

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“, „Оптическа кабелна линия“ и „Кранови възли“, находящи 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; 95/242

Съоръженията КИП и Ел са I-категория на мълниезащита, мълниезащитна зона тип А. Мълниезащитата на контейнера и трафопоста се осъществява чрез 3бр. отделно стоящи мълниеотводни мачти с вис. 10m.

Площадката е I-категория на мълниезащита, мълниезащитна зона тип А. Мълниезащитата на надземните съоръжения и продухвтелната свещ се осъществява посредством 3бр. отделно стоящи мълниеотводни мачти с вис. по 30m. Връзката на мълниеотводните мачти със заземителните инсталации е с болтово съединение.

Предвидени са следните заземителни инсталации :

- за мълниезащитата към мълниеприемните мачти за площадката на СОГ и КВ, със съпротивление  $R \leq 10\Omega$ ;

- за заземление на контейнера и монтираното в него оборудване, със съпротивление  $R \leq 10\Omega$ ;

- за заземление на галванично разделеното, от транзитния газопровод, надземно оборудване със съпротивление  $R \leq 10\Omega$ .

- за заземление на слаботоково оборудване по части АТП и ТСВ, със съпротивление  $R \leq 4\Omega$ ;

Връзката на заземителните инсталации с контейнера и оборудването се осъществява през прави съединители монтирани на 0,5 m от пода. Заземителната инсталация за контейнера е обединена с тази на трафопоста. Заземителните инсталации са изградени от стоманени поцинковани “Г” профили 63/63/5mm и дължина 1,5m забити вертикално и свързани помежду си с поцинкована стоманена шина 40/5mm, положена в изкоп, чрез заварка. В контейнера се монтират две отделни заземителни планки, една за общо заземяване на силово оборудване и една за оборудване АТП и ТСВ.

Подземните връзки се изпълняват с фирмени планки и/или с двустранна заварка с дължина на шева 100mm и катет 5mm, след което се грундира и асфалтира. Заварките над земята, се грундира и боядисват. След изпълнение на заземителната инсталация се измерва съпротивлението и при стойности по-големи от изискващите се, да се монтират допълнителни “Г” профили за осигуряване на нормената стойност. Допълнителните заземители се монтират не по близо от 5m от подземен газопровод.

#### **Част АТП (за СОГ и КВ):**

Системи за контрол и управление на технологичните процеси при СОГ и КВ. Проект обхваща система за наблюдение технологичното оборудване на обекта от програмируем логически контролер /PLC/. PLC, предвиден за всеки СОГ и КВ, се интегрира към съществуващата система за автоматизация на „Булгартрансгаз“ ЕАД за : - следене положението на двата основни крана и двата крана на байпаса към единия основен; - Състояние на UPS; - Аларма СОТ; - Управление на ел. захранване климатик. Обемът информация и системата за управление е подсигурен на всяко ниво посредством Системата за наблюдение, която позволява да се изпълняват най-малко следните функции: - да обединява данните от СОГ и КВ и да ги предава по протокол Modbus TCP към диспечерската система на „Булгартрансгаз“ ЕАД; - всички алгоритми за работа на контролера ще бъдат дадени от „Булгартрансгаз“ ЕАД и реализацията се съгласува с „Булгартрансгаз“ ЕАД.

*Програмируемия логически контролер /PLC/,* включва : - процесорен модул тип; - необходим брой аналогови входове за свързване на датчиците за температура и налягане; - необходим брой цифрови входове за дискретните сигнали от обекта; - необходим брой цифрови изходи за дискретните сигнали от обекта; - най-малко един 100BaseTX, Ethernet интерфейс за комуникационна връзка със системата за управление на Булгартрансгаз ЕАД (диспечерски център); - поддръжка на Modbus TCP протокол.

Промишленият контролер и неговата периферия трябва да бъде програмиран и готов за работа. Възложителя трябва да получи изходните сорсове на програмното осигуряване в него, без пароли.

*Датчици за следене на технологични параметри :* - 5бр. трансмитери за налягане, разположени така, че да се следи налягането преди и след главния кран на КВ; - 1бр. датчик за температура, така че да