

Полагането на кабелните линии е в траншея със защитна сигнална лента: на площадката на дълбочина 0,8m; извън площадката на дълбочина 1,2/1,4m. Сигналната лента се полага над кабела на 35cm от горният му ръб. В местата на пресичане на кабелните линии на ЕХЗ и подземните комуникации полагането на кабелите се осъществява в метални тръби. Светлото разстояние между защитната тръба и съществуващата комуникация да е не по-малко от 25cm, дължина на тръбата е не по-малко от 2m преди и след пресичането. Трасето на кабелните линии, положено в незастроени местности се обозначава с указателен знак. Кабелите се маркират с надписи и етикети. Връзката на контролните и дренажните кабели към тръбата е със заварки, в 2 точки, разминати на 10cm една от друга, които се изолират.

**Контролно - измервателни колонки (КИК):** За контрол на защитния потенциал по трасето на газопровода са поставени КИК, на 2,5m от оста на тръбата. КИК имат табло с клеми, съответстващо на броя проводници за подключване и мостове. КИК, са обозначени с километрични знаци. За измерване на силата и направлението на тока по тръбопровода се монтират специални токоизмервателни КИК, при всеки от тях се поставя медно-сулфатен електрод. Такива КИК са през 10km по трасето. Също така КИК се поставят в допълнителни точки: - при пресичане с други метални тръбопроводи; - при пресичане на водни препятствия; - при преходи под автомобилни пътища и ж.п. линии. КИК се разполагат от двете страни. При наличие на кожух, КИК се разполага на края на кожуха. Специални КИК, с устройство за защитно заземление, полупроводникова поляризационна клетка /PCR/, МСЕ и АС купон, се разполагат в местата на пресичания, приближения и паралелно разполагане на газопровода с ВЛ-110kV и повече. Използване на КИК с УЗЗ понижава опасността и влиянието на ВЛ-В.Н. в/у тръбопровода, изразяващо се в следното: - заплаха за сигурността на персонала, работещ на тръбопровода (особено по време на гръмотевични бури); - интензивни корозионни процеси по тръбопровода, под влияние на променливия ток; - излизане от строя на електрическите устройства, свързани към тръбопровода.

Медно-сулфатен електрод и устройството за контрол на скоростта на корозия : Медносулфатен неполяризиращ електрод с продължително действие е предназначен за измерване на поляризационния потенциал на подземното съоръжение при определяне на ефективността на системата за електрохимична защита.

**Протекторни инсталации:** Протекторната защита се използва за локална защита на кожусите на газопровода при пресичане с транспортна инфраструктура. Материалът, от който се изготвят протекторите, е на основа магнезиева сплав. Основните характеристики на протекторите за приложени в таблица. Готовите за монтаж протектори трябва се опаковат в активатор от 50% гипс, 40% бентонитова глина и 10% натриев сулфат. Разположението на протекторите е вертикално, на разстояние не по-малко от 3m от стената на защитаваната комуникация и по-ниско от нивото на замръзване на почвата.

### Външно Ел.захранване на Кранови възли с КИП и Ел

#### За КВ Сечице км.89,036:

Присъединяването е съгласно ПУПРОК-0838-ДПРОК-0761/18.03.2020г., склучен с ЕРП Север АД, Обектът се присъединява към ВЛ 20 кВ „Красен дол“ след смяна на БС със СРС тип ЪМ60-951 (КМ). Електромерът е 1бр. трифазен. Предоставената мощност е 6kW. Напрежение на присъединяване – 20kV.

За захранване на обекта е положен кабел тип 3xNA2XS(F)2Y 50mm<sup>2</sup>.

Захранващия кабел се присъединява към РОМзК20/200 А монтиран на нов СРС №140 по оста на ВЛ 20kV „Красен дол“. Към стълба е заварена тръба Ф-140мм в която е изтеглен кабел 20kV до нивото на изкопа.

Трасето на ел.кабела започва от електропровод ВЛ 20 кВ „Красен дол“, отклонение Сечице в землището на село Сечице. Началната точка е нов СРС №140, разположен по линията на