



VALPARAÍSO, 23 NOV 2015

Nº: 258

SEÑORA
MARIE CLAUDE PLUMER BODIN
JEFA DE LA DIVISIÓN DE SANCIÓN Y CUMPLIMIENTO
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE
SANTIAGO

ANT.: a) Res. Ex. N° 1, de 12 de agosto de 2015.
b) Oficio Ord. N° 1790, de 7 de septiembre de 2015.
c) Res. Ex. N° 4, de 10 de noviembre de 2015.
d) Carta ESVAL N° 216 de 6 de octubre de 2015.

REF: Incorpora observaciones formuladas a la propuesta de programa de cumplimiento (D-037-2015)

De mi consideración:

Junto con saludarle, y en complemento de la carta individualizada en la letra d) de ANT., se remite a Ud. el programa de cumplimiento con la incorporación de las observaciones formuladas por vuestra repartición pública.

De esta manera, se adjunta nuevamente la propuesta de programa de cumplimiento respecto de la situación de la planta elevadora de agua potable (PEAP) ubicada en Cuesta Colorada N° 1622, cerro Ramaditas, comuna de Valparaíso.



Ahora bien, es conveniente agregar que ESVAL S.A. ha realizado una serie de gestiones tendientes a proyectar los montos que se requieren invertir para introducir las mejoras en la emisión de ruidos de sus equipos en la aludida PEAP, lo que se puede apreciar en el cuadro que se muestra a continuación¹:

Equipo	Cotización	N° Cotización	Descripción de la actividad	Valor Neto
Recinto Ramaditas1	Propuesta técnica económica Aseport	No aplica	Insonorización planta elevadora agua potable Ramaditas 1	\$ 17.322.251
Motor Equipo N° 1	Tecnoelectrica Valparaiso S.A.	16501	Servicio mantenimiento preventivo en taller de motor de 400 HP	\$ 5.299.596
Bomba Equipo N° 1	Tecnoelectrica Valparaiso S.A.	16502	Servicio mantenimiento preventivo en taller de bomba vertical	\$ 11.548.719
Motor Equipo N° 4	Tecnoelectrica Valparaiso S.A.	16576	Servicio mantenimiento preventivo en taller de motor de 400 HP	\$ 11.179.041
Motor Equipo N° 4	RAM Servicios Ltda.	2010/2015	Servicio grúa alto tonelaje para desmontaje de motor de 400 HP para mantenimiento preventivo	\$ 495.000
Motor Equipo N° 4	RAM Servicios Ltda.	2710/2015	Servicio grúa alto tonelaje para montaje de motor de 400 HP para mantenimiento preventivo	\$ 495.000
				\$ 46.339.607
Total + IVA				\$ 55.144.132

Asimismo, se adjuntan a la presente la propuesta técnica y el informe de ruido elaborado por la empresa ASEPORT sobre la situación de la PEAP Ramaditas, que constituyen antecedentes de las gestiones realizadas por mi representada en orden a contar con todos los antecedentes técnicos necesarios para el evento de contar con la aprobación del programa de cumplimiento.

Del mismo modo, algunas partidas se realizaron con empresas especialistas en equipos electromecánicos, lo que incidió tanto en la variación y aumento de los montos referenciales asignados por algunas partidas como en la disminución de otras partidas. Todo esto queda corroborado por una serie de cotizaciones adjuntas a esta presentación.

¹ Dado que las cotizaciones remiten un detalle por servicio, las cifras estimadas originalmente propuesta pueden no coincidir exactamente. Sin embargo, el monto final propuesto se acerca e, incluso, excede el originalmente enviado.

23 NOV 2015

258



En virtud de lo expuesto, esperamos que las observaciones introducidas a la propuesta original y lo señalado precedentemente permitan aprobar satisfactoriamente nuestra propuesta de programa de cumplimiento y, en definitiva, vuestra repartición pública estime plenamente satisfechos con los criterios de integridad, eficacia y verificabilidad.

Saluda atentamente a Ud.,

DOMINGO TAPIA NAVARRO
GERENTE LEGAL
ESVAL S.A.

MBC/RBA/ARS
Cc Gerencia Legal ESVAL S.A.

Objetivo específico N° 1 del Programa de Cumplimiento: "Cumplir con los límites máximos establecidos de niveles de presión corregidos para Zona III, conforme al D.S. 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente"								
Hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción: La obtención de un nivel de presión sonora corregido de 70,5 dB(A) lento, medido en horario diurno, con fecha 4 de septiembre, en zona III, es decir, se excedió en 5 dB(A) lento el límite previsto para esa zona y en ese horario.								
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones específicas infringidas: Decreto N° 146 de 1997 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.								
Efectos negativos por remediar: Exceso de niveles de presión sonora corregidos desde la planta elevadora de agua potable en vivienda vecina.								
Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo Aprox. (IVA incluido)
					Reporte Periódico	Reporte Final		
Cumplir con los límites máximos establecidos de niveles de presión corregidos para Zona III, conforme al D.S. 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente	A. Adosar aislante acústico (lana acrílica antiflama forrado con cholgún perforado) a la puerta de ingreso.	3 días hábiles contados a partir de la notificación de la aprobación del PDC	Implementación de aislante acústico en toda la extensión de la puerta de ingreso.	1 = Implementación del aislante acústico en toda la extensión del galpón.	No aplica	Se acredita la ejecución de la acción propuesta y se verifica el cumplimiento de la meta por medio de comprobantes de costos de la acción y registros fotográficos.	Ausencia de fenómenos naturales o circunstancias atribuibles a terceros ajenos a ESVAL, que impidan concluir oportunamente con las labores y trabajos a realizar dentro del galpón. Ante estos eventos se informará a la SMA, acompañando antecedentes y registros fehacientes que acrediten la circunstancia que esté retardando la ejecución de la acción. En dicha comunicación se propondrá un plazo razonable para retomar la ejecución de la acción, el que será sometido a aprobación de la Superintendencia del Medio Ambiente.	5.000.000
				0 = No implementación del aislante acústico en toda la extensión del galpón.				
Cumplir con los límites máximos establecidos de niveles de presión corregidos para Zona III, conforme al D.S. 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente	B. Adosar aislante acústico (lana acrílica antiflama forrado con cholgún perforado) a las paredes y cielos.	6 días hábiles contados a partir de la notificación de la aprobación del PDC	Implementación de aislante acústico en toda la extensión de las paredes y cielos.	1 = implementación de aislante acústico en toda la extensión de las paredes y cielos.	No aplica	Se acredita la ejecución de la acción propuesta y se verifica el cumplimiento de la meta por medio de comprobantes de costos de la acción y registros fotográficos.	Ausencia de fenómenos naturales o circunstancias atribuibles a terceros ajenos a ESVAL, que impidan concluir oportunamente con las labores y trabajos a realizar dentro del galpón. Ante estos eventos se informará a la SMA, acompañando antecedentes y registros fehacientes que acrediten la circunstancia que esté retardando la ejecución de la acción. En dicha comunicación se propondrá un plazo razonable para retomar la ejecución de la acción, el que será sometido a aprobación de la Superintendencia del Medio Ambiente.	4.000.000
				0 = No implementación de aislante acústico en toda la extensión de las paredes y cielos.				
Cumplir con los límites máximos establecidos de niveles de presión corregidos para Zona III, conforme al D.S. 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente	C. Realizar sello de vanos	11 días hábiles contados a partir de la notificación de la aprobación del PDC	Implementación de sellado acústico en los vanos del galpón	1 = Realización del sellado acústico de los vanos.	No aplica	Se acredita la ejecución de la acción propuesta y se verifica el cumplimiento de la meta por medio de comprobantes de costos de la acción y registros fotográficos.	Ausencia de fenómenos naturales o circunstancias atribuibles a terceros ajenos a ESVAL, que impidan concluir oportunamente con las labores y trabajos a realizar dentro del galpón. Ante estos eventos se informará a la SMA, acompañando antecedentes y registros fehacientes que acrediten la circunstancia que esté retardando la ejecución de la acción. En dicha comunicación se propondrá un plazo razonable para retomar la ejecución de la acción, el que será sometido a aprobación de la Superintendencia del Medio Ambiente.	2.000.000
				0 = No realización del sellado acústico de los vanos.				

<p>Cumplir con los límites máximos establecidos de niveles de presión corregidos para Zona III, conforme al D.S. 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente</p>	<p>D. Aislar los cuatro equipos mecánicos (tableros eléctricos y equipos de telemetría) mediante una confinación en un gabinete interior.</p>	<p>14 días hábiles contados a partir de la notificación de la aprobación del PDC</p>	<p>Implementación de la insonorización de los equipos mecánicos (tableros eléctricos y equipos de telemetría)</p>	<p>1 = Implementación de la aislación acústica de los equipos mecánicos. 0 = No implementación de la aislación acústica de los equipos mecánicos</p>	<p>No aplica</p>	<p>Se acredita la ejecución de la acción propuesta y se verifica el cumplimiento de la meta por medio de comprobantes de costos de la acción y registros fotográficos.</p>	<p>Ausencia de fenómenos naturales o circunstancias atribuibles a terceros ajenos a ESVAL, que impidan concluir oportunamente con las labores y trabajos a realizar dentro del galpón. Ante estos eventos se informará a la SMA, acompañando antecedentes y registros fehacientes que acrediten la circunstancia que esté retardando la ejecución de la acción. En dicha comunicación se propondrá un plazo razonable para retomar la ejecución de la acción, el que será sometido a aprobación de la Superintendencia del Medio Ambiente.</p>	<p>5.000.000</p>
<p>Cumplir con los límites máximos establecidos de niveles de presión corregidos para Zona III, conforme al D.S. 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente</p>	<p>E. Construir entradas de aire con aislación acústica</p>	<p>19 días hábiles contados a partir de la notificación de la aprobación del PDC</p>	<p>Implementación de sistema de ventilación con aislación acústica.</p>	<p>1 = Implementación de sistema de ventilación con aislación acústica. 0 = No implementación de sistema de ventilación con aislación acústica.</p>	<p>No aplica</p>	<p>Se acredita la ejecución de la acción propuesta y se verifica el cumplimiento de la meta por medio de comprobantes de costos de la acción y registros fotográficos.</p>	<p>No aplica</p>	<p>2.000.000</p>
<p>Cumplir con los límites máximos establecidos de niveles de presión corregidos para Zona III, conforme al D.S. 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente</p>	<p>F. Implementar sistema de enfriamiento</p>	<p>24 días hábiles contados a partir de la aprobación del PDC</p>	<p>Contar con un sistema de enfriamiento que evite el sobrecalentamiento de la zona de tableros eléctricos y telemetría, así como disminuir sobrecalentamiento y ruidos de equipos por desviaciones mecánicas.</p>	<p>1 = Implementación de sistema de enfriamiento para la zona de tableros y telemetría. 0 = No implementación de sistema de enfriamiento para la zona de tableros y telemetría.</p>	<p>No aplica</p>	<p>Se acredita la ejecución de la acción propuesta y se verifica el cumplimiento de la meta por medio de comprobantes de costos de la acción y registros fotográficos.</p>	<p>No aplica</p>	<p>26.000.000</p>
<p>Cumplir con los límites máximos establecidos de niveles de presión corregidos para Zona III, conforme al D.S. 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente</p>	<p>G. Plan de Mediciones de los niveles de Permisibles de Presión Sonora Corregidos (NPC) en dB(A) medidos en la vivienda vecina.</p>	<p>48 días corridos contados a partir de la notificación de la aprobación del PDC.</p>	<p>Acreditar el cumplimiento de la norma de emisión de ruidos para la Zona III, tanto para horario diurno como nocturno, a través de los resultados que arrojen las mediciones de los niveles de presión sonora corregidos en dB(A) medidos en vivienda vecina.</p>	<p>1 = Cumplimiento de la norma de emisión de ruidos. 0 = No cumplimiento de la norma de emisión de ruidos.</p>	<p>No aplica</p>	<p>Se acredita la ejecución de la acción propuesta y se verifica el cumplimiento de la meta por medio de comprobantes de costos de la acción y registros fotográficos. Se adjunta Informe final con los resultados de las mediciones efectuadas en el plan de mediciones.</p>	<p>Ausencia de fenómenos naturales o circunstancias atribuibles a terceros ajenos a ESVAL, que impidan concluir oportunamente con las labores y trabajos a realizar dentro del galpón. Ante estos eventos se informará a la SMA, acompañando antecedentes y registros fehacientes que acrediten la circunstancia que esté retardando la ejecución de la acción. En dicha comunicación se propondrá un plazo razonable para retomar la ejecución de la acción, el que será sometido a aprobación de la Superintendencia del Medio Ambiente.</p>	<p>2.000.000</p>

Cotización



Folio : 16576 - MOTOR US MOTORS 400HP,1480RPM,380V

Cliente : ESVALS.A.

Emitido por : PABLO URIBE AMAZA

Mail: servicio@tecnoelectrica.cl

Folio Cliente : 10271690

No. Guia Despacho Cliente :

Planta Cliente : EEAP RAMADITAS 1

Observaciones máquina

Servicio de rebobinado y reparación en calidad de EMERGENCIA.
Aviso SAP 10271690.

Fecha de emisión: 28-10-2015

Fecha cotización: 28-10-2015

Fono : 85961506

Fecha recepción: 21-10-2015

Lugar de Recepción : Retirado

No. Guia Despacho Tec. :

Prioridad : Emergencia

Servicio : REBOBINADO

Retirado por :

Lugar de entrega :

Repuestos

N°	Código	Repuesto	Cantidad	Costo \$	Subtotal \$	Subtotal UF
16	214017001011	V RING FR. 315 IV (93 - 98) =	1,00	36.682	36.682	1,44

Total : \$ 606.435 23,80

Notas

Servicio de rebobinado y mantención de motor en calidad de EMERGENCIA.
Desmontaje y retiro de motor en instalaciones EEAP Ramaditas 1, Valparaiso.
Traslado de equipo a instalaciones de Tecnoeléctrica Valparaíso S.A.
Servicio de rebobinado motor en doble turno y fin de semana.
Pruebas eléctricas a devanado estator con instrumento analizador de bobinados marca SCHLEICH MTC2-15KV.
Pruebas de funcionamiento en banco variador de frecuencia.
Traslado de motor a instalaciones de EEAP Ramaditas 1, Valparaiso.
Montaje y puesta en servicio de motor en planta.

Valor moneda 25.478

Total Neto Servicio en UF 414,97

Total Neto Repuestos en \$ 606.435

Total Neto en UF	438,77
NETO \$	11.179.041
I.V.A. \$	2.124.018
TOTAL \$	13.303.058

Tecnoelectrica Valparaíso

Garantía por 3 meses y por los trabajos realizados, mientras el equipo trabaje en condiciones normales y con sus protecciones. Se excluye de garantía, cualquier daño de equipo provocado por factores externos tales como:

Inadecuada Instalación y mal uso del equipo, perturbaciones en la zona de trabajo del equipo, incorrecta instalación eléctrica, contaminación, mala ventilación, lucro cesante, golpes y deterioro en traslado no realizado por Tecnoelectrica Valparaíso S.A

Cotización



Folio : 16576 - MOTOR US MOTORS 400HP,1480RPM,380V

Cliente : ESVALS.A.

Emitido por : PABLO URIBE AMAZA

Mail: servicio@tecnoelectrica.cl

Folio Cliente : 10271690

No. Guía Despacho Cliente :

Planta Cliente : EEAP RAMADITAS 1

Observaciones máquina

Servicio de rebobinado y reparación en calidad de EMERGENCIA.

Aviso SAP 10271690.

Fecha de emisión: 28-10-2015

Fecha cotización: 28-10-2015

Fono : 85961506

Fecha recepción: 21-10-2015

Lugar de Recepción : Retirado

No. Guía Despacho Tec. :

Prioridad : Emergencia

Servicio : REBOBINADO

Retirado por :

Lugar de entrega :

Anexo 1 Motor eléctrico Potencia 300 KW

N°	Código	Servicio	Cantidad	Costo UF	Subtotal \$	Subtotal UF
1	4324950	Desmontaje (incluye traslado de técnicos)	1,4	18,58	662.734	26,01
2	4324967	Montaje (incluye traslado de técnicos)	1,4	37,16	1.325.467	52,02
3	4324850	Cambio de rodamientos y/o bujes.	2,8	1,34	95.593	3,75
4	4324881	Pintura exterior motor.	1,4	3,48	124.129	4,87
5	4324957	Balanceo Dinámico de Rotor	1,4	24,44	871.755	34,22
6	4324928	Armado y prueba de conjunto	1,4	10,27	366.323	14,38
					\$ 3.446.001	135,25

Anexo 4 Maquinado y servicios

N°	Código	Servicio	Cantidad	Costo UF	Subtotal \$	Subtotal UF
7	4324801	Electricidad	1.052,0	0,25	6.700.714	263,00
8	4324801	Instrumentación	5,6	0,25	35.669	1,40
					\$ 6.736.383	264,40

Garantía por 3 meses y por los trabajos realizados, mientras el equipo trabaje en condiciones normales y con sus protecciones. Se excluye de garantía, cualquier daño de equipo provocado por factores externos tales como:

Inadecuada instalación y mal uso del equipo, perturbaciones en la zona de trabajo del equipo, incorrecta instalación eléctrica, contaminación, mala ventilación, lucro cesante, golpes y deterioro en traslado no realizado por Tecnoelectrica Valparaiso S.A

Cotización



**TECNOELECTRICA
VALPARAISO S.A.**

R.U.T : 96.860.530-5

Folio : 16576 - MOTOR US MOTORS 400HP,1480RPM,380V
 Cliente : ESVAL S.A.
 Emitido por : PABLO URIBE AMAZA Mail: servicio@tecnoelectrica.cl
 Folio Cliente : 10271690
 No. Guía Despacho Cliente :
 Planta Cliente : EEAP RAMADITAS 1
 Observaciones máquina
 Servicio de rebobinado y reparación en calidad de EMERGENCIA.
 Aviso SAP 10271690.

Fecha de emisión: 28-10-2015
 Fecha cotización: 28-10-2015
 Fono : 85961506
 Fecha recepción: 21-10-2015
 Lugar de Recepción : Retirado
 No. Guía Despacho Tec. :
 Prioridad : Emergencia
 Servicio : REBOBINADO

Retirado por :

Lugar de entrega :

Anexo 6 traslado de Equipos entre la Base del Contratista y :

N°	Código	Servicio	Cantidad	Costo UF	Subtotal \$	Subtotal UF
9	4224900	Zonal Valparaiso o viceversa 1701 - 2500 Kg	2,8	5,47	390.221	15,32
					\$ 390.221	15,32

Repuestos

N°	Código	Repuesto	Cantidad	Costo \$	Subtotal \$	Subtotal UF
1	102057000036	GOLILLA PLANA 10MM =	8,00	21	172	0,01
2	102057001255	GOLILLA PLANA 3/8	4,00	43	172	0,01
3	102057000086	GOLILLA PLANA 5/8 ZN \$	8,00	27	217	0,01
4	102057000021	GOLILLA PRESIÓN 1/2 ZN	4,00	26	103	0,00
5	102057000070	GOLILLA PRESION 5/8 ZINC	4,00	44	177	0,01
6	104170002030	PERNO HEX 1/2 - 13 - 5" G8	4,00	858	3.432	0,13
7	102053000662	PERNO HEX 10 X 30 G8	4,00	102	406	0,02
8	102053000407	PERNO HEX 3/8 X 1-1/2 G8 \$	4,00	64	257	0,01
9	102053000391	PERNO HEX 3/8 X 3/4 G5 \$	4,00	36	143	0,01
10	102053000449	PERNO HEX 5/8 X 2 G8 =	1,00	402	402	0,02
11	105002400001	PERNO PAR 1/4 X 2 1/2"	2,00	122	243	0,01
12	104170000176	PLACA DE VIDRIO DE 2.0 MM (1.02 X 1.22	1,20	21.809	26.171	1,03
13	202004007513	RODAMIENTO SNR 6219 C3	1,00	72.930	72.930	2,86
14	104180004149	RODAMIENTO SNR 7228 BGM	1,00	464.750	464.750	18,24
15	102058000022	TUERCA HEX 10MM ZN \$\$	4,00	44	177	0,01

Garantía por 3 meses y por los trabajos realizados, mientras el equipo trabaje en condiciones normales y con sus protecciones. Se excluye de garantía, cualquier daño de equipo provocado por factores externos tales como:

Inadecuada instalación y mal uso del equipo, perturbaciones en la zona de trabajo del equipo, incorrecta instalación eléctrica, contaminación, mala ventilación, lucro cesante, golpes y deterioro en traslado no realizado por Tecnoelectrica Valparaiso S.A

Cotización



Folio : 16502 - BOMBA JOHNSTON 400HP,1500RPM

Fecha de emisión: 17-11-2015

Cliente : ESVAL S.A.

