

UMNG-VICADM-DIVCAD

**ASUNTO: ADENDA N°02 AL PLIEGO DE CONDICIONES DE LA INVITACIÓN PÚBLICA DE MÍNIMA CUANTÍA N° 46 DE 2022 CUYO OBJETO ES: “CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA DE BOMBEO DE LA UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA, SEDE BOGOTÁ - CALLE 100, SEDE FACULTAD DE MEDICINA, EDIFICIO DE POSGRADOS.”**

**DIRIGIDA A: PÚBLICO EN GENERAL PARTICIPANTE DE LA INVITACIÓN PÚBLICA DE MINIMA CUANTÍA N° 46 DE 2022.**

Por razones de conveniencia o necesidad institucional, la Universidad Militar Nueva Granada emite la ADENDA No. 02 AL PLIEGO DE CONDICIONES de la Invitación Publica de Mínima Cuantía N° 46 de 2022; misma que se entenderá incorporada a la Invitación.

1. Se modifica el numeral **12 OBLIGACIONES PROVEEDOR CRITICO** de la Invitación Publica de Mínima Cuantía N° 46 de 2022, el cual quedará así:

### 12 OBLIGACIONES PROVEEDOR CRITICO

|   |                 |  |   |
|---|-----------------|--|---|
| <p>Caracterizaciones ambientales<br/>Agua potable y aguas residuales<br/>Alimentos, superficies, entre otros.</p> | <p>Servicio</p> | <p><b>SST</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Última autoevaluación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo acorde a los requerimientos normativos vigentes, firmado por el representante legal del oferente y la persona responsable de la implementación del sistema de gestión de SST de acuerdo con la resolución 0312 de 2019.</li> <li>▪ Matriz de Identificación de peligros; evaluación y valoración de riesgos expedida por el representante legal del oferente.</li> </ul> | <p><b>SST</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Presentación de Planilla de pago de seguridad social mensual por el tiempo de ejecución del contrato (Necesario para el ingreso de la UMNG)</li> <li>▪ Formatos de entrega de elementos de protección personal.</li> <li>▪ Protocolos de bioseguridad para COVID 19</li> </ul> |
|---|-----------------|--|---|

|  |                               |                               |
|--|-------------------------------|-------------------------------|
|  | <u>Ambiente</u><br><u>N/A</u> | <u>Ambiente</u><br><u>N/A</u> |
|--|-------------------------------|-------------------------------|

2. Se modifica el tema de experiencia en el Anexo 4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS, de la Invitación Publica de Mínima Cuantía N° 46 de 2022, así:

**Experiencia: Con el fin de verificar que el oferente cuenta con experiencia para ejecutar la orden de servicio, deberá allegar junto con su oferta tres (3) certificaciones y/o copia de contrato(s) liquidado(s) y/o ejecutado(s), en el que certifique por lo menos tres (3) años de experiencia, donde conste que ha adelantado contratos iguales o relacionados con el objeto contractual de la presente invitación. lo cual será verificado por el Comité Técnico Evaluador.**

3. Se modifican cantidades en el **ANEXO No 4**, MANTENIMIENTO PREVENTIVO SISTEMA DE BOMBEO POSGRADO CALLE 94ª NO.13-54, de la Invitación Publica de Mínima Cuantía N° 46 de 2022, y se anexa a la presente, **ANEXO No 4**, debidamente corregido.

| MANTENIMIENTO PREVENTIVO SISTEMA DE BOMBEO POSGRADO CALLE 94ª NO.13-54 |   |        |           |
|--|---|--------|-----------|
| 1  | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobombas Centrifugas de Presión Agua Potable No.1 de 5HP-220V trifásicas-marca Barnes— Ref.#1HE1.5-50 – Modelo EP284B1-M. Barnes, -14Amp. Acopladas al equipo de presión de suministro agua potable edificio. | UNIDAD | <u>12</u> |
| 2  | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobombas Centrifugas de Presión Agua Potable No.2 de 5HP-220V trifásicas-marca Barnes— Ref.#1HE1.5-50 – Modelo EP284B2-M.-Barnes, -14Amp, Acopladas al equipo de presión de suministro agua potable edificio. | UNIDAD | <u>12</u> |
| 3  | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba del sistema de contra incendio, marca Barnes tipo caracol Modelo KE1.5-250-serie No.14L123008de 25HP-trifásica a 220V-3600RPM-consumo 63Amp-de 2"x 1 ½" (2" de succión por 1 ½" de descarga).         | UNIDAD | <u>12</u> |
| 4  | Mantenimiento Preventivo de la Electrobomba auxiliar Jockey Modelo PQM90-Serial No.CL188B1de 1HP- a 3600RPM-220V-5.5Amp de 3/4"x 3/4", mantiene la presión en la red hidráulica y calibración de la válvula de alivio.                            | UNIDAD | <u>12</u> |
| 5  | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba Sumergible No.1 ubicada en el pozo al lado de rampa vehicular de 3HP-220V, con carcasa de acero inoxidable conectada de forma directa con flotador a un break de 15 Amp.                              | UNIDAD | <u>12</u> |
| 6  | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba Sumergible No.1 de 3HP-220V, Marca Barnes que evacua aguas lluvias y nivel freático.  | UNIDAD | <u>12</u> |
| 7  | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba Sumergible No.2 de 3HP-220V, Marca Barnes que evacua aguas residuales y aguas negras.   | UNIDAD | <u>12</u> |
| 8  | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobombas Sumergibles portátil de 1/2 HP-marca barnesa, modelo 2AHS-051ª, serie 0817- a 115V, consumo6.6Amp. .   | UNIDAD | <u>12</u> |

4. Se modifica cantidad en el ítem 12 de MANTENIMIENTO CORRECTIVO SISTEMA DE BOMBEO Y TABLEROS DE CONTROL DE MANDO PARA LA SEDE CALLE 100 BOGOTA, de la Invitación Publica de Mínima Cuantía N° 46 de 2022, así

|    |  |        |   |
|----|--|--------|---|
| 12 | Mantenimiento Correctivo de 01 Electrobomba Sumergible (No.1) de 2HP-220V que prestan su servicio en pozo recolector aguas negras y residuales sótano bloque "E" frente a la oficina de infraestructura. | UNIDAD | 1 |
|----|--|--------|---|

5. Se modifica ANEXO No 5 de la Invitación Publica 46 de 2022.

Los demás términos y condiciones del pliego de condiciones de la Invitación Pública de Mínima Cuantía No. 46 de 2022, continúan vigentes.

Bogotá 19 de mayo de 2022



**MAYOR (RA) MANUEL ALEJANDRO LÓPEZ ROZO**  
ORDENADOR  
**Jefe División De Contratación Y Adquisiciones**

Elaboró: Nubia Marcela Castiblanco Celis T.A. División de Contratación y Adquisiciones  
Revisó: Nicoll García Gil P.E. División de Contratación y Adquisiciones

## ANEXO No. 4

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

La propuesta debe contener características técnicas requeridas en esta invitación las cuales deben ser tenidas en cuenta para la presentación de la propuesta económica:

