**Технологическая карта контроля на**

**производство работ по геодезической подготовке**

по объекту:

2014г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Шифр карты**  ТКК-1-ВСМН-001-2014 | | | **Наименование предприятия, организации и службы строительной подрядной организации, выполняющий контроль:** | | | | | | | |
| **Область применения, общие данные о виде контролируемых работ:** | | | | | | | | | | |
| **Нормативные документы:** | | | | | | | | | | |
| № | Обозначение | | Наименование документа | | | | | | | |
| *1* | [СП](file:///\\FTP01-GTP.GTP.TRANSNEFT.RU\OIF\NTD\НД_МНТ\03\03_02\СНИП%203.01.03-84) 126.13330.2012 | | «Геодезические работы в строительстве»; | | | | | | | |
| *2* | СНиП 2.05.06-85 | | «Магистральные трубопроводы»; | | | | | | | |
| *3* | СП 86.13330.2012 | | «Магистральные трубопроводы»; | | | | | | | |
| *4* | [ВСН 004-88](file:///\\FTP01-GTP.GTP.TRANSNEFT.RU\OIF\NTD\НД_МНТ\03\03_02\ВСН%20004-88) | | «Строительство магистральных трубопроводов. Технология и организация»; | | | | | | | |
| *5* | [ВСН 012-88](file:///\\FTP01-GTP.GTP.TRANSNEFT.RU\OIF\NTD\НД_МНТ\03\03_02\ВСН%20012-88) | | «Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Контроль качества и приемка работ. Часть 1» | | | | | | | |
| *6* | ГОСТ Р 518722-2002 | | «Документация исполнительная геодезическая. Правила выполнения». | | | | | | | |
| **Требования к персоналу, осуществляющему контроль** | | | Опыт работ на инженерно-техничексих должностях в области строительства не менее 3 лет; наличие квалифицированных и аттестационных документов, подтверждающих необходимую квалификацию по видам контролируемых работ; быть аттестованным в области промышленной безопасности; пройти проверку знаний по охране труда; быть ознакомленным с требованием ППР, технологическими картами и специальными инструкциями под роспись; пройти проверку знаний по ОТ и ПБ Заказчика; руководствоваться в работе требованиям проектной документации и положением о | | | | | | | |
| **Перечень средств контроля и измерений и требования к ним** | | | | | | | | | | |
| № | Наименование: | | | | | Технические характеристики: | | | | |
| *1* | Теодолит (допускается использовать тахеометр) | | | | | *диапазон измерений углов 0-60град угл. расстояний 20-200м. Точность измерений углов ± 2мин угл. расстояний 0,1-0,2м;* | | | | |
| *2* | Нивелир (допускается использовать тахеометр) | | | | | *диапазон измерений 0,05-2м. Точность измерений ±50мм;* | | | | |
| *3* | Рулетки 5,20\*,50м | | | | | *точность измерений ±1мм или 1/1000 измеряемой величины;* | | | | |
| *4* | Высотомер | | | | | *диапазон измерений 0,05-2м. Точность измерений ±50мм;* | | | | |
| *5* | Фонарь ручной | | | | |  | | | | |
| *6* | Калькулятор | | | | |  | | | | |
| Знаком «\*» отмечены инструменты, средства контроля и измерений, наличие которых не является обязательным для подразделений строительного контроля | | | | | | | | | | |
| **Требования к персоналу, выполняющему работы** | | | *Опыт работ на инженерно-техничексих должностях в области строительства не менее 1 года; наличие квалифицированных и аттестационных документов, подтверждающих необходимую квалификацию по видам контролируемых работ; быть аттестованным в области промышленной безопасности; пройти проверку знаний по охране труда; быть ознакомленным с требованием ППР, технологическими картами и специальными инструкциями под роспись; пройти проверку знаний по ОТ и ПБ Заказчика; руководствоваться в работе требованиям проектной документации* | | | | | | | |
| **Требования к оборудованию, применяемому при производстве контролируемых работ** | | | *Рулетки должны соответствовать требованиям ГОСТ 7502* *и конструкторской документации на рулетки конкретных марок;* *рулетки должны быть работоспособными при температуре окружающего воздуха от минус 40 до плюс 50 °С и относительной влажности до 98 % при температуре плюс 25 °С; Фон шкалы рулеток должен быть светлым, а штрихи и оцифровка темными и контрастных цветов; рулетки должны иметь устройство для фиксации измерительной ленты в любом рабочем положении или в пределах одного оборота барабана; рулетки должны иметь устройство для наматывания ленты, рулетки длиной до 5 м включительно должны иметь устройство для автоматического наматывания ленты; при разматывании и наматывании измерительной ленты не должно быть перекосов и заеданий; Конструкция корпуса должна предохранять измерительную ленту от излома или появления остаточных деформаций после ее натяжения для измерений.