Fecha cotización: 17-11-2015

Emitido por : PABLO URIBE AMAZA

Mail: servicio@tecnoelectrica.cl

Fono : 85961506

Folio Cliente : 10226263

Fecha recepción: 05-10-2015

No. Guía Despacho Cliente :

Lugar de Recepción : Taller

Planta Cliente : EEAP RAMADITA 1

No. Guía Despacho Tec. :

Observaciones máquina

Prioridad : Normal

Asociada a motor folio N° 16501.
Aviso SAP 10226263.

Servicio : REPARACION

Retirado por :

Lugar de entrega :

Anexo 6 traslado de Equipos entre la Base del Contratista y :

N°	Código	Servicio	Cantidad	Costo UF	Subtotal \$	Subtotal UF
12	4324888	Zona Valparaíso o viceversa 801 - 1700 Kg	1,0	4,53	115.746	4,53
					\$ 115.746	4,53

Repuestos

N°	Código	Repuesto	Cantidad	Costo \$	Subtotal \$	Subtotal UF
1	105074000005	FIERRO FUNDIDO D 3" =	36,00	1.888	67.954	2,66
2	102057000050	GOLILLA PLANA 1/2 \$\$	6,00	24	146	0,01
3	102057000080	GOLILLA PLANA 3/4 \$	12,00	200	2.402	0,09
4	102057000100	GOLILLA PRESION 3/4"	12,00	103	1.236	0,05
5	102247113002	IMPRIMANTE LIBRE DE PLOM 758 \$	2,00	35.115	70.230	2,75
6	104150000815	LOCTITE 98732 CERAMICO BROCHABLE KIT 6 LB	1,00	202.178	202.178	7,91
7	102060054170	METAL LIQUIDO FE 1 WURTH	2,00	71.357	142.714	5,59
8	102053000564	PERNO HEX 1/2 X 1-3/4 G8	6,00	2.631	15.787	0,62
9	102053000538	PERNO HEX 3/4 X 2 G8	12,00	2.860	34.320	1,34
10	102053000373	PERNO HEX 3/4 X 3-1/2 G8 \$	12,00	944	11.326	0,44
11	102053000862	PERNO HEX 5/8 X 1 1/2 " G.8	84,00	501	42.042	1,65
12	103037000011	SOLDADURA DE PLATA 15% 2.4 MM ARGENTA	0,60	295.867	177.520	6,95
13	106037000016	SOLDADURA FIERRO FUNDIDO 1/8" =	1,50	67.832	101.748	3,98

Garantía por 3 meses y por los trabajos realizados, mientras el equipo trabaje en condiciones normales y con sus protecciones. Se excluye de garantía, cualquier daño de equipo provocado por factores externos tales como:

Inadecuada instalación y mal uso del equipo, perturbaciones en la zona de trabajo del equipo, incorrecta instalación eléctrica, contaminación, mala ventilación, lucro cesante, golpes y deterioro en traslado no realizado por Tecnoeléctrica Valparaíso S.A

Cotización

Folio : 16502 - BOMBA JOHNSTON 400HP,1500RPM

Cliente : ESVAL S.A.

Emitido por : PABLO URIBE AMAZA

Mail: servicio@tecnoelectrica.cl

Folio Cliente : 10226263

No. Guía Despacho Cliente :

Planta Cliente : EEAP RAMADITA 1

Observaciones máquina

Asociada a motor folio N° 16501.

Aviso S:AP 10226263.

Fecha de emisión: 17-11-2015

Fecha cotización: 17-11-2015

Fono : 85961506

Fecha recepción: 05-10-2015

Lugar de Recepción : Taller

No. Guía Despacho Tec. :

Prioridad : Normal

Servicio : REPARACION

Retirado por :

Lugar de entrega :

Anexo 3 Bomba Potencia 300 KW

N°	Código	Servicio	Cantidad	Costo UF	Subtotal \$	Subtotal UF
1	4324967	Montaje (incluye traslado de técnicos)	1,0	37,16	949.475	37,16
2	4324856	Cambio de pernos estoperos	1,0	1,61	41.137	1,61
3	4324906	Empaque de prensas estopas	1,0	6,25	159.694	6,25
4	4324979	Fabricación de eje	1,0	103,87	2.653.982	103,87
5	4324877	Cambio de rodete impulsor(MO)	2,0	3,00	153.306	6,00
6	4324957	Balanceo dinámico	1,0	24,44	624.466	24,44
7	4324881	Pintura exterior bomba	1,0	3,48	88.917	3,48
					\$ 4.670.978	182,81

Anexo 4 Maquinado y servicios

N°	Código	Servicio	Cantidad	Costo UF	Subtotal \$	Subtotal UF
8	4324825	Tomo Normal	170,0	0,67	2.910.259	113,90
9	4324819	Soldadura	50,0	0,55	702.653	27,50
10	4324817	Mecánica	30,0	0,52	398.596	15,60
					\$ 4.011.507	157,00

Anexo 4 Suministro de materiales

N°	Código	Servicio	Cantidad	Costo UF	Subtotal \$	Subtotal UF
11	4324823	Bronce SAE 640	115,0	0,64	1.880.554	73,60
					\$ 1.880.554	73,60

Garantía por 3 meses y por los trabajos realizados, mientras el equipo trabaje en condiciones normales y con sus protecciones. Se excluye de garantía, cualquier daño de equipo provocado por factores externos tales como:

Inadecuada instalación y mal uso del equipo, perturbaciones en la zona de trabajo del equipo, incorrecta instalación eléctrica, contaminación, mala ventilación, lucro cesante, golpes y deterioro en traslado no realizado por Tecnoeléctrica Valparaíso S.A

Cotización



Folio : 16502 - BOMBA JOHNSTON 400HP,1500RPM

Cliente : ESVAL S.A.

Emitido por : PABLO URIBEAMAZA

Mail: servicio@tecnoelectrica.cl

Folio Cliente : 10226263

No. Guia Despacho Cliente :

Planta Cliente : EEAP RAMADITA 1

Observaciones máquina

Asociada a motor folio N° 16501.

Aviso SiAP 10226263.

Fecha de emisión: 17-11-2015

Fecha cotización: 17-11-2015

Fono : 85961506

Fecha recepción: 05-10-2015

Lugar de Recepción : Taller

No. Guía Despacho Tec. :

Prioridad : Normal

Servicio : REPARACION

Retirado por :

Lugar de entrega :

Repuestos

N°	Código	Repuesto	Cantidad	Costo \$	Subtotal \$	Subtotal UF
14	102058000135	TUERCAHEX 1/2 - 13 INOX	2,00	166	332	0,01
Total :					\$ 869.934	34,05

Notas

Reparación, traslados y montaje de bomba en planta Esval EEAP Ramaditas1, Valparaiso.

Granallado y aplicación de anticorrosivo epóxico.

Confección de eje completo en acero inoxidable 316 (3 partes)

Rectificado de 03 elementos impulsores.

Confección en bronce SAE 640 y suministro de 02 elementos impulsores.

Engomado de 06 unidades bujes de bronce.

Recuperación de cuerpos voluta con aplicación de cerámico brochable.

Desmontaje de bujes de bronce guías de eje de cuerpos de bomba.

Mecanizado de zonas porta bujes.

Confección en bronce SAE 640 de bujes guía de eje.

Confección en bronce SAE 640 de anillos cuerpo de bomba.

Valor moneda 25.551

Total Neto Servicio en UF 417,94

Total Neto Repuestos en \$ 869.934

Total Neto en UF	451,99
NETO \$	11.548.719
I.V.A. \$	2.194.257
TOTAL \$	13.742.976

Tecnoelectrica Valparaíso

Garantía por 3 meses y por los trabajos realizados, mientras el equipo trabaje en condiciones normales y con sus protecciones. Se excluye de garantía, cualquier daño de equipo provocado por factores externos tales como:

Inadecuada instalación y mal uso del equipo, perturbaciones en la zona de trabajo del equipo, incorrecta instalación eléctrica, contaminación, mala ventilación, lucro cesante, golpes y deterioro en traslado no realizado por Tecnoelectrica Valparaiso S.A

Cotización



Folio : 16501 - MOTOR US ELECTRICAL 400HP,1500RPM,380V

Fecha de emisión: 15-10-2015

Cliente : ESVALS.A.

Fecha cotización: 13-10-2015

Emitido por : PABLO URIBE AMAZA

Mail: servicio@tecnoelectrica.cl

Fono : 85961506

Folio Cliente :

Fecha recepción: 05-10-2015

No. Guía Despacho Cliente :

Lugar de Recepción : Taller

Planta Cliente : EEAP RAMADITA 1

No. Guía Despacho Tec. :

Observaciones máquina

Prioridad : Normal

Aviso SAP: 10226263.

Servicio : MANTENCION

Retirado por :

Lugar de entrega :

Anexo 6 traslado de Equipos entre la Base del Contratista y :

N°	Código	Servicio	Cantidad	Costo UF	Subtotal \$	Subtotal UF
13	4324900	Zonal Valparaiso o viceversa 1701 - 2500 Kg	1,0	5,47	139.026	5,47
					\$ 139.026	5,47

Repuestos

N°	Código	Repuesto	Cantidad	Costo \$	Subtotal \$	Subtotal UF
1	102072032045	ACEITE SHELL TELLUS T 32	20,00	3.285	65.694	2,58
2	202022000007	ARANDELA DE RET. MB 17 SKF	1,00	1.499	1.499	0,06
3	102057000080	GOLILLA PLANA 3/4 \$	24,00	200	4.805	0,19
4	102057001255	GOLILLA PLANA 3/8	4,00	43	172	0,01
5	102057000077	GOLILLA PLANA 5/8 INOX :)	8,00	160	1.281	0,05
6	102057000100	GOLILLA PRESION 3/4"	6,00	103	618	0,02
7	102057000020	GOLILLA PRESION 3/8 \$\$	8,00	13	103	0,00
8	102057000015	GOLILLA PRESION 5/8 \$\$	8,00	47	378	0,01
9	102057000234	GOLILLA PRESION 5/8" INOX.	8,00	130	1.041	0,04
10	102053000311	PERNO HEX 1/4 X 1.1/2 G8 \$	8,00	27	217	0,01
11	102053000539	PERNO HEX 3/4 X 3" ZN	12,00	842	10.107	0,40
12	102053000402	PERNO HEX 3/8 X 1-1/4 G8 \$	8,00	47	378	0,01
13	102053000508	PERNO HEX 3/8 X 2.1/2 ZN=	4,00	97	389	0,02
14	102053000645	PERNO HEX 5/8 X 2-1/2" INOX. G8 \$	4,00	1.187	4.748	0,19
15	102053000463	PERNO HEX 5/8 X 3 INOX :)	4,00	1.301	5.205	0,20
16	202004005519	RODAMIENTO SKF 6219 C3	1,00	166.419	166.419	6,55
17	202004005236	RODAMIENTO SKF 7226 BCBM.COM	2,00	538.607	1.077.213	42,38
18	102051000021	SEGURO SEEG EXT 25 MM \$	1,00	122	122	0,00
19	202131007005	TUERCA DE FIJACION KM 17	1,00	13.346	13.346	0,53
20	102058000120	TUERCA HEX 1/2 - 13 COM =	4,00	89	355	0,01
21	102058000072	TUERCA HEX 3/4 G8	12,00	323	3.878	0,15

Garantía por 3 meses y por los trabajos realizados, mientras el equipo trabaje en condiciones normales y con sus protecciones. Se excluye de garantía, cualquier daño de equipo provocado por factores externos tales como:

Inadecuada instalación y mal uso del equipo, perturbaciones en la zona de trabajo del equipo, incorrecta instalación eléctrica, contaminación, mala ventilación, lucro cesante, golpes y deterioro en traslado no realizado por Tecnoelectrica Valparaiso S.A

Cotización

Folio : 16501 - MOTOR US ELECTRICAL 400HP,1500RPM,380V
Cliente : ESVAL S.A.
Emitido por : PABLO URIBE AMAZA Mail: servicio@tecnoelectrica.cl
Folio Cliente :
No. Guía Despacho Cliente :
Planta Cliente : EEAP RAMADITA 1
Observaciones máquina
Aviso SAP: 10226263.

Fecha de emisión: 15-10-2015
Fecha cotización: 13-10-2015
Fono : 85961506
Fecha recepción: 05-10-2015
Lugar de Recepción : Taller
No. Guía Despacho Tec. :
Prioridad : Normal
Servicio : MANTENCION

Retirado por :
Lugar de entrega :

Anexo 1 Motor eléctrico Potencia 300 KW

N°	Código	Servicio	Cantidad	Costo UF	Subtotal \$	Subtotal UF
1	4324950	Desmontaje (incluye traslado de técnicos)	1,0	18,58	472.229	18,58
2	4324967	Montaje (incluye traslado de técnicos)	1,0	37,16	944.459	37,16
3	4324873	Cambio de terminales de conexión (fases).	1,0	2,68	68.115	2,68
4	4324964	Recuperación de aislación devanado estator (lavado, secado, barnizado, etc)	1,0	32,75	832.374	32,75
5	4324850	Cambio de rodamientos y/o bujes.	3,0	1,34	102.172	4,02
6	4324924	Encamisado de tapa porta rodamientos c/u	1,0	9,09	231.031	9,09
7	4324881	Pintura exterior motor.	1,0	3,48	88.448	3,48
8	4324957	Balanceo Dinámico de Rotor	1,0	24,44	621.167	24,44
9	4324928	Armado y prueba de conjunto	1,0	10,27	261.022	10,27
					\$ 3.621.018	142,47

Anexo 4 Maquinado y servicios

N°	Código	Servicio	Cantidad	Costo UF	Subtotal \$	Subtotal UF
10	4324825	Tomo Normal	5,0	0,67	85.144	3,35
					\$ 85.144	3,35

Anexo 4 Suministro de materiales

N°	Código	Servicio	Cantidad	Costo UF	Subtotal \$	Subtotal UF
11	4324815	Bronce laminado	8,0	0,45	91.498	3,60
12	4324796	Acero carbono 4340	1,0	0,15	3.812	0,15
					\$ 95.310	3,75

Garantía por 3 meses y por los trabajos realizados, mientras el equipo trabaje en condiciones normales y con sus protecciones. Se excluye de garantía, cualquier daño de equipo provocado por factores externos tales como: Inadecuada instalación y mal uso del equipo, perturbaciones en la zona de trabajo del equipo, incorrecta instalación eléctrica, contaminación, mala ventilación, lucro cesante, golpes y deterioro en traslado no realizado por Tecnoelectrica Valparaiso S.A

Cotización



Folio : 16501 - MOTOR US ELECTRICAL 400HP,1500RPM,380V

Cliente : ESVAL S.A.

Emitido por : PABLO URIBE AMAZA

Mail: servicio@tecnoelectrica.cl

Folio Cliente :

No. Guía Despacho Cliente :

Planta Cliente : EEAP RAMADITA 1

Observaciones máquina

Aviso SAP: 10226263.

Fecha de emisión: 15-10-2015

Fecha cotización: 13-10-2015

Fono : 85961506

Fecha recepción: 05-10-2015

Lugar de Recepción : Taller

No. Guía Despacho Tec. :

Prioridad : Normal

Servicio : MANTENCION

Retirado por :

Lugar de entrega :

Repuestos

N°	Código	Repuesto	Cantidad	Costo \$	Subtotal \$	Subtotal UF
22	102058000084	TUERCA HEX 5/8 \$	8,00	142	1.133	0,04

Total : \$ 1.359.099 53,47

Notas

Fabricación en torno de pieza anti remolino en material bronce laminado.
Fabricación en torno de pieza antigiro en material acero SAE 4340.

Valor moneda 25.416

Total Neto Servicio en UF 155,04

Total Neto Repuestos en \$ 1.359.099

Total Neto en UF	208,51
NETO \$	5.299.596
I.V.A. \$	1.006.923
TOTAL \$	6.306.519

Tecnoelectrica Valparaíso

Garantía por 3 meses y por los trabajos realizados, mientras el equipo trabaje en condiciones normales y con sus protecciones. Se excluye de garantía, cualquier daño de equipo provocado por factores externos tales como:

Inadecuada instalación y mal uso del equipo, perturbaciones en la zona de trabajo del equipo, incorrecta instalación eléctrica, contaminación, mala ventilación, lucro cesante, golpes y deterioro en traslado no realizado por Tecnoelectrica Valparaíso S.A



RAN SERVICIOS LIMITADA

COT 2710/15

FECHA 27 DE OCTUBRE 2015

SEÑORES ESVAL S.A
RUT 76000739-0
DIRECCION COCHRANE Nº 751
GIRO SERVICIOS DE APY AS FONO 32 [REDACTED]
CONTACTO SR JUAN OSORIO CEL [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]

Por intermedio de la presente tenemos el agrado de cotizar a Ud. El siguiente equipo; PARA TRABAJOS EN ESTACION RAMADITA 1 para MONTAJE DE MOTO BOMBA

GRUA DE 25 TON

1.- Grúa telescópica	PATENTE	BW VZ 98
Modelo	RK 250	
Marca	KOBELCO	
Capacidad de levante	25 TON	
Largo de pluma	31 MTS	

El arriendo de nuestros equipos es de acuerdo a las siguientes condiciones

VALOR SERVICIO	\$ 495000 MAS IVA POR DIA
Incluye	traslado, combustible
Control de tiempo de trabajo	Por report de trabajo
Reserva de equipos	ORDEN DE COMPRA
Condición de pago	CONTADO 30 DIAS FECHA DE FACTURA
Cargo de combustible	RAN SERVICIOS LTDA
Disponibilidad de equipo	DIA MIERCOLES 28 DE OCTUBRE A LAS 9:00 HORAS

NOTA

El inicio de los arriendos de equipos es a la hora que es citado el Operador
En caso de aceptar nuestra oferta agradecemos a Uds. Emitir orden de Compra a:

RAZON SOCIAL	RAN SERVICIOS LTDA	RUT 76264293-K
DIRRECCION	VICUÑA MACKENNA 889 OF 29 QUILPUE	
GIRO	ALQUILER DE MAQUINARIAS Y TRANSPORTE DE CARGA POR CARRETERAS	
FONO / CEL	[REDACTED]	[REDACTED]
BANCO	SANTANDER	CTA CTE [REDACTED] TITULAR RAN SERVICIOS LTDA

Esperando tener una buena acogida a la presente le saluda cordialmente

Ruben DIAZ Saldaña

65718689



orden 4276301



RAN SERVICIOS LIMITADA

COT 2010/15

FECHA 20 DE OCTUBRE 2015

SEÑORES ESVAL S.A
 RUT 76000739-0
 DIRECCION COCHRANE Nº 751
 GIRO SERVICIOS DE APY AS FONC [REDACTED]
 CONTACTO [REDACTED] CEL: [REDACTED] E: MAIL: [REDACTED]

Por intermedio de la presente tenemos el agrado de cotizar a Ud. El siguiente equipo: PARA TRABAJOS EN ESTACION RAMADITA 1 para desmontaje de equipo moto bomba

GRUA DE 25 TON

1.- Grúa telescópica	PATENTE	BW VZ 98
Modelo	RK 250	
Marca	KOBELCO	
Capacidad de levante	25 TON	
Largo de pluma	31 MTS	

El arriendo de nuestros equipos es de acuerdo a las siguientes condiciones

VALOR SERVICIO	\$ 495000 MAS IVA POR DIA
Incluye	traslado, combustible
Control de tiempo de trabajo	Por report de trabajo
Reserva de equipos	ORDEN DE COMPRA
Condición de pago	CONTADO 30 DIAS FECHA DE FACTURA
Cargo de combustible	RAN SERVICIOS LTDA
Disponibilidad de equipo	DIA MIERCOLES 21 DE OCTUBRE A LAS 9:00 HORAS

NOTA

El inicio de los arriendos de equipos es a la hora que es citado el Operador
En caso de aceptar nuestra oferta agradecemos a Uds. Emitir orden de Compra a:

RAZON SOCIAL	RAN SERVICIOS LTDA	RUT 76264293-K
DIRRECCION	VICUÑA MACKENNA 889 OF 29 QUILPUE	
GIRO	ALQUILER DE MAQUINARIAS Y TRANSPORTE DE CARGA POR CARRETERAS	
FONO/ CEL	[REDACTED]	[REDACTED]
BANCO	SANTANDER	CTA CTE N° [REDACTED] TITULAR RAN SERVICIOS LTDA

Esperando tener una buena acogida a la presente le saluda cordialmente
Ruben DIAZ Saldaña

65718689



Juan A. Osorio C
 Jefe Unidad Mantenimiento
 Electromecánico
 Sub Gerencia de Mantenimiento
 ESVAL S.A

PROPUESTA TÉCNICA-ECONÓMICA
“PROYECTO INSONORIZACIÓN”
PLANTA ELEVADORA DE AGUA POTABLE

Proponente: “Asesorías en Proyectos Tecnológicos Limitada “

I.- Identificación del Proponente.		
Razón Social: Asesoría Proyectos Tecnológicos Ltda. "ASEPROT Ltda." R.U.T.: 76.666.180-7 Dirección: MATURANA 31, PASAJE ORIANA CASA 9 VILLA ALEMANA		
Teléfono: [REDACTED]	FAX: [REDACTED]	E-Mail: [REDACTED] www.aseprot.cl
Representante(s) Legal(es): María Alejandra Salazar Silva		R.U.T: 10.024.301-6
Teléfono: [REDACTED]	FAX: 32-2725870	E-Mail: [REDACTED] www.aseprot.cl

