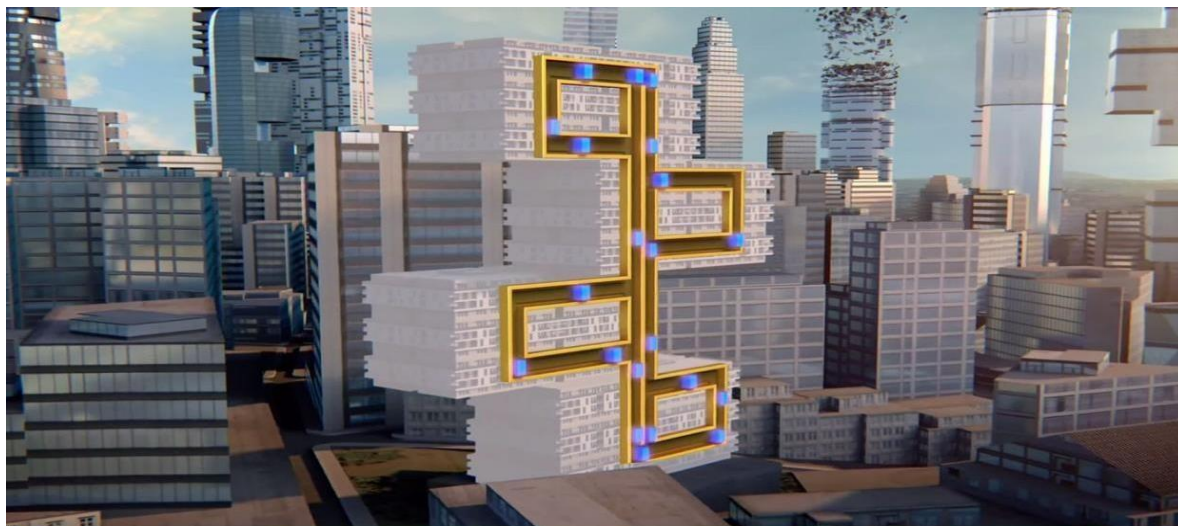


Bogotá, Abril 16 de 2026

|                 |                                                  |
|-----------------|--------------------------------------------------|
| <b>Oferta:</b>  | <b>072/MOD/TKE/COL/DT/2026,REV02 Synergy 200</b> |
| <b>Cliente:</b> | <b>PALACIO DE JUSTICIA</b>                       |
| <b>Fecha:</b>   | <b>16 DE ABRIL DE 2026</b>                       |



**MOVE  
BEYOND**



**Señores**

**PALACIO DE JUSTICIA**

Atn. Sra. Claudia Flechas  
Dir.: Carrera 9 20-14 Tunja  
Ciudad

**Referencia:** Suministro e instalación de un (dos) ascensores de pasajeros para el Proyecto  
**PALACIO DE JUSTICIA**

Respetados Señores

En nombre de TK Elevadores agradecemos su amable invitación para participar en el desarrollo de tan importante proyecto y en respuesta a ella, tenemos el agrado de presentarles nuestra propuesta técnico-económica para el suministro e instalación de los equipos de transporte vertical allí requeridos. Los equipos han sido configurados para ofrecerles la mejor alternativa técnica y económica acorde con los requerimientos y especificaciones que nos han suministrado y solicitado.

TK Elevadores hace parte del selecto grupo de los dos (2) mayores fabricantes de equipos de transporte vertical de pasajeros y carga a nivel mundial y somos reconocidos mundialmente como la empresa que está a la vanguardia en tecnología. Localmente contamos con una excelente estructura de servicio técnico, respaldada en nuestro call center habilitado las 24 horas del día los 365 días del año.

En el presente documento usted encontrará las especificaciones técnicas principales, el valor, los requerimientos mínimos para realizar la instalación, la forma de pago, el plazo de entrega y las condiciones mínimas de contratación y seguridad industrial de los equipos ofrecidos. Nuestra oferta se enmarca bajo la contratación de nuestro modelo de contrato TK Elevadores.

Finalmente, nos ponemos a su disposición para resolver cualquier inquietud y si requieren información adicional, por favor no duden en contactarnos que con gusto les atenderemos.

Cordialmente,

Diego Andres Torres  
Ejecutivo Comercial Modernizaciones  
Cel. 316 4135279  
[diego.torres-gonzalez@tkelevator.com](mailto:diego.torres-gonzalez@tkelevator.com)

## 1. CARACTERISTICAS TECNICAS

### 1.1. ESPECIFICACIONES TECNICAS

| ASCENSOR 6 PARADAS |             |
|--------------------|-------------|
| Cantidad:          | 2 (Dos )    |
| Capacidad útil:    | 630 kg.     |
| Velocidad:         | (60 m/m)    |
| No. de paradas:    | 6 (SEIS)    |
| No. de entradas:   | 6 (SEIS)    |
| Tipo:              | SYNERGY 200 |
| Servicio:          | Pasajeros   |

### 1.2. CABINA

| ASCENSOR 6 PARADAS                            |                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dimensiones Nominales (Ancho x Fondo x Alto): | 1150 x 1300 x 2200 mm                                                                                                                                       |
| Decoración de paneles:                        | Paneles de cabina en acero Inoxidable y cristal posterior                                                                                                   |
| Pasamanos:                                    | Fondo Cromado                                                                                                                                               |
| Techo:                                        | Acero Inox                                                                                                                                                  |
| Iluminación:                                  | LED, 110 - 110V / 1 Fase / 60 - 60 HZ                                                                                                                       |
| Piso:                                         | PVC                                                                                                                                                         |
| <b>Puerta de Cabina:</b>                      |                                                                                                                                                             |
| Dimensiones (Axh):                            | 900 x 2100 mm                                                                                                                                               |
| Tipo:                                         | Apertura Lateral                                                                                                                                            |
| Acabado:                                      | Acero Inoxidable                                                                                                                                            |
| Resistente al fuego:                          | 30 minutos.                                                                                                                                                 |
| Operador:                                     | Accionado por frecuencia variable de alto tráfico.                                                                                                          |
| Seguridad de puertas:                         | Mediante pantalla de rayos infrarrojos del tipo multihaz                                                                                                    |
| Embarque doble:                               | No                                                                                                                                                          |
| Iluminación de emergencia:                    | Sí                                                                                                                                                          |
| Intercomunicador:                             | Sí, de 3 vías (uno para cada elevador)                                                                                                                      |
| Accesorios:                                   | * Eliminador de llamada Falsas<br>* Central Telefónica<br>* Pesa Cargas<br>* Barrera Infraroja<br>* Forzador de puertas<br>* Cristal para Cabina panorámica |

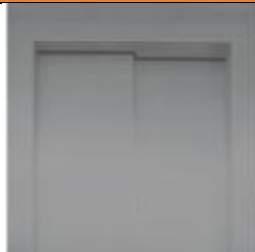


Imagen de referencia

**1.3. MAQUINARIA:**

| ASCENSORES 6 PARADAS              |                                                                    |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Tipo:                             | Electromecánica sin Engranajes (Gearless)                          |
| Alimentación:                     | 3x 380V - 60 HZ                                                    |
| Regulación:                       | Tracción regulada por variación de tensión y frecuencia vectorial. |
| Ubicación de la sala de máquinas: | Sin cuarto de maquinas                                             |

**1.4. PUERTAS DE PISO:**

| ASCENSORES 6 PARADAS |                  |                                                                                     |
|----------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo:                | Apertura Lateral |  |
| Dimensiones (AxH):   | 900 x 2000 mm.   |                                                                                     |
| Acabado & Marco      | Acero inoxidable |                                                                                     |

**1.5. DUCTO:**

| ASCENSORES 6 PARADAS         |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| Contrapeso:                  | Contrapeso lateral.              |
| Paracaídas en cabina:        | Progresivo                       |
| Paracaídas en el contrapeso: | SIN Paracaídas en el contrapeso. |
| Amortiguadores o paragolpes: | Uretano                          |

**1.6. SEÑALIZACIÓN Y MANDO:**

| ASCENSORES 6 PARADAS |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                   |                                                                                                                   |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| En cabina:           | <ul style="list-style-type: none"> <li>* Botonera de Cabina New Soft Press</li> <li>* Display Matricial Plus na Cabina</li> <li>* Pulsador de alarma.</li> <li>* Intercomunicador.</li> <li>* Indicador de sobrecarga.</li> </ul> |  <p>Imagen de referencia</p> |  <p>Imagen de referencia</p> |

|                    |                                                                                                    |                                                                                                             |                                                                                                             |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| En pisos de Hall : | * Botonera New Soft Press<br>* TK-99 plus el Indicador digital acero inoxidable en todos los pisos | <br>Imagen de referencia | <br>Imagen de referencia |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 1.7. MANIOBRA DIGITAL

|                  |                                                                                                                                                            |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| características: | Maniobra Colectiva selectiva en ascenso o descenso, AC VVVF, Comando Duplex, con una hilera de botoneras microprocesador electrónico de última generación, |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 1.8. DIMENSIONES BÁSICAS OBRA CIVIL

| ASCENSOR 6 PARADAS                                      |                 |
|---------------------------------------------------------|-----------------|
| Dimensiones del ducto requeridas (Ancho x Profundidad): | 1775 x 1680 mm. |
| Recorrido aproximado:                                   | 16.470 mm       |
| Sobrecorrido (RLS):                                     | 4.150 mm.       |
| Pit:                                                    | 1.1700 mm.      |

## 2. CONDICIONES COMERCIALES

TK ELEVADORES presenta el costo de sus equipos dividido en dos componentes que se suman para obtener el valor total.

Una porción en dólares americanos (USD\$) correspondiente al **COMPONENTE IMPORTADO** (Suministro del equipo en fabrica) MAS una porción en pesos colombianos (COP\$) correspondientes a **SERVICIOS LOCALES** (Transporte, nacionalización, mano de obra y suministros locales).

Las facturas en dólares (USD) serán pagadas en pesos colombianos (COP\$) y serán liquidados a la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM) oficial de la fecha del día del pago.

| PALACIO DE JUSTICIA              |          |                          |               |                               |               |
|----------------------------------|----------|--------------------------|---------------|-------------------------------|---------------|
| DESCRIPCION                      | CANTIDAD | VALOR MATERIAL IMPORTADO |               | VALOR MATERIAL/SERVICIO LOCAL |               |
|                                  |          | USD                      |               | COP                           |               |
|                                  |          | PRECIO UNITARIO          | PRECIO TOTAL  | PRECIO UNITARIO               | PRECIO TOTAL  |
| Modernizacion integral 2 equipos | 2        | USD 29,450.00            | USD 58,900.00 | \$ 37,603,123                 | \$ 75,206,246 |
| <b>NETO</b>                      |          |                          | USD 58,900.00 |                               | \$ 75,206,246 |
| <b>IVA (19)</b>                  |          |                          | USD 11,191.00 |                               | \$ 14,289,187 |
| <b>TOTAL</b>                     |          |                          | USD 70,091.00 |                               | \$ 89,495,433 |

Valor dado **TRM de referencia** pesos: 16/04/26, \$3.700.

Suministro e instalacion: **\$ 293.136.246** antes de IVA.



- \* Los valores indicados incluyen los costos de desmontaje de los equipos, la disposición final será por cuenta del cliente.
- \* Nuestros equipos se entregan certificados por un ente externo avalado por la ONAC.
- \* Dentro del valor de la oferta no está incluido costos de almacén, vigilancia, aseo, entre otros.
- \* Todas las obras civiles y eléctrica serán realizadas por TKE.

## RESUMEN

| FORMA DE PAGO MATERIAL IMPORTADO |                      |                                                                                    |
|----------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| SERVICIO                         | VALOR ANTES DE IVA   | GENERACION FACTURA                                                                 |
| 50%                              | USD 29,450.00        | A la firma del contrato, Más IVA. previa presentación de la factura.               |
| 30%                              | USD 17,670.00        | A la llegada de materiales a Colombia, Más IVA, previa presentación de la factura. |
| 20%                              | USD 11,780.00        | Para la entrega de los trabajos, Más IVA, previa presentación de la factura.       |
| <b>6</b>                         | <b>USD 58,900.00</b> | Más IVA                                                                            |

| FORMA DE PAGO MATERIAL/SERVICIO LOCAL |                      |                                                                              |
|---------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| SERVICIO                              | VALOR ANTES DE IVA   | GENERACION FACTURA                                                           |
| 60%                                   | \$ 45,123,748        | Para iniciar la instalacion, Más IVA. previa presentación de la factura.     |
| 40%                                   | \$ 30,082,498        | Para la entrega de los trabajos, Más IVA, previa presentación de la factura. |
| <b>TOTAL 100%</b>                     | <b>\$ 75,206,246</b> | Más IVA                                                                      |

\*\*Forma de pago sujeta a cambios de acuerdo a condiciones pactadas

## 3. CONDICIONES GENERALES

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PLAZOS DE ENTREGA</b> | <b>TIEMPO PARA ENTREGA FUNCIONANDO: 7 meses</b><br><br><b>Tiempo de fabricación: 4 meses</b> a partir de firma de contrato, pago de primer anticipo y aprobación de planos de instalación de TKE.<br><br><b>Tiempos de Transporte y nacionalización: 1.5 meses</b><br><br><b>Tiempo de Instalación: 1.5 meses</b> desde el recibo de obras civiles en condiciones Óptimas desde la entrega física del (los) Equipo (s) en el lugar de entrega de los mismos y, desde el momento en que el Comprador haga entrega formal al Vendedor de las obras civiles y eléctricas de acuerdo con las especificaciones requeridas y este al día en los pagos. Los tiempos de suspensión en la instalación por cierre de mochetas o cualquier otra causa debida a la obra no son contemplados en estos tiempos. |
|                          | <b>FORMA DE PAGO</b><br><br>La cancelación oportuna por parte del Comprador de todos y cada uno de estos pagos es requisito indispensable para que la Vendedora haga la entrega del (os) Equipo (s), so pena de la posibilidad para la Vendedora de abstenerse de entregar el (s) Equipo (s), hasta tanto el Comprador efectivamente los realice, implicando esto la extensión de los plazos para la instalación, por la cantidad de días que haya demorado en hacerse efectivos dichos pagos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |                                                                                        |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------|
|                               | MATERIALES<br>IMPORTADOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 | 50% A la firma del contrato, Más IVA. previa presentación de la factura.               |
|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2 | 30% A la llegada de materiales a Colombia, Más IVA, previa presentación de la factura. |
|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3 | 20% Para la entrega de los trabajos, Más IVA, previa presentación de la factura.       |
|                               | SERVICIOS<br>LOCALES Y CIVILES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5 | 60% A la firma del contrato, Más IVA. previa presentación de la factura.               |
|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6 | 40% Para la entrega de los trabajos, Más IVA, previa presentación de la factura.       |
|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |                                                                                        |
| <b>CONTRATO</b>               | <p>Nuestra propuesta está basada en efectuar una contratación que contempla suministrar los equipos funcionando, incluyendo en el valor de la oferta:</p> <p>Fabricación, fletes marítimos, seguros contra todo riesgo, aranceles (los cuales sólo sufrirán variación cuando las autoridades competentes lo determinen) y gastos de nacionalización, fletes terrestres, suministro e instalación.</p>                                                                                                                                                                                                                                   |   |                                                                                        |
| <b>GARANTÍA</b>               | <p>TK Elevadores Colombia S.A. otorga una garantía por defectos de fabricación por la calidad, idoneidad, seguridad, buen estado y funcionamiento del (os) Equipo (s) vendido (s), en los términos de la ley 1480 de 2.011 o la norma que en su momento la llegue a reemplazar, durante el término de <b>doce (12)</b> meses contados a partir de la puesta en marcha del (os) Equipo (s), esta garantía se otorga y será efectiva, siempre y cuando el mantenimiento del (os) Equipo (s), durante el término de la garantía sea prestado por TK Elevadores y los pagos del (os) Equipo (s) se encuentren al día por todo concepto.</p> |   |                                                                                        |
| <b>MANTENIMIENTO GRATUITO</b> | <p><b>12 meses</b> contados a partir de la fecha de la firma del Acta de Entrega de cada uno de los ascensores.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |                                                                                        |
| <b>POLIZAS</b>                | <p>TK Elevadores otorgará y constituirá por su cuenta las siguientes pólizas con una compañía legalmente establecida en Colombia:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |                                                                                        |

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | <p><b>1.- Póliza de buen manejo del 100% del primer pago:</b> Por el cien por cien (100%), del valor del primer pago, y por el término hasta la entrega de los equipos en la obra.</p> <p><b>2.- Póliza de cumplimiento del contrato:</b> Por el diez por ciento (10%) del valor del contrato, por el término de duración del contrato más un (1) mes más.</p> <p><b>3.- Póliza de calidad y buen funcionamiento del (os) Equipo (s):</b> Por el diez por ciento (10%) del valor del contrato, y por el término de doce (12) meses contados a partir de la puesta en marcha del (os) mismo (s).</p> <p><b>4.- Póliza de Salarios, Prestaciones e Indemnizaciones:</b> Por el diez por ciento (10%) del valor del contrato por el término de duración del contrato y tres (3) años más; y</p> <p><b>5.- Póliza global de responsabilidad civil extracontractual:</b> La Vendedora tiene a la fecha y se compromete a mantener vigente una póliza global de responsabilidad civil extracontractual de hasta ( USD 10.198.000) con una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia, por el término de duración del presente contrato y un (1) mes más, y en caso de firmarse el contrato de mantenimiento preventivo, durante todo el tiempo de existencia y ejecución del mismo.</p> |
| <b>VALIDEZ DE LA OFERTA</b> | <b>Treinta (30) días</b> contados a partir de la fecha de la presente oferta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>OBRA CIVIL</b>           | Las obras civiles y eléctricas, así como todos los gastos generados de las mismas serán a cargo de TKE.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

#### 4. CONDICIONES DE CONTRATACION

- El precio total estipulado como contraprestación de la totalidad de las obligaciones asumidas por TK ELEVADORES se presenta partido en una porción en dólares americanos correspondiente al costo de los componentes importados MAS una porción en pesos colombianos correspondientes a los costos de transporte, nacionalización, mano de obra y materiales locales. Los importes expresados en dólares estadounidenses (USD), de acuerdo con la legislación colombiana deberán ser cancelados en pesos colombianos (COP), y se liquidarán con base en la tasa de cambio representativa de mercado (TRM) oficial, del día de pago.
- Si por cualquier razón ajena a TK ELEVADORES S.A, no se puede dar inicio al montaje de LOS EQUIPOS en las fechas pactadas originalmente y se atrase por más de noventa (90) días corridos, o si el proceso de montaje debiera interrumpirse, el precio de los “Servicios locales” deberá ser revaluado con base en los sobrecostos que ello le genere a TK ELEVADORES S.A.
- El aumento o la creación de nuevos impuestos que ya sean nacionales, provinciales y/o municipales que graven esta operación, serán a cargo de El Comprador. Así mismo la disminución o derogación de los mismos será descontada del precio contractual. Los valores de referencia a los cuales está relacionado el precio, corresponden a los de la fecha del presente.



4. Dentro del precio de la oferta, no se incluye el suministro y montaje de los elementos estructurales necesarios para instalar los equipos (vigas intermedias, pilares, apoyos intermedios, obras civiles en general, acometidas eléctricas, etc.).
5. La propuesta y el contrato que llegase a celebrarse previo acuerdo entre las partes sólo compromete a la sociedad que se representa. Lo anterior no compromete, sin embargo, la libertad de TK ELEVADORES para subcontratar ciertas labores particulares en caso de requerirlo.
6. Nuestra oferta solo se enmarca con lo estipulado en la misma y en el alcance de nuestros productos, servicios y plazos y cualquier eventual contrato en caso de adjudicación a nuestro favor, deberá ser firmado previo acuerdo entre las partes. Cualquier ítem no considerado en esta cotización, no hace parte de nuestro ofrecimiento, no obstante, haya sido solicitado por cualquier medio por parte de EL CONTRATANTE y/o sus asociados.
7. Nuestra propuesta contempla únicamente el personal estipulado para la instalación y puesta en marcha de los equipos ofertados en horarios diurnos estándar. Cualquier requerimiento específico de personal adicional, horas nocturnas o extras deberá ser solicitado posteriormente para costeo y aprobación adicional.
8. Recomendamos la verificación de la totalidad de los equipos ofertados vrs planos de obra, El número de pisos, paradas, recorridos, las medidas requeridas de pozo, sobre recorrido, y pozo negativo entre otros. De igual manera, las velocidades de cada equipo y sus capacidades. Es responsabilidad de EL CONTRATANTE realizar con la asesoría de nuestro personal la revisión y aprobación a las características aquí ofertadas.
9. Cualquier cambio en el proyecto que incida en las especificaciones requeridas y por tanto en el costo de los elevadores, deberá ser previamente informado y considerarse como adicional.
10. Bodegaje: El Comprador deberá disponer de un lugar adecuado para la construcción del depósito del (los) equipo (s) una vez llegue (n) a su obra. En caso de no poder disponer del sitio y no estar en capacidad de recibirlos, serán de su cuenta y cargo el pago del bodegaje, transporte, descarga y demás costos por movilización a los cuales se vea obligado a efectuar la Vendedora. El Comprador tramitará los permisos municipales que se requieran para el ingreso de los equipos a la obra. Nota: Si por cualquier razón TK ELEVADORES krup se viera obligado a asumir costos por bodegajes, movilización u otros, estos serán previamente informados al cliente quien deberá de aprobarlos para su posterior factura. Una vez lleguen los equipos a puerto y sean liberados la obra está en la obligación de recibirlos de forma inmediata.

## **5. REQUISITOS QUE DEBE CUMPLIR EL CONTRATANTE PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DE ASCENSORES**

- ✓ **PLANOS DE LA OBRA CIVIL:** Suministrar toda la información necesaria para la ejecución del proyecto, incluyendo planos de planta del pozo, cuarto de máquinas y corte del pozo del edificio donde se instalarán los equipos, para que TK ELEVADORES elabore los planos de instalación y el cliente proceda a probarlos ya que hasta tanto no se tenga dicha aprobación no se dará inicio a la fabricación.
- ✓ **CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS CIVILES:** Ejecutar todos los trabajos, correcciones y ajustes a las obras civiles, que sean necesarios para la correcta instalación del equipo, ciñéndose a las especificaciones consignadas en los planos de instalación suministrados por TK ELEVADORES.

Por el pozo de los equipos no debe instalarse ninguna clase de ductos eléctricos, telefónicos, de agua, pararrayos, ni cualquier otro elemento diferente a los propios de los equipos.

Si el equipo requiere cuarto de máquinas este deberá ser de uso exclusivo para el ascensor, NO se puede permitir servidumbre para otras instalaciones diferentes. Se deberá entregar revocado, y pintado, el piso deberá tener un acabado en caucho, pintura de alto tráfico o vinisol. Las puertas y las ventanas construidas en persiana metálica brindando ventilación cruzada para evacuar el calor emitido por el equipo. La obra deberá garantizar el acceso conservando la ubicación y dimensiones indicadas en planos el cual deberá ser franco, expedito y seguro para nuestro personal técnico, preferiblemente por escaleras en concreto y puerta Metálica de apertura hacia adentro o en su defecto escotilla de acceso también con apertura hacia adentro, con una resistencia mínima cerrada de 200 Kg y provista de los sistemas de seguridad especificados en la norma Colombiana para trabajos en alturas.

Construir las vigas para la fijación de los anclajes (a nivel de losa y/o intermedios) de acuerdo con lo indicado en los planos de instalación.

Elaborar los dinteles en concreto del ancho del pozo respetando la altura desde el nivel de piso acabado, y de acuerdo con las especificaciones consignadas en los planos.

El foso del ascensor (también llamado recorrido negativo, o foso de amortiguadores se deberá construir de acuerdo con las especificaciones consignadas en los planos y se recibirá completamente limpio, seco e impermeabilizado. Es obligación de la obra suministrar e instalar la escalera de acceso tipo gato empotrada en el sitio indicado por el supervisor.

- ✓ **FRENTES DE POZO O ENTRADAS AL ASCENSOR:** Al recibir los pozos, el umbral en todos los accesos del ascensor deberá tener un ancho igual al ancho del pozo. Los muros frontales de las entradas de piso serán elaborados después de que nuestro personal haya instalado los marcos de piso y siguiendo las instrucciones dadas. El acabado interno de los mismos debe ser pañetado o rematado sin que queden salientes o rebabas. Las ménsulas (o soportes de quicios de piso) deberán ser construidas cuando los marcos de piso estén instalados y de acuerdo a instrucciones del instalador.
- ✓ **BODEGA EN OBRA PARA EL MATERIAL Y LA HERRAMIENTA:** Suministrar un cuarto seguro con el espacio apropiado para guardar las herramientas y componentes de los equipos mientras dure la instalación de un área mínima de 30 m<sup>2</sup> por ascensor. Tener en cuenta que todo el material y la herramienta que se almacene en la obra será responsabilidad del cliente, y éste asumirá los perjuicios que ocasionen su robo o pérdida.  
Dicho almacén deberá tener acceso franco para montacargas desde la vía pavimentada. Puerta de 2,50 m de ancho mínimo y 2,20 de altura libre contar con tomas eléctricas para 110 V y 220 V. debidamente cerrado, iluminado, libre de humedad y en lo posible cerca al (los) pozos. La obra deberá garantizar este espacio durante todo el proceso de instalación.
- ✓ **INSTALACIONES ELECTRICAS:** La obra deberá suministrar tableros de conexión en cuarto de máquinas, en mitad de recorrido y en la primera parada, cada uno con (1) toma trifásica 220V y (2) tomas de 110V para la conexión de martillos roto percutores, taladros y equipo de soldar, necesarios para la instalación del equipo. Suministrar energía eléctrica a cero metros del control del equipo, independiente de otros servicios diferentes al ascensor, con las debidas protecciones.  
Los breakers de protección de la acometida del control deben ser del tipo industrial, tripolares, con disparo simultáneo para las tres fases y deberán ubicarse uno en la Subestación y otro en la sala de máquinas. Cuando se tiene más de un equipo los breakers son independientes para cada uno de ellos.  
La acometida para la alimentación del control deberá tener cinco (5) conductores en cable THW, tres para las fases, uno para el neutro y uno para la tierra, no se debe utilizar alambre para la tierra.  
Suministrar alumbrado dentro del pozo, alimentado de un circuito exclusivo y diferente al del ascensor. El pozo deberá contar con una iluminación mínima, que consiste en la instalación de un bombillo cada 6 metros como mínimo, y tomas dobles a 110V, distribuidos en todo el recorrido, más dos SW a escala



entre la primera y la última parada.

Para la instalación del citófono de portería, la obra deberá suministrar un cable con mínimo 6 líneas libres entre el cuadro de control del ascensor y la recepción del edificio. No se podrá poner en funcionamiento el ascensor hasta tanto no se tenga este cable instalado.

