

MANUAL DE USUARIO, MANTENCIONES Y GARANTIAS
Manual de Usuario, Mantenciones y Garantías
“CAPITAN ORELLA II”


RESPONSABILIDAD	CARGO	NOMBRE
Elaboró	Oficina Técnica	Bastián Rojas Novoa
Revisó	Calidad	Claudio Jara Vidal
Revisó	Administrador de Obra	Pablo del rio Novoa
Aprobó	Visitador de Obra	Harold Álvarez Moreno

	GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO P-OBR-00390.1
MANUAL DE USUARIO, MANTENCIONES Y GARANTIAS		

Contenido

1-	Introducción	5
2-	Derechos y obligaciones del propietario	6
3-	Procedimiento Para el Ingreso de Solicitudes de Post Venta	7
4-	Descripción General del Edificio	7
5-	Ampliaciones o Modificaciones	8
6-	Obra Gruesa	9
7-	Terminaciones	10
7.1.	Revestimientos de cielos y muros	10
7.1.1.	Papel Mural	10
7.1.2.	Pinturas	10
7.1.3.	Sello Acrílico	11
7.1.5.	Piso vinílico departamentos (SPC).	11
7.1.6.	Porcelanatos	11
7.1.7.	Pintura en piso (caja escala)	13
7.1.8.	Pintura en piso (Demarcación de pisos)	14
7.1.9.	Palmeta gimnasio	14
7.1.10.	Deck en cielo aleros	14
7.1.11.	Cielo tipo vigas	14
7.1.12.	Panel decorativo	15
7.1.13.	Panel decorativo salón gourmet	15

	GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO P-OBR-00390.1
MANUAL DE USUARIO, MANTENCIONES Y GARANTIAS		

7.1.14. Panel decorativo podotáctil	15
7.2. Muros cortinas, puertas vidriadas y acristalamientos.....	15
7.3. Puertas	17
7.3.1. Protex.....	17
7.3.2. Madera	18
7.3.3. Metálicas	20
7.4. Muebles	20
7.4.1. Cocinas departamentos.....	20
7.4.2. Closet departamentos	21
7.4.3. Baño departamentos y áreas comunes.....	21
7.4.4. Cubiertas muebles de cocinas departamentos y sala de personal	21
7.5. Artefactos sanitarios	22
7.6. Equipamientos	24
7.7. Cubierta edificio.....	24
8- Instalaciones	25
8.1. Ascensores	25
8.2. Impermeabilización.....	27
9- Especialidades.....	28
9.1. Paisajismo	28
9.2. Riego	28
9.3. Proyecto de agua potable.....	29

	GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO P-OBR-00390.1
MANUAL DE USUARIO, MANTENCIONES Y GARANTIAS		

9.4.	Proyecto de aguas servidas.....	31
9.5.	Proyecto de aguas lluvias.....	32
9.6.	Eléctrico	33
9.7.	Clima	35
9.7.1.	Ventilación de Subterráneos	35
9.7.2.	Presurización	35
9.7.3.	Ventilación Baños	35
9.7.4.	Ventilación Cocinas.....	35
9.8.	Proyecto de seguridad	36
9.8.1.	Protección contra incendio	36
9.8.2.	Sistema de detección de incendios	36
9.8.3.	Sistema de intrusión	36
9.8.4.	Sistema de cámaras de vigilancia	37
9.8.5.	Control de acceso Periférico.....	37
9.8.6.	Citofonia	37
9.8.7.	Lockers.....	38
9.9.	Basura	38

	GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO P-OBR-00390.1
MANUAL DE USUARIO, MANTENCIONES Y GARANTIAS		

1- Introducción

Este manual ha sido confeccionado con la finalidad de presentarle soluciones fáciles para cualquier inconveniente que pueda tener por temas de uso lógico, también comentamos que sabemos que algunas de estas recomendaciones podrían parecer obvias, pero por mínimo que parezca INARCO revisa constantemente sus procesos constructivos, además de la calidad de los elementos que se instalan, por eso queremos tomar las precauciones necesarias para minimizar la aparición de defectos para su propiedad, refiriéndonos al funcionamiento.

Para analizar, Observamos que este manual contiene la información necesaria para que usted pueda distinguir entre un defecto constructivo perteneciente a garantía de vivienda, sobre un uso indebido o envejecimiento lógico por funcionamiento, lo cual pertenece al concepto de mantención no estando esto dentro de la garantía legal, explicando que la mantención es un proceso normal, por esta razón entregamos estos consejos prácticos para prolongar la vida útil de todos los elementos que componen su propiedad y evitar deterioros tempranos que afectan la calidad de vida de usted.

	GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO P-OBR-00390.1
MANUAL DE USUARIO, MANTENCIONES Y GARANTIAS		

2- Derechos y obligaciones del propietario

El derecho fundamental del propietario, y sobre el cual descansan todas las responsabilidades de la constructora, es recibir el edificio en buenas condiciones.

Asimismo, el propietario es el responsable de llevar a cabo un correcto mantenimiento de los equipos, artefactos y materiales instalados en los edificios, así como también asegurar que el uso de los recintos no genere un daño atribuible a los funcionarios o público usuario de las instalaciones, indicado con señalética adecuada.

En caso de observar fallas de ejecución, que no estén relacionadas con el correcto uso y mantenimiento del edificio especificado en este manual y los anexos adjuntos, el propietario deberá siempre contactar al departamento de Post Venta de constructora. Esta unidad coordinará una visita de inspección. Se solicita que al momento de recibir a los profesionales y trabajadores de la unidad de Post Venta de constructora, estén las condiciones para realizar inspección o trabajos y se les exija identificarse, además de disponer de una persona a cargo para que permanezca con ellos mientras se estén ejecutando los trabajos, de ser necesario.

En caso de que los reclamos efectuados no correspondan a la garantía Post Venta, el propietario deberá encargarse de su reparación y modificación, atendiendo siempre a las recomendaciones aquí entregadas.

	GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO P-OBR-00390.1
MANUAL DE USUARIO, MANTENCIONES Y GARANTIAS		

3- Procedimiento Para el Ingreso de Solicitudes de Post Venta

El propietario o encargado de la administración del proyecto en la etapa de operación, para poder acceder al servicio de post venta de la constructora deberá escribir al correo postventa@inarco.cl, e indicar los siguientes datos:

Área:

Requerimiento:

Especialidad:

Urgencia del 1 al 10:

Posibilidad de visita días horas:

Adjuntar fotos (al menos 2)

Este mail será el único canal válido reconocido por INARCO para levantar requerimientos de post venta.

Es imprescindible mencionar que para mantener la garantía de los equipos e instalaciones las mantenciones indicadas en este manual deben realizarse con los Servicios técnicos autorizados y acreditados por las respectivas marcas.

4- Descripción General del Edificio

Edificio Capitán Orella II, ubicado capitán Orella 2575, Ñuñoa.

El terreno tiene 1.537,33 m2 de acuerdo a lo establecido en plano de subdivisión inscrito en Conservador de bienes raíces de Santiago.

El proyecto considera una torre o bloque de 10 pisos sobre el nivel de la calle, más 2 niveles subterráneos.

El Conjunto albergará recintos de uso común (salón gourmet, lavandería, co-work, estar común y bodega de encomiendas) en primer piso sector norte. Considera 10 pisos para uso habitacional, pisos 1° al 10° incluidos (Alt. piso a piso 2,32 mts.). Incluye piscina recreativa y adicionalmente considera gimnasio en piso 8°.

	GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO P-OBR-00390.1
MANUAL DE USUARIO, MANTENCIONES Y GARANTIAS		

Se cuenta con 59 estacionamientos (incluyendo estacionamientos de discapacitados, visitas y propietarios). Además, se consideran 54 bodegas para propietarios.

Adicionalmente se considera sala técnica y área de personal, ubicados en primer subterráneo.

El edificio cuenta con instalaciones sanitarias de agua potable con sistema hidroneumático, alcantarillado y con instalaciones de agua potable.

Asimismo cuenta con instalaciones eléctricas de fuerza para motores y equipos, de 220V para iluminación y enchufes, corrientes de bajo voltaje para telefonía e intercomunicación (ascensores), detección y protección contra incendios, sistemas de manejo de basura, instalaciones de corrientes débiles, citofonia vía IP (inalámbrico), acceso a edificio vía APP (aplicación de celular).

El edificio cuenta con otros servicios especiales como grupo electrógeno para emergencias, consultado para mantener operativos todos los servicios vitales en caso de fallas en la red pública, así como para servicios en departamentos; monitoreo y control de accesos a través de sistema de televisión por circuito cerrado; otros.

Considera escalera presurizada desde el segundo subterráneo hasta el piso técnico.

El conjunto tiene un total de 2 ascensores, marca Schindler modelo 3000, con terminación acero inoxidable cepillado y altura de 2,44 m.

Los baños de departamentos contarán con sistema de extracción forzada.

5- Ampliaciones o Modificaciones

Este proyecto ha sido construido y recibido de acuerdo a un proyecto aprobado por la respectiva Dirección de Obras Municipales de acuerdo con las exigencias de:

- Ley y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
- Ley 19.537 de Copropiedad Inmobiliaria y D.S. Minvu 46/1998 que la reglamenta.
- Instrumentos de planificación vigentes.

	GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO P-OBR-00390.1
MANUAL DE USUARIO, MANTENCIONES Y GARANTIAS		

Toda obra de ampliación o modificación debe ser ejecutada con la respectiva autorización municipal, mediante un Permiso de Obra Menor o un Permiso de Alteración, Reparación o Reconstrucción.

En el caso de llevar a cabo alguna modificación o ampliación, se deberá consultar previamente a un profesional calificado que revise los planos de cálculo e instalaciones, ya que de otra forma se corre el riesgo de dañar la estructura de la vivienda, o intervenir el circuito de alguna instalación.

Por otra parte, en los edificios, condominios o comunidades acogidas a la Ley de Copropiedad Inmobiliaria, deberá contarse con la aprobación para intervenir los bienes comunes.

Es necesario tener en cuenta también, que no serán imputables al propietario primer vendedor:

- Los defectos o fallas que se presenten a causa de trabajos de adecuación, ampliación o transformación efectuados en la propiedad con posterioridad a la fecha señalada en la escritura de compraventa del inmueble.
- Los defectos o fallas que se presenten en los bienes muebles, y las cosas de comodidad u ornato de acuerdo a lo que señala el artículo 572 del Código Civil.

Todas las modificaciones deben ser realizadas por personal calificado.

6- Obra Gruesa

Estructura ejecutada en base a hormigón armado compuesto por elementos tales como fundaciones, pilares, muros, losas y vigas, según normativa Chilena que rige actualmente.

	GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO P-OBR-00390.1
MANUAL DE USUARIO, MANTENCIONES Y GARANTIAS		

7- Terminaciones

7.1. Revestimientos de cielos y muros

7.1.1. Papel Mural

Papel Mural Vinílico modelo Oxford blanco EB de 280 grs/mt2 aprox. Material ignifugo, con resistencia a la luz solar y humedad que consigue que sea inalterable e insoluble en agua. La limpieza se puede realizar con agua y jabón.

Proveedor: Carpenter S.A.

Contacto: Gonzalo Garay, +569 53344468 / ggaray@carpenter.cl

7.1.2. Pinturas

Detalle de pintura según cuadro precedente:

PISO	ELEMENTO	TIPO DE PINTURA	TIPO DE COLOR	MARCA
-2 a -1	Pasamanos	Esmalte sintético	NEGRO	Sherwin-Williams
	Muros bodegas exterior	Latex	SW 7005	Sherwin-Williams
	Muros bodegas interior	Latex	SW 7064-7069	Sherwin-Williams
	Muros perimetrales	Latex	SW 7064-7069	Sherwin-Williams
	Muros pasillo ascensor	Esmalte al agua	SW 7067-6891	Sherwin-Williams
	Puertas	Esmalte semibrillo	SW 7069	Sherwin-Williams
1 a 10	Cielo pasillos	Latex	SW 7067	Sherwin-Williams
	Muro pasillos	Esmalte al agua	SW 7067-6891	Sherwin-Williams
	Puertas-guardapolvo	Esmalte semibrillo	SW 7069	Sherwin-Williams
	Cielo dormitorio-living	Latex	SW 7005	Sherwin-Williams
	Muro living	Latex	SW 7067	Sherwin-Williams
	Cielo baño departamentos	Esmalte al agua	SW 7005	Sherwin-Williams
Caja escala	Muro baño departamentos	Esmalte al agua	SW 7067	Sherwin-Williams
	Cielo caja escala	Martelina	SW 7067	Sherwin-Williams
	Muro caja escala	Martelina	SW 7067	Sherwin-Williams
Vestibulo	Piso caja escala	Epoxica	GRIS	Sherwin-Williams
	Cielo vestibulo	Martelina	SW 7067	Sherwin-Williams
Fachada	Muro vestibulo	Martelina	SW 7067	Sherwin-Williams
	Fachada	Martelina	SW7069-SW7017	Sherwin-Williams

Proveedor: SC Pinturas Fernández

Contacto: Javier Fernández +569 48666119 / javierfernandezpinturas@gmail.com

	GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO P-OBR-00390.1
MANUAL DE USUARIO, MANTENCIONES Y GARANTIAS		

7.1.3. Sello Acrílico

Sellador de pisos de hormigón, Floor- Acril S20 378, diseñado en base a resina acrílica color gris, disuelta en solventes aromáticos y aditivos que le otorgan notables características de elasticidad, impermeabilidad y resistencia al tránsito vehicular. Posee buena adherencia sobre el hormigón afinado, obteniendo terminaciones de excelente calidad.

Proveedor: CABM S.A.

Contacto: Carlos Bustos +569 93386055 / cbustos@cabm.cl.

7.1.5. Piso vinílico departamentos (SPC).

Piso SPC en dormitorios y área común de departamentos, modelo MILAN BEIGE SPC C/BISEL, espesor 3mm. Formato 1220x180x3 + bisel incorporado.

Proveedor: Comercial K Spa.

Contacto: Carolina Díaz Valdes+569 8888 5494 / m.diazvaldes@mk.cl

Recomendaciones para el cuidado y limpieza de revestimiento SPC

Para la limpieza diaria y de mantención de piso tipo SPC, se recomienda utilizar solo agua y una mopa. En el caso de ser necesario, debido a alto tránsito, se puede aplicar limpiadores neutros no abrasivos y se debe enjuagar bien el área luego de su aplicación.

7.1.6. Porcelanatos

7.1.6.1 Porcelanato pasillos comunes piso 2° al 10°, modelo NEVADA MATE 60X60.

Proveedor: Comercial K Spa.

Contacto: Carolina Díaz Valdes+569 8888 5494 / m.diazvaldes@mk.cl

	GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO P-OBR-00390.1
MANUAL DE USUARIO, MANTENCIONES Y GARANTIAS		

7.1.6.2 Porcelanato pasillo piso 1° y áreas comunes, modelo PORCELANATO PIASENTINA GRIGIO CHIARO 45X90.

Proveedor: Comercial K Spa.

Contacto: Carolina Díaz Valdes+569 8888 5494 / m.diazvaldes@mk.cl

7.1.6.3 Porcelanato hall de acceso piso 1° y acceso universal, modelo STONEWAY PORFIDO GREY 15X15

Proveedor: Comercial K Spa.

Contacto: Carolina Díaz Valdes+569 8888 5494 / m.diazvaldes@mk.cl

7.1.6.4 Porcelanato terraza departamentos, modelo FIORE GRIS 60X60.

Proveedor: Comercial K Spa.

Contacto: Carolina Díaz Valdes+569 8888 5494 / m.diazvaldes@mk.cl

7.1.6.5 Cerámica sala de basura, modelo APOLI WHITE PLUS MATE 60X60 (EX UNIVERSE).

Proveedor: Comercial K Spa.

Contacto: Carolina Díaz Valdes+569 8888 5494 / m.diazvaldes@mk.cl

7.1.6.6 Cerámica de muro en baños departamentos, modelo EVEREST BLANCO MATE. 30X60 RECTIFICADO

Proveedor: Comercial K Spa.

Contacto: Carolina Díaz Valdes+569 8888 5494 / m.diazvaldes@mk.cl

7.1.6.7 Porcelanato de piso en baños departamentos, modelo DISTRICT WHITE 30X60.

Proveedor: Comercial K Spa.

Contacto: Carolina Díaz Valdes+569 8888 5494 / m.diazvaldes@mk.cl

	GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO P-OBR-00390.1
MANUAL DE USUARIO, MANTENCIONES Y GARANTIAS		

7.1.6.8 Cerámica de muro en cocinas departamentos, modelo MAYFAIR NAVI BRILLANTE 6,5X20.

Proveedor: Comercial K Spa.

Contacto: Carolina Díaz Valdes+569 8888 5494 / m.diazvaldes@mk.cl

Recomendaciones para el cuidado y limpieza de revestimiento porcelanatos

Para la limpieza diaria y de mantención de cerámicas esmaltadas, porcelanatos esmaltados y/o Técnicos, se recomienda utilizar solo agua y una mopa. En el caso de ser necesario, debido a alto tránsito, solo se deben aplicar limpiadores neutros no abrasivos y se debe enjuagar bien el área luego de su aplicación. Nunca utilizar productos cerosos.

El ácido muriático quema el esmalte y en el caso de los porcelanatos técnicos perjudica especialmente a los pulidos y siempre ataca el fraguado (penetrando por las juntas). NO se recomienda utilizar Ácido Muriático.

*NO UTILICE LIMPIADORES A BASE DE ACIDO FLUORHIDRICO

*NO SE RECOMIENDA EL USO DE CERAS DE NINGÚN TIPO

*PARA LIMPIEZA DE MANCHAS ESPECÍFICAS CONSULTAR LA FICHA TÉCNICA DEL FABRICANTE

7.1.7. Pintura en piso (caja escala)

En gradas y descansos de escalas piso -2° a 10°, vestíbulos escalas y sala eléctrica, se aplica pintura epóxica con arena de cuarzo para sistema antideslizante color gris, marca Sherwin Williams.

Proveedor: SC Pinturas Fernández

Contacto: Javier Fernández +569 48666119 / javierfernandezpinturas@gmail.com

	GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO P-OBR-00390.1
MANUAL DE USUARIO, MANTENCIONES Y GARANTIAS		

7.1.8. Pintura en piso (Demarcación de pisos)

Pintura Acril Way 388 en subterráneos para demarcaciones, en base a resinas acrílicas base solvente, pigmentos, extendedores y aditivos especiales. De gran visibilidad y rápido secado, posee buena resistencia a la abrasión y al tránsito vehicular.

Proveedor: CABM S.A.

Contacto: Carlos Bustos +569 93386055 / cbustos@cabm.cl.

7.1.9. Palmeta gimnasio

Revestimiento en piso gimnasio piso 8°, modelo CAUCHO EN PALMETA KLIPEN 450 X 450 MM X 15 MM INFINITY RAINBOW.

Proveedor: Comercial K Spa.

Contacto: Carolina Díaz Valdes+569 8888 5494 / m.diazvaldes@mk.cl

7.1.10. Deck en cielo aleros

En alero poniente, oriente y norte piso 1 se instala en cielo exterior revestimiento tipo Deck modelo CLADDING DECK ULTRASHIELD SILVER GRAY 25MM X 196.5 X 2800MM.

Proveedor: Comercial K Spa.

Contacto: Carolina Díaz Valdes+569 8888 5494 / m.diazvaldes@mk.cl

7.1.11. Cielo tipo vigas

En salón hall acceso, se instala en cielo revestimiento tipo QUIEBRAVISTA NATURAL C19 50X150X2900 MM

Proveedor: Comercial K Spa.

Contacto: Carolina Díaz Valdes+569 8888 5494 / m.diazvaldes@mk.cl

	GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO P-OBR-00390.1
MANUAL DE USUARIO, MANTENCIONES Y GARANTIAS		

7.1.12. Panel decorativo

En salón gourmet se instala en cielo y en muro revestimiento tipo PANEL DECORATIVO ENERGY TOUCH OAK LB-3771 - 397 18X121X2786MM

Proveedor: Comercial K Spa.

Contacto: Carolina Díaz Valdes+569 8888 5494 / m.diazvaldes@mk.cl

7.1.13. Panel decorativo salón gourmet

En salón gourmet se instala en muro revestimiento tipo QUIEBRAVISTA NATURAL C19 29.5X99.5X2900 MM.

Proveedor: Comercial K Spa.

Contacto: Carolina Díaz Valdes+569 8888 5494 / m.diazvaldes@mk.cl

7.1.14. Panel decorativo podotáctil

En cowork y lavandería se instala en muro revestimiento tipo CAUCHO EN PALMETA KLIPEN 450 X 450 MM X 15 MM INFINITY RAINBOW.

Proveedor: Comercial K Spa.

Contacto: Carolina Díaz Valdes+569 8888 5494 / m.diazvaldes@mk.cl

7.2. Muros cortinas, puertas vidriadas y acristalamientos.

Los cerramientos acristalados en áreas comunes del edificio (salón gourmet, cowork, hall de acceso y gimnasio) consisten principalmente en un sistema de marcos de perfiles de aluminio electro esmaltado color bronce junto con acristalamiento termo panel laminado seguridad de 6mm de espesor. Adicionalmente para ventanas en departamentos consiste en un Sistema Euro-Design 60 compuesta por una o varias hojas en color grafito junto con acristalamiento termo panel Float de 4mm para ventanas fijas y 5mm para puertas de

	GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO P-OBR-00390.1
MANUAL DE USUARIO, MANTENCIONES Y GARANTIAS		

espesor en seguridad. Los cristales ayudan a reducir entre 20 a 30 decibeles a ruidos externos al departamento o área común.

Proveedor: Bastro ventanas alemanas.

Contacto: Eduardo Barra +569 90994714 / eduardo@bastro.cl

Recomendaciones para el cuidado y limpieza:

1. Para el proceso de limpieza, todas las herramientas deben ser de madera o plástico, por ningún motivo se deben usar cuchillos tipo cartoneros o espátulas de fierro
2. Todas las impregnaciones de mortero o yeso se deben remover en seco con una espátula de madera o plástica u otra herramienta adecuada. Los residuos deben ser sacudidos con brocha ancha y seca. Por ningún motivo se debe pasar paño mojado, ya que los residuos de mezcla se impregnan en el paño y rayan el cristal producto de la fricción
3. Solo se debe usar líquido o limpiavidrios cuando los residuos de mezcla hayan sido correctamente retirados, como se explica en el punto anterior
4. Solicitar al proveedor la solución adecuada para su desmanche en caso de haber daños superficiales.
5. Revisar anualmente sellos climáticos correspondientes a siliconas estructurales.
6. No se debe modificar el espesor de los cristales existentes, ya que éstos han sido instalados de acuerdo a normas, y a especificaciones para proveer aislación acústica y térmica
7. Los sellos exteriores de cada marco de aluminio deben ser revisados antes de la época de lluvias, cada año. Se deberá evitar limpiar estos sectores de unión con objetos punzantes o recortarlos, de modo de no dañar su estanqueidad.
8. Las sombras interiores y exteriores son dañinas para los cristales pudiendo producir

	GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO P-OBR-00390.1
MANUAL DE USUARIO, MANTENCIONES Y GARANTIAS		

un fenómeno denominado stress térmico. En particular, se podrían dar las condiciones para producir roturas por stress térmico debido a la presencia de las losetas sobre las ventanas que hacen sombra sobre los cristales (ver figura y anexo), de la misma forma, pero por el interior, no acumular materiales ni elementos en gran volumen cerca de los cristales termopanel dado que puede producirse también un diferencial térmico que puede llevar a rotura del cristal. Asimismo, evite acercar cuerpos extraños, filosos o cortantes al ventanal ya que pueden generar rayas e incluso romper el vidrio.

9. No golpear los ventanales al cerrarlos, ya que esto deteriora el muro o tabique de donde cuelgan.
10. No utilizar productos abrasivos o químicos inadecuados, ya que pueden eliminar la capa protectora de la carpintería.
11. Los mecanismos de las quincallerías y anclajes deben ser re apretados trimestralmente (o cuando se vean sueltos) y lubricados.

7.3. Puertas

7.3.1. Protex

El proyecto incluye puertas de cristal tipo Protex, las cuales se emplazan en acceso principal del edificio, salón gourmet, cowork, acceso a pasillo departamentos piso 1° y acceso gimnasio; todas las puertas incorporan acristalamiento BP FLOAT 10 incoloro más quincallería, tiradores y quicios en cada una de las puertas.

Proveedor: Bastro ventanas alemanas.

Contacto: Eduardo Barra +569 90994714 / eduardo@bastro.cl

	GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO P-OBR-00390.1
MANUAL DE USUARIO, MANTENCIONES Y GARANTIAS		

7.3.2. Madera

7.3.2.1. Puertas de acceso a departamentos

Relleno en núcleo de Pieza de madera de pino de escuadría 25 x 38 [mm], unido al núcleo con corchetes galvanizados de 16 [mm] de profundidad más Tablero alveolar de madera aglomerada de 38 [mm] de espesor, con resistencia al fuego F-30. Se detalla quincallería tipo llave-llave, modelo de manilla 2809, cerradura modelo 3202b y manillon modelo single 11b instalación por exterior.

7.3.2.2. Puertas de acceso a baños

Relleno en núcleo es de Honey comb 420 grs/m². Se detalla quincallería tipo seguro-destrabe. Modelo de manilla 2822-c, modelo de cerradura 3985C, modelo de cilindro 2200B y bocallave modelo B1 800.

7.3.2.3. Puertas de dormitorio

Relleno en núcleo es de Honey comb 420 grs/m². Se detalla quincallería tipo llave-seguro modelo de manilla 2822-c, modelo de cerradura 3985C, modelo de cilindro 2200T y bocallave modelo B1 800.

7.3.2.4. Puertas caja escala

Relleno en núcleo de pieza de madera de pino de escuadría 25x38 mm, unido a la madera aglomerada con corchetes galvanizados de 16 mm de profundidad mas tablero de madera aglomerada de 42mm de espesor, con resistencia al fuego F-60 Se detalla desde piso-2 al 10 sin considerar piso 1 su quincallería es tipo simple paso, modelo de manilla 2822, cerradura modelo 3985P. Para piso 1 su quincallería es tipo antipánico modelo de manilla 06 reversible, barra modelo S50 touch satinada.

	GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO P-OBR-00390.1
MANUAL DE USUARIO, MANTENCIONES Y GARANTIAS		

7.3.2.5. Puertas de servicios de pasillos (F30 y Comunes)

Para puerta F30 su relleno considera una Pieza de madera de pino de escuadría 25 x 38 [mm], unido al núcleo con corchetes galvanizados de 16 [mm] de profundidad más Tablero alveolar de madera aglomerada de 38 [mm] de espesor. Para puertas sin resistencia su relleno en núcleo es de Honey comb 420 grs/m². Se detalla quincallería para servicios de uso común tipo simple paso, modelo de manilla 2822-C, cerradura modelo 3985P. Para recintos de uso técnico se detalla quincallería tipo llave, modelo de manilla 2822-C, cerradura 3985C, cilindro modelo 2200T, Bocallave modelo B1 800.

7.3.2.6. Puertas de bodegas

Relleno en núcleo es de Honey comb 420 grs/m². Se detalla quincallería tipo pomo modelo CERRADURA 587 CILINDRICA BALL ACCESO US32.

Proveedor puertas madera: Moldecor soluciones para la construcción.

Contacto: Daniela Morales +569 81262938 / daniela.morales@moldecor.cl

Proveedor quincallería: Dap ducasse.

Contacto: Pedro Chandia +569 92273492 / pedro.chandia@dapducasse.cl

Recomendaciones para el cuidado y vida útil de puertas:

1. La limpieza de las puertas debe hacerse con plumero para retirar el polvo y paño levemente húmedo para retirar el polvo más adherido.
2. Se recomienda pintar puertas y marcos cada dos años.
3. Se debe evitar cerrar las puertas en forma violenta (portazos), ya que esto daña las cerraduras y terminan soltando las hojas de los marcos.

	GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO P-OBR-00390.1
MANUAL DE USUARIO, MANTENCIONES Y GARANTIAS		

4. No es conveniente retirar los topes de puertas instalados por la empresa constructora. Eso evita que las cerraduras golpeen contra los paramentos verticales aledaños, dañándolas y provocando abolladuras a éstos.

5. No limpiar marcos ni puertas usando solventes ni virutillas.

6. De ser necesario, lubricar las cerraduras de las puertas con un lubricante a prueba de agua. Evite el aceite, pues daña las articulaciones de las cerraduras.

7. Se recomienda mantener una adecuada ventilación de los recintos y una temperatura estable entre ellos, con el fin de evitar cambios bruscos de temperaturas que puedan generar contracción o expansión de los paneles componentes de las puertas de madera.

8. Las quincallerías deben ser re apretadas periódicamente, porque sus componentes pueden desajustarse producto del uso permanente.

7.3.3. Metálicas

Las puertas metálicas son elementos que se encuentran en exteriores primer piso y en áreas de servicios ubicados en subterráneos -1. quincallería se detalla cerradura de sobreponer modelo 199501 Marca Poli. Cada elemento cuenta con pintura anticorrosiva y pintura esmalte sintético color negro.

7.4. Muebles

7.4.1. Cocinas departamentos

Mueble de estructura de MDP color Sahara a la vista con interior en Duraloc color blanco. Bisagras y correderas de cierre suave.

