OFERTA ECONÓMICA

|  |
| --- |
| **FORMULARIO Nº 14.1** |
| OFERTA ECONÓMICA RUIDO |
| LICITACIÓN PÚBLICA SERVICIO DE MEDICIONES VIBROACÚSTICAS PARA LA RED DE METRO |
| PROPONENTE:  |
|

| ID | DESCRIPCIÓN SERVICIO | HORARIO | UNIDAD DE MEDIDA CONSIDERANDO | COSTO UNITARIO (U.F.) |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Mediciones de Ruido |
| R1 | Puntual a fuente fija según DS N°38 del MMA en receptor o deslinde, evaluación normativa y elaboración de informe (sin proyección por mediciones nulas) | Diurno | Receptor |   |
| >= 4 Receptores |   |
| Nocturno | Receptor |   |
| >= 4 Receptores |   |
| R2 | Continuo a fuente fija o móvil en receptor, con grabación de audio, análisis de resultados, evaluación normativa y elaboración de informe  | Diurno | Receptor |   |
| >= 4 Receptores |   |
| Nocturno | Receptor |   |
| >= 4 Receptores |   |
| 24 hrs | Receptor |   |
| >= 4 Receptores |   |
| >= 8 Receptores |   |
| R3 | Puntual cercano a emisor (maquinaria y equipos de construcción en general), análisis de resultados, cálculos respectivos de potencia sonora y elaboración de informe | Diurno | Fuente |   |
| >= 4 Fuentes |   |
| Nocturno | Fuente |   |
| >= 4 Fuentes |   |
| R4 | Puntual a fuentes fijas en interior de recintos Metro (televisores, ventiladores, equipos de aire acondicionado, alarmas, sonorización, ruido ambiente, salas técnicas, grupos electrógenos, entre otros), análisis de resultados, evaluación de normativa y/o estándar respectivo y elaboración de informe  | Diurno | Fuente |   |
| >= 4 Fuentes |   |
| Nocturno | Fuente |   |
| >= 4 Fuentes |   |
| R5 | Puntual a circulación de trenes y maquinaria de vías o sus componentes en receptor o exterior de recintos Metro (aceleración, frenado, velocidad normal, aire acondicionado trenes, vibradores puertas, compresores, entre otros), análisis de resultados, evaluación normativa y elaboración de informe | Diurno | Receptor |   |
| >= 4 Receptores |   |
| Nocturno | Receptor |   |
| >= 4 Receptores |   |
| R6 | Puntual a circulación de trenes y maquinaria de vías o sus componentes en interior de recintos Metro (aceleración, frenado, velocidad normal, aire acondicionado trenes, vibradores puertas, compresores, entre otros), análisis de resultados, evaluación normativa y elaboración de informe | Diurno | Fuente |   |
| >= 4 Fuentes |   |
| >= 8 Fuentes |   |
| >= 16 Fuentes |   |
| Nocturno | Fuente |   |
| >= 4 Fuentes |   |
| >=8 Fuentes |   |
| >= 16 Fuentes |   |
| R7 | Continuo a circulación de trenes y maquinaria de vías con equipo de monitoreo costado vías, análisis de resultados, evaluación normativa y elaboración de informe | 24 hrs | Punto de medición |   |
| R8 | Medición de tiempo de reverberación en interior estaciones Metro (andenes, mesaninas y pasillos) y/o trenes, análisis de resultados, cálculo de absorción existente, comparación estándar y/o normativa y elaboración de informes  | Diurno | Tren |   |
| >= 4 Trenes |   |
| Estación de Combinación |   |
| Estación |   |
| >= 4 Estaciones  |   |
| >= 8 Estaciones  |   |
| Nocturno | Tren |   |
| >= 4 Trenes |   |
| Estación de Combinación |   |
| Estación |   |
| >= 4 Estaciones  |   |
| >= 8 Estaciones  |   |
| R9 | Medición de inteligibilidad de la palabra en estaciones Metro (andenes, mesaninas y pasillo), intermodales (acceso y espera buses) y/o trenes (método STIPA), grilla recomendación VDE 0833-4, medición ruido ambiente para 4 escenarios operativos, análisis de resultados para 4 escenarios operativos, comparación estándar y/o normativa, representación gráfica de resultados (plano planta) y elaboración de informes | - | Tren |   |
| >= 4 Trenes |   |
| >= 8 Trenes |   |
| >= 16 Trenes |   |
| Estación de Combinación |   |
| Estación |   |
| >= 4 Estaciones  |   |
| >= 8 Estaciones  |   |
| >= 16 Estaciones  |   |
| Intermodal |   |
| R10 | Desarrollo modelaciones de propagación de ruido exterior en 3D con software especializado, levantamiento entorno, fuentes de emisión y ruido ambiente, uso de mediciones de ruido realizadas, evaluación normativa de al menos 4 escenarios operativos (además de situación base), elaboración de mapas de ruido en planta - corte y elaboración de informe | - | Ventilación |   |
| >= 8 Ventilaciones |   |
| >= 16 Ventilaciones |   |
| Subestación Eléctrica |   |
| >= 4 Subestaciones |   |
| Estación de Combinación |   |
| Estación |   |
| >= 4 Estaciones |   |
| >= 8 Estaciones |   |
| >= 16 Estaciones |   |
| Intermodal |   |
| Talleres y Cocheras |   |
| Cocheras |   |
| R11 | Desarrollo modelaciones de propagación de ruido interior en 2D y 3D con software especializado para estudio de confort, levantamiento de recinto, fuentes de emisión y ruido ambiente, uso de mediciones realizadas (reverberación e inteligibilidad), evaluación de estándar y/o normativa de al menos 4 escenarios operativos (además de situación base), elaboración de mapas en planta con parámetros acústicos (STI, NPS, entre otros) y elaboración de informe | - | Tren |   |
| >= 4 Trenes |   |
| Estación de Combinación |   |
| Estación |   |
| >= 4 Estaciones |   |
| >= 8 Estaciones |   |
| >= 16 Estaciones |   |
| R12 | Cálculos de absorción y aislamiento sonoro de sistemas constructivos en software especializado y elaboración de reporte resumen con especificaciones técnicas (cada sistema considera 3 variaciones del mismo) | - | Sistema |   |
| >= 4 Sistema |   |
| R13 | Acompañamiento a reuniones técnicas extraordinarias con entidades con competencia ambiental en materia de ruido | Diurno | Jefe Proyecto |  |
| Especialista |  |
| R14 | Mediciones de velocidad instantánea a trenes y maquinaria de vías (con instrumental Metro), análisis de resultados y elaboración de informe | Diurno | Tren |  |
| >= 8 Trenes |  |
| >= 32 Trenes |  |
| Nocturno | Tren |  |
| >= 8 Trenes |  |
| >= 32 Trenes |  |

*Nota:**Horario diurno: 07:00 a 21:00 hrs**Horario nocturno: 21:00 a 07:00 hrs**Recintos Metro: Talleres y cocheras, intermodales, estaciones, subestaciones de rectificación, edificios administrativos, ventilaciones y líneas en general.* |
| Nombre del Representante Legal Firma del Representante Legaldel Proponente del ProponenteSantiago,………………….………….. de 2016 |
| **FORMULARIO Nº 14.2** |
| OFERTA ECONÓMICA VIBRACIÓN |
| LICITACIÓN PÚBLICA SERVICIO DE MEDICIONES VIBROACÚSTICAS PARA LA RED DE METRO |
| PROPONENTE:  |
|

| ID | DESCRIPCIÓN SERVICIO | HORARIO | UNIDAD DE MEDIDA CONSIDERANDO | COSTO UNITARIO (U.F.) |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Mediciones de Vibraciones |
| V1 | Fuentes puntuales en interior o exterior recintos Metro, análisis de resultados, evaluación normativa y elaboración de informe | Diurno | Fuente |   |
| >= 4 Fuentes |   |
| Nocturno | Fuente |   |
| >= 4 Fuentes |   |
| V2 | Circulación de trenes y maquinaria de vías en interior recintos Metro (incluye túneles), análisis de resultados, evaluación normativa y elaboración de informe | Diurno | Punto de medición |   |
| >= 4 puntos de medición |   |
| >= 8 puntos de medición |   |
| >= 16 puntos de medición |   |
| Nocturno | Punto de medición |   |
| >= 4 puntos de medición |   |
| >= 8 puntos de medición |   |
| >= 16 puntos de medición |   |
| V3 | Circulación de trenes y maquinaria de vías en receptor o exterior recintos Metro, análisis de resultados, evaluación normativa y elaboración de informe | Diurno | Receptor |   |
| >= 4 Receptores |   |
| >= 8 Receptores |   |
| >= 16 Receptores |   |
| Nocturno | Receptor |   |
| >= 4 Receptores |   |
| >= 8 Receptores |   |
| >= 16 Receptores |   |
| V4 | Mediciones de Transferencia de Movilidad, Densidad de Fuerza, Nivel de Vibración (los 3 parámetros en el punto evaluado), análisis de resultados, evaluación normativa y elaboración de informe | Diurno | Punto de medición |   |
| >= 4 puntos de medición |   |
| Nocturno | Punto de medición |   |
| >= 4 puntos de medición |   |
| V5 | Medición Espectral de Ondas Superficiales (SASW/MASW), análisis de resultados y elaboración de informe | Diurno | Punto de medición |   |
| >= 4 puntos de medición |   |
| Nocturno | Punto de medición |   |
| >= 4 puntos de medición |   |
| V6 | Monitoreo de vibraciones continuo en interior o exterior recintos Metro (4 a 8 horas), con registro historia tiempo, análisis de resultados, evaluación normativa y elaboración de informes | Diurno | Punto de medición |   |
| >= 4 puntos de medición |   |
| Nocturno | Punto de medición |   |
| >= 4 puntos de medición |   |
| V7 | Acompañamiento a reuniones técnicas extraordinarias con entidades con competencia ambiental en materia de vibración | Diurno | Jefe Proyecto |  |
| Especialista |  |

*Nota:**Horario diurno: 07:00 a 21:00 hrs**Horario nocturno: 21:00 a 07:00 hrs**Recintos Metro: Talleres y cocheras, intermodales, estaciones, subestaciones de rectificación, edificios administrativos, ventilaciones y líneas en general.* |
| Nombre del Representante Legal Firma del Representante Legaldel Proponente del ProponenteSantiago,………………….………….. de 2016 |
| **FORMULARIO Nº 14.3** |
| OFERTA ECONÓMICA PARA SERVICIOS EVENTUALES |
| LICITACIÓN PÚBLICA SERVICIO DE MEDICIONES VIBROACÚSTICAS PARA LA RED DE METRO |
| PROPONENTE: |
|

| ID | PERSONAL | UNIDAD MEDIDA | COSTO UNITARIO (U.F.) |
| --- | --- | --- | --- |
| A | Jefe de Proyecto | H/H |  |
| B | Experto en Vibraciones | H/H |  |
| C | Experto Acústico o en Control de Ruido | H/H |  |
| D | Ingeniero de Modelaciones | H/H |  |
| E | Operario de Terreno | H/H |  |
| F | Experto en Prevención de Riesgos | H/H |  |

*Nota:**El costo unitario H/H para cada profesional declarado en tabla anterior, involucra todos los gastos asociados para un correcto desarrollo de los servicios solicitados (movilización, equipos, alimentación, insumos, entre otros), donde el total del servicio especial es la suma de las H/H propuestas del personal para abordar el servicio* |
| Nombre del Representante Legal Firma del Representante Legaldel Proponente del ProponenteSantiago,………………….………….. de 2016 |