**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 12900KSRAM 16 GBDISCO SSD DE 1TB |
| 04 | LAPTOPS PORTATILES | PROCESADOR CORE i9 12900KSRAM 16 GBDISCO SSD DE 1TB |
| 01 | SERVIDOR DE DATOS | HPE PROLIANT DL 380 Gen 10 plus Intel Xeon-S4310 12-core RAM 32 gb02 DISCOS SAS 2TB  |
| 02 | ESTACION TOTAL  | MEDICION ANGULAR:PRESICION 5″METODO DE LECTURA ABSOLUTOTELESCOPIO:LONGITUD 171MMDIAMETRO DE OBJETIVO 45MMAUMENTO 30XIMAGEN RECTACAMPO VISUAL 1°30′ (26M/1,000M)DISTANCIA DE ENFOQUE 1.3MMEDICION DISTANCIA:PRISMA (01) 4,000 MTSPRISMA (03) 5,000 MTSPRESICION DE MEDIDA 2MM + 2PPMTIEMPO DE MEDICION:FINO 0.3 SEGCONTINUO 0.7 SEGPANTALLA:PANTALLA AMBOS LADOSTIPO LCDTECLADO ALFANUMERICOOTROS:ALMACENAMIENTO 10,000 PTOSMEDICION DE ANGULOS 36HRS |
| 02 | GPS TOPOGRAFICO | DIMENSIONES FÍSICAS 6.1 X 16.0 X 3.6 CMPESO 230 G (CON PILAS)CLASIFICACIÓN DE AGUA IPX7BATERÍA PAQUETE DE NIMH RECARGABLE (INCLUIDO) O 2 BATERÍAS AA (NO INCLUIDAS); SE RECOMIENDA NIMH O LITIOTIPO DE VISUALIZACIÓN TRANSFLECTIVA, 65K COLOR TFTTAMAÑO DE LA PANTALLA 3,6 X 5,5 CM; DIAG 6.6 CMRESOLUCIÓN DE PANTALLA 160 X 240 PÍXELESDURACIÓN DE LA BATERÍA 16 HORASMEMORIA / HISTORIA 4 GBRECEPTOR DE ALTA SENSIBILIDAD SÍINTERFAZ USB DE ALTA VELOCIDAD Y COMPATIBLE CON NMEA 0183POSIBILIDAD DE AÑADIR MAPAS SÍMAPA BASE SÍCAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO Y POTENCIA TARJETA MICROSD (NO INCLUIDA)PUNTOS DE REFERENCIA / FAVORITOS / UBICACIONES 5000RUTAS 200REGISTRO DE RUTA 10,000 PUNTOS, 200 PISTAS GUARDADAS.SENSORES SÍALTÍMETRO BAROMÉTRICO SÍBRÚJULA SÍ (3 EJES COMPENSADOS ​​EN INCLINACIÓN)CALCULO DE AREA SÍ |
| 02 | NIVEL | LONGITUD: 215 MMIMAGEN: DIRECTADIÁMETRO OBJETIVO: 32 MMAUMENTO: 24XCAMPO DE VISTA: 1º25´ENFOQUE MÍNIMO: 0.3M DEL CENTROCIRCULO HORIZONTALDIÁMETRO: 103 MMLECTURA MÍNIMA: 1 GON |
| 01 | DRONE TOPOGRAFICO | DIÁMETRO DEL ROTOR PRINCIPAL: 177 MMDIMENSIONES (L \* W \* H): 279 \* 229 \* 113 MMPESO: 890 G (BATERÍAS INCLUIDAS)MANDO A DISTANCIA: DEVO F8STABLERO PRINCIPAL: VITUS 320MOTOR SIN ESCOBILLAS: WK-WS-28-017AESC SIN ESCOBILLAS: VITUS 320BATERÍA: 11.4V 5200MAH LIPO 3STIEMPO DE VUELO: 25 MINUTOS PARA EL VUELO DE POSICIONAMIENTO (CON UN 10% DE NIVEL DE BATERÍA RESIDUAL)28 MINUTOS PARA EL VUELO DEFINITIVOTEMPERATURA DE TRABAJO: -10 ℃ ~ + 40 ℃GIMBALRANGO DE GIRO CONTROLABLE: -90 ° ~ 0 ° TONOCÁMARASENSOR DE IMAGEN: SONY: 1 / 2.3 «CMOS; PIXEL 12MPLENTE: FOV 85 °; 4.4MM; ABERTURA F / 2.8ALCANCE ISO: 100-3200E-OBTURADOR: 1 / 2-1 / 8000RESOLUCIÓN DE LA FOTO: 4000 \* 3000 (12MP)3840 \* 2160 (8MP)RESOLUCIÓN DE GRABACIÓN: UHD: 3840 \* 2160 (4K) 30 FPSFHD: 1920 \* 1080 30 FPS / 60 FPSMAX. TASA DE CÓDIGO DE ALMACENAMIENTO DE VIDEO: 64MBIT / SSISTEMA DE ARCHIVOS Y FORMATO ADMITIDOS: FAT32; EXFATFORMATO DE IMAGEN: JPEGFORMATO DE VIDEO: MP4TARJETA DE MEMORIA COMPATIBLE: TARJETA MICRO SD, MAX.64GCONTROLADOR REMOTO DEVO F8SDIMENSIONES (L \* W \* H): 173 \* 101 \* 70 MMFRECUENCIA DE TRABAJO: 2.4GRANGO 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./A1BANDEJA 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,