

Протокол обр. 16 (чл.7, ал.3, т.16 от Наредба № 3/2003г. – за съставяне на актове и протоколи по време на строителството) за строеж: Разширение на газопреносната инфраструктура на „Булгартрансгаз“ ЕАД, паралелно на северния (магистрален) газопровод до българо-сръбска граница“, етап „линейна част“, част А10: „Преносен газопровод от КВ Дреновец – КВ Грамада – СОГ и КВ Киреево до българо - сръбската граница“ (от км 481,2 до км 540,8 – 59,61 км);

Подобекти: „Линейна част“, „Оптична кабелна линия“ и „Кранови възли“, находящ се на територията на Област Видин, община Ружинци: землището на с. Дреновец; община Димово: землищата на с. Воднянци, с. Ярловица, с. Извор, с. Лагошевици и гр. Димово; община Макреш: землищата на с. Вълчек и с. Киреево; община Грамада: землищата на гр. Грамада, с. Тошевици и с. Бранковци; община Кула: землищата на с. Коста Перчево, гр.Кула, с. Старопатица и с. Извор махала;

Подобект: „Станция за почистване на газопровода (СОГ) и кранов възел (КВ) „Киреево“, находящ се на територията на с. Киреево, община Макреш, област Видин;

63/242

$F=0,50$ - проектен коефициент за клас 3 по местоположение;

$F=0,40$ - проектен коефициент за клас 4 по местоположение;

$E=1,0$ - коефициент на надлъжното съединение от табл.841.115А;

$T=1,0$ – коефициент на температурно видоизменение от табл.841.116А.

Приетите дебелини на стените на тръбите $\varnothing 1219$, при работно налягане 7,5МРа, според Проектния коефициент за клас по местоположение : при 0,72 е 17,48mm; при 0,62 е 19,05mm; при 0,5 е 23,83mm; при 0,4 е 28,58mm;

Изчисление на тръбопровода на якост : В съответствие с EN 1594 изчислението на якост се състои в проверка на : напречни напрежения; надлъжни напрежения; еквивалентни напрежения.

Направени са : Изчисления на затежнителите; Изчисления на баластировката с тегло и стъпка на полагане; Изчисления на общата устойчивост в надлъжно направление и против изплуване

Конструктивни характеристики :

Преносният газопровод е клас 1 с определен коефициент на проектиране $F=0,72$. Най-отговорните участъци на газопровода, като преходи под реки, автомагистрала, пътища I, II и III клас, ж.п. линии, съществуващи подземни комуникации, въздушни електропроводи и др. са с коефициент на проектиране $F=0,6$. Газопроводът се изпълнява с тръби $\varnothing 1219 \times 17.48$, $\varnothing 1219 \times 19.05$ и $\varnothing 1219 \times 23.83$.

Тръбите са с външна ПЕ изолация 3mm и вътрешно епоксидно покритие, нанесени в заводски условия.

Преходите са изпълнени по метода на наклоненото-насочено сондиране, чрез обсадни тръби $\varnothing 1422 \times 19,05$ mm , в които са изтеглени тръбите на газопровода $\varnothing 1219 \times 23.83$ (коефициент на проектиране $F=0,5$) с външно антикорозионно и вътрешно епоксидно покритие. Линейните удължения на газопровода от въздействието на вътрешно налягане и евентуални температурни промени се поемат от самокомпенсации, с използване на естествените чупки по трасето му.

Линейната спирателна арматура на газопроводи е сферични кранове DN 1200, равнопроходни, с краища за заваряване, за подземен монтаж, фабрично изолиран, с принудително уплътнение и дренаж, с пневмо-хидравлично управление, с устройство за АЗК.

Изходите на газовата тръба от обсадните тръби са изолирани с термосвиваеми маншети система Covalence® Dirax HDD Heat-Shrinkable Sleeves.

Съединенията на газопровода са изпълнени с електродъгова, предимно автоматична, заварка.

Съединенията на крановите възли, преходите и други са изпълнени с механизирано или ръчно заваряване.

Всички монтажни заварени съединения са контролирани по следните методи :

- 100% визуален контрол
- 100% радиографичен контрол
- 20% от броя на заварените съединения са контролирани чрез ултразвуков контрол по целия периметър на съединението.
- 100% ултразвуков контрол на ремонтираните участъци на заварените съединения след неудовлетворителен резултат от радиографичен контрол.
- 100% радиографичен контрол и 100% ултразвуков контрол на свързващите заварени съединения изпълнени в траншеята.
- 100% контрол на непрекъснатост на изолацията на монтажните заварени съединения (Holiday test).