| ITEM  | DESCRIPCION  | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD |
|---|--|------------------|----------|
| <b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO SISTEMA DE BOMBEO SEDE CALLE 100.</b> |  |                  |          |
| 1   | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobombas Centrifugas de Presión Agua Potable que prestan servicio en el cuarto de Bombas Bloque "E". de 5HP-220V. trifásica. No.1  | UNIDAD           | 12       |
| 2   | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobombas Centrifugas de Presión Agua Potable que prestan servicio en el cuarto de Bombas Bloque "E". de 5HP C/U-220V. trifásica. No.2  | UNIDAD           | 12       |
| 3   | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobombas Centrifugas de Presión Agua Potable que prestan servicio en el cuarto de Bombas Bloque "E". de 5HP C/U-220V. trifásica. No.3  | UNIDAD           | 12       |
| 4   | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobombas Sumergibles de 2HP-220V, que prestan su servicio en el pozo de aguas negras Diseño Mecánico. (No.1)   | UNIDAD           | 12       |
| 5   | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobombas Sumergibles de 3HP-220V, que prestan su servicio en el pozo de aguas negras Diseño Mecánico. (No.2)   | UNIDAD           | 12       |
| 6   | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobombas Sumergibles de 3HP-220V que prestan su servicio en la rampa externa detrás del gimnasio. (No.1)   | UNIDAD           | 12       |
| 7   | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobombas Sumergibles de 3HP-220V que prestan su servicio en la rampa externa detrás del gimnasio. (No.2)   | UNIDAD           | 12       |
| 8   | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobombas Sumergibles de 3HP-220V que prestan su servicio en pozo recolector aguas lluvias y aguas residuales frente a plaza Cervantes. (No.2)  | UNIDAD           | 12       |
| 9   | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba Sumergible de 7.5HP-220V, que prestan su servicio en pozo recolector aguas lluvias y aguas residuales frente a plaza Cervantes. (No.1)   | UNIDAD           | 12       |
| 10  | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba Sumergible de 2HP-220V, que prestan su servicio en pozo recolector aguas lluvias y aguas residuales frente a Laboratorio CNC bloque "B" (No.1)                                   | UNIDAD           | 12       |
| 11  | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba Sumergible de 3HP-220V, que prestan su servicio en pozo recolector aguas lluvias y aguas residuales frente a Laboratorio CNC bloque "B" (No.2)                                   | UNIDAD           | 12       |
| 12  | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba Centrifuga de Presión Agua Potable que suministran el recurso a los Bloques "A, B, C, D" y Aula Máxima De 10HP-220V, que suministran los bloques principales y dirección. (No.1) | UNIDAD           | 12       |

|    |   |        |    |
|----|---|--------|----|
| 13 | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba Centrífuga de Presión Agua Potable que suministran el recurso a los Bloques "A, B, C, D". De 10HP-220V, que suministran los bloques principales y dirección. (No.2) | UNIDAD | 12 |
| 14 | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba Centrífuga de Presión Agua Potable que suministran el recurso a los Bloques "A, B, C, D". De 10HP-220V, que suministran los bloques principales y dirección. (No.3) | UNIDAD | 12 |
| 15 | Mantenimiento Preventivo Electrobomba centrífuga agua potable del sistema principal de contra incendio de capacidad 24HP-220V.sede calle 100 Bloques "A, B, C, D".  | UNIDAD | 12 |
| 16 | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba Sumergible de 2HP-220V, que prestan su servicio en pozo recolector aguas lluvias y aguas residuales debajo del laboratorio de automatización.                       | UNIDAD | 12 |
| 17 | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba Sumergibles de 2HP-220V que prestan su servicio en pozo recolector aguas lluvias y aguas residuales en el hall entrada de la subestación eléctrica. (1)             | UNIDAD | 12 |
| 18 | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba Sumergible de 2 HP-220V que prestan su servicio en pozo recolector aguas lluvias y aguas residuales antiguo almacén general sótano bloque "A". (No.1)               | UNIDAD | 12 |
| 19 | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba Sumergible de 3HP-220V, que prestan su servicio en pozo recolector aguas lluvias y aguas residuales antiguo almacén general sótano bloque "A". (No.2)               | UNIDAD | 12 |
| 20 | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba Sumergible de 2HP-220V, que prestan su servicio en pozo recolector aguas negras y residuales sótano plazoleta carpa blanca. (No.1)                                  | UNIDAD | 12 |
| 21 | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba Sumergible de 5HP-220V, que prestan su servicio en pozo recolector aguas negras y residuales sótano plazoleta carpa blanca. (No.2)                                  | UNIDAD | 12 |
| 22 | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba Sumergible (No.1) de 2HP-220V que prestan su servicio en pozo recolector aguas negras y residuales sótano bloque "E" frente a la oficina de infraestructura.        | UNIDAD | 12 |
| 23 | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba Sumergible (No.2) de 3.5 HP-220V, que prestan su servicio en pozo recolector aguas negras y residuales sótano bloque (E) frente a la oficina de infraestructura     | UNIDAD | 12 |
| 24 | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba Sumergible de 2HP-220V que prestan su servicio en pozo recolector aguas residuales dentro de la oficina de infraestructura.   | UNIDAD | 12 |
| 25 | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobombas Sumergibles de 2HP, que prestan su servicio en pozo recolector aguas residuales en el hall entrada de la subestación eléctrica. (2)                                | UNIDAD | 12 |
| 26 | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobombas Sumergibles de 2 HP-220V, que prestan su servicio en pozo recolector aguas negras y residuales cuarto de aseo consultorio médico.                                  | UNIDAD | 12 |
| 27 | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba Sumergible de 2HP-220V, que prestan su servicio en pozo recolector aguas lluvias y freáticas cuarto de bomba bloque "E". (cuarto de compresores) (No.1)             | UNIDAD | 12 |
| 28 | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba Sumergible de 3HP-220V, que prestan su servicio en pozo recolector aguas lluvias y freáticas cuarto de bomba bloque "E". (cuarto de compresores) (No.2)             | UNIDAD | 12 |
| 29 | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobombas Sumergibles de 3HP-220V, que prestan su servicio en la rampa plazoleta de comidas.   | UNIDAD | 12 |

|   |  |        |    |
|---|--|--------|----|
| 30  | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba Sumergible de 3HP-220V, que prestan su servicio en pozo recolector aguas residuales y aguas lluvias tapas negras. (No.1)   | UNIDAD | 12 |
| 31  | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba Sumergible de 3.5HP-220V, que prestan su servicio en pozo recolector aguas residuales y aguas lluvias tapas negras. (No.2)   | UNIDAD | 12 |
| 32  | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba Sumergible de 2HP-220V, que prestan su servicio en pozo recolector aguas lluvias y nivel freático del sistema nuevo entrada peatonal plazoleta cervantes. (No.1)   | UNIDAD | 12 |
| 33  | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba Sumergible de 2HP-220V que prestan su servicio en pozo recolector aguas lluvias y nivel freático del sistema nuevo entrada peatonal plazoleta cervantes. (No.2)  | UNIDAD | 12 |
| 34  | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba centrífuga de 2HP-220V, que prestan su servicio cuarto de bombas edificio nuevo entrada peatonal suministro de agua potable al edificio peatonal. (No.1)   | UNIDAD | 12 |
| 35  | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba centrífuga de 2HP-220V, que prestan su servicio cuarto de bombas edificio nuevo entrada peatonal suministro de agua potable al edificio peatonal. (No.2)   | UNIDAD | 12 |
| 36  | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobombas joker que mantiene la presión en la red de contraincendios del edificio nuevo entrada peatonal de capacidad 2HP-220V.   | UNIDAD | 12 |
| 37  | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba del sistema de contraincendios edificio nuevo entrada peatonal, ubicada en el cuarto de bombas plazoleta cervantes. De 20 HP-220V.   | UNIDAD | 12 |
| 38  | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobombas Sumergibles (No.1) de 3HP-220V, que prestan su servicio en pozo recolector aguas lluvias y aguas freáticas cuarto de bombas Bloque "E" (cuarto de bombas)   | UNIDAD | 12 |
| 39  | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobombas Sumergibles (No.2) de 2HP-220V, que prestan su servicio en pozo recolector aguas lluvias y aguas freáticas cuarto de bombas Bloque "E" (cuarto de Bombas)   | UNIDAD | 12 |
| <b>SISTEMA DE TABLERO ELECTRICO DE CONTROL Y MANDO SEDE CALLE 100</b> |  |        |    |
| 1   | Mantenimiento preventivo de 01 Tablero de control y mando que monitorea 03 electrobombas centrífugas de 10HP, que suministran agua potable a los bloques A, B, C, D, y 01 electrobomba de 24HP, del sistema de contra incendio, verificando, guarda motores, vigilantes de tensión, PLC,validador de velocidad, parada de emergencia, selectores, pilotos,HMI, termomagnéticos, diferenciales, sensores de temperatura,(termistores),porta fusibles, relevadores térmicos, temporizadores y convertidores de señal.                        | UNIDAD | 12 |
| 2   | Mantenimiento preventivo de 01 Tablero de control y mando que monitorea 03 electrobombas centrífugas de 3,5HP, que suministran agua potable a los bloques E y F, y 02 electrobombas sumergibles de 2 y 3HP del pozo de aguas lluvias y nivel freático, verificando, guarda motores, vigilantes de tensión,PLC,validador de velocidad, parada de emergencia, selectores, pilotos,HMI, termo magnéticos, diferenciales, sensores de temperatura,(termistores),porta fusibles, relevadores térmicos, temporizadores y convertidores de señal. | UNIDAD | 12 |
| 3   | Mantenimiento preventivo de 01 Tablero de control y mando que monitorea 02 electrobombas sumergibles de 3,5HP, que evacuan aguas lluvias y nivel freático ubicado en el pozo tapas negras costado nororiental, verificando: guarda motores, vigilantes de tensión, PLC, variador de velocidad, parada de emergencia, selectores, pilotos, HMI, termo magnéticos, diferenciales,  | UNIDAD | 12 |

|   |  |        |    |
|---|--|--------|----|
|   | sensores de temperatura, (termistores), porta fusibles, relevadores térmicos, temporizadores y convertidores de señal.   |        |    |
| 4 | Mantenimiento preventivo de 01 Tablero de control y mando que monitorea 02 electrobombas sumergibles de 2 y 3HP, que evacuan aguas lluvias y nivel freático ubicado en el pozo parte externa del gimnasio frente a la entrada vehicular costado nororiental, verificando: guarda motores, vigilantes de tension,PLC,validador de velocidad, parada de emergencia, selectores, pilotos,HMI, termo magnéticos, diferenciales, sensores de temperatura,(termistores),porta fusibles, relevadores térmicos, temporizadores y convertidores de señal.   | UNIDAD | 12 |
| 5 | Mantenimiento preventivo de 01 Tablero de control y mando que monitorea 02 electrobombas sumergibles de 2 y 3HP, que evacuan aguas lluvias y nivel freático ubicado en el pozo cuarto de compresores costado nororiental, verificando: guarda motores, vigilantes de tensión, PLC, variador de velocidad, parada de emergencia, selectores, pilotos, HMI, termo magnéticos, diferenciales, sensores de temperatura, (termistores), porta fusibles, relevadores térmicos, temporizadores y convertidores de señal.  | UNIDAD | 12 |
| 6 | Mantenimiento preventivo de 01 Tablero de control y mando que monitorea 02 electrobombas sumergibles de 3 y 3,5 HP, que evacuan aguas lluvias y nivel freático ubicado en el pozo plazoleta de cervantes, verificando: guarda motores, vigilantes de tensión, PLC, variador de velocidad, parada de emergencia, selectores, pilotos, HMI, termo magnéticos, diferenciales, sensores de temperatura, (termistores), porta fusibles, relevadores térmicos, temporizadores y convertidores de señal.  | UNIDAD | 12 |
| 7 | Mantenimiento preventivo de 01 Tablero de control y mando que monitorea 02 electrobombas sumergibles de 3 HP C/U, 02 electrobombas centrifugas de 3HPC/U, 01 Electro bomba de 20HP, con electrobomba Jockey de alimentación que suministran agua potable al edificio de la entrada principal y evacuan aguas lluvias y nivel freático , verificando: guarda motores, vigilantes de tension,PLC,validador de velocidad, parada de emergencia, selectores, pilotos, HMI, termo magnéticos, diferenciales, sensores de temperatura,(termistores),porta fusibles, relevadores térmicos, temporizadores y convertidores de señal. | UNIDAD | 12 |
| 8 | Mantenimiento preventivo de 01 Tablero de control y mando que monitorea 02 electrobombas sumergibles de 3 HP C/U, evacuan aguas lluvias, aguas negras y nivel freático bloque "C" sótano, verificando: guarda motores, vigilantes de tensión, PLC, variador de velocidad, parada de emergencia, selectores, pilotos, HMI, termo magnéticos, diferenciales, sensores de temperatura, (termistores), porta fusibles, relevadores térmicos, temporizadores y convertidores de señal.  | UNIDAD | 12 |
| 9 | Mantenimiento preventivo de 01 Tablero de control y mando que monitorea 02 electrobombas sumergibles de 3 HP C/U, evacuan aguas lluvias, aguas negras y nivel freático bloque "B" sótano, verificando: guarda motores, vigilantes de tensión, PLC, variador de velocidad, parada de emergencia, selectores, pilotos, HMI, termo magnéticos, diferenciales, sensores de temperatura, (termistores), porta fusibles, relevadores térmicos, temporizadores y convertidores de señal.  | UNIDAD | 12 |

|   |   |        |    |
|---|---|--------|----|
| 10  | Mantenimiento preventivo de 01 Tablero de control y mando que monitorea 02 electrobombas sumergibles de 3 HP C/U, evacuan aguas negras bloque "E" sótano, verificando: guarda motores, vigilantes de tensión, PLC, valiadore de velocidad, parada de emergencia, selectores, pilotos, HMI, termo magnéticos, diferenciales, sensores de temperatura, (termistores), porta fusibles, relevadores térmicos, temporizadores y convertidores de señal.  | UNIDAD | 12 |
| 11  | Mantenimiento preventivo de 01 Tablero de control y mando que monitorea 01 electrobombas sumergibles de 3 HP, evacuan aguas lluvias y freáticas ubicado en el pozo rampa externa plazoleta de comida, verificando: guarda motores, vigilantes de tensión, PLC, variador de velocidad, parada de emergencia, selectores, pilotos, HMI, termo magnéticos, diferenciales, sensores de temperatura, (termistores), porta fusibles, relevadores térmicos, temporizadores y convertidores de señal. | UNIDAD | 12 |
| 12  | Mantenimiento preventivo 01 Tablero de control y mando que monitorea 02 electrobombas sumergibles de 3 y 3,5HP- C/U, evacuan aguas negras, ubicadas en el pozo carpa blanca, verificando: guarda motores, vigilantes de tensión, PLC, variador de velocidad, parada de emergencia, selectores, pilotos, HMI, termo magnéticos, diferenciales, sensores de temperatura, (termistores), porta fusibles, relevadores térmicos, temporizadores y convertidores de señal.                          | UNIDAD | 12 |
| <b>SISTEMA DE BOMBEO FACULTAD DE MEDICINA</b>                               |   |        |    |
| 1   | Mantenimiento preventivo a 01 electrobomba centrífuga (No.1) de 5HP-C/U, Acopladas al equipo de presión de suministro agua potable edificio nuevo.  | UNIDAD | 12 |
| 2   | Mantenimiento preventivo a 01 electrobombas centrífuga (No.2) de 5HP, Acopladas al equipo de presión de suministro agua potable edificio nuevo.   | UNIDAD | 12 |
| 3   | Mantenimiento preventivo a 01 electrobomba centrífuga (No.1) de 5HP, Acopladas al equipo de presión de suministro agua potable edificio Antiguo.  | UNIDAD | 12 |
| 4   | Mantenimiento preventivo a 01 electrobomba centrífuga (No.2) de 5HP, Acopladas al equipo de presión de suministro agua potable edificio Antiguo.  | UNIDAD | 12 |
| 5   | Mantenimiento a 01 Electroboomba de 24HP, que alimenta la red de contraincendios del edificio nuevo.  | UNIDAD | 12 |
| <b>SISTEMA DE TABLERO ELECTRICO DE CONTROL Y MANDO FACULTAD DE MEDICINA</b> |   |        |    |
| 1   | Mantenimiento preventivo de 01 Tablero de control y mando que monitorea 02 electrobombas centrífugas de 5 HP- C/U, que suministran agua potable al edificio antiguo facultad de medicina verificando: guarda motores, vigilantes de tensión, PLC, variador de velocidad, parada de emergencia, selectores, pilotos, HMI, termo magnéticos, diferenciales, sensores de temperatura, (termistores), porta fusibles, relevadores térmicos, temporizadores y convertidores de señal.              | UNIDAD | 12 |

|   |   |        |           |
|---|---|--------|-----------|
| 2   | Mantenimiento preventivo 01 Tablero de control y mando que monitorea 02 electrobombas centrifugas de 5 HP- C/U, que suministran agua potable al edificio nuevo facultad de medicina verificando: guarda motores, vigilantes de tensión, PLC, variador de velocidad, parada de emergencia, selectores, pilotos, HMI, termo magnéticos, diferenciales, sensores de temperatura, (termistores), porta fusibles, relevadores térmicos, temporizadores y convertidores de señal. | UNIDAD | 12        |
| 3   | Mantenimiento preventivo de 01 Tablero de control y mando que monitorea 01 electrobombas centrifugas de 24 HP, del sistema de contra incendio edificio nuevo facultad de medicina verificando: guarda motores, vigilantes de tensión, PLC, variador de velocidad, parada de emergencia, selectores, pilotos, HMI, termo magnéticos, diferenciales, sensores de temperatura, (termistores), porta fusibles, relevadores térmicos, temporizadores y convertidores de señal.   | UNIDAD | 12        |
| <b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO SISTEMA DE BOMBEO POSGRADO CALLE 94ª NO.13-54</b>                             |   |        |           |
| 1   | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobombas Centrifugas de Presión Agua Potable No.1 de 5HP-220V trifásicas-marca Barnes— Ref.#1HE1.5-50 – Modelo EP284B1-M. Barnes, -14Amp. Acopladas al equipo de presión de suministro agua potable edificio.   | UNIDAD | <u>12</u> |
| 2   | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobombas Centrifugas de Presión Agua Potable No.2 de 5HP-220V trifásicas-marca Barnes— Ref.#1HE1.5-50 – Modelo EP284B2-M.-Barnes, -14Amp, Acopladas al equipo de presión de suministro agua potable edificio.   | UNIDAD | <u>12</u> |
| 3   | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba del sistema de contra incendio, marca Barnes tipo caracol Modelo KE1.5-250-serie No.14L123008 de 25HP-trifásica a 220V-3600RPM-consumo 63Amp-de 2"x 1 ½" (2" de succión por 1 ½" de descarga).  | UNIDAD | <u>12</u> |
| 4   | Mantenimiento Preventivo de la Electrobomba auxiliar Jockey Modelo PQM90-Serial No.CL188B1de 1HP- a 3600RPM-220V-5.5Amp de 3/4"x 3/4", mantiene la presión en la red hidráulica y calibración de la válvula de alivio.  | UNIDAD | <u>12</u> |
| 5   | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba Sumergible No.1 ubicada en el pozo al lado de rampa vehicular de 3HP-220V, con carcasa de acero inoxidable conectada de forma directa con flotador a un break de 15 Amp.  | UNIDAD | <u>12</u> |
| 6   | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba Sumergible No.1 de 3HP-220V, Marca Barnes que evacua aguas lluvias y nivel freático.  | UNIDAD | <u>12</u> |
| 7   | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba Sumergible No.2 de 3HP-220V, Marca Barnes que evacua aguas residuales y aguas negras.   | UNIDAD | <u>12</u> |
| 8   | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobombas Sumergibles portátil de 1/2 HP-marca barnesa, modelo 2AHS-051ª, serie 0817- a 115V, consumo 6.6Amp. .  | UNIDAD | <u>12</u> |
| <b>SISTEMA DE TABLERO ELECTRICO DE CONTROL Y MANDO PREVENTIVO EDIFICIO DE POSGRADO CALLE 94ª NO.13-54</b> |   |        |           |
| 1   | Mantenimiento Preventivo de 01 Tablero de control de mando alterno aditivo análogo por contactor Marca Weg-rango de 16 a 20 Amp-calibrado a17Amp. Ajustes de interruptores principales y derivados, contactores, botoneras, conexiones realizar pruebas mecánicas y eléctricas, cables, aisladores, interruptores electromagnéticos, termo magnéticos y demás componentes del tablero. Controla 2 bombas.   | UNIDAD | 12        |

|   |   |        |    |
|---|---|--------|----|
| 2   | Mantenimiento Preventivo de 01 Tablero de control y mando que monitorea 02 electrobombas sumergibles de 3HP-220V, que evacuan aguas lluvias y nivel freático y aguas negras.  | UNIDAD | 12 |
| 3   | Mantenimiento Preventivo de 01 Tablero de control de mando del sistema de contra incendio. análogo a 220V-estrella triangulo – Marca Weg –con contactor y temporizador de apagado-totalizador de 220Amp. Controla 2 bombas.   | UNIDAD | 12 |
| <b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO SISTEMA DE BOMBEO Y TABLEROS DE CONTROL DE MANDO PARA LA SEDE CALLE 100 BOGOTA.</b> |   |        |    |
| 1   | Mantenimiento Correctivo de 01 Electrobomba Centrifuga de Presión Agua Potable (No.1) que suministran el recurso a los Bloques “A, B, C, D” y Aula Máxima De 10HP-220V, que suministran los bloques principales y dirección. Cambio de embobinado, sellos mecánicos rodamientos, borneras eje rotor y pintura.  | UNIDAD | 1  |
| 2   | Mantenimiento Correctivo de 01 Electrobomba Centrifuga de Presión Agua Potable (No.2) que suministran el recurso a los Bloques “A, B, C, D” y Aula Máxima De 10HP-220V, que suministran los bloques principales y dirección. Cambio de embobinado, sellos mecánicos rodamientos, borneras eje rotor y pintura.  | UNIDAD | 1  |
| 3   | Mantenimiento Correctivo de 01 Electrobomba Centrifuga de Presión Agua Potable (No.3) que suministran el recurso a los Bloques “A, B, C, D” y Aula Máxima De 10HP-220V, que suministran los bloques principales y dirección. Cambio de embobinado, sellos mecánicos rodamientos, borneras eje rotor y pintura.  | UNIDAD | 1  |
| 4   | Mantenimiento Correctivo de 01 Electrobombas Centrifugas de Presión Agua Potable que prestan servicio en el cuarto de Bombas Bloque “E”. de 5HP-220V. trifásica. No.1 que suministran el recurso a los Bloques “E y F”  | UNIDAD | 1  |
| 5   | Mantenimiento Correctivo de 01 Electrobombas Centrifugas de Presión Agua Potable que prestan servicio en el cuarto de Bombas Bloque “E”. de 5HP C/U-220V. trifásica. No.2 que suministran el recurso a los Bloques “E y F”  | UNIDAD | 1  |
| 6   | Mantenimiento Correctivo de 01 Electrobombas Centrifugas de Presión Agua Potable que prestan servicio en el cuarto de Bombas Bloque “E”. de 5HP C/U-220V. trifásica. No.3 que suministran el recurso a los Bloques “E y F”  | UNIDAD | 1  |
| 7   | Mantenimiento correctivo de 01 Electrobomba del sistema de contraincendios que cubre los bloques “A, B, C, D” alimentando los gabinetes por la red hidráulica de contraincendios. De 24 HP-220V.trifasica, ubicada cuarto de bombas principal su tablero de control de mando. Líneas hidráulicas de suministro. | UNIDAD | 1  |
| 8   | Mantenimiento Correctivo a 01 electrobomba centrifuga (No.1) de 5HP, Acopladas al equipo de presión de suministro agua potable edificio Antiguo. Cambio de embobinado, sellos mecánicos rodamientos, borneras, eje rotor, contactores, guardamotores y pintura.   | UNIDAD | 1  |
| 9   | Mantenimiento Correctivo a 01 electrobomba centrifuga (No.2) de 5HP, Acopladas al equipo de presión de suministro agua potable edificio Antiguo. Cambio de embobinado, sellos mecánicos rodamientos, borneras, eje rotor, contactores, guardamotores y pintura.   | UNIDAD | 1  |

|    |   |        |   |
|----|---|--------|---|
| 10 | Mantenimiento Correctivo de 01 Electrobombas Sumergibles (No.1) de 3HP-220V, que prestan su servicio en pozo recolector aguas lluvias y aguas freáticas cuarto de bombas Bloque "E" (cuarto de bombas) Cambio de embobinado, sellos mecánicos rodamientos, borneras, eje rotor, aceite dieléctrico, empaquetaduras, contactores, guardamotores y pintura. | UNIDAD | 1 |
| 11 | Mantenimiento Correctivo de 01 Electrobombas Sumergibles (No.1) de 3HP-220V, que prestan su servicio en pozo recolector aguas lluvias y aguas freáticas cuarto de bombas Bloque "E" (cuarto de bombas) Cambio de embobinado, sellos mecánicos rodamientos, borneras, eje rotor, aceite dieléctrico, empaquetaduras, contactores, guardamotores y pintura. | UNIDAD | 1 |
| 12 | Mantenimiento Correctivo de 01 Electrobomba Sumergible (No.1) de 2HP-220V que prestan su servicio en pozo recolector aguas negras y residuales sótano bloque "E" frente a la oficina de infraestructura.  | UNIDAD | 1 |
| 13 | Mantenimiento Correctivo de 01 Electrobomba Sumergible (No.2) de 3.5 HP-220V, que prestan su servicio en pozo recolector aguas negras y residuales sótano bloque (E) frente a la oficina de infraestructura   | UNIDAD | 1 |

