



"Salud - Calidad - Humanización"

Bogotá, D.C.,

Profesional de Defensa  
**Paula Andrea Álvarez David**  
Área de Selección y Planeación

**Asunto: Alcance a Reevaluación Técnica proceso Mínima Cuantía N° 031/2017**

Con toda atención me permito enviar la reevaluación técnica de la firma CONTROL Y GESTIÓN AMBIENTAL S.A.S. del proceso de selección Mínima Cuantía N° 031/2017 cuyo objeto es el **"servicio de toma de muestras, transporte, análisis e informes de calidad del agua potable, piscina de hidroterapia, residual, lodos y emisiones atmosféricas"** Así:

**FECHA: 15 de mayo de 2017**

**Alcance a Reevaluación técnica Proceso de Selección de Mínima Cuantía**

**N° 031 de 2017**

**Cuyo objeto es:** servicio de toma de muestras, transporte, análisis e informes de calidad del agua potable, piscina de hidroterapia, residual, lodos y emisiones atmosféricas

**Oferente:** CONTROL Y GESTIÓN AMBIENTAL S.A.S.

**NIT: 900023598-6**

**DESCRIPCION DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PRINCIPALES Y CLASIFICACIÓN BIENES Y SERVICIOS  
UNSPSC**

Los bienes a adquirir por parte del Hospital Militar Central deberán cumplir con las siguientes especificaciones técnicas, y están identificados con el cuarto nivel del Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas, en la página web <http://www.colombiacompra.gov.co/es/Clasificacion>, por lo cual se permite señalar:



"Salud - Calidad - Humanización"

| ITEM   | CODIGO UNSPSC | CODIGO INTERNO | DESCRIPCION                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      | SI CUMPLE | NO CUMPLE |
|--------|---------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| ITEM 1 | 77120000      | 22005001       | Caracterización de emisiones (muestreo isocinético) generadas en calderas del Hospital Militar Central. Dando cumplimiento con la Resolución 760 de 2010 (Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica generada por fuentes fijas, última versión.). | 1. Flujo volumétrico en m <sup>3</sup> /min.                                                                                         | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2. Composición porcentual en volumen de CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , CO, NO <sub>2</sub> y SO <sub>2</sub> en el gas efluente. | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3. Porcentaje de humedad.                                                                                                            | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4. Velocidad de los gases de salida.                                                                                                 | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 5. Partículas suspendidas totales.                                                                                                   | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6. Temperatura de los gases de salida.                                                                                               | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 7. Emisión de material particulado (mg/m <sup>3</sup> ).                                                                             | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 8. Emisión de monóxido de carbono (mg/m <sup>3</sup> ).                                                                              | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 9. Emisión de dióxido de azufre (mg/m <sup>3</sup> ).                                                                                | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10. Emisión de óxidos de nitrógeno (mg/m <sup>3</sup> ).                                                                             | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 11. Porcentaje de isocinetismo (mg/m <sup>3</sup> ).                                                                                 | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 12. Realización de un (01) informe.                                                                                                  | X         |           |
| ITEM   | CODIGO UNSPSC | CODIGO INTERNO | DESCRIPCION                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      | SI CUMPLE | NO CUMPLE |
| ITEM 2 | 77120000      | 22005002       | Toma de muestra y análisis de lodos generados en la planta de tratamiento de aguas residuales. (Prueba TCLP).                                                                                                                                                                  | 1. Arsénico                                                                                                                          | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2. Bario                                                                                                                             | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3. Benceno                                                                                                                           | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4. Cadmio                                                                                                                            | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 5. Tetracloruro de carbono                                                                                                           | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6. Clordano                                                                                                                          | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 7. Clorobenceno                                                                                                                      | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 8. Cloroformo                                                                                                                        | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 9. Cromo                                                                                                                             | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10. o-Cresol                                                                                                                         | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 11. m-Cresol                                                                                                                         | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 12. p-Cresol                                                                                                                         | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 13. Cresol                                                                                                                           | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 14. 2,4-D                                                                                                                            | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 15. 1,4-Diclorobenceno                                                                                                               | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 16. 1,2-Dicloroetano                                                                                                                 | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 17. 1,1-Dicloroetileno                                                                                                               | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 18. 2,4-Dinitrotolueno                                                                                                               | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 19. Endrin                                                                                                                           | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 20. Heptacloro                                                                                                                       | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 21. Hexaclorobenceno                                                                                                                 | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 22. Hexaclorobutadieno                                                                                                               | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 23. Hexacloroetano                                                                                                                   | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 24. Plomo                                                                                                                            | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 25. Lindano                                                                                                                          | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 26. Mercurio                                                                                                                         | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 27. Metoxicloro                                                                                                                      | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 28. Metil etil cetona                                                                                                                | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 29. Nitrobenzeno                                                                                                                     | X         |           |

