

1	P: Se solicita al hospital compartir los protocolos de comunicación y las especificaciones del sistema de control del edificio TPC para el futuro control de los equipos propuestos.
	R: Actualmente existe un sistema de control automático abierto a cargo de profesional de C.R. operaciones. Todas las coordinaciones y autorizaciones están a cargo de este.
2	P: Se solicita consultar al hospital si se ha considerado eliminar la caldera de carbón por una caldera de vapor a gas natural de potencia suficiente para los consumos críticos (esterilización) y de esta manera reducir el consumo por pérdidas de calor y presión de vapor
	R: Tal como se establece en las bases técnicas de licitación en su numeral 3.3.12 Para el Hospital Clínico Regional Dr. Guillermo Grant Benavente, Concepción, las ofertas deberán considerar como requisito mínimo de postulación los siguientes alcances para la solución ofertada en su propuesta técnica: • Reemplazo total del combustible existente (carbón), por otra fuente de combustible que genere menores emisiones de material particulado.
3	P: Se solicita consultar al hospital si se podrá hacer uso de la terraza cercana al helipuerto para el montaje de equipos en el espacio adyacente a los chillers instalados
	R: No se puede utilizar la terraza cercana del helipuerto
4	P: Se solicita consultar al hospital la necesidad de compartir los planos estructurales de las techumbres y un eventual impedimento para poder evaluar la instalación de equipos sobre estas
	R: Todos los planos entregado por el Hospital se encuentran en la carpeta "Información General Hospital" en el Google Drive.
5	P: Se solicita consultar al hospital si se podrá hacer uso de terrenos adyacentes a las salas térmicas para poder instalar nuevos equipos?
	R: No, el Hospital se encuentra con graves problemas de espacio en el lugar. Todo equipo a instalar deberá adaptarse a los espacios que se posee en la central térmica.
6	P: Se solicita consultar al hospital que coordinaciones adicionales para el inicio de obras requerirá el hospital considerando las diferentes áreas que este posee (pacientes críticos, ambulatorio, centro de investigación, pensionado y administración)
	R: Se deberá coordinar y conseguir autorización a la dirección del establecimiento y de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética para toda intervención que se pretenda ejecutar en el lugar
7	P: Se solicita consultar al hospital si se conoce el precio por m3 de carbón y la energía por unidad venta
	R: El precio de compra del carbón es de \$125 pesos por kilo de carbón de 7000 Kcal.
8	P: Se solicita consultar al hospital si se existen planos y especificaciones detalladas de la sala boiler instalada en el edificio TPC ya que esta aparece muy simplificada en el informe de postulación
	R: La información solicitada se encuentra en los archivos disponible en el Google Drive
9	P: Se solicita consultar al hospital si se la totalidad de las instalaciones del edificio se encuentran regularizadas de acuerdo a las normativas existentes (DS594, TC5, TE1, DS10). De ser así se solicita entregar copia de los datos registrados como potencia y equipos instalados.

	R: Las instalaciones del Edificio no se encuentran normalizadas bajo todas las normas consultadas. En estos momentos el hospital se encuentra en proceso de certificación DS10 y se pretende a futuro normalizar las instalaciones eléctricas del edificio MONOBLOCK.
10	P: Se solicita a la AChEE indicar si el comisionamiento de equipos instalados se realizara de acuerdo a los criterios de AChEE o del Hospital. Lo anterior dado que pueden existir diferencia en los procesos que alarguen las recepciones. Los tiempos de las bases AChEE será prioritarios o el hospital podrá alargar las fechas comprometidas R: Las ofertas preseleccionadas, pasarán por una evaluación de los respectivos Hospitales para llegar a la adjudicación definitiva del proyecto, donde el Hospital tendrá la instancia de conocer en detalle cada proyecto preseleccionado. En esta ocasión se definirán claramente los plazos de recepciones, los cuales deberán estar dentro de los 230 días establecidos en las Bases de licitación.
