

|        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PRECIO DE LICITACIÓN |          | TECFRISA INSTALACIONES E INGENIERÍA, S.L.U. |          | INSTAPOZO, S.L. |          |
|--------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------|---------------------------------------------|----------|-----------------|----------|
| Nº UD  | UD | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PRECIO/UD            | TOTAL    | PRECIO/UD                                   | TOTAL    | PRECIO/UD       | TOTAL    |
|        |    | FONTANERÍA Y RIEGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |          |                                             |          |                 |          |
| 1      | Ud | Montaje de acometida, incluyendo el suministro de todo el material necesario, a la red general municipal de agua DN110 mm, hasta una longitud máxima de 8 m, realizada con tubo de polietileno de 50 mm de diámetro nominal de alta densidad, con collarín de toma de P.P., derivación a 2", codo de latón, enlace recto de polipropileno, llave de esfera latón roscar de 2", i/p.p. de piezas especiales y accesorios, terminada y funcionando, s/CTE-HS-4 y UNE-EN 12201. Medida la unidad terminada.                               | 165,31               | 165,31   | 159,20                                      | 159,20   | 160,00          | 160,00   |
| 1      | Ud | Montaje de contador de agua de chorro múltiple clase B de 2", incluyendo el suministro de todo el material necesario, colocado en armario de acometida, conexionado al ramal de acometida y a la red de distribución interior, incluso instalación de dos válvulas de esfera de 2", filtro tipo Y, grifo de prueba, válvula de retención y demás material auxiliar, montado y funcionando, incluso timbrado del contador por la Delegación de Industria, y sin incluir la acometida, ni la red interior. s/CTE-HS-4.                   | 755,27               | 755,27   | 720,18                                      | 720,18   | 700,00          | 700,00   |
| 301,5  | m  | Montaje de sistema de tuberías alimentarias y accesorios de polipropileno, incluyendo el suministro de todo el material necesario, de diámetro 20 mm y espesor 2,8 mm. tipo Random PP-R fabricadas según norma UNE EN ISO 15874, serie -PN 20 (SDR 6) vesbo stable con aluminio para agua caliente y calefacción a altas presiones, indicado para proceso de soldadura con polifusor, incluso parte proporcional de piezas especiales y material auxiliar necesario, totalmente instalado y funcionando. Incluso ayuda de albañilería. | 4,09                 | 1.233,14 | 4,00                                        | 1.206,00 | 4,00            | 1.206,00 |
| 91,5   | m  | Montaje de sistema de tuberías alimentarias y accesorios de polipropileno, incluyendo el suministro de todo el material necesario, de diámetro 25 mm y espesor 3,5 mm. tipo Random PP-R fabricadas según norma UNE EN ISO 15874, serie -PN 20 (SDR 6) vesbo stable con aluminio para agua caliente y calefacción a altas presiones, indicado para proceso de soldadura con polifusor, incluso parte proporcional de piezas especiales y material auxiliar necesario, totalmente instalado y funcionando. Incluso ayuda de albañilería. | 5,41                 | 495,02   | 5,30                                        | 484,95   | 5,20            | 475,80   |
| 21     | m  | Montaje de sistema de tuberías alimentarias y accesorios de polipropileno, incluyendo el suministro de todo el material necesario, de diámetro 32 mm y espesor 4,4 mm. tipo Random PP-R fabricadas según norma UNE EN ISO 15874, serie -PN 20 (SDR 6) vesbo stable con aluminio para agua caliente y calefacción a altas presiones, indicado para proceso de soldadura con polifusor, incluso parte proporcional de piezas especiales y material auxiliar necesario, totalmente instalado y funcionando. Incluso ayuda de albañilería. | 7,04                 | 147,84   | 7,00                                        | 147,00   | 7,00            | 147,00   |
| 102,51 | m  | Montaje de tuberías alimentarias y accesorios de polipropileno, incluyendo el suministro de todo el material necesario, de diámetro 40 mm. y espesor 5,5 mm. tipo Random PP-R fabricadas según norma UNE EN ISO 15874, serie -PN 20 (SDR 6) vesbo stable con aluminio para agua caliente y calefacción a altas presiones, indicado para proceso de soldadura con polifusor, incluso parte proporcional de piezas especiales y material auxiliar necesario, totalmente instalado y funcionando. Incluso ayuda de albañilería.           | 9,98                 | 1.023,05 | 9,60                                        | 984,10   | 9,80            | 1.004,60 |
| 4      | Ud | Montaje de dilatador elástico roscado DN-20, instalado, incluyendo el suministro de todo el material necesario, pequeño material y accesorios.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 113,11               | 452,44   | 100,00                                      | 400,00   | 112,00          | 448,00   |
| 237    | m  | Montaje de aislamiento térmico para tuberías de calefacción o climatización, incluyendo el suministro de todo el material necesario, realizado con coquilla flexible de espuma elastomérica autoadhesiva de 22 mm. de diámetro interior y 9 mm. de espesor, incluso colocación con adhesivo en uniones y medios auxiliares, según IT.IC.19.                                                                                                                                                                                            | 6,60                 | 1.564,20 | 6,25                                        | 1.481,25 | 5,90            | 1.398,30 |
| 3      | Ud | Montaje de válvula de bola con cuerpo de PPR de diámetro 20 mm, incluyendo el suministro de todo el material necesario, para montaje sobre tubería del mismo material, mediante termofusión, totalmente instalada y en funcionamiento. Incluso pequeño material y medios auxiliares.                                                                                                                                                                                                                                                   | 39,02                | 117,06   | 38,80                                       | 116,40   | 35,00           | 105,00   |
| 7      | Ud | Montaje de válvula de bola con cuerpo de PPR de diámetro 25 mm, incluyendo el suministro de todo el material necesario, para montaje sobre tubería del mismo material, mediante termofusión, totalmente instalada y en funcionamiento. Incluso pequeño material y medios auxiliares.                                                                                                                                                                                                                                                   | 48,10                | 336,70   | 47,70                                       | 333,90   | 39,00           | 273,00   |
| 1      | Ud | Montaje válvula de bola con cuerpo de PPR de diámetro 40 mm, incluyendo el suministro de todo el material necesario, para montaje sobre tubería del mismo material, mediante termofusión, totalmente instalada y en funcionamiento. Incluso pequeño material y medios auxiliares.                                                                                                                                                                                                                                                      | 66,27                | 66,27    | 65,10                                       | 65,10    | 52,00           | 52,00    |
| 6      | Ud | Montaje de boca de riego tipo bayoneta con tapa, de enlace rápido, incluyendo el suministro de todo el material necesario, construida en latón, de 1" de diámetro, montada sobre bobina metálica, incluso conexión y hormigonado, instalada.                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 153,46               | 920,76   | 151,20                                      | 907,20   | 135,00          | 810,00   |

|                                                           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | PRECIO DE LICITACIÓN |           | TECFRISA INSTALACIONES E INGENIERÍA, S.L.U. |           | INSTAPOZO, S.L. |           |
|-----------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------|---------------------------------------------|-----------|-----------------|-----------|
| Nº UD                                                     | UD | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PRECIO/UD            | TOTAL     | PRECIO/UD                                   | TOTAL     | PRECIO/UD       | TOTAL     |
| INSTALACIÓN CALEFACCIÓN CUARTO DE CALDERAS Y COMPLEMENTOS |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |           |                                             |           |                 |           |
| 1                                                         | Ud | Montaje de caldera de biomasa para astillas M40 y pellets (CON ALIMENTACIÓN A LA IZQUIERDA), según características establecidas en el PPT. Se incluye: Replanteo. Presentación de los elementos. Montaje de la caldera y sus accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, de salubridad y eléctrica, y con el conducto de evacuación de los productos de la combustión. Puesta en marcha. <u>El suministro de la caldera de biomasa para astillas M40 correrá por cuenta de TRAGSA.</u> | 408,50               | 408,50    | 400,00                                      | 400,00    | 400,00          | 400,00    |
| 1                                                         | Ud | Montaje de caldera de biomasa para astillas M40 y pellets (CON ALIMENTACIÓN A LA DERECHA), según características establecidas en el PPT. Se incluye: Replanteo. Presentación de los elementos. Montaje de la caldera y sus accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, de salubridad y eléctrica, y con el conducto de evacuación de los productos de la combustión. Puesta en marcha. <u>El suministro de la caldera de biomasa para astillas M40 correrá por cuenta de TRAGSA.</u>   | 408,50               | 408,50    | 400,00                                      | 400,00    | 400,00          | 400,00    |
| 2                                                         | Ud | Instalación y montaje, incluyendo el suministro de todo el material necesario, de complementos en sala de caldera según especificaciones del PPT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 10.441,99            | 20.883,98 | 10.000,00                                   | 20.000,00 | 8.900,00        | 17.800,00 |
| 8                                                         | ml | Montaje de conducto (galvanizado-aislamiento-acero-inoxidable), incluyendo el suministro de todo el material necesario, para la evacuación de humos y gases de calderas de biomasa de diámetro interior 200 mm, conforme a RITE y a especificaciones del fabricante. Totalmente montado e instalado, incluso accesorios, parte proporcional de piezas especiales y pequeño material.                                                                                                                    | 26,53                | 212,24    | 26,00                                       | 208,00    | 26,00           | 208,00    |
| 1                                                         | Ud | Montaje de depósito de inercia aislado, incluyendo el suministro de todo el material necesario, de 3000l con aislamiento estándar RFP. Según especificaciones del PPT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2.799,20             | 2.799,20  | 2.710,00                                    | 2.710,00  | 2.590,00        | 2.590,00  |
| 1                                                         | Ud | Conexionado hidráulico y térmico a la chimenea y al sistema de calefacción, así como sensores externos, bombas, centrales de regulación y cableados. Totalmente conexionado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 408,50               | 408,50    | 401,00                                      | 401,00    | 395,00          | 395,00    |
| 1                                                         | Ud | Acarreo de todos los elementos del cuarto de calderas desde zona de acopio o almacén hasta cuarto de calderas, incluidos medios de elevación y transporte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 526,79               | 526,79    | 500,00                                      | 500,00    | 490,00          | 490,00    |
| 10                                                        | Ud | Montaje de termostato digital programable, incluyendo el suministro de todo el material necesario, para circuito de calefacción. Totalmente montado e instalado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 85,82                | 858,20    | 80,00                                       | 800,00    | 80,00           | 800,00    |
| 2                                                         | Ud | Montaje de termostato para aerotermo, incluyendo el suministro de todo el material necesario. Totalmente montado e instalado. Según prescripciones de PPT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 43,14                | 86,28     | 41,00                                       | 82,00     | 40,00           | 80,00     |
| 1                                                         | Ud | Instalación de sistema de llenado de silo de pellets, incluyendo el suministro de todo el material necesario, compuesto por trampilla y boca para descarga de pellets.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 440,44               | 440,44    | 420,00                                      | 420,00    | 440,00          | 440,00    |
| 1                                                         | Ud | Instalación de vaso de expansión de 150 litros, incluyendo el suministro de todo el material necesario, para sistemas cerrados de calefacción y climatización, conexión roscada R 1"membrana no recambiable según DIN 4807, temperatura máxima de trabajo para el agua en contacto con la membrana interior 70ºC, para instalaciones hasta 120ºC. Presión máxima 6 bar, homologado según directiva 97/23CE de aparatos a presión, presión inicial                                                       | 314,22               | 314,22    | 301,00                                      | 301,00    | 290,00          | 290,00    |
| 1                                                         | Ud | Instalación de vaso de expansión de 25 litros para sistemas cerrados de calefacción y climatización, incluyendo el suministro de todo el material necesario, conexión roscada R 1"membrana no recambiable según DIN 4807, temperatura máxima de trabajo para el agua en contacto con la membrana interior 70ºC, para instalaciones hasta 120ºC. Presión máxima 6 bar, homologado según directiva 97/23CE de aparatos a presión, presión inicial                                                         | 129,84               | 129,84    | 120,00                                      | 120,00    | 110,00          | 110,00    |
| 2                                                         | Ud | Instalación de colector construido en tubo de acero sin soldadura DIN 2440 DN-200, incluyendo el suministro de todo el material necesario, pequeño material, con dos entradas y previsión de espacio para circuitos de las siguientes fases, instalado.                                                                                                                                                                                                                                                 | 426,35               | 852,70    | 415,00                                      | 830,00    | 425,00          | 850,00    |
| 2                                                         | Ud | Instalación de manguito antivibratorio DN 65, incluyendo el suministro de todo el material necesario, equipado con bridas, contrabridas, juntas y tornillos, instalado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 43,66                | 87,32     | 41,00                                       | 82,00     | 42,00           | 84,00     |
| 12                                                        | Ud | Instalación de manguito antivibratorio DN 50, incluyendo el suministro de todo el material necesario, equipado con bridas, contrabridas, juntas y tornillos, instalado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 43,14                | 517,68    | 40,50                                       | 486,00    | 42,00           | 504,00    |
| 4                                                         | Ud | Instalación de manguito antivibratorio DN 40, incluyendo el suministro de todo el material necesario, equipado con bridas, contrabridas, juntas y tornillos, instalado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 41,32                | 165,28    | 41,00                                       | 164,00    | 40,00           | 160,00    |

|       |    |                                                                                                                                                                                                                                        | PRECIO DE LICITACIÓN |          | TECFRISA INSTALACIONES E INGENIERÍA, S.L.U. |          | INSTAPOZO, S.L. |          |
|-------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------|---------------------------------------------|----------|-----------------|----------|
| Nº UD | UD | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                            | PRECIO/UD            | TOTAL    | PRECIO/UD                                   | TOTAL    | PRECIO/UD       | TOTAL    |
| 3     | Ud | Instalación de filtro colador de latón PN-16, incluyendo el suministro de todo el material necesario, Tª máxima 120ºC, de rosca DN 40, incluso pequeño material, instalado.                                                            | 28,60                | 85,80    | 27,70                                       | 83,10    | 25,00           | 75,00    |
| 5     | Ud | Instalación de filtro colador de latón PN-16, incluyendo el suministro de todo el material necesario, Tª máxima 120ºC, de rosca DN 50, incluso pequeño material, instalado.                                                            | 31,34                | 156,70   | 30,30                                       | 151,50   | 28,00           | 140,00   |
| 1     | Ud | Instalación de filtro colador de latón PN-16, incluyendo el suministro de todo el material necesario, Tª máxima 120ºC, de rosca DN 65, incluso pequeño material, instalado.                                                            | 38,83                | 38,83    | 37,90                                       | 37,90    | 32,00           | 32,00    |
| 1     | Ud | Instalación de filtro colador de latón PN-16, incluyendo el suministro de todo el material necesario, Tª máxima 120ºC, de rosca DN 80, incluso pequeño material, instalado.                                                            | 144,18               | 144,18   | 142,00                                      | 142,00   | 110,00          | 110,00   |
| 4     | Ud | Instalación de válvula de mariposa con apertura y cierre mediante mando manual de palanca, PN-16 DN-80, incluyendo el suministro de todo el material necesario, bridas, contrabridas, juntas y tornillos, instalada.                   | 144,14               | 576,56   | 141,80                                      | 567,20   | 135,00          | 540,00   |
| 4     | Ud | Instalación de válvula de mariposa con apertura y cierre mediante mando manual de palanca, PN-16 DN-65, incluyendo el suministro de todo el material necesario, bridas, contrabridas, juntas y tornillos, instalada.                   | 91,07                | 364,28   | 90,20                                       | 360,80   | 89,00           | 356,00   |
| 16    | Ud | Instalación de válvula de esfera PN-16 DN-50, incluyendo el suministro de todo el material necesario, accesorios, instalado.                                                                                                           | 55,70                | 891,20   | 54,00                                       | 864,00   | 49,00           | 784,00   |
| 4     | Ud | Instalación de válvula de esfera PN-16 DN-40, incluyendo el suministro de todo el material necesario, accesorios, instalado.                                                                                                           | 30,48                | 121,92   | 29,70                                       | 118,80   | 29,00           | 116,00   |
| 6     | Ud | Instalación de válvula de esfera PN-16 DN-32, incluyendo el suministro de todo el material necesario, accesorios, instalado.                                                                                                           | 25,16                | 150,96   | 24,80                                       | 148,80   | 24,00           | 144,00   |
| 4     | Ud | Instalación de válvula de esfera PN-16 DN-25, incluyendo el suministro de todo el material necesario, accesorios, instalado.                                                                                                           | 24,80                | 99,20    | 24,10                                       | 96,40    | 23,00           | 92,00    |
| 4     | Ud | Instalación de válvula de esfera PN-16 DN-20, incluyendo el suministro de todo el material necesario, accesorios, instalado.                                                                                                           | 23,70                | 94,80    | 23,00                                       | 92,00    | 22,00           | 88,00    |
| 4     | Ud | Instalación de válvula de esfera PN-16 DN-15, incluyendo el suministro de todo el material necesario, accesorios, instalado.                                                                                                           | 23,48                | 93,92    | 22,90                                       | 91,60    | 22,00           | 88,00    |
| 1     | Ud | Instalación de válvula de retención, PN-16 DN-65, incluyendo el suministro de todo el material necesario, bridas, contabridas, juntas y tornillos, instalada.                                                                          | 83,93                | 83,93    | 83,00                                       | 83,00    | 79,00           | 79,00    |
| 3     | Ud | Instalación de válvula de retención, PN-16 DN-25, incluyendo el suministro de todo el material necesario, bridas, contabridas, juntas y tornillos, instalada.                                                                          | 50,17                | 150,51   | 49,30                                       | 147,90   | 45,00           | 135,00   |
| 1     | Ud | Instalación de válvula de seguridad de latón regulable con escape conducido con roscas PN 16, DN-50, incluyendo el suministro de todo el material necesario, pequeño material, instalado.                                              | 157,23               | 157,23   | 155,00                                      | 155,00   | 149,00          | 149,00   |
| 3     | Ud | Instalación de válvula de seguridad de latón regulable con escape conducido con roscas PN 16, DN-40, incluyendo el suministro de todo el material necesario, pequeño material, instalado.                                              | 153,52               | 460,56   | 150,00                                      | 450,00   | 148,00          | 444,00   |
| 6     | Ud | Instalación de termómetro baño de glicerina, incluyendo el suministro de todo el material necesario, accesorios y pequeño material, instalado.                                                                                         | 65,70                | 394,20   | 64,90                                       | 389,40   | 59,00           | 354,00   |
| 1     | Ud | Instalación de centralita de regulación, incluyendo el suministro de todo el material necesario, compuesta de regulador, Convertidores, transformadores CRT-6, incluso pequeño material, instalación, programación y puesta en marcha. | 1.543,82             | 1.543,82 | 1.500,00                                    | 1.500,00 | 1.420,00        | 1.420,00 |
| 1     | Ud | Instalación de cuadro eléctrico de regulación para sistema de producción de agua caliente y calefacción, incluyendo el suministro de todo el material necesario, los esquemas eléctricos. Totalmente instalado.                        | 553,93               | 553,93   | 549,00                                      | 549,00   | 550,00          | 550,00   |
| 1     | Ud | Instalación y montaje de sistema de llenado de silo de pellets, y aspirador estático rotatorio, incluyendo el suministro de todo el material necesario. Según especificaciones establecidas en el PPT.                                 | 563,06               | 563,06   | 552,00                                      | 552,00   | 550,00          | 550,00   |

|                                                     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PRECIO DE LICITACIÓN |           | TECFRISA INSTALACIONES E INGENIERÍA, S.L.U. |           | INSTAPOZO, S.L. |           |
|-----------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------|---------------------------------------------|-----------|-----------------|-----------|
| Nº UD                                               | UD | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PRECIO/UD            | TOTAL     | PRECIO/UD                                   | TOTAL     | PRECIO/UD       | TOTAL     |
| INSTALACIÓN CALEFACCIÓN BOMBAS Y CONDUCCION DE AGUA |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |           |                                             |           |                 |           |
| 1                                                   | Ud | Montaje de bomba doble trabajando a 0,81 l/s y 4,8 m.c.a., dotada de variador de frecuencia, para circuito de radiadores, incluso accesorios (manómetros, detentores, valvulería) y pequeño material, instalada. Incluso válvula de 3 vías motorizada para regulación de temperatura de impulsión. <u>El suministro de la bomba doble 0,81 l/s y 4,8 m.c.a. correrá por cuenta de TRAGSA.</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 81,70                | 81,70     | 80,00                                       | 80,00     | 80,00           | 80,00     |
| 1                                                   | Ud | Montaje de bomba doble trabajando a 0,79 l/s y 5,5 m.c.a., dotada de variador de frecuencia, para circuito de radiadores, incluso accesorios (manómetros, detentores, valvulería) y pequeño material, instalada. Incluso válvula de 3 vías motorizada para regulación de temperatura de impulsión. <u>El suministro de la bomba doble 0,79 l/s y 5,5 m.c.a. correrá por cuenta de TRAGSA.</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 81,70                | 81,70     | 80,00                                       | 80,00     | 80,00           | 80,00     |
| 1                                                   | Ud | Montaje de bomba doble trabajando a 0,90 l/s y 6,7 m.c.a., dotada de variador de frecuencia, para circuito de radiadores, incluso accesorios (manómetros, detentores, valvulería) y pequeño material, instalada. Incluso válvula de 3 vías motorizada para regulación de temperatura de impulsión. <u>El suministro de la bomba doble 0,90 l/s y 6,7 m.c.a. correrá por cuenta de TRAGSA.</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 81,70                | 81,70     | 80,00                                       | 80,00     | 80,00           | 80,00     |
| 1                                                   | Ud | Montaje de bomba doble trabajando a 0,71 l/s y 4,8 m.c.a., dotada de variador de frecuencia, para circuito de radiadores, incluso accesorios (manómetros, detentores, valvulería) y pequeño material, instalada. Incluso válvula de 3 vías motorizada para regulación de temperatura de impulsión. <u>El suministro de la bomba doble 0,71 l/s y 4,8 m.c.a. correrá por cuenta de TRAGSA.</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 81,70                | 81,70     | 80,00                                       | 80,00     | 80,00           | 80,00     |
| 1                                                   | Ud | Montaje de bomba doble trabajando a 0,61 l/s y 4,0 m.c.a., dotada de variador de frecuencia, para circuito de radiadores, incluso accesorios (manómetros, detentores, valvulería) y pequeño material, instalada. Incluso válvula de 3 vías motorizada para regulación de temperatura de impulsión. <u>El suministro de la bomba doble 0,61 l/s y 4,0 m.c.a. correrá por cuenta de TRAGSA.</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 81,70                | 81,70     | 80,00                                       | 80,00     | 80,00           | 80,00     |
| 1                                                   | Ud | Montaje de bomba dotada de variador de frecuencia trabajando a 0,58 l/s y 2,9 m.c.a., para circuito de aerotermos, incluso accesorios (manómetros, detentores, valvulería) y pequeño material, instalada. Incluso válvula de 3 vías motorizada para regulación de temperatura de impulsión <u>El suministro de la bomba doble 0,58 l/s y 2,9 m.c.a. correrá por cuenta de TRAGSA.</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 81,70                | 81,70     | 80,00                                       | 80,00     | 80,00           | 80,00     |
| 1                                                   | Ud | Montaje de bomba sin variador de frecuencia trabajando a 0,6 l/s y 2 m.c.a., para circuito de aerotermos, incluso accesorios (manómetros, detentores, valvulería) y pequeño material, instalada. <u>El suministro de la bomba doble 0,6 l/s y 2 m.c.a. correrá por cuenta de TRAGSA.</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 81,70                | 81,70     | 80,00                                       | 80,00     | 80,00           | 80,00     |
| 1                                                   | Ud | Montaje de bomba sin variador de frecuencia trabajando a 0,6 l/s y 2 m.c.a., para circuito de aerotermos, incluso accesorios (manómetros, detentores, valvulería) y pequeño material, instalada. <u>El suministro de la bomba doble 0,6 l/s y 2 m.c.a. correrá por cuenta de TRAGSA.</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 81,70                | 81,70     | 80,00                                       | 80,00     | 80,00           | 80,00     |
| 5                                                   | Ud | Instalación de punto de llenado de red de distribución de agua, incluyendo el suministro de todo el material necesario, para sistema de climatización, formado por 2 m de tubo de polietileno/aluminio/polietileno reticulado (PE/Al/PE-X), de 16 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, colocado superficialmente, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica, válvulas de corte, filtro retenedor de residuos, contador de agua y válvula de retención. Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: Replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Realización de pruebas de servicio.                                                                                                                            | 58,69                | 293,45    | 54,00                                       | 270,00    | 55,00           | 275,00    |
| 2.778,00                                            | m  | Instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de PERT/Al/PERT) Uponor Uni Pipe Plus o similar, de 16 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, incluyendo el suministro de todo el material necesario, colocado empotrado en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica (de espesor según RITE). Incluso parte proporcional de material auxiliar para                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3,98                 | 11.056,44 | 3,80                                        | 10.556,40 | 3,70            | 10.278,60 |
| 378                                                 | m  | Instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de PERT/Al/PERT) Uponor Uni Pipe Plus o similar, de 20 mm de diámetro exterior y 2,25 mm de espesor, incluyendo el suministro de todo el material necesario, colocado empotrado en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica (de espesor según RITE). Incluso parte proporcional de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: Replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. | 4,24                 | 1.602,72  | 4,18                                        | 1.580,04  | 4,20            | 1.587,60  |
| 244                                                 | m  | Instalación de tubería de acero negro soldada tipo DIN 2440 de 1 1/4" para roscar, incluyendo el suministro de todo el material necesario, codos, tes, manguitos y demás accesorios, aislada con coquilla S/H Armaflex de espesor nominal según RITE (en interior y en exterior), totalmente instalada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 10,76                | 2.625,44  | 10,60                                       | 2.586,40  | 10,50           | 2.562,00  |
| 1.012,00                                            | m  | Instalación de tubería de acero negro soldada tipo DIN 2440 de 1 1/2" para roscar, incluyendo el suministro de todo el material necesario, codos, tes, manguitos y demás accesorios, aislada con coquilla S/H Armaflex de espesor nominal según RITE (en interior y en exterior), totalmente instalada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 11,66                | 11.799,92 | 11,40                                       | 11.536,80 | 11,50           | 11.638,00 |
| 5                                                   | Ud | Instalación de purgador automático de aire con boya y rosca de 1/2" de diámetro, cuerpo y tapa de latón, para una presión máxima de trabajo de 6 bar y una temperatura máxima de 110°C; incluyendo el suministro de todo el material necesario, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Replanteo. Colocación del purgador. Conexionado. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8,73                 | 43,65     | 8,20                                        | 41,00     | 8,70            | 43,50     |
| 13                                                  | Ud | Instalación y montaje de colector de 10 vías y 1 1/4", incluyendo el suministro de todo el material necesario, para instalación bitubular de radiadores, de tal forma que la red desde el colector se realiza en estrella. Incluye los dos colectores (imp. y ret), armario de plástico, válvula de corte y purgador. Totalmente montado e instalado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 155,29               | 2.018,77  | 150,00                                      | 1.950,00  | 150,00          | 1.950,00  |

|                                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PRECIO DE LICITACIÓN |        | TECFRISA INSTALACIONES E INGENIERÍA, S.L.U. |        | INSTAPOZO, S.L. |        |
|----------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------|---------------------------------------------|--------|-----------------|--------|
| Nº UD                            | UD | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PRECIO/UD            | TOTAL  | PRECIO/UD                                   | TOTAL  | PRECIO/UD       | TOTAL  |
| INSTALACIÓN CALEFACCIÓN EMISORES |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                      |        |                                             |        |                 |        |
