репера Рп. 1 были перенесены координаты и отметки высот на временные репера на весь участок работ.

Точки съемочной геодезической сети закреплены временными знаками (металлическими уголками 32х32 длиной 1,2 м, металлической арматурой 16 мм длиной 1,2 и деревянными брусками 50х50 мм с вбитым дюбелем в центре) и привязаны к четко обозначенным предметам местности.

Отрисовка топографического плана производилась в программном продукте «Топоматик Robur – Изыскания» версия 1.0. По результатам работ составлен инженерно-топографический план масштаба 1:2000 с сечением рельефа 0,5 м в соответствии с «Условными знаками для топографических планов масштаба 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500», ГУГК Недра 1989г. Коммуникации нанесены на основе производства инженерно-геодезических работ и сбора сведений о ранее выполненных работах и данных эксплуатирующих организаций.

2.6 Пересечение коммуникаций

Рядом с участком работ проходит подземный водопровод, газопровод. Точность и правильность нанесения инженерных сетей согласовано с владельцами коммуникаций и

| | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|--|-----------|------|
| Инв. № подл. | Полн. и дата | Взам. инв. № | | | | | 4-11/2016 | Лист |
| | | | | | | | 5 | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |

составлена ведомость согласования (оригинал ведомости находится в архиве ООО «Изыскатель»).

2.7 Контроль и приемка работ

В процессе проведения полевых работ и по их окончании геодезистом Азаровым Д.В. осуществлялся полевой инструментальный контроль. Проводились контрольные измерения с точек съемочного обоснования до твердых контуров и точечных объектов на местности.

Был составлен акт по результатам контроля и приемки полевых работ.

Контроль и приемка работ проведены в соответствии с «Инструкцией о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ» ГКИНП (ГНТА)-17-004-99, М.-1999 г.

2.8 Систематизация материалов

Вся информация по объекту хранится в архиве ООО «Изыскатель» в электронном и бумажном виде.

2.9 Заключение

Инженерно-геодезические работы выполнены в соответствии с требованиями технического задания Заказчика и требованиями СП 47.13330.2012 актуализированная редакция СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Москва 2013; СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства и других нормативных документов, действующих на территории Российской Федерации.

Составил:



Топограф Иванов И.И.

Проверил:



Геодезист Азаров А.А.

| Инв. № подл. | Полп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|-----------|--|------|
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | 4-11/2016 | | Лист |
| | | | | | | | | 6 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |

3. Список нормативно-технической литературы

1. ГКИНП (ГНТА) – 01-006-03. Основные положения о государственной геодезической сети Российской Федерации. Москва. 2004.
2. СП 47.13330.2012 актуализированная редакция СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Москва 2013.
3. СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть I. ПНИИИС Госстрой России.1997.
4. СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть II. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства 2002.
5. СП 126.13330.2012 актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84- Геодезические работы в строительстве. Москва 2012
6. ГКИНП (ОНТА) – 02-262-02. Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных спутниковых навигационных систем ГЛОНАСС и GPS. М., ЦНИИГАиК, 2002.
7. Руководство по созданию и реконструкции городских геодезических сетей с использованием спутниковых систем ГЛОНАСС/GPS ГКИНП (ОНТА)-01-271-03 ЦНИИГАиК, 2003.
8. Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500(ГКИНП-02-033-79).
9. ГКИНП (ГНТА) 17-004-99. Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ. Москва, 1999.
10. Инструкция по составлению технических отчетов о геодезических, астрономических, гравиметрических и топографических работах. М. «Недра».1971.
11. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 ГУГК Недра 1989.
12. Правила начертания условных знаков на топографических планах подземных коммуникаций масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. М. «Недра» 1981.
13. ПТБ-88 Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах. М. «Недра». 1991.

| | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|---|-------|------|-----------|------|--|
| Инв. № подл. | Полп. и дата | Взам. инв. № | Недра 1989. | | | | | |
| | | | 12. Правила начертания условных знаков на топографических планах подземных коммуникаций масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. М. «Недра» 1981. | | | | | |
| | | | 13. ПТБ-88 Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах. М. «Недра». 1991. | | | | | |
| | | | | | | 4-11/2016 | Лист | |
| | | | | | | | 7 | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |