

de 2015.

Rawson Diciembre

Expte.: 35657/15

MUNICIPALIDAD DE RADA TILLY
Licitación Publica 4/15- Rehabilitación
Ampliación Planta Cloacal Existente
Y Construcción de la Impulsión –
Rada Tilly.

Dictamen 68/15

Señor Presidente:

Me remite Usted nuevamente el expediente de referencia, por el cual se tramita la Licitación Publica 4/15, de la Municipalidad de Rada Tilly. Cuyo objetivo es realizar la obra: “Rehabilitación, Ampliación de la Planta Cloacal Existente y Construcción de la Impulsión”, de acuerdo a lo señalado en el pliego de bases y condiciones que se acompaña, en aquella Localidad de nuestra Provincia.

Para tener una mejor comprensión del presente Dictamen, lo voy a dividir en dos puntos, el punto I-Análisis y el II –Conclusión.

I – ANALISIS

La obra en cuestión es realizar la rehabilitación y ampliación de la planta cloacal existente, en Rada Tilly y la construcción de un conducto de impulsión para derivar al mar el excedente del volumen de agua que se acumula en la laguna, estabilizando la cota máxima del pelo de agua. De acuerdo a lo señalado en el pliego de bases y condiciones Sección I, será de aplicación la Ley de Obras Publicas de nuestra Provincia.

El presupuesto oficial es de **\$ 120.285.641,90**, valores básicos al mes de Marzo de 2015; siendo el sistema de contratación de obra publica adoptado, para la presente obra de Unidad de Medida (art. 4 PBYCP).

Se han presentado dos ofertas según Acta de Apertura (hoja 494 MRT). El sobre n° 1 de la empresa CPC S.A. – SUPERCEMENTO S.A.I.C. – UTE, cuya oferta es de \$ 139.828.276,43, no se ha indicado el mes base de dicha oferta. Sobre n° 2 de la empresa RIGEL S.R.L., con una oferta de \$ 150.069.798,66, valores de Octubre de 2015, para esta oferta.

La Comisión de Preadjudicación designada, aconseja en forma unánime, preadjudicar la presente Licitación Pública; a la oferta de la empresa

CPC S.A.- SUPERCEMENTO S.A.I.C.-U.T.E., de \$ **139.828.276,43**. Observo que no se ha indicado en forma clara, el mes base para el cálculo de dicha oferta, con un plazo de ejecución de obra de trescientos sesenta y cinco (365) días. Siendo los valores en las cantidades, los mismos que figuran en la planilla de pedido de cotización, del pliego de bases y condiciones.

Se observa que dicha oferta, esta un 16.25 % por encima del presupuesto oficial en su valor final.

Debo advertir según análisis del presupuesto oficial, que se adjunta (hoja 2510-2592 TC), que los valores de mano de obra adoptados, para cada uno de los ítems según calculo de análisis de precios, están por encima de los valores correspondientes para M. de O., según Resolución 178/14 sipysp/14, para Marzo de 2015. Estos valores (Res.178/14) son oficial especializado \$/h 102.43; oficial \$/h 87.34; Ayudante \$/h 74.22. Se calculo el P.O. con valores de of. Esp. \$/h 126.53; of. \$/h 110.25; Ay. \$/h 96.12. Otro aspecto que debo observar, en este presupuesto oficial es el calculo del coeficiente de paso (hoja 2512 TC). Se ha realizado sumando los valores de los porcentajes de GG, B, e Impuestos; no especificando de donde sale cada uno de estos porcentajes, para obtener los valores de GG. Respecto a este punto, me he referido en anteriores Dictámenes, indicando que si bien los gastos generales, es costumbre dividirlos, en Directos e Indirectos, estos se suman. Púes para calcular su incidencia de parte del técnico que calcula el precio de una obra, se suma y lo toma como gasto general, este es un porcentaje llamado Gasto General, para desmenuzarlo es necesario saber que es gasto directo y gasto indirecto, pues luego se realizara una evaluación al finalizar la obra, para ver si es correcto o no, el porcentaje adoptado. Es decir soy de la opinión que este gasto es la suma de los gastos que son Directos de la obra y los que corresponden a otros, llamados indirectos, por ejemplo sueldo de empleado de la oficina, de la empresa constructora.

Por otra parte se observa en este presupuesto oficial que se acompaña (hoja 2510 TC), para el ítem A.01 "Obrador Movilización y Desmov. De obra y facilidades para la Inspección", cuya unidad de medida es global, un precio de \$ 6.031.798,31, con valores de oficina obrador (150.000), materiales varios (\$ 220.000) galpón taller (\$ 150.000), cocina –comedor obrador (\$ 225.000), vestuario baño obrador (\$150.000), viaje de carretón (\$ 85.000), estos valores están muy por encima de valores de referencia para ese mes. Además con costos horarios de mano de obra, por encima de los valores para el mes de Marzo de 2015, que indica Resolución de la Secretaria de Obras y Servicios Públicos de nuestra Provincia, como señale en párrafos anteriores.

Otros Ítems que considero a su precio unitario, muy por encima de los valores referenciales para ese mes de Marzo 2015, en el presupuesto oficial.

Son los ítems B.03.03 “Hormigón armado de recubrimiento esp. 15cm”, cuya unidad de medida es metro cúbico, tiene un precio unitario de \$/m3 17.611,04; ítem B.05.01 “Hormigón armado”, cuya unidad de medida es metro cúbico, tiene un precio unitario de \$/m3 29.331,04; ítem B.06.02 “Hormigón Armado”, cuya unidad de medida es metro cúbico, con un precio unitario de \$/m3 23.252,2; ítem B.02.01 “Construcción de edificio para unidades de pretratamiento, incluyendo obras civiles, instalación eléctrica y sistema de ventilación”, cuya unidad de medida es global, tiene un precio de \$ 10.493.149,60; sin tener la especificación clara en el pliego, sin dimensiones, alturas o cotas, como tampoco un plano, entiendo que es un valor importante que debería tener alguna consideración, de parte de la Comisión de Preadjudicación. Le recuerdo para tener, un dato de referencia y a modo de ejemplo, quizás no comparable pero si como orientación; el precio de una escuela técnica completa, con una superficie de 430 m2 cubiertos en la zona sur, de nuestra Provincia, fue de de \$ 10.406.079.

Por otra parte cabe indicar, con respecto a los precios de hormigón elaborado, que se han utilizado en el calculo de los análisis de precios, para la obtención del presupuesto oficial, por ejemplo en el ítem B.03.03 (hoja 2525 TC), Hormigón elaborado H21 sin IVA \$/m3 1701 (con IVA 2058.21), esta por encima de los valores de la tablas de precio de la Dirección de Control y Gestión de nuestra Provincia, para el mes de Marzo 15 con IVA \$/m3 1395.75. También esta por encima del valor de hormigón elaborado sin IVA H21 \$/m3 1170, que se indica en la revista Vivienda (Marzo 15 n° 632). Respecto al hormigón elaborado H° 8, no sirve para la estructura de tabiques, es solamente de limpieza, sin embargo se ha colocado para el calculo de hormigón de recubrimiento (15 cm.), con un valor de \$/m3 de 1386, este hace incrementar de forma importante el precio unitario del ítem en cuestión, como señale en anteriores párrafos.

Respecto a los valores de costo-costo de electro bombas verticales sumergibles (Q 360 m3/h) de \$ 383.288.11 (hoja 2577 TC); electro bomba sumergible (Q 95 m3/h) de \$ 40.461,34 (hoja 2571 TC), electro bomba horizontal (Q 160 m3/h) de \$ 2.184.217,16 (hoja 2561 TC), considero que están muy por encima de los valores de mercado a la fecha Marzo de 2015. Se observa y esta no es una cuestión menor, que con estos precios de costo-costo, se calculo por ejemplo el ítem C.06.01 “Provisión e instalación de electro bombas horizontales Q= 160 m3/h”, con un precio unitario de \$ 4.186.381,43 (hoja 2511 TC), precio este más que importante, para la colocación e instalación de una bomba; el precio final total para este ítem, es de \$ 8.372.762,86 (hoja 2511 TC). Siendo este último el precio para el cambio de dos bombas, en la planta de tratamiento existente; recordando además que el sistema de contratación para la presente obra es de Unidad de medida, este valor del ítem considero es más que importante.

Estas observaciones o advertencias señaladas, en cuanto a ítems con precios unitarios elevados o muy por encima de valores de mercado a esa fecha, valores de cascada de GG, también altos, rendimientos de mano de obra bajos con precios horarios altos; ponen de relieve que este presupuesto oficial a Marzo de 2015, este por encima de valores de mercado a esa fecha.

Continuando con el análisis, respecto a la documentación que se adjunta, de la oferta de la pretendida contratista en UTE- CPC S.A.- SUPERCEMENTO S.A.I.C., debo señalar en primer lugar que no se ha fijado, en forma clara y precisa el mes base con el cual se calcula el precio de la oferta. Teniendo en cuenta sobre este punto que la segunda oferta (RIGEL SRL), que queda descalificada, el mes base lo señala en su oferta en forma clara (Octubre de 2015). Respecto a este tema considero que el mes base es el anterior al mes de Apertura de las ofertas, es decir mes de Octubre 2015, pero esto debe estar en forma clara; pues el artículo 8 –análisis de precios (PBYCP - Sección 3), entiendo no es claro al respecto.

Otro punto no menor es el cálculo del coeficiente de paso, en la oferta de la pretendida contratista (1.9161), valor que incrementa al costo-costo de cada ítem, en un 91.61 %, siendo este porcentaje muy alto, teniendo en cuenta, “en principio”, que la obra está estudiada, pues según lo señalado en el pliego, la obra es la rehabilitación/ampliación de la planta cloacal existente, con sus obras correspondientes de emergencia y obras de fondo; con anteproyecto y construcción en el año 1991 la primera etapa; aquel anteproyecto preveía la construcción de la planta en dos etapas, habiéndose construido la primera; con unidades de pretratamiento, etapa biológica, desinfección y salida. Para tener este porcentaje de coeficiente de paso, debería tener insertidumbre en el proyecto a realizar, entiendo que esto no es así por lo señalado según pliego.

Teniendo en cuenta la forma de calcular el coeficiente de paso para el caso del P.O. (hoja 2512 TC); el cálculo del coeficiente de paso, para el caso de la pretendida contratista debería ser también sumando GG más Beneficio y luego aplicarle el IVA, como se realizó el P.O.; al calcularlo de esta forma, se obtiene un coeficiente de paso menor, para la oferta que se pretende adjudicar. Realizando el cálculo de la forma en que es calculado para el Presupuesto Oficial ($150+31.5 -GG+B=150$), el coeficiente de paso sería menor (1.815), para la oferta que se pretende adjudicar, con lo cual, cada uno de los precios unitarios en sus ítems, sería menor.

Otra consideración, a tener en cuenta, es sobre los costos-costos, en algunos de los ítems, con valores tanto en materiales, como en mano de obra y equipo que se advierte están por encima de los valores de referencia posibles o traídos para comparar. Este punto entiendo también debería

contribuir, a que el valor del coeficiente de paso sea menor, pues los valores horario de mano de obra son altos, los rendimientos bajos, el costo directo de materiales en algunos ítem también alto, debería tener un coeficiente de paso bajo, pues la obra esta con anteproyecto estudiado. En resumen lo que señalo, es que el gasto general, podría ser menor al conocer las otras variables para ejecutar la obra.

Como he señalado en anteriores Dictámenes, el precio unitario obtenido por el método de un análisis de precio, es muy relevante, pero tengo que tener información de rendimientos tanto de equipos como de mano de obra reales, los precios de materiales también reales, estos elementos más la experiencia de obra hacen que el precio unitario, mediante el cálculo por análisis de precios, sean muy exactos.

La pretendida contratista, tiene los valores de mano de obra para calcular sus análisis de precios, por encima de los valores para el mes de Octubre de 2015, según Resolución 365/15 sipysp/15; of.esp. \$/h 120.26 ; of. \$/h 102.54; Ay. \$/h 87.14. Los valores con los cuales calcula su oferta, son of. esp. \$/h 165.24; Of. \$/h 143.55; Ay. \$/h 124.61. Además agrega para algunos ítems, en sus análisis de precios como mano de obra al operador de equipos Jr., con lo cual se incrementa el valor final de cada uno de los ítems.

Respecto a los precios en la oferta, debo señalar que en el ítem A-01 "Obrador, Movilización y Desmovilización de obra y facilidades para la inspección", cuya unidad de medida es global, tiene un precio unitario de \$ 6.650.598,20, con un importe total de \$ 6.650.598.20 para el ítem, precio este que considero muy elevado. A modo de ejemplo y para poder comparar; tomo valores de Nov.15 tenidos a mano, si bien son mayores a los de Octubre, de la revista vivienda de Noviembre de 2015 (N° 640), los precios de ítems C3-Maquinas/Obradores- 182 Obradores, tiene distintos precios para las oficinas industrializadas livianas, de distintos tamaños. Si tomo el precio de venta, para una oficina de paredes ecológicas de 3.66 m.*6.1 m. (media), que es \$ 17.292,31 (Nov.15), considero además que se necesitan cinco oficinas, más una para la inspección, se puede calcular un valor de \$ 86.461,55 más \$ 17.292,31, se obtiene un costo-costo de 103.753,86, para las oficinas. El costo de oficina para obrador en la oferta es de \$ 240.000 (hoja 1608 oferta), siendo el total de costo-costo de materiales para este ítem de \$ 1.408.000 y el costo-costo, de mano de obra de \$ 1.347.270, valores estos mas que importantes o muy por encima de valores de referencia, como se advierte con los precios referenciales como señale.

También (Revista Vivienda Nov.15) se tienen valores de alquiler de oficinas, pañoles metálicos y sanitarios; una oficina de 6.2m*2.3m tiene un costo mensual de \$ 6.071.14 (C3-Maquinas /obradores-revista vivienda n° 640). Siguiendo y a modo de ejemplo el alquiler de seis oficinas, se tendría un

costo-costo de \$ 36.426,84 /mes, en los doce meses según plazo de ejecución de obra, se tiene un costo-costo de \$ 437.122,08, para las oficinas. Para los sanitarios se obtiene un monto de \$ 412.17/mes, siguiendo con un ejemplo, alquiler cuatro sanitarios completos obtengo un valor de \$ 1648.68/mes, son \$ 19.784.16 el costo-costo, para los sanitarios. Adviértase entonces que estos valores referenciales, ya sea comprando o alquilando, están por debajo del monto de \$ 1.408.000, como costo-costo de materiales para este ítem.

Siguiendo con el análisis de la oferta presentada por la pretendida contratista, debo observar que considero los precios unitarios para el ítem B-.03.03 “Hormigón armado de recubrimiento (espesor 15 cm)”, medido en metros cúbicos, con un precio unitario de \$/m³ 23.699,94; el ítem B.04.02 “Hormigón armado (espesor medio 20 cm)”, cuya unidad de medida es metro cúbico, con un precio unitario de \$/m³ 31.639,08; ítem B.05.01 “Hormigón Armado”, que se mide en metros cúbicos, con un precio unitario de \$/m³ 39.523,56; ítem B.06.02 “Hormigón armado”, cuya unidad de medida es metro cúbico, su precio unitario es de \$/m³ 31.639,08; muy por encima de precios unitarios para hormigón armado, que ronda en general entre \$/m³ 9000-12.000, precios más que razonables; dependiendo el tipo de obra, o el tipo de estructura. A modo de ejemplo adviértase que para el ítem B.04.02 “Hormigón armado (esp. Medio 20 cm)”, tiene un costo – costo de materiales de \$/m³ 5584.25, que la pretendida contratista, lo calcula con valores de hormigón elaborado H21 sin IVA de \$/m³ 2016 (\$/m³ 2439.36 c/IVA), dentro del precio materiales. Comparado este con el precio que indica la tabla de precios referenciales que publica la Dirección de Registro y Control de Obras Públicas, de hormigón elaborado tipo H21 con IVA \$/m³ 1616.88, adviértase que comparando ambos precios de H° elaborado, se observa que el precio (\$/m³ 2439.36), con el cual se calcula la oferta, está un 50.86 % por encima del precio de referencia de la Dirección de Registro de nuestra Provincia. Se agrega en el análisis de precio unitario del ítem de la oferta, hormigón elaborado H8 de \$/m³ 1260, cuando este último no se utiliza para estructuras portantes. Con un costo-costo de mano de obra de \$/m³ 10282,32, con rendimientos muy bajos para la elaboración de un metro cubico de hormigón, con un coeficiente de paso alto o elevado como señale anteriormente. Este conjunto de elementos hacen que el precio unitario de este ítem, tomado como ejemplo, este muy por encima del precio normal o precio de referencia. No es lo mismo cotizar para hormigón armado un precio unitario de \$/m³ 11.000, que tener un precio unitario de \$/m³ 39.523,56 o \$/m³ 31.639,08, en una oferta, es decir tengo diferencias con porcentajes entre precios unitarios de más de un trescientos cincuenta por ciento (350 %), por encima de precios razonables de mercado o precios de referencia.