Adicional a lo anterior deberá:

- El proponente deberá cumplir a cabalidad con los ítems relacionados en el cuadro anterior, no se aceptan propuestas parciales.
- El futuro contratista deberá cumplir con las obligaciones especificaciones descritas en el Numeral 9 de la presente invitación.
- Realizar revistas de lunes a sábado y disponibilidad 24 horas todos los días de la semana con respuesta máximo en 2 horas.
- Inspección de los sellos mecánicos.
- Inspección de bujes superiores e inferiores.
- Inspección de arrollamiento del estator y embobinado del mismo.
- Inspección y verificación de aceite dieléctrico.
- Verificación de rodamientos.
- Verificación de empaquetaduras y fugas.
- Verificación de rotor, camisa y barnizado.
- Inspección y limpieza de cheques.
- Inspección y verificación de los tableros eléctricos del sistema de agua potable.
- Inspección al sistema de aguas negras.
- Inspección al sistema de aguas lluvias.
- Inspección y verificación a todo el sistema para evitar cortos circuitos, sobrecargas, desbalances de las cargas que generan daños en los equipos.

- Ajustes de tuercas y tornillos en general.
- Verificación del giro suave del impulsor para evitar golpeteos y vibraciones durante su funcionamiento.
- Verificación de fugas de corriente al sistema eléctrico.
- Verificación de amperaje y temperaturas de los motores.
- **Experiencia: Con el fin de verificar que el oferente cuenta con experiencia para ejecutar la orden de servicio, deberá allegar junto con su oferta tres (3) certificaciones y/o copia de contrato(s) liquidado(s) y/o ejecutado(s), en el que certifique por lo menos tres (3) años de experiencia, donde conste que ha adelantado contratos iguales o relacionados con el objeto contractual de la presente invitación, lo cual será verificado por el Comité Técnico Evaluador**

Las certificaciones y/o copias de contratos que acrediten la experiencia del proponente deberán contener los siguientes aspectos para su verificación:

- Nombre y firma de la persona natural o jurídica contratante y/o ordenador del gasto.
- Fecha de expedición de la certificación.
- Nombre o razón social de la empresa contratista.
- NIT del Contratista.
- Número del contrato o Convenio.
- Objeto del Contrato.
- Cuantía del contrato y/o valor total.
- Nombre firma, cargo y teléfono de quien expide la certificación, teléfono,
- Fecha de iniciación y Terminación del Contrato.
- Valor de adición al contrato (si aplica).

La UMNG ejercerá el deber legal de verificar y solicitar durante la evaluación y hasta la adjudicación, la Información y soportes que considere necesarios para constatar la veracidad de la información allegada por el proponente.

Firma: \_\_\_\_\_ Nombre: \_\_  
C.C. \_\_\_\_\_

#### NOTA:



- Todos los formatos o anexos de la propuesta, deben ser diligenciados en computador o en su defecto a máquina o en letra imprenta y legible.
- Es obligatorio llenar todos los espacios de los formatos y anexos.
- Todos los formatos o anexos de la propuesta, deben ser firmados por el representante legal de la persona jurídica proponente o por la persona natural proponente, con nombre completo en letra legible y número de documento de identidad.



SC 4420-1



CO-SC 4420-1



SA-CER502658



CO-SA-CER502658



OS-CER508440



CO-OS-CER508440

## ANEXO No. 5

### PROPUESTA ECONÓMICA (Nombre del oferente)

| ITEM  | DESCRIPCIÓN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS  | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR UNITARIO CON IVA | TOTAL |
|---|--|------------------|----------|----------------|------------------------|-------|
| <b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO SISTEMA DE BOMBEO SEDE CALLE 100.</b> |  |                  |          |                |                        |       |
| 1   | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobombas Centrifugas de Presión Agua Potable que prestan servicio en el cuarto de Bombas Bloque "E". de 5HP-220V. trifásica. No.1              | UNIDAD           | 12       |                |                        |       |
| 2   | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobombas Centrifugas de Presión Agua Potable que prestan servicio en el cuarto de Bombas Bloque "E". de 5HP C/U-220V. trifásica. No.2          | UNIDAD           | 12       |                |                        |       |
| 3   | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobombas Centrifugas de Presión Agua Potable que prestan servicio en el cuarto de Bombas Bloque "E". de 5HP C/U-220V. trifásica. No.3          | UNIDAD           | 12       |                |                        |       |
| 4   | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobombas Sumergibles de 2HP-220V, que prestan su servicio en el pozo de aguas negras Diseño Mecánico.(No.1)                                    | UNIDAD           | 12       |                |                        |       |
| 5   | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobombas Sumergibles de 3HP-220V, que prestan su servicio en el pozo de aguas negras Diseño Mecánico.(No.2)                                    | UNIDAD           | 12       |                |                        |       |
| 6   | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobombas Sumergibles de 3HP-220V que prestan su servicio en la rampa externa detrás del gimnasio. (No.1)                                       | UNIDAD           | 12       |                |                        |       |
| 7   | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobombas Sumergibles de 3HP-220V que prestan su servicio en la rampa externa detrás del gimnasio. (No.2)                                       | UNIDAD           | 12       |                |                        |       |
| 8   | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobombas Sumergibles de 3HP-220V que prestan su servicio en pozo recolector aguas lluvias y aguas residuales frente a plaza Cervantes. (No.2)  | UNIDAD           | 12       |                |                        |       |
| 9   | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba Sumergible de 7.5HP-220V, que prestan su servicio en pozo recolector aguas lluvias y aguas residuales frente a plaza Cervantes. (No.1) | UNIDAD           | 12       |                |                        |       |

|    |  |        |    |  |  |  |
|----|--|--------|----|--|--|--|
| 10 | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba Sumergible de 2HP-220V, que prestan su servicio en pozo recolector aguas lluvias y aguas residuales frente a Laboratorio CNC bloque "B" (No.1)                                   | UNIDAD | 12 |  |  |  |
| 11 | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba Sumergible de 3HP-220V, que prestan su servicio en pozo recolector aguas lluvias y aguas residuales frente a Laboratorio CNC bloque "B" (No.2)                                   | UNIDAD | 12 |  |  |  |
| 12 | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba Centrifuga de Presión Agua Potable que suministran el recurso a los Bloques "A, B, C, D" y Aula Máxima De 10HP-220V, que suministran los bloques principales y dirección. (No.1) | UNIDAD | 12 |  |  |  |
| 13 | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba Centrifuga de Presión Agua Potable que suministran el recurso a los Bloques "A, B, C, D". De 10HP-220V, que suministran los bloques principales y dirección. (No.2)              | UNIDAD | 12 |  |  |  |
| 14 | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba Centrifuga de Presión Agua Potable que suministran el recurso a los Bloques "A, B, C, D". De 10HP-220V, que suministran los bloques principales y dirección. (No.3)              | UNIDAD | 12 |  |  |  |
| 15 | Mantenimiento Preventivo Electrobomba centrifuga agua potable del sistema principal de contra incendio de capacidad 24HP-220V. sede calle 100 Bloques "A, B, C, D".  | UNIDAD | 12 |  |  |  |
| 16 | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba Sumergible de 2HP-220V, que prestan su servicio en pozo recolector aguas lluvias y aguas residuales debajo del laboratorio de automatización.                                    | UNIDAD | 12 |  |  |  |
| 17 | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba Sumergibles de 2HP-220V que prestan su servicio en pozo recolector aguas lluvias y aguas residuales en el hall entrada de la subestación eléctrica. (1)                          | UNIDAD | 12 |  |  |  |
| 18 | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba Sumergible de 2 HP-220V que prestan su servicio en pozo recolector aguas lluvias y aguas residuales antiguo almacén general sótano bloque "A". (No.1)                            | UNIDAD | 12 |  |  |  |
| 19 | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba Sumergible de 3HP-220V, que prestan su servicio en pozo recolector aguas lluvias y aguas residuales antiguo almacén general sótano bloque "A".                                   | UNIDAD | 12 |  |  |  |

