



Concepción, 20 de diciembre de 2022.

Referencia: APRUEBA ETAPA DE DISEÑO DEL PROYECTO “REPOSICIÓN CUARTEL DE LA 3° CIA., DE BOMBEROS, COMUNA DE LOS ÁLAMOS”

CERTIFICADO N°7207o23

IGNACIO ARAVENA URCELAY, Secretario Ejecutivo y Ministro del Consejo Regional de la Región del Biobío, certifica que:

El Consejo Regional de la Región del Biobío en:

Sesión : Ordinaria N°23

Fecha : 19 de diciembre de 2022.

Lugar : Salón Inés Enríquez Frödden, Gobierno Regional del Biobío.

- ⇒ Conocida la propuesta del Presidente de la Comisión de Riesgos y Desastres, Sr. Anselmo Peña R., presentado por el Ejecutivo mediante:
- ⇒ Documento: Ord. N°4369 de fecha 14.12.2022.
- ⇒ Así acordó: Aprobar financiamiento para la etapa de DISEÑO del proyecto “Reposición Cuartel de la 3° Cía., de Bomberos, de la comuna de los Álamos, código Bip 40020926-0, cuyo costo total FNDR es de M\$ 34.710 con cargo a una modificación presupuestaria en el Programa de Inversión del Gobierno Regional.
- ⇒ Acuerdo que registró la siguiente votación del Consejo: 28 votos a favor.

A continuación, cumpla con citar acuerdo del Consejo de Gobierno Regional, en el sentido que: “Toda modificación o alteración al presente certificado y en general todo cambio, rectificación, corrección o reemplazo total o parcial de su contenido, es de la esencia de la facultad r/resolutiva del Consejo de Gobierno Regional, el que DEBERA SER CONSULTADO AL EFECTO.

Lo que certifico, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 43 de la Ley N°19.175, Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional.



IGNACIO ARAVENA URCELAY
SECRETARIO EJECUTIVO
MINISTRO DE FE



ORD. Nº 4369

ANT.: Presupuesto de Inversión Regional Región del Biobío, modificación presupuestaria en el Programa de Inversión del Gobierno Regional, aprobado por Ley de Presupuestos año 2022.

MAT.: Remite Proyecto evaluado por Ministerio de Desarrollo Social y Familia, tipología FNDR Tradicional.

Concepción, 14 DIC. 2022

DE: GOBERNADOR REGIONAL (S) REGIÓN DEL BIOBÍO
SR. RODRIGO MARTÍNEZ FERNÁNDEZ

A: CONSEJO REGIONAL REGIÓN DEL BIOBÍO

Junto con saludar cordialmente, someto a consideración para vuestro análisis y sanción del Consejo Regional, la aprobación del financiamiento para la etapa de **DISEÑO** del proyecto que se indica, cuyo costo total FNDR es de **M\$ 34.710** con cargo a una modificación presupuestaria en el Programa de Inversión del Gobierno Regional.

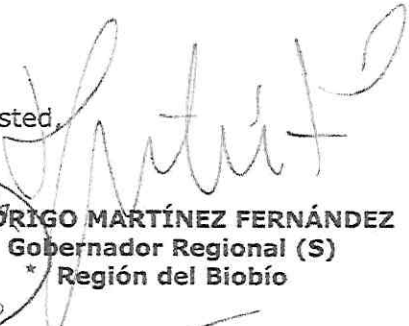
CÓDIGO BIP	ETAPA QUE POSTULA	NOMBRE DEL PROYECTO	TERRITORIO	COSTO TOTAL FNDR (M\$)
40020926-0	DISEÑO	REPOSICION CUARTEL DE LA 3° CIA. DE BOMBEROS DE LOS ALAMOS	COMUNA DE LOS ALAMOS	34.710

VALORES EN MONEDA PRESUPUESTARIA 2022

Para mayor información, se adjunta:

- Ficha IDI 2022.
- Presupuesto

Sin otro particular atentamente a usted,


**RODRIGO MARTÍNEZ FERNÁNDEZ**
Gobernador Regional (S)
Región del Biobío

SIH/LRP/OCV

Distribución:

- La Indicada.
- Administrador Regional.
- Div. de Presupuesto e Inversión Regional
- Unidad Preinversión.
- Oficina de Partes.



REPORTE FICHA IDI
 PROCESO PRESUPUESTARIO 2022
 POSTULA A DISEÑO

Fecha Postulación SNI: 29/04/2022
 Admisibilidad: Si
 Fecha Ingreso SNI: 06/05/2022



1.INICIATIVA DE INVERSIÓN

TIPOLOGÍA : PROYECTO
 CÓDIGO BIP : 40020926-0
 NOMBRE IDI : REPOSICION CUARTEL DE LA 3° CIA. DE BOMBEROS DE LOS ÁLAMOS
 DESCRIPTOR : BOMBEROS / PLAN ZONAS REZAGADAS
 RATE = RESULTADO ANALISIS TÉCNICO ECONÓMICO DEL MINISTERIO DESARROLLO SOCIAL Y FAMILIA

RATE

RS

 13/12/2022

2. ETAPA ACTUAL : PERFIL
 3. SECTOR/SUBSECTOR : SEGURIDAD PUBLICA / SEGURIDAD PUBLICA
 4. LOC. GEOGRÁFICA : COMUNA DE LOS ALAMOS
 5. COMP. DE ANÁLISIS : REGIONAL
 6. DISTRITO : 46
 7. CIRCUNSCRIPCIÓN : XIII- BIOBIO CORDILLERA
 8. PROYECTO RELAC. :
 9. SEIA : NO CORRESPONDE

10. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

EN LA ACTUALIDAD EL CUARTEL FUNCIONA EN UN ANTIGUO EDIFICIO QUE CUMPLIÓ LARGAMENTE SU VIDA ÚTIL, Y QUE ADEMÁS NO POSEE LOS ESPACIOS NECESARIOS PARA CUMPLIR DE MANERA ÓPTIMA CON LAS TAREAS DE LOS VOLUNTARIOS. ESTAS CAUSAS PROVOCAN LOS SIGUIENTES EFECTOS:
 DISMINUCIÓN EN LA CAPACIDAD DE REACCIÓN FRENTE A SINIESTROS Y ACCIDENTES EN HORARIOS NOCTURNOS, DEBIDO A LA DISMINUCIÓN DE LA CAPACIDAD PARA ALBERGAR A VOLUNTARIOS EN ESTOS HORARIOS.
 DISMINUCIÓN EN EL NÚMERO DE VOLUNTARIOS, AL NO BRINDARSE LAS CONDICIONES ADECUADAS PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES BOMBERILES.
 DISMINUCIÓN EN LA ASISTENCIA A LOS SINIESTROS POR PARTE DEL VOLUNTARIADO, DEBIDO A QUE LAS CONDICIONES ESTRUCTURALES DIFICULTAN EL REALIZAR TURNOS DE GUARDIA.
 INSEGURIDAD EN LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA EVIDENTE CARENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y RECURSOS POR PARTE DE LOS VOLUNTARIOS.

11. DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA PROGRAMADA.

EL PROYECTO CORRESPONDE A LA CONTRATACIÓN DE LA CONSULTORÍA DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO, INGENIERÍA Y ESPECIALIDADES DE UN CUARTEL TIPO 2, EN DOS NIVELES, SEGÚN PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DE LA METODOLOGÍA DE CUARTELES DE BOMBEROS, QUE IRA EN DIRECTO APOYO A LA LABOR DE LA 3ERA CIA. DE BOMBEROS DE CERRO ALTO.

12. CORRESPONDE A UN ÁREA DE DESARROLLO INDÍGENA : NO

13. GEORREFERENCIACIÓN

14. SITUACIÓN DE LA SOLICITUD : NUEVA

15. SOLICITUD DE FINANCIAMIENTO

Fuente	Asignación Presupuestaria (Item)	Moneda	Pagado al 31/12/2021	Solicitado para el año 2022	Solicitado años siguientes	Costo Total
F.N.D.R.	CONSULTORÍAS	MS	0	34.710	0	34.710
Total			0	34.710	0	34.710

Moneda Presupuesto 2022 / Factor: 148,548

FECHA CREACIÓN SOLICITUD: 27/01/2022

FECHA ÚLTIMA MODIFICACIÓN: 13/12/2022

16. PROGRAMACIÓN DE LA INVERSIÓN

Aportes Directos

Asignación Presupuestaria (Item)	Duración	Inicio	Término	Monto Directo (M\$) (MUS\$)	
CONSULTORÍAS	6 Meses	ene / Año 01	jun / Año 01	34.710	
TOTAL				34.710	

Moneda Presupuesto 2022 / Factor: 148.548

Otros Aportes

Fuente	Aporte Indirecto

17. REGISTRO DE INGRESO EN EL S.N.I

Recepción	Fecha	Institución Responsable
FECHA DE POSTULACIÓN	29/04/2022	SEREMI DE DESARROLLO SOCIAL REGION DEL BIO BIO
FECHA INGRESO SNI	06/05/2022	SEREMI DE DESARROLLO SOCIAL REGION DEL BIO BIO

18. RESULTADO DEL ANÁLISIS TÉCNICO ECONÓMICO

RATE	Resultado	Fecha	Institución de Análisis
RS	RECOMENDADO SATISFACTORIAMENTE	13/12/2022	SEREMI DE DESARROLLO SOCIAL REGION DEL BIO BIO

19. CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS:

ESTA INICIATIVA DE INVERSIÓN CUMPLE CON LA CONDICIÓN DE HABER SIDO PRESENTADA AL SISTEMA NACIONAL DE INVERSIONES, CON TODOS LOS ANTECEDENTES Y ESTUDIOS QUE RESPALDAN Y ASEGURAN LA CONVENIENCIA DE LLEVARLA A CABO EN SU ETAPA DE DISEÑO CON ESTA CONSULTORÍA DE DISEÑO SE DA INICIO A LA REPOSICIÓN DEL CUARTEL DE LA TERCERA COMPAÑÍA DE BOMBEROS DE LA COMUNA DE LOS ÁLAMOS. SE BUSCA CON ELLO REPONER UN MEJOR SERVICIO, REDUCIENDO LOS TIEMPOS DE RESPUESTA, LOGRANDO UN ACCIONAR EFICIENTE Y OPORTUNO ANTE EMERGENCIAS DE INCENDIOS, ACCIDENTES EN RUTA Y RESCATE, Y EN GENERAL TODO TIPO DE EMERGENCIAS EN LA COMUNA DONDE SE REQUIERA EL SERVICIO DE BOMBEROS DE CHILE.

EN LA EVALUACIÓN CON CRITERIO DE COSTO EFICIENCIA, SE ANALIZARON DOS ALTERNATIVAS VIABLES DE EJECUTAR:

ALTERNATIVA 1: REPOSICIÓN Y ADQUISICIÓN DE TERRENO PARA CUARTEL DE BOMBEROS.

ALTERNATIVA 2: REPOSICIÓN CUARTEL DE BOMBEROS EN TERRENO EXISTENTE DEL ACTUAL CUARTEL.

LA ALTERNATIVA SELECCIONADA ES LA 2, CON UN MENOR INDICADOR CAE DE M\$72.778.-, QUE ADEMÁS DE SER LA MÁS CONVENIENTE ECONÓMICAMENTE, VA A ENTREGAR COBERTURA EXPEDITA A TODA LA COMUNA, Y EN PARTICULAR AL SECTOR DE CERRO ALTO.

LOS COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENCIÓN, CON UN MONTO ESTIMADO ANUAL DE M\$3.160.- SON ASUMIDOS Y CERTIFICADOS POR EL SUPERINTENDENTE DEL CUERPO DE BOMBEROS DE LA COMUNA DE LOS ÁLAMOS MEDIANTE CERTIFICADO N°05/21 DE FECHA 22-12-2021.

20. INSTITUCIONES QUE PARTICIPAN EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Institución Formuladora de la Etapa	MUNICIPALIDAD DE LOS ALAMOS
Instituciones Financieras	GOBIERNO REGIONAL - REGION DEL BIO BIO
Instituciones Técnicas	MUNICIPALIDAD DE LOS ALAMOS

23. RESUMEN DE LOS RESULTADOS DEL PROYECTO

Duración.	6 MESES	
Beneficiarios Directos	HOMBRES	: 10.203
	MUJERES	: 10.832
	TOTAL	: 21.035
Magnitud del Proyecto	Magnitud	Unidad Medida
	594	METROS CUADRADOS
Indicadores del Resultado	Nombre del Indicador	Valor
	COSTO ANUAL EQUIVALENTE	MS 72.778.407,0

24. HISTORIAL DE PRESUPUESTO DEL PROYECTO PARA LA ETAPA SELECCIONADA

A. Solicitudes de Financiamiento.

Año IDI	Rate	Pagado Acumulado (M\$)	Solicitado Año (M\$) (MU\$)		Solicitado años siguientes (M\$) (MU\$)		Costo Total (M\$) (MU\$)	
2020	OT	0	24.666.005	40.093	0	0	24.666.005	40.093
2021	OT	0	25.220.988	36.253	0	0	25.220.988	36.253

B. Ejecución Presupuestaria.

Año Asignación	Fuente	RATE	Moneda	Monto Vigente	Gasto Total
----------------	--------	------	--------	---------------	-------------

25. FUNCIONARIO RESPONSABLE

Nombre	Institución	Cargo	Fono	Correo Electrónico
ERIC POBLETE GALLEGOS	MUNICIPALIDAD DE LOS ALAMOS	PROFESIONAL DE SECPLAN	41-2928900	e.poblete.gallegos@gmail.com



COTIZACIÓN

INTRODUCCIÓN

Ilustre Municipalidad de Los Álamos , se encuentra realizando el diseño de un cuartel de Bomberos tipo 2 correspondiente a la 3era Cia de bomberos de Cerro Alto, comuna de Los Álamos. Se solicita a esta consultora evaluar económicamente el diseño de arquitectura y especialidades según información enviada.

Las superficies de los proyectos son las establecidas en la siguiente tabla:

PROYECTO	SUPERFICIE
CUARTEL BOMBEROS TIPO 2	500 M2
TOTAL	500 M2

ACTIVIDAD 1: DESARROLLO ESPECIALIDAD ARQUITECTURA, PAISAJISMO Y COORDINACIÓN

Como primera tarea se realizará el desarrollo del diseño de arquitectura de la edificación correspondiente a un cuartel de Bomberos tipo 2, en conjunto con toda la documentación requerida para los ingresos municipales, coordinaciones de especialidades y planimetría de accesibilidad universal esto según normativa correspondiente al Cuerpo de Bomberos.

Al igual la contratación de revisor independiente por la carga de ocupación de la edificación, según OGUC.

PLANIMETRÍA

ARQUITECTURA

- Planimetría Arquitectura general
- Planimetrías Arquitectura por sector
- Planimetría puertas y ventanas
- Detalles constructivos
- Cortes
- Elevaciones
- Cuadro de superficies

ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

- Planimetría Accesibilidad Universal

PAISAJISMO

- Planos de la planta general Paisajismo
- Planos de paisajismo por sector estrato bajo y medio (arbustos, herbáceas y cubresuelos)
- Planos de paisajismo por sector estrato alto (árboles)
- Detalles plantación

DOCUMENTOS

- EETT Arquitectura y paisajismo
- Memoria de Accesibilidad universal.
- Plan de operación y mantención paisajismo

OTROS

- Revisor independiente arquitectura
- Coordinación especialidades

ACTIVIDAD 2: TOPOGRAFÍA

Corresponde al levantamiento topográfico del terreno especificado según requerimiento técnicos.

