

**DOCUMENT 7. RESUM**

L'empresa RUSCALLEDA, S.L. ubicada a la localitat de Vic es dedica a l'elaboració de productes alimentaris. La instal·lació actual de generació de calor utilitza una caldera antiga de combustible líquid i té una capacitat de producció de vapor de 1.500 kg/h. Últimament, degut a la demanda creixent de productes semielaborats vol instal·lar tres unitats noves de la línia final de productes semielaborats que tenen un considerable consum d'energia calorífica en forma de vapor. Aquesta necessitat és molt superior a la capacitat que té la instal·lació actual de l'empresa. Per aquestes raons es planteja la necessitat d'actualitzar la instal·lació actual de producció i distribució de calor.

L'objecte del projecte és la instal·lació d'un segon generador de vapor que sigui capaç d'alimentar la instal·lació actual més la ampliació, quedant el generador actual en paral·lel, per ser utilitzat en cas d'emergència. El nou generador s'instal·larà en una nau existent on ja s'ubica el generador actual.

A partir de les necessitats de vapor de les tres unitats noves a instal·lar s'ha escollit la nova caldera de vapor a instal·lar tenint en compte les necessitats de vapor de la instal·lació existent i una previsió per una futura ampliació. D'aquesta manera s'ha escollit una caldera de vapor amb una producció de 5.000 kg/h.

Amb les dades de la caldera de vapor s'ha escollit el cremador de gas natural necessari per al funcionament de la caldera, a partir dels catàlegs del fabricant de cremadors.

S'ha verificat que la sala de calderes existent compleixi els requisits de la normativa vigent pel que respecta a distàncies de seguretat, murs de tancament, resistència del terra i ventilacions, amb les dues calderes de vapor instal·lades en la sala.

S'ha projectat la instal·lació de gas natural per utilitzar com a combustible. A partir de les necessitats de gas de la caldera de vapor a instal·lar i una previsió per a la caldera existent de gasoil i per a una futura ampliació s'ha determinat el cabal de disseny de la instal·lació receptora de gas natural.

S'han determinat les característiques de la instal·lació formada per una escomesa interior connectada a la xarxa de gas canalitzat existent, l'Estació de Regulació i Mesura (ERM) amb tots els seus components, la instal·lació interior fins a la caldera de vapor i el grup de regulació per tal d'adequar la pressió del gas a la pressió de treball del cremador de la caldera. S'han determinat les proves necessàries prèvies a la posada en marxa de la instal·lació.

S'han determinat els components necessaris per al sistema d'alimentació d'aigua a la caldera. Es disposa d'un local annex a la sala de calderes amb escomesa d'aigua. A partir de la producció de vapor de la caldera i de la quantitat de condensats que retornaran de la instal·lació de vapor, s'ha determinat l'equip compacte existent en el mercat necessari per al tractament de l'aigua i el sistema de dosificació d'additius de l'aigua d'alimentació a la caldera.

S'ha determinat la capacitat del dipòsit d'aigua d'alimentació en base a l'autonomia desitjada per a l'abastiment d'aigua tractada a la caldera.

S'ha dissenyat un sistema de purga contínua d'aigua de la caldera per tal de mantenir constant la conductivitat de l'aigua a l'interior de la caldera.

S'ha dissenyat un dipòsit de refredament de les purgues de la caldera per tal de no abocar-les calentes al clavegueram de l'empresa.

S'ha realitzat el disseny de la xarxa de distribució de vapor des de la caldera fins als nous punts de consum. S'han determinat els materials necessaris, diàmetres de tuberia, aïllament necessari, suports de la tuberia, pous de goteig i les característiques de les connexions als aparells de consum. S'han determinat les proves necessàries prèvies a la posada en marxa de la instal·lació.

S'ha dissenyat la xarxa de retorn de condensats des dels punts on s'originen fins a retornar al dipòsit d'aigua d'alimentació a la caldera. S'han determinat les característiques dels diferents purgadors de la instal·lació i s'ha previst un sistema de control que en cas que el condensat estigui contaminat no entri al dipòsit d'aigua d'alimentació a la caldera.

S'han determinat les característiques bàsiques de les línies elèctriques d'alimentació dels diferents aparells que necessiten alimentació elèctrica i les proves necessàries de funcionament.

En el Plec de Condicions s'han determinat els materials a instal·lar i la forma d'instal·lació per tal de garantir la qualitat de l'execució de l'obra.

S'han realitzat plànols de planta de les instal·lacions de gas, sala de calderes, xarxa de vapor i retorn de condensats. S'han realitzat esquemes de detall de l'Estació de Regulació i Mesura, Grup de regulació de la caldera, punts de connexió de vapor als aparells de consum, pous de goteig de la instal·lació de vapor, sistema de purga contínua de sals de la caldera, sistema de control de condensat contaminat, esquema de principi de la sala de calderes i esquema elèctric de les línies d'alimentació necessàries.

S'ha realitzat Pressupost d'execució de la instal·lació en base als preus dels materials determinats en els Càlculs. La mà d'obra s'ha determinat en base a dues ofertes sol·licitades a empreses instal·ladores.

El resum del pressupost de realització de les instal·lacions és:

A. Material.....	172.479,29 €
B. Mà d'obra.....	28.350,00 €
C. Legalitzacions.....	5.600,00 €
TOTAL.....	206.429,29 €
Imprevistos.....	26.642,93 €
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE.....	227.072,22 €

(DOS-CENTS VINT-I-SET MIL SETANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)

Xavier Solé Clapera  
DNI 33.941.382-Y  
Girona, 27 de Març de 2.007