*  *Геодезические приборы должны отвечать требованиям ГОСТ Р 53340; движение подвижных частей геодезических приборов должно осуществляться плавно без скачков и заеданий; диапазон сходимости пучков лучей в пространстве изображений за счет перемещения окуляров оптических систем – в пределах ± 5дптр;*  *К зрительной трубе геодезического прибора устанавливаются следующие требования:*  *-обеспечение четкого и контрастного изображения визирных целей;*  *- обеспечение четкого изображения штрихов шкал и сеток;*  *- коэффициент рассеяния – не более 0,1;* | | | | | | | |
| **Перечень операций, подлежащих контролю** | | | *правильность закрепления трассы трубопровода на участке;* | | | | | | | |
| *соответствие фактических отметок и ширины планировочной полосы,* | | | | | | | |
| *величина уклонов, ширина проезжей части, радиусы поворотов вдольтрассовых проездов и переездов через действующие коммуникации;* | | | | | | | |
| *при выполнении работ в зоне действующих коммуникаций – определений их местоположения, закрепление знаками.* | | | | | | | |
| **Последовательность операций контроля, перечень контролируемых параметров с указанием нормативных значений, допусков, объемов и методы контроля** | | | | | | | | | | |
| № | Наименование технологического процесса и его операций | Контролируемый параметр (по какому нормативному документу) | | | Допускаемые значения параметра, требования качества | | Способ (метод) контроля, средства (приборы) контроля | | Объем контроля СКК | Объем контроля СК заказчика |
| 1 | Инженерно-геодезическая подготовка трассы. | Параметры контроля определяются СП 126.13330.2012, СП 86.13330.2012, ВСН 012-88 | | | угловые измерения ± 2; линейные измерения1/1000; определение отметок ±50 мм; | | *визуальный;*  *инструментальный (теодолит, нивелир, рулетка)* | | *100%*  *5%* | *100%*  *5%* |
| Соответствие разбивки оси трубопровода проектному; | | |
| Наличие разбивки и выноса пикетажа по всей трассе и в ее характерных точках; | | |
| Установка створных знаков на прямолинейных участках, углах поворота, на переходах через естественные и искусственные препятствия; | | |
| Наличие установки высотных реперов; | | |
| Соответствие закрепления знаков на линейной части МН и МНПП требованиям проекта и НТД; | | |
| 2 | Оборудование вдольтрассовых дорог. | Соответствие разбивки оси дороги проектному; | | |  | | *визуальный;*  *инструментальный (теодолит, нивелир, рулетка)* | | *100%*  *5%* | *100%*  *5%* |
| Соответствие выполненных работ проектным; | | |
| Соответствие крутизны откосов проектному; | | |
| **Исполнительная документация, оформляемая при производстве работ и по результатам контроля** | | | | | | | | | | |
| № | Наименование документа | | | Этап работ, когда оформляется документ | | | | Лица, подписывающие документ | | Примечание |
| *1* | *Общий журнал работ.* | | | *В процессе каждого технологического этапа работ* | | | | *ответственный за производство работ* | |  |
| *2* | *Журнал замечаний и предложений* | | | *При наличии замечаний* | | | | *Инженер СКК ответственный за производство; инженер СК и ТН заказчика* | |  |
| *3* | *Журнал строительного контроля подрядчика* | | | *В процессе каждого технологического этапа работ* | | | | *Инженер СКК ответственный за производство;* | |  |
| *4* | *Исполнительная геодезическая схема* | | | *После приемке выполненных работ* | | | | *ответственный за производство, геодезист, инженер ТН заказчика, представитель заказчика* | |  |

Технологическую карту контроля разработал \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(должность, ФИО) (подпись)

**Лист ознакомления с технологической картой контроля**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Ф.И.О. лица для ознакомления | Структурное подразделение, должность | Подпись за ознакомление с документом, дата |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |