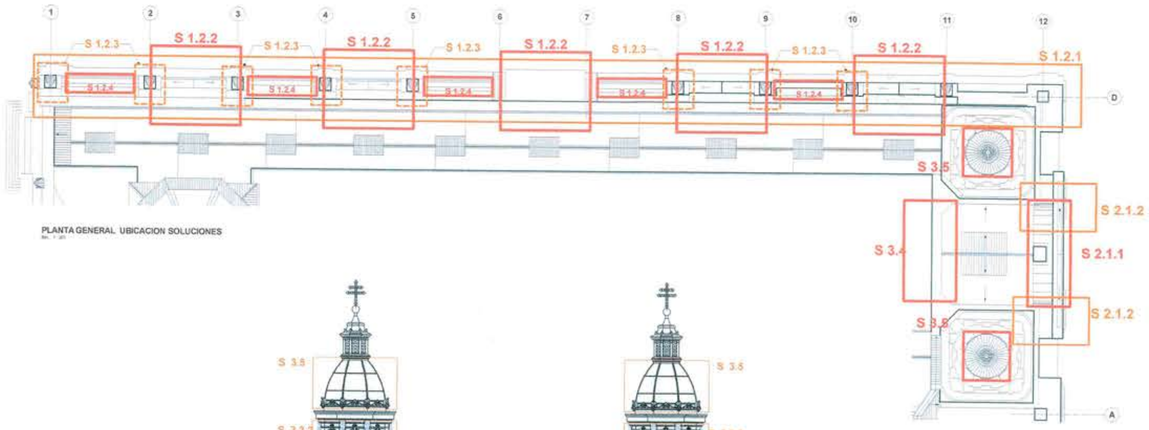
RESTAURACIÓN CATEDRAL METROPOLITANA DE SANTIAGO: FACHADAS ORIENTE, NORTE Y TORRES

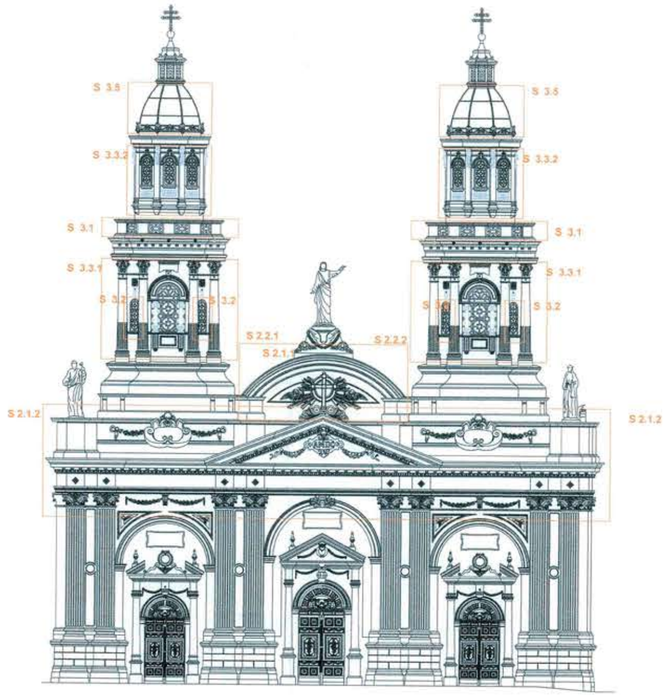
PROYECTO

RESTAURACION ESTRUCTURAL

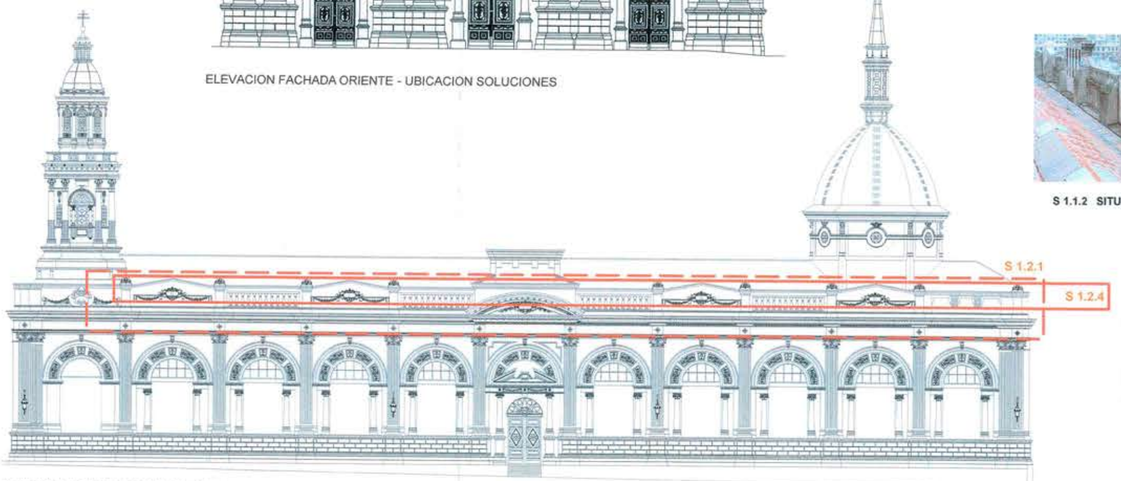
0. UBICACIÓN SOLUCIONES ESTRUCTURALES



PLANTA GENERAL UBICACION SOLUCIONES
Esc. 1 : 25



ELEVACION FACHADA ORIENTE - UBICACION SOLUCIONES



ELEVACION FACHADA NORTE- UBICACION SOLUCIONES
Esc. 1 : 50

1. REHABILITACION ESTRUCTURAL FACHADA NORTE

1.1 REPARACIONES

Solución 1.1.1: Completar el endentado de albañilería en el machón que se desarrolla desde el nivel de la cubierta, en eje D junto a la intersección eje 11.

Agregar las unidades de albañilería necesarias hasta obtener un paramento vertical, respetando el aparejo dado por la construcción existente, los ladrillos de reparaciones que se usarán para completar el escantillón de esta solución deben ser de muralla (40x20x7) cm, o ladrillo fiscal (30x15x6,5), todas las dimensiones son valor promedio. La calidad es simplemente la de tipo artesanal de un fabricante acreditado por su competencia técnica en el mercado.. Por lo tanto el IFO solicitará muestras de tres proveedores para ensayar y determinar la resistencia prismática según la norma NCh 1928, of. 93, anexo F, párrafo F 1.3 aplicados a "albañilería corriente" (no armada). En ese caso la resistencia de la unidad de ladrillos que requiere la norma sería f = 3 Mpa., unir los ladrillos nuevos con mortero formulado para reparaciones con inhibidor de la corrosión de armaduras embebidas y con retracción compensada contra el fisuramiento del tipo EMACO S 88 CI (BASF), o equivalente técnico superior bajo aceptación del Ingeniero Calculista, junto a IFO.
Posteriormente estucar toda la albañilería expuesta con EMACO S88 CI o equivalente técnico superior bajo aceptación del Ingeniero Calculista junto a IFO, en un espesor de 2 cm para impedir el ingreso de humedad a la albañilería por esta vía.

S 1.1.1 SITUACIÓN ACTUAL

Solución 1.1.2: Reparación del paramento interior del muro de albañilería que corresponde a la parte superior de la fachada norte.

Este muro requiere la reparación de las fisuras y grietas algunas de las cuales se reflejan en el estuco existente. Además requiere de los refuerzos que se especifican más adelante.
El análisis de las fisuras y grietas solicitado en punto 3.1 de las observaciones ORD 60, comprendió la exploración de las grietas reflejadas en el estuco de la albañilería, picándolo en puntos seleccionados, la clasificación de su importancia y la manera de repararlas se detalla en los puntos 4.1, 4.2 y 4.3 de estas EE.TT.