| 1                                | Ud | Instalación de radiador de acero, radiador 600/600 emisión calorífica 1108 W/m, cuando la temperatura media de superficie de radiador es de 60 ºC y la temperatura interior de 23 ºC, lo que supone una diferencia media de temperatura de 37°C entre el radiador y el ambiente, de 600 mm de longitud, de 600 mm de altura, en instalación de calefacción por agua, con sistema bitubo. Incluso llave de paso termostática, detentor, purgador automático, tapones, reducciones, juntas, anclajes, soportes, racores de conexión a la red de distribución, plafones y todos aquellos accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Replanteo mediante plantilla. Fijación en paramento mediante elementos de anclaje. Situación y fijación de las unidades. Montaje de accesorios. Conexionado con la red de conducción de agua. <u>El suministro del radiador de 600 mm correrá por cuenta de TRAGSA.</u>    | 20,43                | 20,43  | 20,00                                       | 20,00  | 20,00           | 20,00  |
| 1                                | Ud | Instalación de radiador de acero, radiador 600/700 emisión calorífica 1108 W/m, cuando la temperatura media de superficie de radiador es de 60 ºC y la temperatura interior de 23 ºC, lo que supone una diferencia media de temperatura de 37°C entre el radiador y el ambiente, de 700 mm de longitud, de 600 mm de altura, en instalación de calefacción por agua, con sistema bitubo. Incluso llave de paso termostática, detentor, purgador automático, tapones, reducciones, juntas, anclajes, soportes, racores de conexión a la red de distribución, plafones y todos aquellos accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Replanteo mediante plantilla. Fijación en paramento mediante elementos de anclaje. Situación y fijación de las unidades. Montaje de accesorios. Conexionado con la red de conducción de agua. <u>El suministro del radiador de 700 mm correrá por cuenta de TRAGSA.</u>    | 20,43                | 20,43  | 20,00                                       | 20,00  | 20,00           | 20,00  |
| 3                                | Ud | Instalación de radiador de acero, radiador 600/800 emisión calorífica 1108 W/m, cuando la temperatura media de superficie de radiador es de 60 ºC y la temperatura interior de 23 ºC, lo que supone una diferencia media de temperatura de 37°C entre el radiador y el ambiente, de 800 mm de longitud, de 600 mm de altura, en instalación de calefacción por agua, con sistema bitubo. Incluso llave de paso termostática, detentor, purgador automático, tapones, reducciones, juntas, anclajes, soportes, racores de conexión a la red de distribución, plafones y todos aquellos accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Replanteo mediante plantilla. Fijación en paramento mediante elementos de anclaje. Situación y fijación de las unidades. Montaje de accesorios. Conexionado con la red de conducción de agua. <u>El suministro del radiador de 800 mm correrá por cuenta de TRAGSA.</u>    | 20,43                | 61,29  | 20,00                                       | 60,00  | 20,00           | 60,00  |
| 5                                | Ud | Instalación de radiador de acero, radiador 600/900 emisión calorífica 1108 W/m, cuando la temperatura media de superficie de radiador es de 60 ºC y la temperatura interior de 23 ºC, lo que supone una diferencia media de temperatura de 37°C entre el radiador y el ambiente, de 900 mm de longitud, de 600 mm de altura, en instalación de calefacción por agua, con sistema bitubo. Incluso llave de paso termostática, detentor, purgador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 20,43                | 102,15 | 20,00                                       | 100,00 | 20,00           | 100,00 |
| 2                                | Ud | Instalación de radiador de acero, radiador 600/1000 emisión calorífica 1108 W/m, cuando la temperatura media de superficie de radiador es de 60 ºC y la temperatura interior de 23 ºC, lo que supone una diferencia media de temperatura de 37°C entre el radiador y el ambiente, de 1000 mm de longitud, de 600 mm de altura, en instalación de calefacción por agua, con sistema bitubo. Incluso llave de paso termostática, detentor, purgador automático, tapones, reducciones, juntas, anclajes, soportes, racores de conexión a la red de distribución, plafones y todos aquellos accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Replanteo mediante plantilla. Fijación en paramento mediante elementos de anclaje. Situación y fijación de las unidades. Montaje de accesorios. Conexionado con la red de conducción de agua. <u>El suministro del radiador de 1000 mm correrá por cuenta de TRAGSA.</u> | 20,43                | 40,86  | 20,00                                       | 40,00  | 20,00           | 40,00  |
| 21                               | Ud | Instalación de radiador de acero, radiador 600/1100 emisión calorífica 1108 W/m, cuando la temperatura media de superficie de radiador es de 60 ºC y la temperatura interior de 23 ºC, lo que supone una diferencia media de temperatura de 37°C entre el radiador y el ambiente, de 1100 mm de longitud, de 600 mm de altura, en instalación de calefacción por agua, con sistema bitubo. Incluso llave de paso termostática, detentor, purgador automático, tapones, reducciones, juntas, anclajes, soportes, racores de conexión a la red de distribución, plafones y todos aquellos accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Replanteo mediante plantilla. Fijación en paramento mediante elementos de anclaje. Situación y fijación de las unidades. Montaje de accesorios. Conexionado con la red de conducción de agua. <u>El suministro del radiador de 1100 mm correrá por cuenta de TRAGSA.</u> | 20,43                | 429,03 | 20,00                                       | 420,00 | 20,00           | 420,00 |