"Salud - Calidad - Humanización"





"Salud - Calidad - Humanización"

|        |               |                |                                                                                                                                | 30. Pentaclorofenol                                   | X         |           |
|--------|---------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------|-----------|
|        |               |                |                                                                                                                                | 31. Piridina                                          | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                | 32. Selenio                                           | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                | 33. Plata                                             | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                | 34. Tetracloroetileno                                 | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                | 35. Toxafeno                                          | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                | 36. Tricloroetileno                                   | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                | 37. 2,4,5-Triclorofenol                               | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                | 38. 2,4,6-Triclorofenol                               | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                | 39. 2,4,5-TP (silvex)                                 | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                | 40. Cloruro de vinilo.                                | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                | 41. Realización de un (01) informe.                   | X         |           |
| ITEM   | CODIGO UNSPSC | CODIGO INTERNO | DESCRIPCION                                                                                                                    |                                                       | SI CUMPLE | NO CUMPLE |
| ITEM 3 | 77120000      | 22005003       | Caracterización de vertimientos muestreo compuesto de la planta de tratamiento de aguas residuales durante 12 horas continuas. | 1. Temperatura.                                       | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                | 2. NPM/100 ml de Coliformes termo tolerantes.         | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                | 3. Demanda Química de Oxígeno (DQO).                  | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                | 4. Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO <sub>5</sub> ). | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                | 5. Solidos Suspendidos Totales.                       | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                | 6. Solidos Sedimentables.                             | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                | 7. Grasas y Aceites.                                  | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                | 8. Fenoles.                                           | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                | 9. Formaldehído.                                      | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                | 10. Sustancias Activas al Azul de Metileno.           | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                | 11. Ortofosfatos.                                     | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                | 12. Fosforo Total.                                    | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                | 13. Nitratos.                                         | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                | 14. Nitritos.                                         | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                | 15. Nitrógeno Amoniacal.                              | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                | 16. Nitrógeno Total.                                  | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                | 17. Cianuro Total.                                    | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                | 18. Cadmio.                                           | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                | 19. Cromo                                             | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                | 20. Mercurio.                                         | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                | 21. Plata.                                            | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                | 22. Plomo.                                            | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                | 23. Acidez Total.                                     | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                | 24. Alcalinidad Total.                                | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                | 25. Dureza Cálcica.                                   | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                | 26. Dureza Total.                                     | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                | 27. Color Real                                        | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                | 28. Cálculo de la carga contaminante                  | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                                | 29. Realización de un (01) informe                    | X         |           |





