**INFORME TECNICO Nº001 -2024/GOB.REG-HVCA/GSRAng/AI-GARC**

**A : Ing. Jose Alberto SEDANO MEZA**

**Jefe de la Unidad de Infraestructura**

**ASUNTO : ESTADO SITUACIONAL DE LOS EQUIPOS TECNOLOGICOS Y TOPOGRAFICOS**

**REF. : A PETICION DEL AREA USUARIA**

**FECHA : Lircay, 04 de setiembre del 2024**

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

Sirva la presente para hacerle llegar mi saludo cordial y a la vez poder informarle sobre el estado situacional de los equipos tecnológicos y topograficos de la Oficina de Infraestructura y la oficina de Supervisión y Liquidación:

PRIMERO: el uso de las computadoras en el ámbito de la Ingeniería Civil se ha vuelto indispensable ya que se usa software’s de ingeniería que requiere de computadoras con características que cumplan ciertos requisitos para el optimo desempeño de dichos software’s y de esta manera también tener un optimo rendimiento y desempeño del personal que labora dentro del contexto de las labores que demanda las oficinas de infraestructura y supervisión y liquidación; cabe mencionar que en dichas oficinas se encuentran operando un total de 10 computadoras, por lo que detallaremos las características con las que cuentas las computadoras que se encuentran en uso a la fecha.

SEGUNDO: previa revisión de los equipos tecnológicos de las mencionadas oficinas podemos determinar las características de los equipos de cómputo de la siguiente manera:

|  |  |
| --- | --- |
| MARCA | HP PRODESK |
| PROCESADOR | INTEL CORE i7 7700 |
| RAM | 8GB |
| DISCO DURO | 1TB DISCO MECANICO |

De las características mencionadas podemos determinar que el procesador es de 7ma generación, memoria RAM de 8gb y disco HDD mecánico.

TERCERO: visto las características de dichos equipos podemos determinar que las características con que cuentan NO CUMPLEN con los requisitos mínimos que demandan el uso de los softwares tales como Autocad, Civil 3D, S10, entre otros; dichos software’s requieren de mayores capacidades para su desempeño optimo de los equipos tecnológicos y por ende cumplir con las actividades que demandan las oficinas antes mencionadas.

CUARTO: cabe mencionar que las características mínimas de los equipos de computo para el funcionamiento optimo de los softwares antes mencionados los detallaremos en el siguiente cuadro:

|  |  |
| --- | --- |
| PROCESADOR | INTEL CORE i7 o i9 de 10ma generación en adelante |
| RAM | 16GB |
| DISCO DURO | 1TB DISCO SSD de estado solido |

Estas características son requisitos mínimos para poder desarrollar las actividades propias de las oficinas de infraestructura y de supervisión y liquidación; sin embargo, si estas características fueran mayores, el desempeño seria aún más optimo.

QUINTO: también se procedió con la revisión de los equipos topográficos encontrando en el almacén de patrimonio 02 estaciones totales en mal estado e inoperativos; también se pudo verificar que la Gerencia Sub Regional de Angaraes no cuenta con un plotter para la impresión de planos tamaño A0, por lo que también son necesidades que entorpecen las actividades de las oficinas mencionadas; del mismo modo también se requiere la adquisición de un servidor propio netamente para el almacenamiento de datos ya que los archivos generados por dichos softwares son bastante grandes lo que demanda grandes almacenamientos y disponibilidad de poderlos usar a través de la red.