2. Descripción del Proyecto
<p>Ubicación La planta se encuentra ubicada en calle cuesta Colorada N° 1622 cerro Ramaditas, la cual requiere insonorizar la instalación. Esta no cuenta con aislación acústica, además existen equipos que deberán ser confinados para evitar la generación de ruido.</p> <p>Parámetros de diseño El proyecto de sistema de insonorización de la sala de bomba, contempla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aislación acústica de toda la instalación (230 m²). • Construcción de un encierro acústico de los equipos que requieren control de ruido y temperaturas. • Instalación de sistemas de climatización que consideran 2 equipos con 14 metros de ductos para la entrada de aire. • 2 mediciones de ruido. Una durante el día y otra de noche, para verificar que las medidas implementadas generen los cambios esperados. • Informe técnico de ruido, para ser remitido a ESVAL. <p>Forma de pago Se considera un anticipo del 30% y el otro 70% restante, al término de la obra.</p>

3. Precio del Proyecto
El proyecto a implementar, según las consideraciones enunciadas, tiene el siguiente valor: \$ 20.613.479.- con IVA incluido
Plazo de ejecución Los plazos de ejecución de la obra 30 días.
CONSULTAS TÉCNICA José Marín Valdés [REDACTED] [REDACTED]

<p>A S E P R T </p> <p>Asesorías en Prevención de Riesgos y Medio Ambiente</p>	<p>Informe de Ruido P.E.A.P RAMADITAS 1</p>	<p>Informe 023. Septiembre 2015</p> <hr/> <p>Página 1 de 10</p>
---	---	---

Informe de Ruido
ESVAL P.E.A.P. RAMADITAS 1

Informe realizado por: José Marín Valdés

<p>A S E P R T</p>  <p>Asesorías en Prevención de Riesgos y Medio Ambiente</p>	<p>Informe de Ruido P.E.A.P RAMADITAS 1</p>	<p>Informe 023. Septiembre 2015</p> <hr/> <p>Página 2 de 10</p>
---	---	---

INDICE

1 INTRODUCCIÓN 3

2 OBJETIVOS 3

3 LEGISLACION APLICABLE 3

4 METODOLOGÍA UTILIZADA 4

5 EVALUACION Y CONCLUSIONES 8

<p>A S E P R T </p> <p>Asesorías en Prevención de Riesgos y Medio Ambiente</p>	<p>Informe de Ruido P.E.A.P RAMADITAS 1</p>	<p>Informe 023. Septiembre 2015</p> <hr/> <p>Página 3 de 10</p>
---	---	---

1 INTRODUCCIÓN

Con el objeto de evaluar el Impacto Acústico que está provocando la actividad realizada por P.E.A.P RAMADITAS 1 DE ESVAL, en horario Diurno. Se realizaron mediciones de ruido en los puntos potencialmente sensibles al ruido producido por la actividad Industrial; con el propósito de cumplir con lo establecido en las normativas.

La actividad a evaluar se encuentra ubicada en calle Cuesta Colorada N° 1622 cerro Ramaditas, Valaparaíso.

2 OBJETIVOS

En esta evaluación se pretende verificar el cumplimiento de los niveles máximos permitidos de Presión Sonora Corregidos (NPC), para el tipo de zona donde se encuentra ubicada la industria (ZONA III), según lo dispuesto en el Decreto Supremo N°38/11 del Ministerio de Medio Ambiente, "Norma de Emisión de Ruidos Molestos Generados por Fuentes", y de acuerdo con la información obtenida del plan regulador vigente de la comuna.

3 LEGISLACION APLICABLE

La Norma de emisión de ruidos generados por fuentes D.S 38/11, del Ministerio de Medio Ambiente, establece los límites máximos permisibles de presión sonora, y los cuales deben verificarse en el lugar donde se encuentra el receptor, es decir, el afectado por el ruido de la fuente.

Zona I: Aquella zona definida en el Instrumento de Planificación Territorial respectivo y ubicada dentro del límite urbano, que permite exclusivamente uso de suelo Residencial o bien este uso de suelo y alguno de los siguientes usos de suelo: Espacio Público y/o Área Verde.

Zona II: Aquella zona definida en el Instrumento de Planificación Territorial respectivo y ubicada dentro del límite urbano, que permite además de los usos de suelo de la Zona I, Equipamiento de cualquier escala.

Zona III: Aquella zona definida en el Instrumento de Planificación Territorial respectivo y ubicada dentro del límite urbano, que permite además de los usos de suelo de la Zona II, Actividades Productivas y/o de Infraestructura.

Zona IV: Aquella zona definida en el Instrumento de Planificación Territorial respectivo y ubicada dentro del límite urbano, que permite sólo usos de suelo de Actividades Productivas y/o Infraestructura.

Los niveles de presión sonora corregidos que se obtengan de la emisión de una fuente emisora de ruido, medidos en el lugar donde se encuentre el receptor, no podrán exceder los valores que se fijan a continuación:

TABLA 1. NIVELES MÁXIMOS PERMISIBLES DE PRESIÓN SONORA CORREGIDOS(NPC) EN dB(A)		
	De 7 a 21 Hrs.	De 21 a 7 Hrs.
Zona I	55	45
Zona II	60	45
Zona III	65	50
Zona IV	70	70

Para zonas rurales se aplicará como nivel máximo permisible de presión sonora NPC, el valor entre:

- Nivel de ruido de fondo + 10 dB(A).
- NPC para zona III de la tabla N° 1.

4 METODOLOGÍA UTILIZADA

4.1 Instrumentos de medición: Se señala que todos los instrumentos a utilizar cumple con los requisitos establecidos en el D.S 38.11.

- Sonómetro Integrador Quest Modelo 2800
- Calibrador acústico Quest Modelo QC-10
- Pantalla antiviento.
- Trípode 1,5 metros de altura.
- Cámara fotográfica digital
- GPS map 60CSx Garmin.

4.2 Condiciones de la Medición

4.2.1 Horario de medición: Las mediciones fueron realizadas el día 25 de SEPTIEMBRE entre las 15:30 hrs, en horario diurno conforme a lo indicado en el D.S. 38/11.

4.2.2 Identificación de las fuentes de ruido: Las fuentes de ruido identificadas corresponde a sistema bombas de agua y equipos auxiliares, las cuales producirán un ruido en las áreas de trabajo.

<p>A S E P R  T</p> <p>Asesorías en Prevención de Riesgos y Medio Ambiente</p>	<p>Informe de Ruido P.E.A.P RAMADITAS 1</p>	Informe 023. Septiembre 2015
		Página 5 de 10

4.2.3 Puntos de medición: Para caracterizar el ruido generado, se identificaron las zonas sensibles al ruido, y se efectuaron mediciones de ruido utilizando siempre los criterios establecidos en el D.S 38/11.