"Salud - Calidad - Humanización"

| ITEM   | CODIGO UNSPSC | CODIGO INTERNO | DESCRIPCION                                                                                                               |                                      | SI CUMPLE | NO CUMPLE |
|--------|---------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------|-----------|
| ITEM 4 | 77120000      | 22005004       | Toma de muestra y análisis físicos, químicos y microbiológicos del agua para consumo humano en la institución.            | 1. Alcalinidad total                 | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                           | 2. Aluminio (Al+3)                   | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                           | 3. Calcio                            | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                           | 4. Cloro residual libre              | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                           | 5. Cloruros                          | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                           | 6. Cobre                             | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                           | 7. Coliformes totales                | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                           | 8. Conductividad                     | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                           | 9. Color Aparente                    | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                           | 10. COT                              | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                           | 11. Dureza Total                     | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                           | 12. E. coli                          | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                           | 13. Fluoruros                        | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                           | 14. Fosfatos                         | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                           | 15. Hierro Total                     | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                           | 16. Magnesio                         | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                           | 17. Manganeseo                       | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                           | 18. Molibdeno                        | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                           | 19. Nitratos                         | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                           | 20. Nitritos                         | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                           | 21. pH                               | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                           | 22. Sulfatos                         | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                           | 23. Turbiedad                        | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                           | 24. Zinc                             | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                           | 25. Cálculo del valor del IRCA.      | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                           | 26. Realización de dos (02) informes | X         |           |
| ITEM   | CODIGO UNSPSC | CODIGO INTERNO | DESCRIPCION                                                                                                               |                                      | SI CUMPLE | NO CUMPLE |
| ITEM 5 | 77120000      | 22005005       | Toma de muestras y análisis mensual simple; caracterización fisicoquímica y microbiológica de la piscina de hidroterapia. | 1. Alcalinidad total                 | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                           | 2. Aluminio                          | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                           | 3. Amonio                            | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                           | 4. Bromo Libre                       | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                           | 5. Bromo Total                       | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                           | 6. Cloro combinado                   | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                           | 7. Cloro residual libre              | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                           | 8. Cobre                             | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                           | 9. Coliformes termotolerantes        | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                           | 10. Conductividad                    | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                           | 11. Dureza Total                     | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                           | 12. E. coli                          | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                           | 13. Heterótrofos                     | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                           | 14. Hierro total                     | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                           | 15. pH                               | X         |           |
|        |               |                |                                                                                                                           | 16. Plata                            | X         |           |

"Salud - Calidad - Humanización"





"Salud - Calidad - Humanización"

|  |  |  |                                                     |   |  |
|--|--|--|-----------------------------------------------------|---|--|
|  |  |  | 17. Potencial de Oxidación-Reducción                | X |  |
|  |  |  | 18. Pseudomona aeruginosa                           | X |  |
|  |  |  | 19. Temperatura                                     | X |  |
|  |  |  | 20. Tenso activos                                   | X |  |
|  |  |  | 21. Turbidez                                        | X |  |
|  |  |  | 22. Cálculo del Índice de saturación o de Langelier | X |  |
|  |  |  | 23. Realización de doce (12) informes.              | X |  |

| ITEM   | CODIGO UNSPSC | CODIGO INTERNO | DESCRIPCION                                                                                                                         | SI CUMPLE | NO CUMPLE |
|--------|---------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| ITEM 6 |               |                | Toma de muestra para alimentos                                                                                                      | X         |           |
|        |               |                | 1. Recuento de aerobios mesofilos, NMP coliformes, NMP coliformes fecales, recuento de staphylococcus coagulasa positiva y E. Coli. | X         |           |
|        |               |                | 2. Realización de dos (02) informes                                                                                                 | X         |           |