11	P: Se solicita favor especificar el consumo definitivo para los equipos térmicos dado que en diferentes páginas del informe final del hospital los porcentajes cambian: Página N°8: Climatización corresponde a un 72% del consumo térmico principal. Página N°40: Diferencia entre gráfico y datos indicados. Se indica que el consumo de ACS representa un 30% del total térmico contra un 37% de este total utilizado en climatización. El grafico muestra que el consumo térmico total del edificio se divide en un 42% para ACS y un 39% para Climatización. Página N°70: En la conclusión se indica que el consumo térmico total del edificio se divide en un 42% para ACS y un 39% para Climatización sobre el total de consumo térmico del edificio. R: En relación a la página 8, es un error en el resumen ejecutivo, la información válida es la de los gráficos. Respecto al ACS, tal como se muestra en la ilustración 18 el ACS representa un 42% del consumo existe un error en el numero escrito en el párrafo precedente al gráfico. Las conclusiones se condicen con la información presentada en los gráficos
12	P: Se solicita informar el estado actual de los certificados de emisiones pendientes indicados en la página 32 del informe final R: Solo se cuenta con declaración de emisiones contaminantes, se adjunta documento.
13	P: Se solicita informar los consumos y precios del carbón utilizado en el funcionamiento de la caldera de vapor dado que no se encuentra indicado en la página 32. R: La información se presente en el Anexo planilla de levantamiento, hoja Facturas.
14	P: En las bases técnicas de Concepción, el cambio de combustible en el punto 3.3.12 se indica que se deberá considerar tanto gas natural como licuado, es decir ambos o uno o el otro. R: Sólo en el caso del hospital de Concepción el oferente no deberá realizar las gestiones para el cabio de combustible ya que el hospital cuenta con suministro de Gas Natural, tal como se señala en las planillas de levantamiento disponibles en el Google Drive. Actualmente el hospital se encuentra en negociaciones para realizar el cambio del suministro de Gas Natural a GLP. Por lo tanto, el oferente deberá considerar su conexión, abarcando todo lo que implica esta conexión (extensión de líneas, coordinación de habilitación de suministro con la empresa suministradora de combustible, certificaciones asociadas las modificaciones, entre otros), tanto en el caso del escenario actual con suministro de GN o en el escenario futuro si las

	gestiones de cambio de combustible se hacen efectivas. En resumen los equipos propuestos deben ser aptos a reconversión, abasteciendo de todo insumo necesario para dicha reconversión) ya existirá dualidad en cuanto al abastecimiento de combustibles, será o Gas Natural o GLP.
15	P: (3.3.12) Las bases técnicas mencionan “Deben considerar su operación utilizando como combustible tanto con gas natural como con gas licuado petróleo”. Favor aclarar si deben ser ambos o solo uno de los 2 combustibles propuestos. R: <u>Sólo en el caso del hospital de</u> Concepción el oferente no deberá realizar las gestiones para el cambio de combustible ya que el hospital cuenta con suministro de Gas Natural, tal como se señala en las planillas de levantamiento disponibles en el Google Drive. Actualmente el hospital se encuentra en negociaciones para realizar el cambio del suministro de Gas Natural a GLP. Por lo tanto, el oferente deberá considerar su conexión, abarcando todo lo que implica esta conexión (extensión de líneas, coordinación de habilitación de suministro con la empresa suministradora de combustible, certificaciones asociadas las modificaciones, entre otros), tanto en el caso del escenario actual con suministro de GN o en el escenario futuro si las gestiones de cambio de combustible se hacen efectivas. En resumen los equipos propuestos deben ser aptos a reconversión, abasteciendo de todo insumo necesario para dicha reconversión) ya existirá dualidad en cuanto al abastecimiento de combustibles, será o Gas Natural o GLP.
16	P: Página 63, punto 3.3.12: Actualmente, el Hospital de Concepción cuenta con 2 calderas de vapor (una a carbón y la otra a gas natural). Se entiende del punto 3.3.12 que el carbón debe ser reemplazado. La pregunta es si la solución puede considerar la producción del vapor necesario solamente con la caldera a gas existente, eliminando la actual a carbón y sin tener una de respaldo?R. R: El oferente deberá considerar siempre un(os) equipo(s) de respaldo, cumpliendo tanto con los requisitos establecidos en el numeral 3.3.12, como con todos los requisitos técnicos presentes en las Bases Técnicas de licitación.