Respecto al ítem B. 02.01 “Construcción de edificio para unidades de pretratamiento, incluyendo obra civil, instalación eléctrica y sistema de ventilación”, cuya unidad de medida es global, tiene un precio de \$ 13.357.053,39, valor más que importante; teniendo en cuenta como señale en anterior párrafo, el valor final de una escuela completa en la zona sur (430 m² más servicios), fue de \$ 10.493.149,60, no siendo comparable técnicamente si se quiere, pero este es un valor final para tener en cuenta, tanto por la ubicación como por el tipo de edificación, teniendo en cuenta que no se tiene ninguna dimensión de dicho edificio, en la presente Licitación Pública. Es por ello que considero este valor en este ítem, más que importante; es por eso que en este análisis se debe indicar, más aun teniendo en cuenta como señale sobre el sistema de contratación que se realiza, en el marco de la presente Licitación, además agregar como se advierte que es una segunda etapa de una planta construida.

Respecto al ítem C-06.01 “Provisión e Instalación de electrobombas Q 160 m³/h”, cuya unidad de medida es unitaria, tiene un precio de \$ 2.460.992,47. Adviértase que el costo-costo, del material electrobomba horizontal Q 160 m³/h, es de \$ 1.235.708, valor muy importante de su costo-costo, para la compra de una bomba.

Para ir finalizando, entiendo que lo más trascendente a tener en cuenta, por parte de ese Municipio, para la evaluación y el estudio de la presente Licitación Pública, son los precios de mano de obra, materiales, equipo y rendimientos, señalados en párrafos iniciales, muy por encima de valores referenciales, como lo he señalado.

Como ejemplo del costo-costo de material de precio de incidencia importante, para la obtención del precio unitario de ese ítem, es lo indicado con el ítem C- 06-01.”Electrobomba Horizontal “; como ejemplo del costo-costo alto del conjunto de materiales, mano de obra y equipo es el ítem “Hormigón Armado”, que tiene precio de materiales altos, mano de obra con valores horarios altos y rendimientos bajos, con equipos que su costo-costo también es alto y un rendimiento bajo; el ítem “Construcción de edificio para unidades de pretratamiento”, en menor medida respecto al costo-costo de equipos influye en el precio obtenido, si son importantes los materiales y la mano de obra.

Por último respecto al Representante Técnico de la pretendida contratista, este deberá adjuntar previo a la firma del contrato, el respectivo Certificado de Habilitación Profesional (encomienda como Rep.Tec.), para la presente obra; en un todo con lo señalado según Ley X n° 2 (Ex –Ley 532).

II – CONCLUSION

Respecto a la conveniencia de adjudicar la presente Licitación Pública en el marco de la misma, entiendo no corresponde a esta Asesoría Técnica. Si indicar y señalar las observaciones realizadas en el caso de la presente (I-Análisis); mas aun entendiendo que con las observaciones hechas, no implica sustituir criterios de oportunidad o merito, para la presente Licitación Pública, pues esta cuestión recae en el Organismo Licitante.

Puesto en este plano, de acuerdo al análisis realizado y de acuerdo con el marco de la presente Licitación Pública, se puede señalar que el precio de la oferta de la pretendida contratista, tiene algunos ítems, con su costo-costo alto o elevado y porcentajes muy alto del llamado "coeficiente de paso", con precios finales, por encima de valores que se pueden obtener de referencia, para su valor unitario. También señalar que algunos precios unitarios como indique en el punto I - Análisis, respecto al presupuesto oficial, que se acompaño (hoja 2510-2592 TC), tiene un costo-costo para alguno de los ítems, muy por encima de valores de referencia o mercado; agregando que el porcentaje del llamado "coeficiente de paso", que se adopto es elevado, lo que hace que el precio de cada uno de los ítems sea elevado, sumado a los valores de mano de obra y materiales, como señale por encima de valores de referencia..

Teniendo en cuenta lo mencionado en el punto I Análisis, considero como una primera opción, para los ítems con precios elevados, ese Organismo Municipal pueda solicitar una nueva cotización, en ítems, como hormigón armado, colocación de bombas o Construcción de edificio para unidad de pretratamiento, en la ampliación de la planta ya existente.

La otra opción es seguir con la contratación de la presente Licitación Pública, en los términos actuales, siendo ese Organismo Municipal el responsables de adjudicar la presente Licitación Pública, con las observaciones señaladas o indicadas en el punto anterior (I -Análisis); para los precios unitarios, costo- costos de materiales, de cada uno de los ítems, de la oferta de la pretendida contratista UTE- CPC S.A.- SUPERCEMENTO S.A.I.C.

No teniendo de mí parte, otra consideración que realizar al trámite en cuestión, salvo mejor opinión.

Atentamente.