

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 газопревозната 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“, „Оптическа 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;

81/242

поляризация на подземните стоманени тръбопроводи трябва да обезпечи техните поляризационни потенциали от минус 0,85 V до минус 1,2 V относително МСЕ.

Обем на работите по ЕХЗ включва: монтаж на инсталациите за катодна защита (станции за катодна защита с преобразувателите, съединителни линии и анодно заземление); монтаж на контролно-измерителни пунктове по трасето на газопровода. Системата за ЕХЗ осигурява защита на газопровода, в работен режим, със защитен поляризационен потенциал не по-малък от минус 0,85 V относно МСЕ. ЕХЗ на стоманени кожуси се изпълнява с протектори. ЕХЗ осигуряват срок на експлоатация на тръбопроводите не по-малко от 30 год.

Направени са необходимите изчисления за ЕХЗ за определяне на :

Изчислителни параметри на протекторите за електрохимическа защита на защитния кожух;

Изчислителни параметри на катодната станция за електрохимическа защита на газопровода.

Изчисленията са направени за 30 годишен срок на експлоатация. Определени са Технически характеристики на аноден заземител: - дължина на анода, 1.2m; - маса, 20кг; - максимално допустимо токово натоварване, 10A/m²; - средно допустимо токово натоварване, 5A/m²; - разход при 30A/m² не повече от 0.25кг/А.год; - състав на желязо-силициева сплав: силиций 14-15%; манган max 1%; карбон max 1%; желязо до 100%.

Тип на катодната станция : Автоматична катодна станция; Обхват на изходното напрежение от 0 до 30V; Обхват на изходния ток от 0 до 10А; Изходна номинална мощност 300VA; Работен температурен диапазон от -100С до +350С.

Станция за катодна защита (СКЗ) : монтирана е 1 бр. станция за катодна защита (СКЗ). СКЗ е монтирана в контейнера на КИП и Ел площадката на КВ. Конструктивно СКЗ е изпълнена като шкаф, в който компактно са разположени вътрешни блокове, модули, DIN-рейки, удобни за поддръжка и подмяна. Шкафът има степен на защита от въздействието на обкръжаващата среда IP20. В състава СКЗ влиза модул за управление и силови модули. Модулът за управление осигурява контрол и управление на преобразувателя (канала), индикация на необходимите параметри, сигнализация на аварийните режими и защита от претоварване. Силовият модул обезпечава преобразуване на променливия еднофазен ток, напрежение ~230V, в постоянен с последваща филтрация и стабилизация в зависимост от предвидените параметри.

Функционирането на СКЗ може да се осъществи в следните режими: - режим на стабилизация на изходящия ток; - режим на стабилизация на защитния потенциал; - режим на стабилизация на поляризационния потенциал; - режим на стабилизация на изходящото напрежение; - режим на готовност; - настройка на СКЗ се извършва на база на измерванията при КИК. Катодната станция се свързва със заземителната инсталация на контейнера, чрез проводник ПВА2х6mm.

Електрозахранване : Ел. захранването на СКЗ се осъществява от ГРТ на КВ с напрежение 230V, 50Hz.

Анодно заземление : Анодното заземление при СКЗ се изгражда от 20бр. желязно-силициеви аноди, положени хоризонтално на дълбочина 1.5m и на разстояние помежду им 6m. Прави се изкоп 0.4/1.65m. В местата, където се полагат анодите се насипват коксови отсевки с диаметър на зърната 2-12mm. Анодите се полагат върху легло от кокс с дължина 1.8m /коксовата подложка е с дебелина на слоя 150mm и се засипват с коксови отсевки – дебелина на слоя 150mm/. Покритите с кокс аноди се засипват с мека пръст. Свързването на анодите се осъществява с кабел NYU1х6mm² от анод до съединителна муфа. Муфите и КИК-АЗ са свързани с кабел NYU4х6mm².

Съединителни линии за включване към тръбопровода : Връзките СКЗ/тръба и СКЗ/аноден заземител се изпълняват от кабели NYU4х10mm², изтеглени в PVC тръби. Кабелните линии "КИК/съоръжение", за измерване на тока и потенциала, се изпълняват кабели NYU2х4mm². За осъществяване на