| 20                               | Ud | Instalación de radiador de acero, radiador 600/1300 emisión calorífica 1108 W/m, cuando la temperatura media de superficie de radiador es de 60 ºC y la temperatura interior de 23 ºC, lo que supone una diferencia media de temperatura de 37°C entre el radiador y el ambiente, de 1300 mm de longitud, de 600 mm de altura, en instalación de calefacción por agua, con sistema bitubo. Incluso llave de paso termostática, detentor, purgador automático, tapones, reducciones, juntas, anclajes, soportes, racores de conexión a la red de distribución, plafones y todos aquellos accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Replanteo mediante plantilla. Fijación en paramento mediante elementos de anclaje. Situación y fijación de las unidades. Montaje de accesorios. Conexionado con la red de conducción de agua. <u>El suministro del radiador de 1300 mm correrá por cuenta de TRAGSA.</u> | 20,43                | 408,60 | 20,00                                       | 400,00 | 20,00           | 400,00 |
| 35                               | Ud | Instalación de radiador de acero, radiador 600/1500 emisión calorífica 1108 W/m, cuando la temperatura media de superficie de radiador es de 60 ºC y la temperatura interior de 23 ºC, lo que supone una diferencia media de temperatura de 37°C entre el radiador y el ambiente, de 1500 mm de longitud, de 600 mm de altura, en instalación de calefacción por agua, con sistema bitubo. Incluso llave de paso termostática, detentor, purgador automático, tapones, reducciones, juntas, anclajes, soportes, racores de conexión a la red de distribución, plafones y todos aquellos accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Replanteo mediante plantilla. Fijación en paramento mediante elementos de anclaje. Situación y fijación de las unidades. Montaje de accesorios. Conexionado con la red de conducción de agua. <u>El suministro del radiador de 1500 mm correrá por cuenta de TRAGSA.</u> | 20,43                | 715,05 | 20,00                                       | 700,00 | 20,00           | 700,00 |
| 16                               | Ud | Instalación de radiador de acero, radiador 600/2100 emisión calorífica 1108 W/m, cuando la temperatura media de superficie de radiador es de 60 ºC y la temperatura interior de 23 ºC, lo que supone una diferencia media de temperatura de 37°C entre el radiador y el ambiente, de 2100 mm de longitud, de 600 mm de altura, en instalación de calefacción por agua, con sistema bitubo. Incluso llave de paso termostática, detentor, purgador automático, tapones, reducciones, juntas, anclajes, soportes, racores de conexión a la red de distribución, plafones y todos aquellos accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Replanteo mediante plantilla. Fijación en paramento mediante elementos de anclaje. Situación y fijación de las unidades. Montaje de accesorios. Conexionado con la red de conducción de agua. <u>El suministro del radiador de 2100 mm correrá por cuenta de TRAGSA.</u> | 20,43                | 326,88 | 20,00                                       | 320,00 | 20,00           | 320,00 |
| 2                                | Ud | Instalación y montaje de aerotermo, incluso "jaula" de protección realizada en tramex por TRAGSA (todas las caras menos cara frontal), y dos rejillas de impulsión en disposición vertical (lamas hacia de arriba a abajo y orientables) en la cara frontal. Consultar propuesta de jaula a Dirección Facultativa antes de encargar al herrero. <u>El suministro del aerotermo correrá por cuenta de TRAGSA.</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 81,70                | 163,40 | 78,00                                       | 156,00 | 80,00           | 160,00 |

|                                                     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PRECIO DE LICITACIÓN |           | TECFRISA INSTALACIONES E INGENIERÍA, S.L.U. |           | INSTAPOZO, S.L. |           |
|-----------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------|---------------------------------------------|-----------|-----------------|-----------|
| Nº UD                                               | UD | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                            | PRECIO/UD            | TOTAL     | PRECIO/UD                                   | TOTAL     | PRECIO/UD       | TOTAL     |
| INSTALACIÓN DE PRODUCCION ACS Y SOLAR               |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |           |                                             |           |                 |           |
| 1                                                   | Ud | Montaje de depósito inter-acumulador de ACS de 1000 litros, con intercambiador de alto rendimiento y aislamiento de gran calidad. Totalmente montado e instalado, incluso bancada. <u>El suministro del depósito inter-acumulador de ACS 1000 litros correrá por cuenta de TRAGSA.</u> | 62,37                | 62,37     | 58,00                                       | 58,00     | 61,00           | 61,00     |
| TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (excluido IVA) |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      | 75.546,80 |                                             | 72.944,32 |                 | 69.902,40 |
| VALORACIÓN DE LOS CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN         |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |           |                                             |           |                 |           |
| Precio: 90 puntos                                   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Máximo 90 días       | 30        | SÍ                                          | 85,65     | 80              | 90,00     |
| Mejora de plazo: 5 puntos                           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |           |                                             | 5,00      |                 | 0,83      |
| Compromiso de mantenimiento: 5 puntos               |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |           |                                             | 5,00      |                 | 0,00      |
| PUNTUACIÓN TOTAL                                    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |           |                                             | 95,65     |                 | 90,83     |