La exploración reveló que no todas las grietas o fisuras que mostraba el estuco, estaban también presentes en la albañilería, lo que indica que el estuco sufrió agrietamiento por retracción, lo que es un factor importante para decidir su retiro y reemplazo. Ver también Informe de Fisurómetros Dinámicos, adjunto.

El otro factor concomitante a la evaluación de la incompetencia del actual estuco, es la falta de impermeabilidad revelada por la presencia de un alto grado de humedad descubierta mediante perforaciones de 40 cm de profundidad efectuadas en 5 puntos de la albañilería. Ver Informe de extracción de anclajes.

Se concluye que el actual estuco debe ser reemplazado en su totalidad y que las grietas presentes en la albañilería debe tratarse como se describe en el punto 4.1, 4.2 y 4.3 de estas EE.TT.

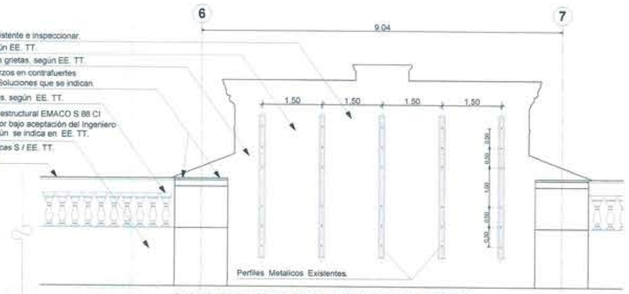
El actual estuco debe ser reemplazado según la siguiente especificación.

En la totalidad de la superficie de la albañilería actualmente estucada del interior de los elementos del antetecho: muros y contrafuertes se retirará el estuco empleando para ello equipos picadores de baja potencia (no mayor a 2.500 Watt). Después de este retiro mecanizado, se continuará en forma manual, eliminando el resto de las porciones adheridas, hasta abarcar completamente la albañilería existente. Es conveniente hacer este trabajo en verano, pues se ha detectado que los muros de albañilería conservan un alto grado de humedad adquirida en el invierno por la mala calidad del estuco.

Una vez obtenido un sustrato reparado, limpio y libre de impurezas, se aplicarán tres manos del producto Sitres BS OH 100 de WACKER o equivalente técnico superior bajo aceptación del Ingeniero Calculista, junto al IFO, el que será colocado con equipo aspersor, aplicando un total aproximado de 800 grs por metro cuadrado de superficie de albañilería. Este trabajo debe programarse para hacerse al comienzo de todos los trabajos pues el producto Sitres, o su equivalente debe ser absorbido por acción capilar y depositar silica gel en los poros, proceso que duraría un mes de hacerse en verano a temperatura media (en 24 horas) de 20ºC.

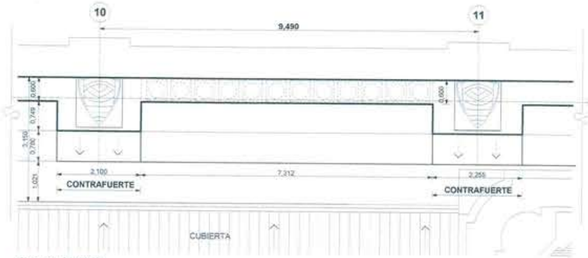
A continuación se aplicará el nuevo estuco de retracción compensada contra el fisuramiento EMACO S 88 CI (BASF), o equivalente técnico superior bajo aceptación del Ingeniero Calculista, junto al IFO. Este producto será dosificado de acuerdo a las indicaciones dadas por el fabricante, aplicándolo en forma manual como un estuco tradicional. No preparar mayor cantidad de producto que aquel que pueda instalarse dentro del periodo de vida útil de la mezcla. La terminación será con acabado de platacho de madera a nivel de grano perdido.

1.- Eliminar todo el estuco existente e inspeccionar.
2.- Realizar Hidroarenado, según EE. TT.
3.- Prospección y reparación de grietas, según EE. TT.
4.- Colocar elementos de refuerzos en contrafuertes y muros, según EE. TT. y Soluciones que se indican.
5.- Reparación de los balaustros, según EE. TT.
6.- Aplicar estuco con mortero estructural EMACO S 88 CI o equivalente tecnico superior bajo aceptación del Ingeniero Calculista, junto al IFO, según se indica en EE. TT.
7.- Colocar protecciones metálicas S / EE. TT. (Bajadas de aguas lluvias).