|    |   |        |    |  |  |  |
|----|---|--------|----|--|--|--|
|    | (No.2)  |        |    |  |  |  |
| 20 | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba Sumergible de 2HP-220V, que prestan su servicio en pozo recolector aguas negras y residuales sótano plazoleta carpa blanca. (No.1)                              | UNIDAD | 12 |  |  |  |
| 21 | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba Sumergible de 5HP-220V, que prestan su servicio en pozo recolector aguas negras y residuales sótano plazoleta carpa blanca. (No.2)                              | UNIDAD | 12 |  |  |  |
| 22 | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba Sumergible (No.1) de 2HP-220V que prestan su servicio en pozo recolector aguas negras y residuales sótano bloque "E" frente a la oficina de infraestructura.    | UNIDAD | 12 |  |  |  |
| 23 | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba Sumergible (No.2) de 3.5 HP-220V, que prestan su servicio en pozo recolector aguas negras y residuales sótano bloque (E) frente a la oficina de infraestructura | UNIDAD | 12 |  |  |  |
| 24 | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba Sumergible de 2HP-220V que prestan su servicio en pozo recolector aguas residuales dentro de la oficina de infraestructura.                                     | UNIDAD | 12 |  |  |  |
| 25 | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobombas Sumergibles de 2HP, que prestan su servicio en pozo recolector aguas residuales en el hall entrada de la subestación eléctrica. (2)                            | UNIDAD | 12 |  |  |  |
| 26 | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobombas Sumergibles de 2 HP- 220V, que prestan su servicio en pozo recolector aguas negras y residuales cuarto de aseo consultorio médico.                             | UNIDAD | 12 |  |  |  |
| 27 | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba Sumergible de 2HP-220V, que prestan su servicio en pozo recolector aguas lluvias y freáticas cuarto de bomba bloque "E". (cuarto de compresores) (No.1)         | UNIDAD | 12 |  |  |  |
| 28 | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba Sumergible de 3HP-220V, que prestan su servicio en pozo recolector aguas lluvias y freáticas cuarto de bomba bloque "E". (cuarto de compresores) (No.2)         | UNIDAD | 12 |  |  |  |
| 29 | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobombas Sumergibles de 3HP-220V, que prestan su servicio en la rampa plazoleta de comidas.   | UNIDAD | 12 |  |  |  |

|   |  |        |    |  |  |  |
|---|--|--------|----|--|--|--|
| 30  | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba Sumergible de 3HP-220V, que prestan su servicio en pozo recolector aguas residuales y aguas lluviastapas negras. (No.1)  | UNIDAD | 12 |  |  |  |
| 31  | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba Sumergible de 3.5HP-220V, que prestan su servicio en pozo recolector aguas residuales y aguas lluvias tapas negras. (No.2)                                       | UNIDAD | 12 |  |  |  |
| 32  | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba Sumergible de 2HP-220V, que prestan su servicio en pozo recolector aguas lluvias y nivel freático del sistema nuevo entrada peatonal plazoleta cervantes. (No.1) | UNIDAD | 12 |  |  |  |
| 33  | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba Sumergible de 2HP-220V que prestan su servicio en pozo recolector aguas lluvias y nivel freático del sistema nuevo entrada peatonal plazoleta cervantes. (No.2)  | UNIDAD | 12 |  |  |  |
| 34  | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba centrífuga de 2HP-220V, que prestan su servicio cuarto de bombas edificio nuevo entrada peatonal suministro de agua potable al edificio peatonal. (No.1)         | UNIDAD | 12 |  |  |  |
| 35  | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba centrífuga de 2HP-220V, que prestan su servicio cuarto de bombas edificio nuevo entrada peatonal suministro de agua potable al edificio peatonal. (No.2)         | UNIDAD | 12 |  |  |  |
| 36  | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobombas joker que mantiene la presión en la red de contraincendios del edificio nuevo entrada peatonal de capacidad 2HP-220V.   | UNIDAD | 12 |  |  |  |
| 37  | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba del sistema de contraincendios edificio nuevo entrada peatonal, ubicada en el cuarto de bombas plazoleta cervantes. De 20 HP-220V.                               | UNIDAD | 12 |  |  |  |
| 38  | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobombas Sumergibles (No.1) de 3HP-220V, que prestan su servicio en pozo recolector aguas lluvias y aguas freáticas cuarto de bombas Bloque "E" (cuarto de bombas)       | UNIDAD | 12 |  |  |  |
| 39  | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobombas Sumergibles (No.2) de 2HP-220V, que prestan su servicio en pozo recolector aguas lluvias y aguas freáticas cuarto de bombas Bloque "E" (cuarto de Bombas)       | UNIDAD | 12 |  |  |  |
| <b>SISTEMA DE TABLERO ELECTRICO DE CONTROL Y MANDO SEDE CALLE 100</b> |  |        |    |  |  |  |

|   |  |        |    |  |  |  |
|---|--|--------|----|--|--|--|
| 1 | Mantenimiento preventivo de 01 Tablero de control y mando que monitorea 03 electrobombas centrifugas de 10HP, que suministran agua potable a los bloques A, B, C, D, y 01 electrobomba de 24HP, del sistema de contra incendio, verificando, guarda motores, vigilantes de tensión, PLC,validador de velocidad, parada de emergencia, selectores, pilotos,HMI, termo magnéticos, diferenciales, sensores de temperatura,(termistores),porta fusibles, relevadores térmicos, temporizadores y convertidores de señal.                             | UNIDAD | 12 |  |  |  |
| 2 | Mantenimiento preventivo de 01 Tablero de control y mando que monitorea 03 electrobombas centrifugas de 3,5HP, que suministran agua potable a los bloques E y F, y 02 electrobombas sumergibles de 2 y 3HP del pozo de aguas lluvias y nivel freático, verificando, guarda motores, vigilantes de tension,PLC,validador de velocidad, parada de emergencia, selectores, pilotos,HMI, termo magnéticos, diferenciales, sensores de temperatura,(termistores),porta fusibles, relevadores térmicos, temporizadores y convertidores de señal.       | UNIDAD | 12 |  |  |  |
| 3 | Mantenimiento preventivo de 01 Tablero de control y mando que monitorea 02 electrobombas sumergibles de 3,5HP, que evacuan aguas lluvias y nivel freático ubicado en el pozo tapas negras costado nororiental, verificando: guarda motores, vigilantes de tensión, PLC, variador de velocidad, parada de emergencia, selectores, pilotos, HMI, termo magnéticos, diferenciales, sensores de temperatura, (termistores), porta fusibles, relevadores térmicos, temporizadores y convertidores de señal.   | UNIDAD | 12 |  |  |  |
| 4 | Mantenimiento preventivo de 01 Tablero de control y mando que monitorea 02 electrobombas sumergibles de 2 y 3HP, que evacuan aguas lluvias y nivel freático ubicado en el pozo parte externa del gimnasio frente a la entrada vehicular costado nororiental, verificando: guarda motores, vigilantes de tension,PLC,validador de velocidad, parada de emergencia, selectores, pilotos,HMI, termo magnéticos, diferenciales, sensores de temperatura,(termistores),porta fusibles, relevadores térmicos, temporizadores y convertidores de señal. | UNIDAD | 12 |  |  |  |