4.3 Medición de fuentes sonoras

4.3.1 Niveles de Ruido de Fondo

Se realizaron mediciones de ruido de fondo en los puntos receptores más significativos según los establecidos en el D.S. 38/11.

Tabla N° 2 Niveles de Ruido de Fondo

Horario	NPS _{eq} (dBA)	NPS _{mín} (dBA)	NPS _{máx} (dBA)	Descripción
Diurno	58	60	61	Circulación de vehículos y ladridos de perros

4.3.2 Niveles de Ruido en receptores

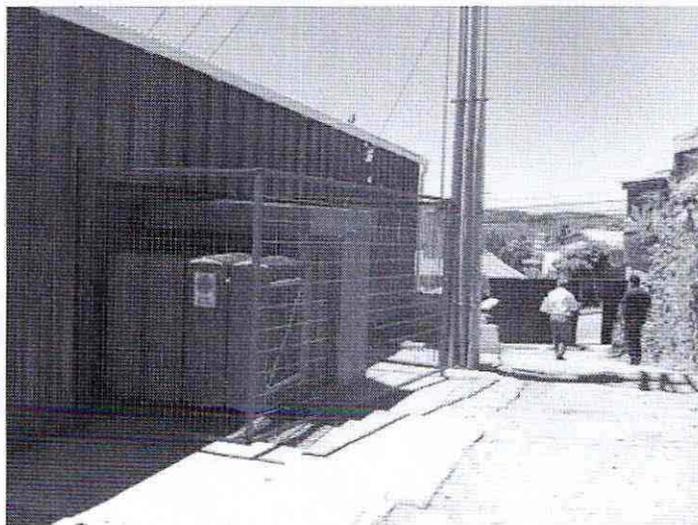
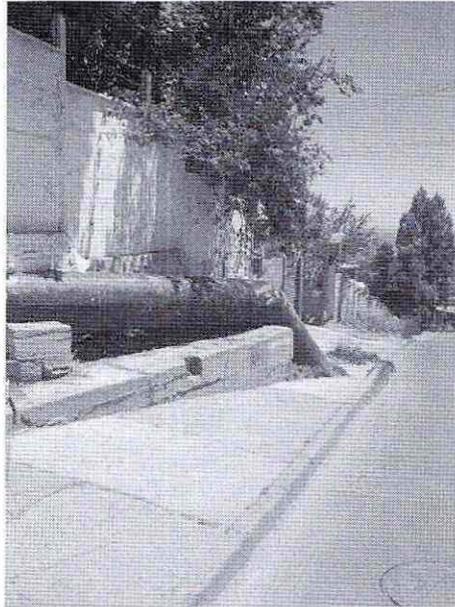
A continuación se resumen los resultados de las mediciones de niveles de ruido asociados a las actividades de la empresa ESVAL P.E.A.P. ubicada en Ramaditas Los receptores son viviendas de un piso, por lo que se considera que se encuentran a una altura de 1,5 metros.

En el Anexo 1 se presentan las fichas de medición.

A continuación se señalan los puntos de medición escogidos por su mayor cercanía a la fuente generadora:

<p>A S E P R T </p> <p>Asesorías en Prevención de Riesgos y Medio Ambiente</p>	<p>Informe de Ruido P.E.A.P RAMADITAS I</p>	<p>Informe 023. Septiembre 2015</p> <hr/> <p>Página 6 de 10</p>
---	---	---

Figura N°1 Punto de medición





Coordenadas geográficas:

NORTE	6338591 UTM
ESTE	257524 UTM

OBSERVACIONES

B: BOMBAS DE AGUA
1,2 y 3 : PUNTOS DE MEDICIÓN

A S E P R T  Asesorías en Prevención de Riesgos y Medio Ambiente	Informe de Ruido P.E.A.P RAMADITAS I	Informe 023. Septiembre 2015
		Página 8 de 10

5 EVALUACION Y CONCLUSIONES

Para evaluar los niveles de ruido estimados por la actividad se requiere conocer el uso de suelo definido por el Plan Regulador de la comunal. Considerando que todos los puntos evaluados se ubican en una zona III, el límite máximo de ruido permitido corresponde a 65 dB(A)

De la evaluación de los resultados obtenidos podemos concluir que:

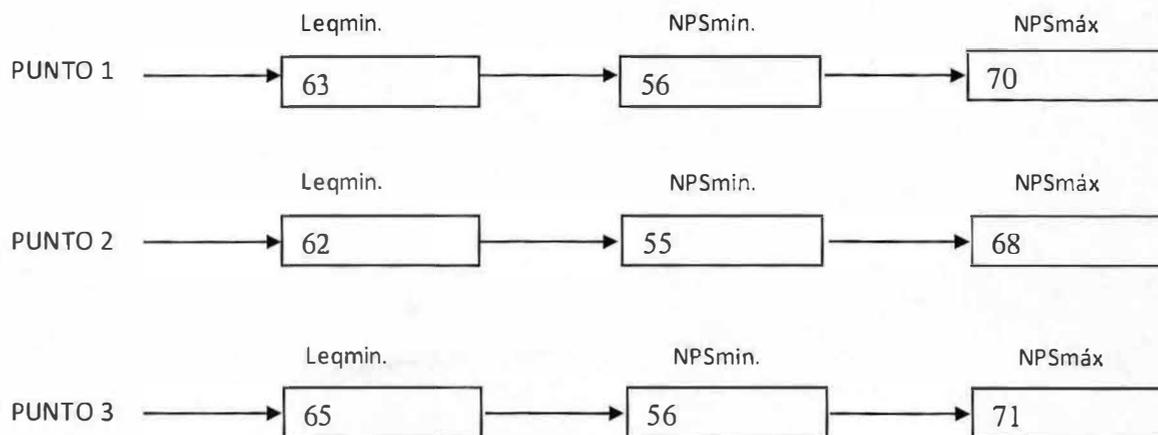
- Las principales fuentes generadoras de ruidos corresponden BOMBA DE AGUAS
- Los niveles de ruido de fondo medidos en 58 dB(A) y un NPC 61 dB(A).

Todo lo anterior significa que se mantienen controlados los niveles de emisión de ruido, provenientes de la PEAP. ", ubicada en Ramaditas, de acuerdo a los límites establecidos en el Decreto Supremo N° 38/11.

ANEXO 1
FICHA DE MEDICION EN TERRENO

FICHA DE MEDICION DE RUIDO D.S 38/11
POR PUNTO DE MEDICION

Proyecto :			
Lugar de medición:			
Hora Medición: diurno	Fecha:	Tipo de Zona: <input type="checkbox"/> Rural	<input checked="" type="checkbox"/> Exterior
Operador: José Marín V.	25.09.2015	<input checked="" type="checkbox"/> Urbano	<input type="checkbox"/> Interior



Registro de valores de Leq del ruido de Fondo

	5	10	15	20	25	30min
61	58	60				

Observaciones

Fuente: sala de bombas de agua potable

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO POR LUGAR DE MEDICIÓN EXTERIOR D.A. 38/11

IDENTIFICACIÓN DEL LUGAR

PEAP RAMADITAS 1

Hora Fecha