S 1.1.2 ELEVACION MURO NORTE - TRAMO CENTRAL
Esc. 1 : 75

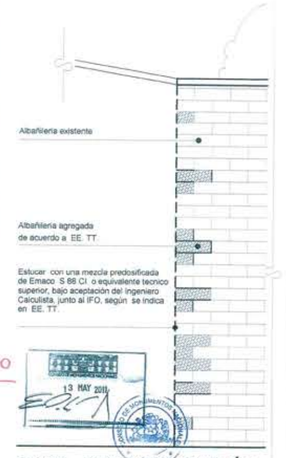
S 1.1.2 SITUACION ACTUAL



S 1.1.1 PLANTA
Esc. 1 : 50

TORRE NORTE

S 1.1.1 SITUACIÓN ACTUAL

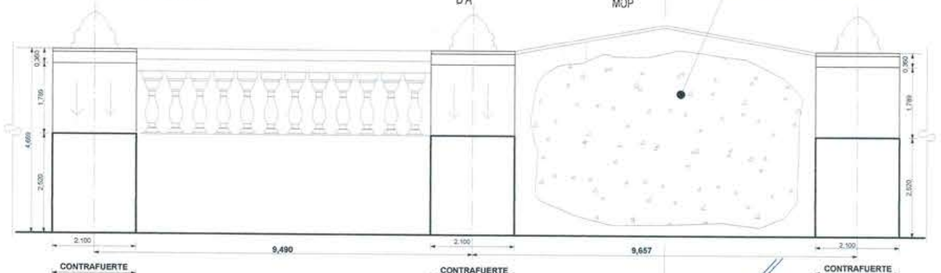


S 1.1.1 ELEVACION MACHÓN
Esc. 1 : 25

APROBADO
13 MAY 2010

TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA POR LA EMPRESA CONSTRUCTORA.

HECTOR ANDREU CUELLO
ARQUITECTO
DIRECCIÓN REGIONAL METROPOLITANA
DA MOP



S 1.1.2 ELEVACION POSTERIOR FACHADA NORTE
Esc. 1 : 50

1.- Eliminar todo el estuco existente e inspeccionar.
2.- Realizar Hidroarenado, según EE. TT.
3.- Prospección y reparación de grietas, según EE. TT.
4.- Colocar elementos de refuerzos en contrafuertes y muros, según EE. TT. y Soluciones que se indican.
5.- Reparación de los balaustros, según EE. TT.
6.- Aplicar estuco con mortero estructural EMACO S 88 CI, o equivalente tecnico superior bajo aceptación del Ingeniero Calculista, junto al IFO, según se indica en EE. TT.
7.- Colocar protecciones metálicas de acuerdo a EE. TT. (Bajadas de aguas lluvias)

S 1.1.2 CORTE A - A´

REV. Nº	MODIFICACION	FECHA
B	MENTIENE REVISION ANTERIOR	FEB. 2011
A	EMITIDO PARA COTIZACIÓN	ENE. 2010

OBSERVACIONES

DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
DIRECCIÓN REGIONAL METROPOLITANA

PROYECTO: RESTAURACIÓN CATEDRAL METROPOLITANA DE SANTIAGO
PLANO: UBICACION SOLUCIONES / FACHADA NORTE
REGIÓN: METROPOLITANA
PROVINCIA: SANTIAGO
COMUNA: SANTIAGO
PROPIETARIO
UBICACIÓN
PROYECTO
JEFE GRUPO GIR N° 3
CROQUIS DE UBICACION
ARQTO: JAIME NIGGOLI RETTIG
ARQTO: LAETSIA BRITO S.
DIRECTOR REGIONAL
FECHA: FEBRERO 2010
LAMINA: CAES 01
ESCALA: 1:50 / 1:25
FORMATO: A0

BANO CONSTRUCTORA