|   |  |        |    |  |  |  |
|---|--|--------|----|--|--|--|
| 5 | Mantenimiento preventivo de 01 Tablero de control y mando que monitorea 02 electrobombas sumergibles de 2 y 3HP, que evacuan aguas lluvias y nivel freático ubicado en el pozo cuarto de compresores costado nororiental, verificando: guarda motores, vigilantes de tensión, PLC, variador de velocidad, parada de emergencia, selectores, pilotos, HMI, termo magnéticos, diferenciales, sensores de temperatura, (termistores), porta fusibles, relevadores térmicos, temporizadores y convertidores de señal.  | UNIDAD | 12 |  |  |  |
| 6 | Mantenimiento preventivo de 01 Tablero de control y mando que monitorea 02 electrobombas sumergibles de 3 y 3,5 HP, que evacuan aguas lluvias y nivel freático ubicado en el pozo plazoleta de cervantes, verificando: guarda motores, vigilantes de tensión, PLC, variador de velocidad, parada de emergencia, selectores, pilotos, HMI, termo magnéticos, diferenciales, sensores de temperatura, (termistores), porta fusibles, relevadores térmicos, temporizadores y convertidores de señal.  | UNIDAD | 12 |  |  |  |
| 7 | Mantenimiento preventivo de 01 Tablero de control y mando que monitorea 02 electrobombas sumergibles de 3 HP C/U, 02 electrobombas centrifugas de 3HPC/U, 01 Electro bomba de 20HP, con electrobomba Jockey de alimentación que suministran agua potable al edificio de la entrada principal y evacuan aguas lluvias y nivel freático , verificando: guarda motores, vigilantes de tension,PLC,validador de velocidad, parada de emergencia, selectores, pilotos, HMI, termo magnéticos, diferenciales, sensores de temperatura,(termistores),porta fusibles, relevadores térmicos, temporizadores y convertidores de señal. | UNIDAD | 12 |  |  |  |
| 8 | Mantenimiento preventivo de 01 Tablero de control y mando que monitorea 02 electrobombas sumergibles de 3 HP C/U, evacuan aguas lluvias, aguas negras y nivel freático bloque "C" sótano, verificando: guarda motores,vigilantes de tensión, PLC, variador de velocidad, parada de emergencia, selectores, pilotos, HMI, termo magnéticos, diferenciales, sensores de temperatura, (termistores), porta fusibles, relevadores térmicos, temporizadores y convertidores de señal.   | UNIDAD | 12 |  |  |  |

|   |   |        |    |  |  |  |
|---|---|--------|----|--|--|--|
| 9   | Mantenimiento preventivo de 01 Tablero de control y mando que monitorea 02 electrobombas sumergibles de 3 HP C/U, evacuan aguas lluvias, aguas negras y nivel freático bloque "B" sótano, verificando: guarda motores, vigilantes de tensión, PLC, variador de velocidad, parada de emergencia, selectores, pilotos, HMI, termo magnéticos, diferenciales, sensores de temperatura, (termistores), porta fusibles, relevadores térmicos, temporizadores y convertidores de señal.             | UNIDAD | 12 |  |  |  |
| 10  | Mantenimiento preventivo de 01 Tablero de control y mando que monitorea 02 electrobombas sumergibles de 3 HP C/U, evacuan aguas negras bloque "E" sótano, verificando: guarda motores, vigilantes de tensión, PLC, validorde velocidad, parada de emergencia, selectores, pilotos, HMI, termo magnéticos, diferenciales, sensores de temperatura, (termistores), porta fusibles, relevadores térmicos, temporizadores y convertidores de señal.   | UNIDAD | 12 |  |  |  |
| 11  | Mantenimiento preventivo de 01 Tablero de control y mando que monitorea 01 electrobombas sumergibles de 3 HP, evacuan aguas lluvias y freáticas ubicado en el pozo rampa externa plazoleta de comida, verificando: guarda motores, vigilantes de tensión, PLC, variador de velocidad, parada de emergencia, selectores, pilotos, HMI, termo magnéticos, diferenciales, sensores de temperatura, (termistores), porta fusibles, relevadores térmicos, temporizadores y convertidores de señal. | UNIDAD | 12 |  |  |  |
| 12  | Mantenimiento preventivo 01 Tablero de control y mando que monitorea 02 electrobombas sumergibles de 3 y 3,5HP- C/U, evacuan aguas negras, ubicadas en el pozo carpa blanca, verificando: guarda motores, vigilantes de tensión, PLC, variador de velocidad, parada de emergencia, selectores, pilotos, HMI, termo magnéticos, diferenciales, sensores de temperatura, (termistores), porta fusibles, relevadores térmicos, temporizadores y convertidores de señal.                          | UNIDAD | 12 |  |  |  |
| <b>SISTEMA DE BOMBEO FACULTAD DE MEDICINA</b> |   |        |    |  |  |  |
| 1   | Mantenimiento preventivo a 01 electrobomba centrífuga (No.1) de 5HP-C/U, Acopladas al equipo de presión de suministro agua potable edificio nuevo.  | UNIDAD | 12 |  |  |  |

|   |  |        |    |  |  |  |
|---|--|--------|----|--|--|--|
| 2   | Mantenimiento preventivo a 01 electrobombas centrífuga (No.2) de 5HP, Acopladas al equipo de presión de suministro agua potable edificio nuevo.  | UNIDAD | 12 |  |  |  |
| 3   | Mantenimiento preventivo a 01 electrobomba centrífuga (No.1) de 5HP, Acopladas al equipo de presión de suministro agua potable edificio Antiguo.   | UNIDAD | 12 |  |  |  |
| 4   | Mantenimiento preventivo a 01 electrobomba centrífuga (No.2) de 5HP, Acopladas al equipo de presión de suministro agua potable edificio Antiguo.   | UNIDAD | 12 |  |  |  |
| 5   | Mantenimiento a 01 Electrobomba de 24HP, que alimenta la red de contra incendios del edificio nuevo.   | UNIDAD | 12 |  |  |  |
| <b>SISTEMA DE TABLERO ELECTRICO DE CONTROL Y MANDO FACULTAD DE MEDICINA</b> |  |        |    |  |  |  |
| 1   | Mantenimiento preventivo de 01 Tablero de control y mando que monitorea 02 electrobombas centrífugas de 5 HP- C/U, que suministran agua potable al edificio antiguo facultad de medicina verificando: guarda motores, vigilantes de tensión, PLC, variador de velocidad, parada de emergencia, selectores, pilotos, HMI, termo magnéticos, diferenciales, sensores de temperatura, (termistores), porta fusibles, relevadores térmicos, temporizadores y convertidores de señal. | UNIDAD | 12 |  |  |  |
| 2   | Mantenimiento preventivo 01 Tablero de control y mando que monitorea 02 electrobombas centrífugas de 5 HP- C/U, que suministran agua potable al edificio nuevo facultad de medicina verificando: guarda motores, vigilantes de tensión, PLC, variador de velocidad, parada de emergencia, selectores, pilotos, HMI, termo magnéticos, diferenciales, sensores de temperatura, (termistores), porta fusibles, relevadores térmicos, temporizadores y convertidores de señal.      | UNIDAD | 12 |  |  |  |
| 3   | Mantenimiento preventivo de 01 Tablero de control y mando que monitorea 01 electrobombas centrífugas de 24 HP, del sistema de contra incendio edificio nuevo facultad de medicina verificando: guarda motores, vigilantes de tensión, PLC, variador de velocidad, parada de emergencia, selectores, pilotos, HMI, termo magnéticos, diferenciales, sensores de temperatura, (termistores), porta fusibles, relevadores térmicos, temporizadores y convertidores de señal.        | UNIDAD | 12 |  |  |  |