SEXTO: visto los ítems anteriores se sugiere la renovación de los equipos de cómputo y la adquisición de los equipos topográficos y demás equipos mencionados con los que no se cuenta, para lo cual detallaremos a través de los siguientes cuadros los equipos que se requiere:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CANT | EQUIPO | CARACTERISTICAS |
| 14 | COMPUTADORAS DE ESCRITORIO | PROCESADOR CORE i9 12900KS  RAM 16 GB  DISCO SSD DE 1TB |
| 04 | LAPTOPS PORTATILES | PROCESADOR CORE i9 12900KS  RAM 16 GB  DISCO SSD DE 1TB |
| 01 | SERVIDOR DE DATOS | HPE PROLIANT DL 380 Gen 10 plus Intel Xeon-S  4310 12-core  RAM 32 gb  02 DISCOS SAS 2TB |
| 02 | ESTACION TOTAL | MEDICION ANGULAR: PRESICION 5″ METODO DE LECTURA ABSOLUTO TELESCOPIO: LONGITUD 171MM DIAMETRO DE OBJETIVO 45MM AUMENTO 30X IMAGEN RECTA CAMPO VISUAL 1°30′ (26M/1,000M) DISTANCIA DE ENFOQUE 1.3M MEDICION DISTANCIA: PRISMA (01) 4,000 MTS PRISMA (03) 5,000 MTS PRESICION DE MEDIDA 2MM + 2PPM TIEMPO DE MEDICION: FINO 0.3 SEG CONTINUO 0.7 SEG PANTALLA: PANTALLA AMBOS LADOS TIPO LCD TECLADO ALFANUMERICO OTROS: ALMACENAMIENTO 10,000 PTOS MEDICION DE ANGULOS 36HRS |
| 02 | GPS TOPOGRAFICO | DIMENSIONES FÍSICAS 6.1 X 16.0 X 3.6 CM PESO 230 G (CON PILAS) CLASIFICACIÓN DE AGUA IPX7 BATERÍA PAQUETE DE NIMH RECARGABLE (INCLUIDO) O 2 BATERÍAS AA (NO INCLUIDAS); SE RECOMIENDA NIMH O LITIO TIPO DE VISUALIZACIÓN TRANSFLECTIVA, 65K COLOR TFT TAMAÑO DE LA PANTALLA 3,6 X 5,5 CM; DIAG 6.6 CM RESOLUCIÓN DE PANTALLA 160 X 240 PÍXELES DURACIÓN DE LA BATERÍA 16 HORAS MEMORIA / HISTORIA 4 GB RECEPTOR DE ALTA SENSIBILIDAD SÍ INTERFAZ USB DE ALTA VELOCIDAD Y COMPATIBLE CON NMEA 0183 POSIBILIDAD DE AÑADIR MAPAS SÍ MAPA BASE SÍ CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO Y POTENCIA TARJETA MICROSD (NO INCLUIDA) PUNTOS DE REFERENCIA / FAVORITOS / UBICACIONES 5000 RUTAS 200 REGISTRO DE RUTA 10,000 PUNTOS, 200 PISTAS GUARDADAS. SENSORES SÍ ALTÍMETRO BAROMÉTRICO SÍ BRÚJULA SÍ (3 EJES COMPENSADOS ​​EN INCLINACIÓN) CALCULO DE AREA SÍ |
| 02 | NIVEL | LONGITUD: 215 MM  IMAGEN: DIRECTA  DIÁMETRO OBJETIVO: 32 MM  AUMENTO: 24X  CAMPO DE VISTA: 1º25´  ENFOQUE MÍNIMO: 0.3M DEL CENTRO  CIRCULO HORIZONTAL  DIÁMETRO: 103 MM  LECTURA MÍNIMA: 1 GON |
| 01 | DRONE TOPOGRAFICO | DIÁMETRO DEL ROTOR PRINCIPAL: 177 MM  DIMENSIONES (L \* W \* H): 279 \* 229 \* 113 MM  PESO: 890 G (BATERÍAS INCLUIDAS)  MANDO A DISTANCIA: DEVO F8S  TABLERO PRINCIPAL: VITUS 320  MOTOR SIN ESCOBILLAS: WK-WS-28-017A  ESC SIN ESCOBILLAS: VITUS 320  BATERÍA: 11.4V 5200MAH LIPO 3S  TIEMPO DE VUELO: 25 MINUTOS PARA EL  VUELO DE POSICIONAMIENTO (CON UN 10% DE  NIVEL DE BATERÍA RESIDUAL)  28 MINUTOS PARA EL VUELO DEFINITIVO  TEMPERATURA DE TRABAJO: -10 ℃ ~ + 40 ℃  GIMBAL  RANGO DE GIRO CONTROLABLE: -90 ° ~ 0 ° TONO  CÁMARA  SENSOR DE IMAGEN: SONY: 1 / 2.3 «CMOS;  PIXEL 12MP  LENTE: FOV 85 °; 4.4MM; ABERTURA F / 2.8  ALCANCE ISO: 100-3200  E-OBTURADOR: 1 / 2-1 / 8000  RESOLUCIÓN DE LA FOTO: 4000 \* 3000 (12MP)  3840 \* 2160 (8MP)  RESOLUCIÓN DE GRABACIÓN: UHD: 3840 \* 2160 (4K)  30 FPS  FHD: 1920 \* 1080 30 FPS / 60 FPS  MAX. TASA DE CÓDIGO DE ALMACENAMIENTO  DE VIDEO: 64MBIT / S  SISTEMA DE ARCHIVOS Y FORMATO ADMITIDOS:  FAT32; EXFAT  FORMATO DE IMAGEN: JPEG  FORMATO DE VIDEO: MP4  TARJETA DE MEMORIA COMPATIBLE: TARJETA  MICRO SD, MAX.64G  CONTROLADOR REMOTO DEVO F8S  DIMENSIONES (L \* W \* H): 173 \* 101 \* 70 MM  FRECUENCIA DE TRABAJO: 2.4G  RANGO DE SEÑAL: APROXIMADAMENTE  1.5KM (ABIERTO SIN REFUGIO, SIN  INTERFERENCIA ELECTROMAGNÉTICA)  BATERÍA INCORPORADA: 7.4V 2200MAH LIPO 2S |
| 01 | PLOTTER | RESOLUCIÓN DE 2.400X1.200 PPP.  VELOCIDAD IMPRESIÓN: 35 SEG./A1  BANDEJA AUTOMÁTICA DE 50 HOJAS HASTA A3+  ALIMENTADOR DE ROLLO CON CROTADOR  AUTOMÁTICO.  MEMORIA RAM 1 GB.  TAJERTA DE RED INCLUIDA.  PANTALLA TÁCTIL INTUITIVA. |

CONCLUSION: Visto los equipos computacionales y topográficos con los que se cuentan se desprende que dichos equipos son considerados obsoletos para el tipo de uso de ingeniería que se requiere y además de no contar con ciertos equipos que del mismo modo son indispensables dentro de las oficinas de Infraestructura y Supervisión y Liquidación, por lo que se sugiere la adquisición de los equipos mencionados en el cuadro anterior.

Es todo cuanto informo a usted, para su conocimiento y fines convenientes.

Atentamente,