PLANOS

- Planimetría Topografía general
- Perfiles

DOCUMENTOS

- Memoria

ACTIVIDAD 3: MECANICA SUELOS

Comprende la elaboración del estudio y toma de muestras e mecánica de suelos, el cual será elaborado por profesional competente y laboratorio según normativa vigente.

ENSAYOS

- Confección 1 Calicata
- Clasificación
- Proctor modificado
- Cbr
- D. Naturales
- Corte Directo
- Porchet
- Estratigrafía

DOCUMENTOS

- Certificados ensayos
- Memoria

ACTIVIDAD 4: DESARROLLO ESPECIALIDAD ELÉCTRICA E ILUMINACIÓN

Como cuarta tarea se realizará el desarrollo planimétrico y calculo lumínico de la especialidad de electricidad e iluminación según los requerimientos técnicos expresados en normativa Cuerpo de bomberos.

PLANOS

PROYECTO ILUMINACIÓN

- Planimetría calculo lumínico

PROYECTO ELÉCTRICO

- Planimetría proyecto eléctrico según bases de diseño y normativa vigente (Fuerza, alumbrado normal / emergencia, Computación, sistemas de respaldo, diagramas)
- Sistema de puesta a tierra

PROYECTO CORRIENTES DÉBILES

- Planimetría diseño circuito cerrado de televisión
- Planimetría diseño circuito de detección contra incendios
- Planimetría diseño circuito de detección contra intrusión
- Planimetría diseño circuitos generales de corrientes débiles (Citofonía, video - proyección, difusión sonora, sensores CO2)

REDES DE COMUNICACIONES

- Planimetría diseño red cableado estructurado (Voz y datos)
- Señales de telecomunicaciones externas (TV-Cable, Telefonía, Internet, antenas)

DOCUMENTOS

- EETT
- Memoria calculo Lumínico
- Factibilidad actualizada
- Memoria diseño lumínico

ACTIVIDAD 5: DESARROLLO ESPECIALIDAD PAV Y AGUAS LLUVIAS INTERIOR

Comprende la elaboración de plantas y perfiles de calles y pasajes, cálculo de espesores y subbase, base carpeta de rodado, estudio de las alternativas de materiales, perfiles transversales y planos de diseño.

- Planimetría general PAV Y ALL
Perfiles transversales
- Detalles

DOCUMENTOS

- EETT
- Memoria

ACTIVIDAD 6: DESARROLLO ESPECIALIDAD ESTRUCTURA

Se realizará el desarrollo planimétrico de la especialidad de Estructuras de la edificación según materialidad y diseño del proyecto de arquitectura.

Al igual la contratación de revisor independiente por la carga de ocupación de la edificación, según OGUC.

PLANOS

- Planta de estructura 1:100/1:50
- Plano de estructura de cubiertas 1:50/1:100
- Detalles de estructuras de cerchas 1:20/1:15
- Plano de fundaciones 1:50/1:100
- Detalles constructivos necesarios para la correcta ejecución de las Obras

DOCUMENTOS

- EETT
- Memoria calculo

OTROS

- Revisor independiente estructura

ACTIVIDAD 7: DESARROLLO ESPECIALIDAD SANITARIO

Se realizará el desarrollo planimétrico de la especialidad de Agua potable y riego, tanto para bebederos en caso de existir y riego de áreas verdes según los requerimientos técnicos expresados en los términos de referencia enviada.

PLANOS

- Planimetría e isométrico de alcantarillado aguas servidas edificación
- Planimetría e isométrico de agua fría edificación
- Planimetría e isométrico de agua caliente edificio edificación
- Planimetría y detalle de sistema de presurización de Agua Potable
- Planimetría y detalle de red interior de Aguas Servidas de tipo publico
- Planimetría y detalle de red interior de Agua Potable de tipo publico
- Cuadros de pérdida de cargas y gastos de agua potable.