| <b>DOCUMENTOS HABILITANTES DE CONTENIDO TÉCNICO</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  | <b>CUMPLE</b> |           | <b>FOLIO</b> |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------|-----------|--------------|
| ITEM                                                | DESCRIPCION DEL SERVICIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UNIDAD DE MEDIDA | <b>SI</b>     | <b>NO</b> |              |
| 1                                                   | El proponente deberá anexar carta de compromiso en donde se determine, así:<br><br>a- Mínimo 01 asesoría (02 horas) en las instalaciones del Hospital Militar por parte de un profesional experto en el tema por cada ítem ofertado.<br>b- Asumir todos los costos, materiales, equipos y herramientas (iluminación, extensiones eléctricas, hidráulicas, entre otros) derivados de la toma de muestras del ítem ofertado.<br>c- Entregar 01 informe original y 01 copia informe en medio físico y 01 copia digital (CD), en un tiempo máximo de 10 días hábiles desde el día de toma de muestra. |                  | X             |           | 37 - 38      |
| 2                                                   | Copia de la resolución de acreditación (vigente) por el IDEAM del laboratorio en donde se presente el alcance en cuanto a parámetros y métodos por cada ítem ofertado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                  | X             |           | 78 - 100     |
| 3                                                   | Lista del personal profesional, técnico con el cargo, experiencia y título que garantice la idoneidad de la toma de muestras y análisis del ítem ofertado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  | X             |           |              |

| <b>GARANTÍA TÉCNICA</b> |                                                   |                  | <b>CUMPLE</b> |           | <b>FOLIO</b> |
|-------------------------|---------------------------------------------------|------------------|---------------|-----------|--------------|
| ITEM                    | DESCRIPCION DEL SERVICIO                          | UNIDAD DE MEDIDA | <b>SI</b>     | <b>NO</b> |              |
| 1                       | El proponente se obliga a cumplir con la garantía |                  | X             |           | 44           |

5

"Salud - Calidad - Humanización"



*"Salud - Calidad - Humanización"*

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |          |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------|----|
| <p>técnica y el término de respuesta así:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>d- Que ampare la calidad del bien y/o servicio a adquirir.</li> <li>e- Que ampare las especificaciones técnicas del bien y/o servicio ofertado.</li> <li>f- Que cubra el producto terminado y/o la calidad del servicio prestado.</li> <li>g- Que sea por un término no inferior a doce (12) meses contados desde el momento de la recepción a satisfacción del bien y/o servicio incluido.</li> <li>h- Que garantice efectuar el cambio inmediato del bien y/o servicio cuando lleguen a presentar defectos, o que no reúnan las condiciones necesarias para que se realicen de manera idónea las actividades necesarias para las cuales será utilizado el bien y/o servicio.</li> <li>i-</li> </ul> |  | <u>X</u> | 44 |
| <p><b>TERMINO DE RESPUESTA DE LA GARANTÍA</b></p> <p>El término de respuesta de la garantía técnica no debe ser superior de tres (3) días calendario, contados a partir del requerimiento realizado al contratista por parte del Hospital Militar Central.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estarán a cargo todos los costos en que deba incurrir para el cumplimiento de su deber de garantía.</li> <li>• El material de reposición debe ser entregado en el mismo lugar de entrega del elemento inicial.</li> <li>• El contratista debe responder por la garantía mínima presunta por vicios ocultos.</li> </ul>                                                                                                                                                             |  | <u>X</u> | 44 |

|                                         |                                                       |           |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------|
| ASPECTOS TÉCNICOS OBJETO DE PONDERACIÓN | El Presente Proceso no Cuenta con ponderación técnica | NO APLICA |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------|

### EVALUACION TECNICA CONSOLIDADA

|                                                 |                                                              |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| EL OFERENTE: CONTROL Y GESTIÓN AMBIENTAL S.A.S. | CUMPLE CON LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS EXCLUYENTES |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|





*"Salud - Calidad - Humanización"*

**CONCEPTO:**

El comité técnico evaluador se permite informar que la firma CONTROL Y GESTIÓN AMBIENTAL S.A.S., **CUMPLE** con los requisitos técnicos mínimos exigidos después de haber subsanado los requerimientos y haber hecho la verificación respectiva por parte del Hospital Militar Central de las resoluciones de acreditación (vigentes) por parte del IDEAM que dan alcance a los parámetros y métodos por cada ítem ofertado.

Atentamente,

Ingeniera **Cristina Peña Cotrino**  
Comité Técnico Evaluador  
Área de Gestión Ambiental

*"Salud - Calidad - Humanización"*