17	P: Página 64, punto 3.3.12: “Los equipos propuestos en la Oferta Técnica deben considerar su operación utilizando como combustible tanto con Gas Natural como con Gas Licuado Petróleo”. Por qué se requieren ambos combustibles? Es necesario entonces, en todos los equipos térmicos, colocar quemadores para ambos combustibles? Qué pasa en calefontos o calderas murales que no hay opción para poner ambos inyectores? R: <u>Sólo en el caso del hospital de</u> Concepción el oferente no deberá realizar las gestiones para el cambio de combustible ya que el hospital cuenta con suministro de Gas Natural, tal como se señala en las planillas de levantamiento disponibles en el Google Drive. Actualmente el hospital se encuentra en negociaciones para realizar el cambio del suministro de Gas Natural a GLP. Por lo tanto, el oferente deberá considerar su conexión, abarcando todo lo que implica esta conexión (extensión de líneas, coordinación de habilitación de suministro con la empresa suministradora de combustible, certificaciones asociadas las modificaciones, entre otros), tanto en el caso del escenario actual con suministro de GN o en el escenario futuro si las gestiones de cambio de combustible se hacen efectivas. En resumen los equipos propuestos deben ser aptos a reconversión, abasteciendo de todo insumo necesario para dicha reconversión) ya existirá dualidad en cuanto al abastecimiento de combustibles, será o Gas Natural o GLP.
18	P: Página 60, punto 3.3.1 y Anexo N°14: Período de Referencia M&V. Para Concepción se señala que la línea base para combustibles se debe considerar entre Enero 2015 – Diciembre 2015. Sin embargo, en el levantamiento de la línea base

	sólo hay datos hasta Octubre 2015. De hecho, del carbón faltan los datos de Feb-15, Nov-15 y Dic-15. Para el gas natural falta Nov-15 y Dic-15. Qué se hace en este caso?
	R: Favor revisar el Google drive en la Carpeta: Información General Hospital/ Facturas/ Facturas Actualizadas.
19	P: En informe preparado por Roda Energía dice que existen 2 bombas de ACS para retorno donde cada una tiene una potencia de 0.38 W. Favor confirmar este dato.
	R: La unidad correcta es kW. Se confirma el dato
20	En el resumen ejecutivo se hace referencia a un consumo de petróleo. En las visitas se vio que el consumo del hospital es Carbón y gas. Por favor clarificar
	R: Existe un error en el resumen ejecutivo. Los energéticos son Carbón y Gas Natural.
21	P: Clarificar el diagrama entregado en la Ilustración 2 del informe ya que no coincide con lo instalado. En particular clarificar cómo se realiza la mezcla de AFS ya que, a diferencia de lo que muestra el diagrama, el AFS no entra a los estanques sino que es mezclada en válvula de 2 vías externa. Indicar como se realiza esta mezcla.
	R: En la ilustración N°2 del Informe actualizado, disponible en el levantamiento de información se muestra la mezcla siendo realizada fuera de los estanques en un punto posterior a ellos (válvula de 2 vías externa, no está especificada en diagrama)
22	P: Indicar marca y modelo de bombas de recirculación presentes en las centrales y subestaciones térmicas
	R: La información solicitada se encuentra en el Informe Final disponible en el Google Drive.
23	P: La información presentada en la ilustración 5 no coincide en nada con lo instalado en el edificio TPC. Por favor entregar un esquema que represente lo instalado.
	R: El nuevo diagrama de Flujo del edificio TPC se encuentra en la carpeta "Respuestas Preguntas"
24	P: Clarificar cuáles son los servicios que alimentan los intercambiadores de calor instalados en el subestación del edificio TPC, especificando por cada uno de los grupos de intercambiadores
	R: Existen 2 grupos de intercambiadores (2 intercambiadores por grupo): Uno para ACS y el otro para ACC. El ACS está dividido por pisos del TPC en un manifold de salida
25	P:Cuál es el set point de la válvula de 3 vías de la subestación del edificio TPC para consumo de ACS?
	R: El setpoint para el ACS del edificio TPC es de 60°C. Se lo da el sistema de control
26	P: La información entregada de las bombas de ACC Monoblock no es consistente con lo instalado en terreno. Por favor clarificar
	R: La ilustración N°5 fue actualizada y está disponible en la carpeta "Respuestas preguntas" ubicada en el Google Drive de información, disponible en el siguiente link : https://drive.google.com/folderview?id=0BwcNZvogCdjzbzBaeWpjaTRZTEU&usp=sharing
27	P: Según la indicación del hospital, el edificio TPC entró en funcionamiento en julio-agosto del 2015. Bajo esta premisa, qué línea base será considerada para los proyectos?
	R: La línea Base que se deberá considerar se presenta en el Anexo N°14

28	P: Considerando la cantidad de lavamanos informados (1129 unidades) y el consumo diario de ACS de la tabla 10 de dichos artefactos (258,1 m ³ /día) arroja 291.395 m ³ /día que es un valor cercano al consumo hídrico anual informado para el recinto. Cuál es el consumo a considerar diario para el hospital? Esto además no coincide con las mediciones realizadas.
