



ADENDA No 2

INVITACION No OP- 02 - 2016

“ADECUACION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA”

Con el fin de dar respuesta a observaciones presentadas por los posibles oferentes y corregir inconsistencia presentada en el ítem 82 se genera esta adenda:

Con respecto al cuadro de cantidades y las especificaciones de la invitación en cuestión:

1. En el **Anexo 2 Cuadro de cantidades PTAR** de la invitación No 02 de 2016, se observa una inconsistencia en el ítem 82 correspondiente al transformador tridebanado, y por tal motivo se aclara el Anexo 1- E Especificaciones de obra Eléctrica y el Anexo 2 Cuadro de cantidades de la siguiente manera:

Anexo 2: Quedara así:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	Cant.	V. Unit.	V. Parcial
82	Suministro e instalación de transformador trifásico tridebanado tipo pedestal radial 225 KVA, 75 KVA para la red de 460 y 150 KVA para la red de 208. Voltaje primario: 13200 Voltaje Secundarios: 467Y/269 x 212Y/122 a plena carga. El transformador debe incluir: Buje tipo pozo de 200 A 15KV, Buje inserto 200A 15 Kv, Aisladores y terminales para baja tensión, seccionador tripolar 4 posiciones 200 A 35 KV, porta fusible tipo bayoneta, fusible bayoneta sensor de corriente, Eslabón de aislamiento LINK, Conmutador de derivaciones para operación sin tensión desde el exterior, indicado de líquido refrigerante, válvula de sobrepresión, orejas de izaje, válvula de drenaje líquido refrigerante, Nipe y tapón de llenado, Puesta a tierra del terminal de neutro, Puesta a tierra del tanque, juego de Codos de desconexión 200 A 15 KV para cable No,2, Juego de pararrayos tipo codo. Marcas: SUNTEC, MAGNETRON, ABB.	un	1		

El resto del cuadro de **cantidades** del anexo 2 Cuadro de cantidades, quedara igual.

2. Anexo 1- E Especificaciones de obra Eléctrica,:

82. Suministro e instalación de transformador

Se solicita:

El transformador cumplirá con lo aplicable de la última edición de las normas IEC 60076-11 e ICONTEC “Normas Técnicas Colombianas para Transformadores Eléctricos” Los transformadores serán adecuados para operar a las siguientes condiciones de servicio:

El transformador trifásico Tipo Pad-mounted debe tener una capacidad de 75 kVA

Montaje	Exterior
Temperatura ambiente promedio	35°C
Humedad relativa máxima	75%
Altura promedio sobre el nivel del mar	2300m

Las características generales de los transformadores trifásicos serán las siguientes:

Refrigeración Natural

Clase	Ao
Servicio	Continuo
Clase ambiental/clima/fuego	E2/C2/F1
Protección	IP-67 (con gabinete)
Número de fases	3
Frecuencia	60 Hz
Voltaje nominal en alta tensión	13.200 V.c.a
No. De Devanados	3
Voltaje secundario bajo carga	467Y/269x212/122 V.c.a

Potencia voltaje 467V	65 KVA
-----------------------	--------

Potencia voltaje 212v	10 KVA
-----------------------	--------

Conexión del devanado de alto voltaje	Delta
Conexión del devanado de bajo voltaje	Estrella con neutro accesible
Grupo de conexión	Dyn5
Desplazamiento angular de fase	estándar
Derivación en el lado de alto voltaje con el transformador desenergizado	$\pm 3\text{x}(2,5\%)$
Clase de aislamiento en Alta tensión	17,5 kV
Nivel básico de aislamiento (BIL)	
- En el terminal primario	95 kV
Nivel básico de aislamiento (BIL)	
- En el terminal secundario	30 kV
Pérdidas en el hierro a tensión y frecuencia	
Nominal (en vatios)	615
Pérdidas en el cobre a voltaje nominal	2890
Impedancia máxima	4,0%
Corriente de excitación máxima a tensión y frecuencia Nominal (máxima)	2,1 %
Presión acústica	58 db (A)

Se modifica quedando así:

El transformador cumplirá con lo aplicable de la última edición de las normas IEC 60076-11 e ICONTEC “Normas Técnicas Colombianas para Transformadores Eléctricos” Los transformadores serán adecuados para operar a las siguientes condiciones de servicio:

El transformador trifásico Tipo Pad-mounted debe tener una capacidad de 225 kVA

Montaje	Exterior
Temperatura ambiente promedio	35°C
Humedad relativa máxima	75%
Altura promedio sobre el nivel del mar	2300m

Las características generales de los transformadores trifásicos serán las siguientes:
Refrigeración Natural

Clase	Ao
Servicio	Continuo
Clase ambiental/clima/fuego	E2/C2/F1
Protección	IP-67 (con gabinete)
Número de fases	3
Frecuencia	60 Hz
Voltaje nominal en alta tensión	13.200 V.c.a
No. De Devanados	3
Voltaje secundario bajo carga	467Y/269x212/122 V.c.a

Potencia voltaje 467V 75 KVA

Potencia voltaje 212v 150 KVA

Conexión del devanado de alto voltaje	Delta
Conexión del devanado de bajo voltaje	Estrella con neutro accesible
Grupo de conexión	Dyn5
Desplazamiento angular de fase	estándar
Derivación en el lado de alto voltaje con el transformador desenergizado	$\pm 3\text{x}(2,5\%)$
Clase de aislamiento en Alta tensión	17,5 kV
Nivel básico de aislamiento (BIL)	
- En el terminal primario	95 kV
Nivel básico de aislamiento (BIL)	
- En el terminal secundario	30 kV
Pérdidas en el hierro a tensión y frecuencia	
Nominal (en vatios)	615
Pérdidas en el cobre a voltaje nominal	2890

Impedancia máxima	4,0%
Corriente de excitación máxima a tensión y frecuencia Nominal (máxima)	2,1 %
Presión acústica	58 db (A)

3. El numeral 1.6 PARTICIPANTES, en el literal b) Experiencia específica requerida.

Se solicita:

Los proponentes deben acreditar en su propuesta que cuentan con experiencia específica en construcción de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales y/o obras civiles y/o eléctricas en cualquiera de los casos los certificados deben demostrar la ejecución mínima de las siguientes actividades:

- Vaciados de concreto para cimentaciones con volúmenes mayores a 50 m3.
- Vaciados de concreto de placas aéreas con volúmenes mayores a 15 m3
- Tanques con volúmenes mayores a 50 m3.
- Instalación de 100 metros de tuberías de acueducto mayores a 6 pulgadas.
- Instalaciones de equipos electromecánicos de bombeo.
- Redes eléctricas de media tensión de longitud mayor a 200 metros, con su transformador.

La experiencia específica debe ser acreditada máximo en (2) certificados de contratos de construcción.

Se modifica quedando así:

Los proponentes deben acreditar en su propuesta que cuentan con experiencia específica en construcción de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales y/o obras civiles y/o eléctricas en cualquiera de los casos los certificados deben demostrar la ejecución mínima de las siguientes actividades:

- Vaciados de concreto para cimentaciones con volúmenes mayores a 50 m3.
- Vaciados de concreto de placas aéreas en concreto o metaldeck con volúmenes mayores a 15 m3, o áreas mayores a 75 m2.
- Tanques con volúmenes mayores a 50 m3.
- Instalación de 100 metros de tuberías de acueducto mayores a 4 pulgadas.
- Instalaciones de equipos electromecánicos de bombeo.
- Redes eléctricas de media tensión de longitud mayor a 20 metros, con su transformador.

La experiencia específica debe ser acreditada máximo en tres (3) certificados de contratos de construcción.

Nota: Los vaciados de concreto para cimentaciones y placas aéreas, se pueden acreditar en volúmenes de concreto vaciados en Tanques de almacenamiento para plantas de tratamiento de Aguas Residuales Domesticas, ósea mayores a 65 m3.

4. Se aclara en el numeral 4.4.2 Asignación de puntaje ítem 5.

En caso de Consorcios o uniones temporales, el requisito se considera cumplido con el hecho de que uno de los consorciados o unidos temporalmente cumpla.

5. Se modifica el formato del anexo 4, relación de experiencia general y específica del proponente, quedando tal como se anexa.

El resto de los pliegos quedan igual.

Comité evaluador.

FECHA: DICIEMBRE 6 DE 2.016