| <b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO SISTEMA DE BOMBEO POSGRADO CALLE 94ª<br/>NO.13-54</b>                             |   |        |           |  |  |  |
|---|---|--------|-----------|--|--|--|
| 1   | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobombas Centrifugas de Presión Agua Potable No.1 de 5HP-220V trifásicas-marca Barnes— Ref.#1HE1.5-50 – Modelo EP284B1-M. Barnes, -14Amp. Acopladas al equipo de presión de suministro agua potable edificio. | UNIDAD | <u>12</u> |  |  |  |
| 2   | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobombas Centrifugas de Presión Agua Potable No.2 de 5HP-220V trifásicas-marca Barnes— Ref.#1HE1.5-50 – Modelo EP284B2-M.-Barnes, -14Amp, Acopladas al equipo de presión de suministro agua potable edificio. | UNIDAD | <u>12</u> |  |  |  |
| 3   | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba del sistema de contra incendio, marca Barnes tipo caracol Modelo KE1.5-250-serie No.14L123008 de 25HP-trifásica a 220V-3600RPM-consumo 63Amp-de 2"x 1 ½" (2" de succión por 1 ½" de descarga).        | UNIDAD | <u>12</u> |  |  |  |
| 4   | Mantenimiento Preventivo de la Electrobomba auxiliar Jockey Modelo PQM90-Serial No.CL188B1de 1HP- a 3600RPM-220V-5.5Amp de 3/4"x 3/4", mantiene la presión en la red hidráulica y calibración de la válvula de alivio.                            | UNIDAD | <u>12</u> |  |  |  |
| 5   | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba Sumergible No.1 ubicada en el pozo al lado de rampa vehicular de 3HP-220V, con carcasa de acero inoxidable conectada de forma directa con flotador a un break de 15 Amp.                              | UNIDAD | <u>12</u> |  |  |  |
| 6   | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba Sumergible No.1 de 3HP-220V, Marca Barnes que evacua aguas lluvias y nivel freático.  | UNIDAD | <u>12</u> |  |  |  |
| 7   | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobomba Sumergible No.2 de 3HP-220V, Marca Barnes que evacua aguas residuales y aguas negras.   | UNIDAD | <u>12</u> |  |  |  |
| 8   | Mantenimiento Preventivo de 01 Electrobombas Sumergibles portátil de 1/2 HP-marca barnesa, modelo 2AHS-051ª, serie 0817- a 115V, consumo6.6Amp. .   | UNIDAD | <u>12</u> |  |  |  |
| <b>SISTEMA DE TABLERO ELECTRICO DE CONTROL Y MANDO PREVENTIVO EDIFICIO DE POSGRADO CALLE 94ª<br/>NO.13-54</b> |   |        |           |  |  |  |
| 1   | Mantenimiento Preventivo de 01 Tablero de control de mando alterno aditivo análogo por contactor Marca Weg-rango de 16 a 20 Amp-calibrado a 17Amp. Ajustes de interruptores   | UNIDAD | 12        |  |  |  |

|   |  |        |    |  |  |  |
|---|--|--------|----|--|--|--|
|   | principales y derivados, contactores, botoneras, conexiones realizar pruebas mecánicas y eléctricas, cables, aisladores, interruptores electromagnéticos, termo magnéticos y demás componentes del tablero. Controla 2 bombas.   |        |    |  |  |  |
| 2   | Mantenimiento Preventivo de 01 Tablero de control y mando que monitorea 02 electrobombas sumergibles de 3HP-220V, que evacuan aguas lluvias y nivel freático y aguas negras.   | UNIDAD | 12 |  |  |  |
| 3   | Mantenimiento Preventivo de 01 Tablero de control de mando del sistema de contra incendio. análogo a 220V-estrella triangulo – Marca Weg –con contactor y temporizador de apagado-totalizador de 220Amp. Controla 2 bombas.  | UNIDAD | 12 |  |  |  |
| <b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO SISTEMA DE BOMBEO Y TABLEROS DE CONTROL DE MANDO PARA LA SEDE CALLE 100 BOGOTA.</b> |  |        |    |  |  |  |
| 1   | Mantenimiento Correctivo de 01 Electrobomba Centrifuga de Presión Agua Potable (No.1) que suministran el recurso a los Bloques “A, B, C, D” y Aula Máxima De 10HP-220V, que suministran los bloques principales y dirección. Cambio de embobinado, sellos mecánicos rodamientos, borneras eje rotor y pintura. | UNIDAD | 1  |  |  |  |
| 2   | Mantenimiento Correctivo de 01 Electrobomba Centrifuga de Presión Agua Potable (No.2) que suministran el recurso a los Bloques “A, B, C, D” y Aula Máxima De 10HP-220V, que suministran los bloques principales y dirección. Cambio de embobinado, sellos mecánicos rodamientos, borneras eje rotor y pintura. | UNIDAD | 1  |  |  |  |
| 3   | Mantenimiento Correctivo de 01 Electrobomba Centrifuga de Presión Agua Potable (No.3) que suministran el recurso a los Bloques “A, B, C, D” y Aula Máxima De 10HP-220V, que suministran los bloques principales y dirección. Cambio de embobinado, sellos mecánicos rodamientos, borneras eje rotor y pintura. | UNIDAD | 1  |  |  |  |
| 4   | Mantenimiento Correctivo de 01 Electrobombas Centrifugas de Presión Agua Potable que prestan servicio en el cuarto de Bombas Bloque “E”. de 5HP-220V. trifásica. No.1 que suministran el recurso a los Bloques “E y F”   | UNIDAD | 1  |  |  |  |
| 5   | Mantenimiento Correctivo de 01 Electrobombas Centrifugas de Presión Agua Potable que prestan servicio en el cuarto de Bombas Bloque “E”. de 5HP C/U-220V.  | UNIDAD | 1  |  |  |  |

|    |  |        |   |  |  |  |
|----|--|--------|---|--|--|--|
|    | trifásica. No.2 que suministran el recurso a los Bloques "E y F"   |        |   |  |  |  |
| 6  | Mantenimiento Correctivo de 01 Electrobombas Centrifugas de Presión Agua Potable que prestan servicio en el cuarto de Bombas Bloque "E". de 5HP C/U-220V. trifásica. No.3 que suministran el recurso a los Bloques "E y F"   | UNIDAD | 1 |  |  |  |
| 7  | Mantenimiento correctivo de 01 Electrobomba del sistema de contraincendios que cubre los bloques "A, B, C, D" alimentando los gabinetes por la red hidráulica de contraincendios. De 24 HP-220V.trifásica, ubicada cuarto de bombas principal su tablero de control de mando. Líneas hidráulicas de suministro.  | UNIDAD | 1 |  |  |  |
| 8  | Mantenimiento Correctivo a 01 electrobomba centrífuga (No.1) de 5HP,Acopladas al equipo de presión de suministro agua potable edificio Antiguo. Cambio de embobinado, sellos mecánicos rodamientos, borneras, eje rotor, contactores, guardamotores y pintura.   | UNIDAD | 1 |  |  |  |
| 9  | Mantenimiento Correctivo a 01 electrobomba centrífuga (No.2) de 5HP,Acopladas al equipo de presión de suministro agua potable edificio Antiguo. Cambio de embobinado, sellos mecánicos rodamientos, borneras, eje rotor, contactores, guardamotores y pintura.   | UNIDAD | 1 |  |  |  |
| 10 | Mantenimiento Correctivo de 01 Electrobombas Sumergibles (No.1) de 3HP-220V, que prestan su servicio en pozo recolector aguas lluvias y aguasfreáticas cuarto de bombas Bloque "E" (cuarto de bombas) Cambio de embobinado, sellos mecánicos rodamientos, borneras, eje rotor, aceite dieléctrico, empaquetaduras, contactores, guardamotores y pintura. | UNIDAD | 1 |  |  |  |
| 11 | Mantenimiento Correctivo de 01 Electrobombas Sumergibles (No.1) de 3HP-220V, que prestan su servicio en pozo recolector aguas lluvias y aguasfreáticas cuarto de bombas Bloque "E" (cuarto de bombas) Cambio de embobinado, sellos mecánicos rodamientos, borneras, eje rotor, aceite dieléctrico, empaquetaduras, contactores, guardamotores y pintura. | UNIDAD | 1 |  |  |  |

|                                 |   |        |   |  |  |  |
|---------------------------------|---|--------|---|--|--|--|
| 12                              | Mantenimiento Correctivo de 01 Electrobomba Sumergible (No.1) de 2HP-220V que prestan su servicio en pozo recolector aguas negras y residuales sótano bloque "E" frente a la oficina de infraestructura.    | UNIDAD | 1 |  |  |  |
| 13                              | Mantenimiento Correctivo de 01 Electrobomba Sumergible (No.2) de 3.5 HP-220V, que prestan su servicio en pozo recolector aguas negras y residuales sótano bloque (E) frente a la oficina de infraestructura | UNIDAD | 1 |  |  |  |
| <b>SUBTOTAL</b>                 |   |        |   |  |  |  |
| <b>IVA TOTAL</b>                |   |        |   |  |  |  |
| <b>VALOR TOTAL DE LA OFERTA</b> |   |        |   |  |  |  |

Firma: \_\_\_\_\_ Nombre: \_  
 C.C. \_\_\_\_\_

**NOTA:**

- Se deben cotizar todos los ítems de manera independiente
- Los valores unitarios deben ser en número enteros, sin decimales.
- EL oferente deberá mantener el formato establecido ANEXO No. 5. PROPUESTA ECONÓMICA y deberá anexar el membrete de su empresa y la firma del representante legal.