	R: El consumo de 258,1m ³ /día es por el total de lavamanos, lo que da un consumo de 94.207m ³ /año de ACS, pero los lavamanos también consumen AFS. El consumo total de agua (AFS y ACS) es de 306.049m ³ /año, lo cual no sólo considera lavamanos, sino que también duchas, lavachatas, excusados, etc.
29	P: En el informe no se hace referencia a los sistemas de control en los sistemas de distribución en los edificios. Cuáles son las características del sistema de control (por termostatos) en el edificio CAA
	R: Se detallan las características del sistema de control en el documento "Circuito Térmico Concepción" adjuntado en la carpeta "Respuestas preguntas" ubicada en el Google Drive de información, disponible en el siguiente link : https://drive.google.com/folderview?id=0BwcNZvogCdjzbzBaeWpjaTRZTEU&usp=sharing
30	P: Cuáles son las características técnicas del sistema de control del edificio TPC.
	R: Se detallan las características del sistema de control en el documento "Circuito Térmico Concepción" adjuntado en la carpeta "Respuestas preguntas" ubicada en el Google Drive de información, disponible en el siguiente link : https://drive.google.com/folderview?id=0BwcNZvogCdjzbzBaeWpjaTRZTEU&usp=sharing
31	P: El sistema de control del edificio TPC tiene ingerencia sobre la subestación térmica.
	R: Sí, por un lado fija los setpoints de ACS y ACC, y por otro, al controlar el setpoint de las UMA's, el PLC con el variador de frecuencia actúan sobre las bombas según requerimiento de aumentar o disminuir el flujo hacia los intercambiadores de calor para así mantener la temperatura de los setpoints.
32	P: Se tienen datos históricos de temperaturas y otras variables a través del sistema de control del edificio TPC?
	R: Todos los datos disponibles están en el levantamiento de información disponible en el Google Drive: https://drive.google.com/folderview?id=0BwcNZvogCdjzbzBaeWpjaTRZTEU&usp=sharing
33	P: Cuáles son las características técnicas de la sala de bombas de agua sanitaria del edificio? Cuáles el régimen de funcionamiento?
	R: Al final de la sección 3.1.1.5 (Circuito térmico) están las salas de bombas de agua sanitaria especificadas.
34	P: Indicar cuáles son las garantías vigentes de los equipos técnicos principales del edificio TPC
	R: Solo el chiller se encuentra en garantía, la cual es hasta Abril del 2016.
35	P: Si se está considerando que se debe hacer el "Reemplazo total del combustible existente (carbón), por otra fuente de combustible que genere menores emisiones de material particulado", implícitamente se está indicando que se debe cambiar el quemador o reemplazar la caldera de vapor que funciona con carbón o bien simplemente el proyecto puede considerar dejar de usarla (debido a que existe otra caldera de vapor que utiliza GN y que está disponible).

	R: <u>Sólo en el caso del hospital de</u> Concepción el oferente no deberá realizar las gestiones para el cambio de combustible ya que el hospital cuenta con suministro de Gas Natural, tal como se señala en las planillas de levantamiento disponibles en el Google Drive. Actualmente el hospital se encuentra en negociaciones para realizar el cambio del suministro de Gas Natural a GLP. Por lo tanto, el oferente deberá considerar su conexión, abarcando todo lo que implica esta conexión (extensión de líneas, coordinación de habilitación de suministro con la empresa suministradora de combustible, certificaciones asociadas las modificaciones, entre otros), tanto en el caso del escenario actual con suministro de GN o en el escenario futuro si las gestiones de cambio de combustible se hacen efectivas. En resumen los equipos propuestos deben ser aptos a reconversión, abasteciendo de todo insumo necesario para dicha reconversión, ya que no existirá dualidad en cuanto al abastecimiento de combustibles, será o Gas Natural o GLP.
