

Преходи на газопровода под ж.п. линии

- **Пресичане на газопровод km 469,5 ÷ km 469,7 с ЖП линия №72 (Брусарци - Лом) при km 3+964, междугарие Брусарци – Сталийска махала, ПИ 0.84 и ПИ 0.92 по КВС, землище на с. Крива Бара, община Брусарци, област Монтана.**

Железопътната линия в участъка на прехода е I категория. В зоната между двете строителни ограничителни линии (2×60m от оста на ЖП линията) няма надземни съоръжения на газопровода. Пресичането на железопътните линии става в места, като се спазва правилото ъгълът на пресичане да бъде в границите от 70° до 90°, без спиране или затрудняване на движението. Газопроводът в района на прехода е от тръби с Ø1219×19.05, от Ст. L450ME. Преходът е изпълнен чрез хоризонтално сондиране, без спиране на движението, с направа на временни работен и приемен котлован, които са извън зоната на сервитута на Ж.П. линията, на разстояние не по-малко от 1m от външния ръб на отводнителната канавка или не по-малко от 1m от петата на насипа. Газопроводът е монтиран в обсадна тръба Ø1422×19.05. На обсадната тръба са заварени тръби за оптичните кабели. Краищата на обсадната тръба са на min. 25m от оста на крайния коловоз на ж.п. линията, а също така извън зоната на сервитута на Ж.П. линията. Прокарването на газопровода в обсадната тръба става с опорно-насочващи устройства. Херметичността на междутръбното пространство се осигурява, като краищата на обсадната тръба се уплътняват с конусни полимерни термосвиваеми маншони, които са стегнати допълнително с обръч за тежко натоварване. Дълбочината на полагане е най-малко 2m, от основата на релсата до горната образуваща на обсадната тръба и най-малко 0,5m от дъното на отводнителните канавки или дренажи. Пропуски на газ в кожухотръбното пространство се отвеждат през вентилационна свещ от ст. тръба DN100, изведена извън строителната ограничителна линия на Ж.П. линията и на 5m над нивото на терена. Вътрешната повърхност на обсадната тръба е с антикорозионни консерванти, а външната е със заводска изолация. Подземната част на контролната тръба (свещта) е с външно покритие от екструдирана ПЕ изолация, заводско изпълнение, а надземната част се грундира с алкиден кит и боядисва с жълт емайл лак. Газопроводът е с катодна защита, а обсадната тръба е с протекторна защита срещу корозия. Участъкът от газопровода (патрона) под ж.п. линията, се изпитва предварително с $P_{изп.}=1,5.DP$, хидравлично, преди полагането му. В местата, където газопроводът се пресича с ж.п. линии, на разстояние 800m от оста на газопровода в двете направления на ж.п. линията се поставя табела с надпис “Внимание! Газопровод с високо налягане“.

- **Пресичане на газопровод km 480,0 ÷ km 480,3 с проектна ЖП линия Видин – София при km 102+724**

Проектната ж.п. линия е за скорост по-голяма от 160 km/h и попада в категория "железопътна магистрала". В зоната между двете строителни ограничителни линии (2x100m от оста на ЖП линията) няма предвидени надземни съоръжения на газопровода.

Пресичането на ж.п. линии става в места, където се спазва нормативната уредба и се съблюдава правилото ъгълът на пресичане да бъде в границите от 60° до 90° (съгласно *НАРЕДБА за УБЕПРГСИУПГ*) и в границите от 70° до 90° (съгласно *НАРЕДБА №58 от 2 август 2006 г. за правилата за техническа експлоатация, движението на влаковете и сигнализацията в железопътния транспорт*)

Преносният газопровод в района на прехода с ж.п. линията е изпълнен подземно от тръби стоманени правошевни Ø1219×19.05, от материал L450ME по БДС EN ISO 3183:2013, при коефициент на проектиране $F=0,6$ и тръби стоманени правошевни с диаметър Ф1219×23.83 от материал L485M по БДС EN ISO 3183:2013, при коефициент на проектиране $F=0,5$.

Преходът на газопровода е изпълнен по открит способ в траншея. Газопроводът е монтиран с изтегляне в защитна обсадна тръба от стоманени тръби с Ø1422×19.05. Дължината на защитния