



XVIII RAPAL

REUNIÃO DE ADMINISTRADORES DE PROGRAMAS ANTÁRTICOS LATINOAMERICANOS

26 A 28 DE SETEMBRO DE 2007 - BRASÍLIA - BRASIL

<i>XVIII RAPAL</i>	
<i>DI :</i>	<i>36</i>
<i>Presentado por:</i>	<i>ARGENTINA</i>
<i>Fecha:</i>	<i>24 SET 2007</i>
<i>Versión:</i>	<i>-</i>
<i>Rev. N°:</i>	<i>-</i>
<i>Punto de Agenda:</i>	<i>9</i>

TÍTULO: AMPLIACIÓN CASA BELGRANO 2

PAÍS: ARGENTINA

AUTOR: PROGRAMA ANTÁRTICO ARGENTINO

Introducción

BASE GENERAL BELGRANO 2 – Antártida Argentina.

El día 10 de septiembre de 2005 se produjo un incendio que provocó que la Base perdiera su capacidad operativa, ya que se destruyeron en su totalidad las dos plantas que la componían.

La superficie total afectada por el siniestro en ambas plantas representa 551,17 m².

En la Planta Subsuelo se encontraban la enfermería, el vestuario, el taller de instalaciones, la sala de estar, la radio estación, la sala de juegos y la sala de máquinas.

La Planta Baja albergaba once dormitorios, depósito, gimnasio, escritorio, sala de estar, estar comedor, biblioteca, videoteca, cocina y sanitarios.

La Base quedó así imposibilitada para poder desarrollar en forma eficiente las actividades de apoyo logístico a la ciencia, previstas en la Ley Nacional Antártica N° 18.513.

En el año 2005 se adquirió una Casa de Emergencia con una superficie cubierta de 91,20 m² para albergar una dotación reducida de diez personas, quedando pendiente la construcción de la CASA PRINCIPAL, cuyo proyecto – con paneles industrializados encastrables - se desarrolla en una sola planta con una superficie cubierta total de aproximadamente 500,00 m², recuperando y consolidando el perímetro de piedra que dio origen a la primera Casa Habitación.

En la Campaña Antártica 2005 – 2006 el personal de la dotación entrante – previa instrucción en los talleres del proveedor – erigió la citada Casa de Emergencia, diseñada con un sistema de paneles industrializados encastrables.

Objetivos

El “objetivo de máxima” – pendiente de concretar – es la Casa Principal con una superficie aproximada de 500,00 m².

Durante la Campaña Antártica 2007 – 2008 se realizó la ampliación de la actual Casa de Emergencia, ya que la misma se encontraba limitada de manera extrema al uso, reducida en dimensiones y en dependencias.

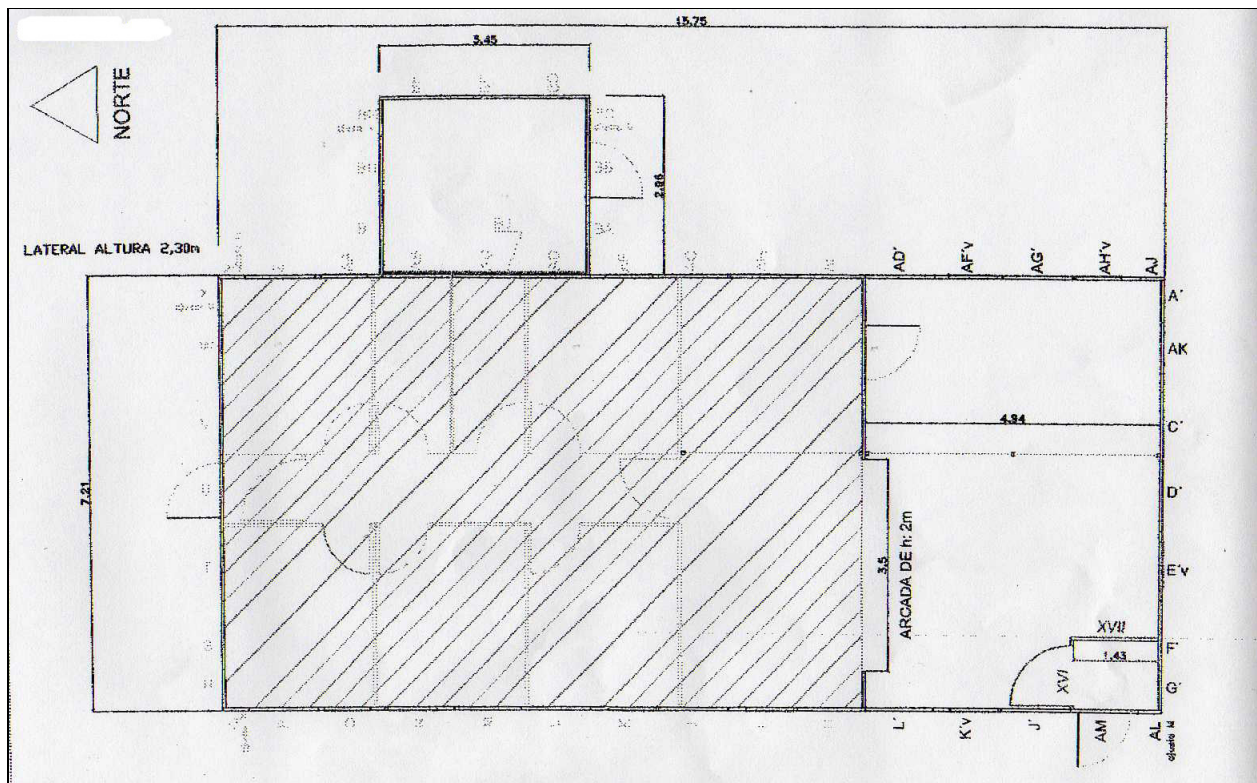
Descripción del Propósito y la Necesidad de la Actividad Propuesta

Ampliar la Casa de Emergencia dotando al comedor de un área mayor, y a su vez generar una sala de estar, de manera tal que posibilite albergar en condiciones aptas, seguras y confortables, a las distintas dotaciones reducidas hasta que se pueda plasmar la construcción de la nueva Casa Habitación.

