

## ESPECIFICACIONES TECNICAS

|                |                                                                                                                                         |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ITEM 1:</b> | CARGUE, TRANSPORTE Y DESCARGUE DE ESCULTURAS CON MAQUINARIA 19 MONOLITOS MEDIANOS Y 1 MONOLITO MAYOR– AV ZABALETA -PLAZA TEJADA SORZANO |
| <b>UNIDAD:</b> | GI                                                                                                                                      |
| <b>CODIGO:</b> | GM-O-ARC-019                                                                                                                            |



### 1. DESCRIPCION

Este ítem comprende el embalaje, transporte, y montaje de la réplica del monolito Bennett y 19 piezas medianas desde los terrenos del GAMLP en la Av. Zabaleta hasta la Plaza Tejada Sorzano una vez que esté concluida la nueva estructura.

El monolito mide aproximadamente 1,40 x 1,40, altura de 7,2 metros y un peso aproximado de 23 Tn. El resto de las piezas tienen medidas iguales o menores a 2.00 metros y anchos variables, se estima un peso promedio de 1.5 Tn., señalados en el proyecto, formulario de presentación de propuesta y/o por el supervisor de obra.

### 2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

#### MATERIAL:

- CARGUE, TRANSPORTE Y DESCARGUE DE ESCULTURAS CON MAQUINARIA 19 MONOLITOS MEDIANOS Y 1 MONOLITO MAYOR

Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y /o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la presente especificación y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de los trabajos correrán por cuenta del proveedor del servicio a fin que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción de la Supervisión, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad.

### 3. FORMA DE EJECUCIÓN

Para comenzar con los trabajos de traslado y montaje del monolito Bennett y las 19 las esculturas de piedra, se deberá realizar una inspección previa a los trabajos que fungirán como base para las esculturas, las cuales deberán estar terminadas previo al montaje. Por lo cual el supervisor aprobará el traslado de las esculturas de piedra desde el depósito, hasta la obra, un día antes de iniciar con los trabajos de montaje, de lo contrario el contratista no podrá iniciar el traslado de ninguna de las pieza a la obra.

Para realizar el traslado y montaje de las esculturas, se deberá utilizar la maquinaria con la capacidad necesaria.

Las esculturas a trasladar serán:

- Estela Bennett replica de piedra arenisca roja (23 Toneladas Aprox.)
- Esculturas medianas 19 piezas de piedra arenisca, basalto y granítica ( 9.50 Toneladas Aprox.).

El peso de las esculturas difiere por sus tamaños y su composición, por lo cual se deberá realizar una evaluación por cada escultura, para obtener el peso.

La maquinaria que se llegará a utilizar en el montaje, deberá tener de preferencia el doble del peso del que se levantará, por lo cual se deberá presentar al supervisor de obra, un listado de todas las esculturas, con un respaldo técnico realizado por un especialista sobre el peso y maquinaria adecuada a utilizar.

El técnico restaurador estará a cargo de coordinar el proceso de traslado y montaje de las piezas el cual debe emitir un informe técnico al supervisor con un historial fotográfico y con un contenido mínimo del estado previo y posterior al traslado y montaje de las piezas. Toda vez que el supervisor conjuntamente con la Secretaria de Culturas del Gobierno Autónomo Municipal de La Paz, haya aprobado la maquinaria, embalaje y método de transporte, se iniciará con los trabajos de traslado y montaje.

1. El traslado del monolito mayor debe efectuarse una vez haya concluido el vaciado de la losa de hormigón armado, del templete, que se encuentra por encima del “parqueo 1”, que deberá estar a un desnivel de 2.21 y se encuentre preparado la base de soporte donde se fijara el monolito mayor.

2. La pieza principal (Estela Bennett) deberá ser embalada en un armazón estructural metálico, el cual protegerá, la escultura de cualquier golpe o mala manipulación. Para garantizar que la escultura de Bennett no sufra daño alguno, es recomendable utilizar un sistema aislante interno compuesto por esponja de alta densidad o colchones de aire. La utilización de los elementos más recomendables y del plan de traslado, se deberá realizar en coordinación con la supervisión, el cual a su vez presentará el mismo a la, Secretaria Municipal de Culturas para su análisis y autorización, con esta aprobación recién se podrá habilitar el traslado de los monumentos.