El cálculo del calibre de la acometida y la capacidad de los Breakers es responsabilidad exclusiva de la obra y deberá realizarlo con base en las especificaciones técnicas consignadas en los planos entregados por TK ELEVADORES.

Se debe suministrar energía definitiva, por lo menos treinta (30) días antes de poner en funcionamiento los equipos. Si la obra no dispone de energía definitiva, se podrá realizar el proceso de ajuste y puesta en funcionamiento del ascensor, previa presentación de una carta de la obra en la cual garantiza la calidad de la energía y asume la responsabilidad por cualquier daño que se pudiere presentar por fluctuaciones de voltaje.

## **6. SEGURIDAD INDUSTRIAL**

**EL CONTRATISTA y EL CONTRATANTE** tomarán las medidas indispensables conforme a las disposiciones en materia de seguridad industrial y riesgos profesionales para garantizar la integridad de personas, maquinaria, equipos, bienes y elementos en el lugar de entrega de los equipos de transporte vertical. La obra deberá suministrar las barandas de seguridad y todo tipo de protecciones para evitar cualquier posibilidad de accidente durante la instalación del equipo y cumplir la reglamentación Colombiana para trabajos en altura.

EL CONTRATANTE deberá entregar todas las entradas de los pozos de los ascensores con una protección de la siguiente manera: 3 repisas de madera a una altura de 1.20 cm, 90 cm y a nivel de piso (Rodapiés); No obstante, cada entrada deberá estar protegida completamente con un material rígido que cubra de techo a piso. (ver imagen 1).

Es responsabilidad de la obra garantizar lugares de trabajo libres de personal y de cualquier elemento ajeno al montaje de los ascensores.

No se permitirá el uso de los ascensores para subir material de construcción, mientras estos estén en el proceso de montaje.

No se permitirá efectuar ningún trabajo por otro contratista en el pozo, mientras se encuentre laborando personal TK ELEVADORES, los trabajos por otros contratistas deberán ser programados y autorizados miso por el encargado de instalación.

EL CONTRATANTE deberá garantizar que en las áreas aledañas a las entradas del pozo mínimo Dos metros de frente y de lado, permanecerá limpio de escombros o cualquier otro elemento que pudiera caer por el mismo.

En la medida admisible por ley, en ninguna circunstancia ninguna de las partes será responsable ante la otra por cualquier daño indirecto, especial, incidental, punitivo o consecuente, incluyendo, sin limitación, lucros cesantes, que surjan o resulten de este contrato. Lo que antecede se aplicará independientemente de negligencia u otra culpa de las partes (con la excepción de negligencia grave y dolo). Los daños excluidos incluyen, sin limitación, costos laborales, costo de adquisición de productos o servicios sustitutos. En relación con TKE, esta no tendrá ninguna responsabilidad en el caso de accidentes personales o patrimoniales ocurridos a terceros, excepto los que puedan ser atribuidos directa y exclusivamente a actos u omisiones de sus empleados o representantes autorizados ejecutados con culpa grave o dolo."

## ESTETICA DEL EQUIPO

### Diferencial para su edificio

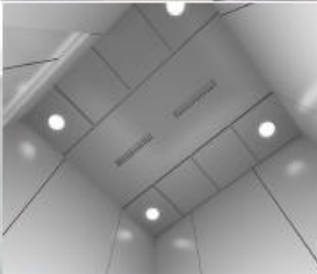
Ingeniería de alta calidad que garantiza una experiencia de elevación suave, y también cuenta con diseños de cabina distintivos.





#### Componentes

Los controles y paneles simplifican y permiten a los pasajeros que cada viaje sea una experiencia única.



#### Accesorios

Accesorios como los espejos, pasamanos, reflectos en el techo e iluminación para completar la experiencia.



#### Vanguardia

Nuestros accesorios son elaborados por nuestro equipo de diseño para dar un toque de distinción a su edificio con acabados de alta calidad.





### SOCIOS EN INNOVACIÓN

clientes en

150 países

más de

900 unidades

de negocio

valor las exportaciones

€7.7 billones

colaboraciones

+50.000