DOCUMENTOS

- EETT
- Memorias de cálculo
- Anexos de fichas técnicas y documentación de catálogos
- Coordinación con otras especialidades.
- Aprobación ante Empresa Sanitaria, ESSBIO.

ACTIVIDAD 8: MAQUETA 3D

Se realizará modelación de proyecto para la obtención de maqueta, render y video

- Maqueta 3D
- Renders
- Video 4 minutos

ACTIVIDAD 9: DESARROLLO PRESUPUESTO OFICIAL

Se realizará y entregará presupuesto oficial de obras de todas las partidas establecidas en consolidado de EETT, al igual de carta Gantt de construcción de obras.

- Presupuesto oficial
- APU
- Carta Gantt
- Presupuesto G.G.

EQUIPO DE TRABAJO

El equipo de trabajo estará conformado por los profesionales indicados a continuación.

- Arquitectos: María José Molina/ Arquitectura, Paisajismo, coordinaciones y aprobaciones.
Andrés Gatica M./Arquitectura
Vanessa Gallegos / Maqueta 3D
- Ingeniero eléctrico: Allan Concha / Electricidad
- Arq. Master en iluminación: Carolina Améstica / Diseño calculo Lumínico
- Ingeniero Civil: Branco Fuente Alba / Estructura y Pavimentación y aguas lluvias
- Ingeniera Civil: Marcelo Valenzuela / Sanitario
- Ingeniero en construcción: Alberto Jarpa / Presupuesto y carta Gantt
- Ingeniero civil: Ricardo Briones / Mecánica de suelos

PROPUESTA ECONÓMICA

COSTOS

El costo de las actividades son las mencionadas anteriormente que se detalla a continuación:

PRODUCTO				COSTO TOTAL UF	COSTO TOTAL CLP
1.	DESARROLLO ESPECIALIDAD ARQUITECTURA + REVISOR INDEPENDIENTE			460	\$14.255.860
2.	TOPOGRAFÍA			42	\$1.301.622
3.	MECANICA DE SUELOS (1 CALICATA)			60	\$1.859.460
4.	DESARROLLO ESPECIALIDAD ELÉCTRICA			156	\$4.834.596
5.	DESARROLLO ESPECIALIDAD DE PAVIMENTACIÓN Y AGUAS LLUVIAS INTERIOR			63	\$1.952.433
6.	DESARROLLO ESPECIALIDAD ESTRUCTURA + REVISOR INDEPENDIENTE			162	\$5.020.542
7.	DESARROLLO ESPECIALIDAD SANITARIO			66	\$2.045.406
8.	MAQUETA 3D			51	\$1.580.541
9.	DESARROLLO PRESUPUESTO OFICIAL			60	\$1.859.460
TOTAL				1120 UF	\$34.709.920

NOTA: EL VALOR SE CONSIDERA IMPUESTO INCLUIDO.-

ESTADOS DE PAGO

PRODUCTO	COSTO
ESTADO DE PAGO 01	30%
ESTADO DE PAGO 02	40%
ESTADO DE PAGO 03	30%

PLAZO

Para el desarrollo del estudio se considera el plazo de 45 días + plazos de ingreso a servicios.

ACLARACIONES DE LA OFERTA

- La presente propuesta tiene vigencia de 30 días.
- Se consideran solo los productos indicados en la presente oferta.
- El proyecto se desarrolla considerando plenamente los términos de referencia asociados al proyecto.
- Cualquier producto adicional al planteado en la presente cotización se acordará en su momento con el mandante y se considerará un cobro adicional.
- La cotización contempla entrega física y digital de toda la documentación necesaria para la aprobación del proyecto.
- No se consideran pagos de permisos y derechos.

María José Molina Zúñiga
Representante legal Gaura Ltda.