

Средства за трасиране и обозначаване на подземни инфраструктури

Средства за трасиране и обозначаване на водопроводи, съгласно Наредба за изменение и допълнение на Наредба № 2 от 2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи (ДВ бр.45/14-06-2016), чл. 285 (3) За нуждите на техническата експлоатация на водопроводите се предвиждат средства за тяхното трасиране и обозначаване с цел проследяване и/или откриване.

Предлагаме на вашето внимание радиочестотна система за обозначаване и трасиране на водопроводите, състояща се от аналогови и смарт маркери и локатори на работна честота 145.7 kHz за вода, 121.6 kHz за канализационни мрежи, за газ- 83.0 kHz, за силови кабели -169.8 kHz, за оптични кабели - 101.4 kHz.

Подземните мрежи се обозначават с пасивни електрически марки, т.нар. маркери за точково маркиране, които се инсталират под земята над значими точки на подземната мрежа, които трябва да бъдат постоянно обозначени. Значими точки на подземната мрежа са всички точки с по-голяма вероятност за авария и теч, които да се търсят в бъдеще.

Всяка значима точка от подземната мрежа се обозначава чрез маркер. За нуждите на техническата експлоатация реалното разположение на всеки маркер да бъде записвано в документацията на мрежата, заедно с информация за всеки смарт маркер (ID, бележки, GPS координати, т.н.).

Примери за важни точки на подземна мрежа: връзки, колена, тройници, отклонения; място на смяна на диаметъра на тръбите; място на смяна на материала на тръбите; място на промяна на дълбочината на мрежата; място на смяна на посоката; кранове; място на пресичане с други подземни мрежи; шахти; начало и край на преминаване под пътища, релси, тротоари и т.н.; места на възстановяване на мрежата; начало и край на пресичане с друга подземна мрежа; дъги от подземна мрежа; край на подземна мрежа, която е подготвена за следваща връзка в бъдеще

Правила на обозначаване с интелигентни маркери на прави участъци

- да има пряка видимост между два маркера
- 50 м - максимално разстояние между два маркера при прав участък
- 30 м. - разстояние между два маркера на места, където се планира монтаж на други мрежи
- 20 м. - случай на паралелни мрежи; началото и края на паралелния участък на две или повече подземни мрежи трябва също да бъдат обозначени с маркери.
- 20м. - когато подземната мрежа се поставя в трудно достъпен терен

Смарт маркерите могат да се използват като фиксирана точка за геодезически замервания. Смарт маркерите трябва да бъдат заредени в паметта на локатора при изграждане или рехабилитиране на подземната мрежа, за да се прехвърлят в компютър за работа с Гутъл карти и експорт във формат за ГИС.