36	P: En el anexo 13, junto con el reemplazo total del carbón, se solicita que: "Los equipos propuestos en la Oferta Técnica deben considerar su operación utilizando como combustible tanto con Gas Natural como con Gas Licuado Petróleo." Por favor aclarar la frase anterior ya que se producen las siguientes dudas: 16.1 Esta frase se refiere a que toda la tecnología debe tener operación dual (considerando que en el mercado nacional no existen quemadores duales GN-GLP). A su vez, esto deja fuera tecnologías como calderas de condensación que si bien pueden operar con ambos combustibles (GN y GLP) no son de operación dual (ya que para cambiar de un combustible a otro implica hacer una conversión). 16.2 Por el contrario, si esta frase se refiere a que debe considerarse que los equipos propuestos puedan funcionar indistintamente con GLP o GN, se considera: a) que en el caso de que la elección del hospital sea por equipos de GN, de todas maneras habría que hacer el cambio de quemador o bien reemplazo de consumo de la caldera que utiliza vapor b) En el caso de que se elija finalmente GLP quién asume los costos de las redes interiores, certificaciones y adecuaciones de la sala en virtud de dicha decisión. Si bien esto se asume que es parte integral del proyecto, el costo de utilizar la red existente de GN es distinto a hacer todo en base a GLP c) Por el contrario lo anterior considera que si se opta por GLP, la empresa adjudicada que ofertó GN y utilización de la red existente, solo deberá proveer el equipo modificado para GLP y no se hará responsable de los costos por la decisión de cambiar a GLP? d) En caso de que la empresa deba asumir el sobre costo de disponer GLP, cómo se debe ofertar, debido a que eso mermará los ahorros que se puedan garantizar con GN existente y por lo tanto ambos escenarios son distintos en cuanto a ahorro y VAN, ambos indicadores fundamentales en los criterios de evaluación e) Si posteriormente se elige como combustible GLP, este cambio solo aplicaría a los equipos ofertados o también para los equipos que actualmente utilizan GN. Esto también debe responderse en virtud de la posibilidad de coexistencia de dos combustibles de acuerdo a DS 66. <i>Esta frase se refiere a que toda la tecnología debe tener operación dual (considerando que en el mercado nacional no existen quemadores duales GN-GLP). A su vez, esto deja fuera tecnologías como calderas de condensación que si bien pueden operar con ambos combustibles (GN y GLP) no son de operación dual (ya que para cambiar de un combustible a otro implica hacer una conversión).</i> R: Los equipos propuestos deben ser aptos a reconversión, abasteciendo de todo insumo necesario para dicha reconversión, ya que no existirá dualidad en cuanto al abastecimiento de combustibles, será o Gas Natural o GLP.

	a) <i>que en el caso de que la elección del hospital sea por equipos de GN, de todas maneras habría que hacer el cambio de quemador o bien reemplazo de consumo de la caldera que utiliza vapor.</i> b) <i>En el caso de que se elija finalmente GLP quién asume los costos de las redes interiores, certificaciones y adecuaciones de la sala en virtud de dicha decisión. Si bien esto se asume que es parte integral del proyecto, el costo de utilizar la red existente de GN es distinto a hacer todo en base a GLP</i> c) <i>Por el contrario lo anterior considera que si se opta por GLP, la empresa adjudicada que ofertó GN y utilización de la red existente, solo deberá proveer el equipo modificado para GLP y no se hará responsable de los costos por la decisión de cambiar a GLP?</i> e) <i>Si posteriormente se elige como combustible GLP, este cambio solo aplicaría a los equipos ofertados o también para los equipos que actualmente utilizan GN. Esto también debe responderse en virtud de la posibilidad de coexistencia de dos combustibles de acuerdo a DS 66.</i> <u>R: Sólo en el caso del hospital de</u> Concepción el oferente no deberá realizar las gestiones para el cambio de combustible ya que el hospital tal como se señala en las planillas de levantamiento disponibles en el Google Drive, cuenta con suministro de Gas Natural. Actualmente el hospital se encuentra en negociaciones para realizar el cambio del suministro de Gas Natural a GLP. Por lo tanto, el oferente deberá considerar para obtener el suministro necesario para el funcionamiento de sus equipos, todo lo que implique la conexión: extensión de líneas, coordinación de habilitación de suministro con la empresa suministradora de combustible, certificaciones asociadas las modificaciones, entre otros, tanto para en el escenario actual con suministro de GN o en el escenario futuro con GLP si las gestiones de cambio de combustible se hacen efectivas. No existirá dualidad en cuanto al abastecimiento de combustibles, será o Gas Natural o GLP. d) <i>En caso de que la empresa deba asumir el sobre costo de disponer GLP, cómo se debe ofertar, debido a que eso mermará los ahorros que se puedan garantizar con GN existente y por lo tanto ambos escenarios son distintos en cuanto a ahorro y VAN, ambos indicadores fundamentales en los criterios de evaluación.</i> R: El oferente deberá considerar para su propuesta el escenario actual con suministro en base a GN.
--	---