

- за заземление на контейнера и монтираното в него 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 са монтирани 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

Системи за контрол и управление на технологичните процеси при КВ на газопровода. Обхваща система за наблюдение технологичното оборудване на обекта от програмируем логически контролер /PLC/. PLC, предвиден за всеки от крановите възели. Контролерът се интегрира към съществуващата система за автоматизация на „Булгартрансгаз“ ЕАД за: - следене положението на основния кран и двата крана на байпаса; - 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 крановия възел и да ги предава по протокол Modbus TCP към диспечерската система на „Булгартрансгаз“ ЕАД; - всички алгоритми за работа на контролера се осигуряват от „Булгартрансгаз“ ЕАД и реализацията е съгласувана 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.

Датчици за следене на технологични параметри : - 2бр.трансмитери за налягане, разположени така, че да се следи налягането преди и след главния кран ; - 1бр. датчик за температура, така че да се следи температурата на газа в основния газопровод. Датчикът е в стоманена тръба, заварена директно на газопровода и напълнена с масло за по-добър контакт на чувствителния елемент с газопровода и съответно температурата на газа.

Безконтактен индуктивен датчик за индикация: - 1 индуктивен датчик за индикация на преминало почистващо устройство след главния кран.

Взривозащита и защита от пренапрежения: Всички сигнали от и към промишления контролер, излизаци извън помещението са защитени с арестори срещу пренапрежения.

Всички сигнали от и към промишления контролер, отиващи към взривоопасната зона са защитени с активни искрозащитни бариери.

Ел захранване на кранове: Предвидено е ел. захранване на основния линейен кран.