

0.8. САЖЕТИ ТЕХНИЧКИ ОПИС

Идејни пројекат је урађен за потребе прибављања Решења о одобрењу за градњу објеката, према правилима струке за ову врсту инсталација. Идејни пројекат се односи на изградњу вреловодног прикључка на изграђену мрежу даљинског грејања од темена Т1, до улазних вентила у топлотну подстанциу у улици Јована Цвијића. Дужина пројектоване трасе са прикључцима је око 77 метара.

Идејни пројекат је урађен у складу са Законом о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10 одлука УС, 24/11 и 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/2013 – одлука УС, 98/2013 – одлука УС, 132/14, 145/14 и 83/2018, 31/2019, 37/2019-др.закон и 9/2020 - у даљем тексту Закон)", Правилником о садржини и начину израде техничке документације ("Службени гласник РС", бр. 73/2019) и Правилима о раду дистрибутивног система ЈКП "Топлана-Шабац ("Службени лист града Шапца бр. и Одлука градског већа бр.06-22/2009-15 од 16.09.2009.год.)"

Предмет пројекта је вреловодни прикључак на изграђену мрежу даљинског грејања од темена Т1, до улазних вентила у топлотну подстанциу у улици Јована Цвијића.

Улазни подаци за пројектовање добијени од Инвеститора су следећи:

- притисци на месту почетка реконструкције вреловода су:

$p_1=5,3 \text{ bar}$, притисак у потисном воду

$p_2=2,9 \text{ bar}$, притисак у повратном воду

- температурни режим је:

потисни вод $T_1=110^\circ\text{C}$

повратни вод $T_2=70^\circ\text{C}$

- називни притисак за цеви и цевне елементе је: НП16

Предизоловане цеви положу се у земљани ров по најповољнијој траси од постојећег вреловода, уз геометрију цевовода која омогућава компензовање температурских дилатација које се јављају у раду.

Прорачуни су дати у нумеричкој, а извођачки детаљи су дати у графичкој документацији пројекта.

Магистралним вреловодом се остварује транспорт носиоца топлотне енергије - вреле воде називне температуре $110/70^\circ\text{C}$ и максималног радног притиска 16 bar , од топлотног извора до топлопредајних станица. Границу градње овог дела система

представљају огранци са којих се изводе прикључни вреловоди за топлопредајне станице.

Магистрални вреловод се води подземно. Подземна мрежа полаже се бесканално, на дубини цца 100 см у слоју ситног песка, 10 см испод, изнад и око цеви, при чему је висина насутог материјала изнад горње ивице обложне цеви најмање 80 см. За подземну мрежу се користе предизоловане челичне круте цеви и цевни елементи са двојичним системом за дојаву цурења израђени и контролисани у складу са стандардима SRPS EN 253, SRPS EN 448, SRPS EN 488, SRPS EN 489, SRPS EN, SRPS EN 14419 i SRPS EN 13941.

Цевовод је димензионисан на основу препоручених брзина струјања флуида и јединичних падова притиска услед трења, и услова и података из стандарда SRPS EN 253.

Монтажа цеви и цевних елемената се по правилу изводи поступцима електролучног заваривања (111 или 141). За заваривање цевовода мање дебљине зида цеви ($t \leq 3$ мм) може се примењивати поступак окси-ацетиленског заваривања (311). Технологија заваривања којом се изводе радови мора бити квалификована од стране акредитоване контролне организације. Изведени завари су класе квалитета "Б".

Дилатације цевовода услед промене температуре радног флуида решене су самокомпензацијом (L, Z и U), која се постиже правилном геометријом цевовода тј. променом правца секција цевовода на пројектом дефинисаним дужинама коришћењем предизолованих лукова. За "пријем" ових дилатација на местима промене праваца користе се експанциони јастуци израђени од полиетиленске пене.

Изолација спојева предизолованог система врши се на терену помоћу термоскупљајућих спојница у које се улива термоизолација тј. полиуретанска пена уз претходно повезивање система за дојаву цурења.

Прикључни вреловод је део топлификационе мреже од магистралног вреловода до топлопредајне станице из које се топлотном енергијом снабдевају објекти купаца. Прикључни вреловод води се најповољнијом трасом, од прикључног огранка на магистралном вреловоду до објекта за смештај опреме топлопредајне станице. Граница реконструкције прикључних вреловода на траси су грађевински објекти у којима су смештене постојеће топлпредајне станице.

Прикључни вреловод се гради бесканално, системом фабрички предизолованих цеви и цевних елемената са двојичним системом за дојаву цурења, који задовољавају параметре грејног флуида (топла вода називне температуре 110/70°C и максимални радни притисак 16 bar) и који су израђени и контролисани у складу са захтевима стандарда SRPS EN 253, SRPS EN 448, SRPS EN 488, SRPS EN 489, SRPS EN, SRPS EN 14419 i SRPS EN 13941).

У свему технички опис прикључних вреловода који се воде подземно одговара техничком опису магистралне мреже.

ГЛАВНИ ПРОЈЕКТАНТ:
БРОЈ ЛИЦЕНЦЕ:

Владислав Д. Станковић, дипл. инж. маш.
лиценца бр.: **330 0976 16**

Београд
јул 2021. године