3. La pieza principal (Estela Bennett) deberá ser embalada en un armazón estructural metálico, el cual protegerá, la escultura de cualquier golpe o mala manipulación. Para garantizar que la escultura de Bennett no sufra daño alguno, es recomendable utilizar un sistema aislante interno compuesto por esponja de alta densidad o colchones de aire. La utilización de los elementos más recomendables y del plan de traslado, se deberá realizar en coordinación con la Secretaria de Culturas y en aprobación del supervisor de obra.

4. La escultura se colocará en su nuevo pedestal utilizando dos grúas que harán un

balance permanente hasta poner la pieza en su sentido vertical, se debe controlar la plomada en sus cuatro caras.

5. La pieza se colocará en sentido horizontal en la plataforma del tráiler y se trasladará hacia el depósito temporal, descargándola con la misma precaución, dejándola en el terreno en sentido horizontal.

6. En cuanto a las piezas medianas, estas deberán ser embaladas si así lo recomendara la Secretaría de Culturas conjuntamente con el supervisor de obra, y el responsable técnico restaurador a cargo de parte de la empresa, el cual deberá ser un profesional idóneo, con experiencia en este tipo de trabajo, avalado por certificados de trabajo. Todos los materiales que serán utilizados para el embalaje colchonetas, frazadas u otro material similar que garantice que las piezas no sufran daño alguno; caso contrario cualquier destrozo que sea ocasionado por la mala manipulación o por un mal embalaje correrá por cuenta del contratista, realizando la reparación de la escultura.

7. Se utilizará una grúa, con la capacidad necesaria, para su manipulación y colocado de las piezas en la plataforma del tráiler que trasladará las piezas al depósito temporal.

8. Las piezas se colocarán en el sitio que indique el supervisor.

9. La Empresa debe prever los permisos de corte de vía, movilización de camiones y otros que se requieran.

10. Las piezas en total son 20: 1 Monolito Bennett y 19 esculturas medianas (ver detalle adjunto), para poder obtener el peso aproximado, que deberá ser reevaluado en obra.

11. Las piezas medianas deben trasladarse cuando ya esté colocado el nuevo piso y los pedestales de vidrio.

El contratista será netamente responsable si las esculturas sufrieran algún daño en su estructura o forma por el transporte y montaje de todas las esculturas.

Las esculturas únicamente podrán ser transportadas desde el depósito a la obra, y no así a otro sitio fuera de la misma. Caso contrario el contratista será el único responsable por la pérdida o extravió de cualquier escultura y deberá reponer a su costo la misma.

#### **4. MEDICIÓN**

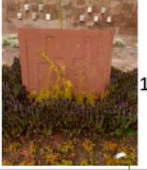
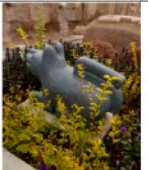
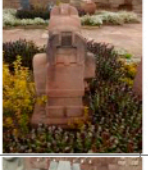
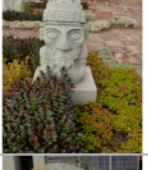
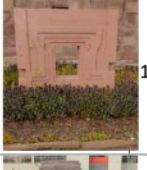
El presente ítem se medirá en forma GLOBAL (GI) por el embalaje, traslado y colocado de todas las esculturas aprobadas por el supervisor de obra.

#### **5. FORMA DE PAGO**

El pago del ítem se hará de acuerdo a la unidad y precio presentado. Este costo incluye la compensación total por todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo empleado y demás incidencias determinadas por ley.

#### **6. DETALLE CONSTRUCTIVO**

FIGURAS LÍTICAS 19 MONOLITOS MEDIANOS

| Nº | CÓDIGO | FIGURA                                                                              | Nº | CÓDIGO  | FIGURA                                                                              | Nº | CÓDIGO                        | FIGURA                                                                                |
|----|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | M1 j1  |    | 8  | M12 j4  |    | 15 | M22 j11                       |    |
| 2  | M2 j1  |    | 9  | M13 j4  |    | 16 | M23 j11                       |    |
| 3  | M3 j1  |    | 10 | M14 j5  |    | 17 | M24 j12                       |    |
| 4  | M5 j2  |    | 11 | M15 j6  |    | 18 | M25 j12                       |    |
| 5  | M6 j2  |   | 12 | M17 j8  |   | 19 | M26 j13                       |   |
| 6  | M9 j3  |  | 13 | M18 j9  |  | 1  | M16 j7<br>Monolito<br>Bennett |  |
| 7  | M10 j3 |  | 14 | M20 j10 |  |    |                               |                                                                                       |