La superficie total a ampliar en los dos sectores mencionados fueron 36,12 m².

Descripción de la Actividad

La ampliación toma el ancho de la construcción existente de 7,21 m y se desarrolla hacia el sur en una extensión de 5,01 m para dar mayor confort a la dotación. Se amplía la superficie del Comedor y se crea el área de la Sala de Estar. Se genera una antecámara y se desmontan la escalera y la puerta de acceso para ser reubicadas en el ángulo Suroeste. Para vincular el sector existente con el nuevo se abre una arcada de 3,50 m.



En el plano de planta se observa la actual Casa de Emergencia graficada con rayado a 45°. Por delante – adosada hacia el sur – la AMPLIACION. La Sala de Máquinas – de 3,45 m x 2,86 m ubicada en la parte superior– no se amplía en esta oportunidad.

De esta manera se logró:

- Generar mayor espacio para las actividades grupales.
- Aislar el sector dormitorios del sector social para permitir actividades diversas.
- Organizar un espacio para biblioteca, videoteca y sector de computadoras.

La actividad propuesta constó de tres tareas básicas:

TRANSPORTE DE MATERIALES:

Los materiales fueron transportados desde Buenos Aires en el Rompehielos Almirante Irizar (R.H.A.I.). Una vez arribado a Base Belgrano 2, el material se trasladó por intermedio de helicópteros hasta las cercanías del lugar de armado y montaje.

Los elementos – fundamentalmente paneles - no representaron excesivo peso, pero sí abultado volumen.

NIVELACIÓN:

La ampliación de la Casa de Emergencia se organiza sobre una serie de columnas metálicas telescópicas constutuídas por IPN 18 con platabandas. Se apoyan sobre el suelo rocoso y se vinculan a él mediante chapones ó platinas fijadas con brocas. Se salvaron así los distintos desniveles que conforman la topografía.

MONTAJE DE LA CONSTRUCCION:

Toda la construcción se resuelve con paneles machihembrados, constituídos por un núcleo de poliuretano densidad 40 kg/m³ y chapa de 2 mm de espesor en ambas caras. El espesor total de los mismos es de 0,05 m y su ancho de 1,15 m – salvo las piezas que hacen de ajuste - variando solamente las medidas de longitud.

Esta operación consistió en:

ARMADO DEL PISO

Sobre las columnas telescópicas se colocó una estructura perimetral de vigas UPN 22 / 20. Para materializar el nivel del piso se incorporan vigas transversales UPN 12. Todos los PN tienen un tratamiento de galvanizado en caliente y se vinculan entre sí con bulones Grado 5 con tuercas hexagonales. Sobre el entramado de vigas se colocaron los paneles machihembrados con tratamiento de galvanizado en ambas caras. En la cara interior de éstos se instalaron placas de multilaminado fenólico con tornillos autoperforantes. En el borde de la plataforma así conformada se colocaron perimetralmente ángulos de chapa doblada galvanizada.

CERRAMIENTO EXTERNO

Los paneles verticales se colocaron encastrados entre sí, haciendo tope dentro de los ángulos de chapa instalados en el piso. Lo propio se hizo en cada vértice, colocándoselos de manera vertical. Una vez montado el primer sector en forma de “U” se arriostraron mediante la cumbrera sustentada por tres columnas. La terminación de la cara de estos paneles al exterior está realizada con imprimación epoxi de altos sólidos y terminación poliuretánica RAL 2002 de color naranja. En la misma pieza la cara interna está prepintada con pintura horneada de color blanco. El techo - a dos aguas - conserva la línea y las pendientes del edificio existente. Los paneles que lo constituyen tienen la cara exterior con imprimación epoxi de altos sólidos y terminación poliuretánica RAL 2002 de color negro. La cara interna está prepintada con pintura horneada de color blanco.

El cerramiento externo está compuesto por paneles ciegos, otros con ventanas de PVC de 0,80 m x 0,80 m con termopanel DVH, y los que llevan marco y puerta exterior con burlete calefaccionado. Exteriormente en todas las aristas se colocaron tapajuntas de chapa doblada tratadas con epoxi de

altos sólidos y terminación poliuretánica de color naranja. Se obturaron todas las uniones con selladores para evitar filtraciones y pérdida de calor.

CERRAMIENTO INTERNO

Corresponde a la antecámara. Se utilizaron paneles con ambas caras prepintadas con pintura horneada de color blanco.

INSTALACIONES

Instalación eléctrica: comprendió la instalación externa con cable-canal de varias vías, el conexionado y la instalación de artefactos. Incluyó los radiadores eléctricos.

Instalación de datos: ídem anterior. Instalación de voz: ídem anterior.

Instalación del sistema contra incendio.

Instalación del solado de goma en rollo sobre las placas de multilaminado fenólico.

Instalación de accesorios.