Contacto: Cesar Valdez +569 39275208 / cvc@uvz.cl

	GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO P-OBR-00390.1
MANUAL DE USUARIO, MANTENCIONES Y GARANTIAS		

7.4.2. Closet departamentos

Mueble de estructura de MDP color fibra la vista con interior del mueble en MDP color blanco. Bisagras y correderas de cierre suave. Considera puertas abatibles

Contacto: Cesar Valdez +569 39275208 / cvc@uvz.cl

7.4.3. Baño departamentos y áreas comunes

Mueble modelo Delfos (600-700) con repisa light OAK con lavamanos. Considera una base modelo MDB Delfos. Incluye cajón y repisa

Proveedor: Comercial K Spa.

Contacto: Carolina Díaz Valdes+569 8888 5494 / m.diazvaldes@mk.cl

7.4.4. Cubiertas muebles de cocinas departamentos y sala de personal

Cubiertas considera cuarzo blanco luna con respaldo estándar de 10 cm.

Proveedor: Menard piedras.

Contacto: Manuel González +569 71000131 / manuel@mueblesmenard.cl

Recomendaciones para el cuidado y vida útil de muebles:

Una limpieza adecuada es fundamental para mantenerlos en buen estado durante mucho tiempo. Por lo mismo, la empresa fabricante, entrega las siguientes recomendaciones de limpieza:

Para los muebles madera, se recomienda lo siguiente:

1. Para limpieza diaria use una franela limpia y seca.
2. También puede usar la franela un poco húmeda en agua.
3. Los muebles no se pueden mojar ni colocar en lugares húmedos.
4. En la limpieza diaria no use productos de limpieza que contengan alcohol.

	GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO P-OBR-00390.1
MANUAL DE USUARIO, MANTENCIONES Y GARANTIAS		

5. No arrastrar el mueble y evitar ponerlo contra la pared, esto para mejorar la ventilación y evitar humedad.
6. No los exponga a lugares húmedos o a la luz solar directa, así como junto a otra fuente de calor.
7. Reapriete de todas las quincallerías cada 6 meses es recomendable.

7.5. Artefactos sanitarios

Los artefactos sanitarios, tales como WC, lavamanos, entre otros, fueron suministrados e instalados de acuerdo a las indicaciones entregadas en las especificaciones técnicas y planos de proyecto, así como también las modificaciones debidamente aprobadas por la inspección técnica de obra.

Un uso correcto y una limpieza periódica, permiten mantener los artefactos por más tiempo y en buen estado. Los artefactos sanitarios son los siguientes:

PISO	UBICACIÓN	ARTEFACTOS / ACCESORIOS	EMPRESA COMPRADA
1	Baño universal	MONOMANDO PUBLIC INCLINADO TEMPORIZADO	Comercial K SPA.
	Baño universal	LAVAMANOS MURAL RESPALDO C/REBALSE SS-3103	Comercial K SPA.
	Baño universal	WC MODELO SANTORINI DUAL ADA-N RIMLESS	Comercial K SPA.
	Baño universal	BARRA SUJECION GLOBAL ABATIBLE INOX	Comercial K SPA.
	Baño universal	BARRA SUJECION GLOBAL RECTA 61 CM INOX	Comercial K SPA.
-1 al 10	Baño dep.- area comun	RECEPTACULO CON SOPORTE INFERIOR	MOSAICO
	Baño dep.- area comun	WC MODELO ATENAS MURO-N RIMLESS C/FIJACION	Comercial K SPA.
	Baño dep.- area comun	MONOMANDO MODELO URBAN S/DES CR	Comercial K SPA.
	Baño dep.- area comun	MAMPARA CLOVER CORREDERA	Comercial K SPA.
	Baño dep.- area comun	DESAGUE LAVAPLATOS KLIPEN 90 C/REBALSE	Comercial K SPA.
	Cocina dep.	COCINA HOME-N BRUSHED	Comercial K SPA.
	Baño dep.- area comun	PERCHA MODELO LIFE SIMPLE CR	Comercial K SPA.
	Baño dep.- area comun	PORTAROLLO LIFE S/TAPA CR	Comercial K SPA.
	Baño dep.- area comun	JABONERA LIFE REJILLA CR	Comercial K SPA.
	Baño dep.- area comun	TOALLERO LIFE 30 CR	Comercial K SPA.

	GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO P-OBR-00390.1
MANUAL DE USUARIO, MANTENCIONES Y GARANTIAS		

Recomendaciones para el cuidado y vida útil de artefactos:

1. No utilizar limpiadores abrasivos, ya que pueden producir rayones y opacan la superficie.
2. Aplicar los limpiadores para la taza del WC solamente al interior de la misma.
3. No utilizar los limpiadores para el inodoro que se disponen en el interior del estanque de agua, ya que pueden dañar la válvula de descarga u otros mecanismos necesarios para el buen funcionamiento del artefacto.
4. Limpiar inmediatamente cualquier salpicadura de soluciones de limpieza que caiga sobre las superficies de revestimiento de pavimentos de pavimentos o muros aledaños.
5. No utilizar fibras metálicas, cepillos de alambre o esponjas abrasivas. Estos pueden causar rayas o dañar seriamente el esmalte de los artefactos.
6. Asegurarse de no dejar materiales que manchen al contacto con las superficies esmaltadas por periodos prolongados.
7. No golpear los artefactos sanitarios.
8. Es normal que con el constante uso. Las tapas de WC requieran apriete, sobre todo los primeros meses, mientras las conexiones se ajustan. Para esto, realice apriete de las fijaciones, procurando no aplicar demasiada fuerza.
9. No utilice herramientas para el apriete de tuercas plásticas.
10. Los sellos de los artefactos contra piso y revestimientos, deben ser revisados periódicamente, repuestos cuando se detecten roturas y en general re hacerlos una vez al año, para evitar filtraciones de aguas y malos olores.

	GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO P-OBR-00390.1
MANUAL DE USUARIO, MANTENCIONES Y GARANTIAS		

7.6. Equipamientos

PISO	Ubicación	Artefacto	EMPRESA COMPRA
1	Salon gourmet	CAMPANA DECORATIVA DJE 90	Comercial K SPA
	Salon gourmet	Encimera Vitro KBC 64200 TCS BK (4P)	Comercial K SPA
	Salon gourmet	Filtro de carbon activo d4c	Comercial K SPA
	Salon gourmet	HORNO ELECTRICO THO 53 BK NEGRO	Comercial K SPA
	Salon gourmet	Refrigerador Combi 193/48L No Frost Integrable	Comercial K SPA
1 al 10	departamentos	Encimera vitrocerámica KBC 64200 tcs bk 3pl	Comercial K SPA
	departamentos	Encimera Vitro KBC-32700 TCS BK (2P)	Comercial K SPA
	departamentos	CAMPANA EXTRAIBLE PCB 63020 MRS BK	Comercial K SPA
	departamentos	HORNO ELECTRICO THO 53 BK NEGRO	Comercial K SPA
	departamentos	MICROONDAS MWE 230 G	Comercial K SPA
	departamentos	MICROONDAS TO MWO 25 FI BK	Comercial K SPA

Recomendaciones para el cuidado y vida útil de equipamientos:

1. No utilizar limpiadores abrasivos, ya que pueden producir rayones y opacan la superficie.
2. Limpiar inmediatamente cualquier salpicadura de soluciones de limpieza que caiga sobre las superficies de revestimiento de pavimentos de pavimentos o muros aldañas.
3. No utilizar fibras metálicas, cepillos de alambre o esponjas abrasivas. Estos pueden causar rayas o dañar seriamente el material de los equipos.
4. Asegurarse de no dejar materiales que manchen al contacto con las superficies esmaltadas por periodos prolongados.
5. No golpear los equipamientos.
6. No utilice herramientas para el apriete de tuercas plásticas.
7. Los sellos de los equipos instalados en revestimientos, deben ser revisados periódicamente, repuestos cuando se detecten roturas y en general re hacerlos una vez al año, para evitar filtraciones de aguas y malos olores.

7.7. Cubierta edificio

Se desarrolló en zinc alum liso de 0,5 mm de espesor formato CN-2. Las planchas se instalaron con sistema emballetado. Los forros de coronación de muros y todos los

	GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO P-OBR-00390.1
MANUAL DE USUARIO, MANTENCIONES Y GARANTIAS		

elementos de hojalatería que queden a la vista fueron pintados según color de fachada correspondiente.

Recomendaciones para el cuidado y vida útil de equipamientos:

1. Evitar que las personas que suban a los techos para su revisión o para colocar antenas de televisión, ventilaciones u otros, dañen planchas al caminar sobre ellas.
2. Revisar los sellos y uniones, y asesorarse por especialistas en cuanto a qué tipo de material utilizar en caso de requerirse reparación.
3. Limpieza de canales, cubetas y bajadas de agua antes de la temporada de lluvias y durante ella.
4. Nunca subirse a la techumbre durante o después de una lluvia, ya que las planchas mojadas son resbaladizas.
5. En foso ascensor existen 8 puntos de vida. Es de uso obligatorio utilizarlos para todo tipo de trabajos y evitar accidentes.

8- Instalaciones

8.1. Ascensores

Se considera la provisión, instalación y puesta en marcha de 2 ascensores, indicado en planos de Arquitectura, destinados al acceso a departamentos.

Los ascensores darán cumplimiento a la totalidad de los elementos establecidos en la ordenanza de urbanismo y construcción art. 4.1.11 y 4.1.12.

Los ascensores consideran el cumplimiento de lo definido en el artículo 5.9.5 de la Ordenanza General.

ITEM	Ubicación	Cantidad	Capacidad	Velocidad	Paradas	Puertas
Ascensor schindler	pasillos piso -2 al 10	2	675 kg / 9 personas aprox.	1,00 m/s Frecuencia Variable	12	1

	GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO P-OBR-00390.1
MANUAL DE USUARIO, MANTENCIONES Y GARANTIAS		

Los ascensores cuentan con los siguientes sistemas de seguridad:

1. Protección eléctrica de sobrecarga, para el motor y la operación de puertas.
2. Paragolpes de sobre recorrido de cabina y contrapeso.
3. Enclavamientos electromecánicos en todas las puertas de piso, que impiden poner en marcha el ascensor con las puertas abiertas, e impiden la apertura de las mismas mientras el ascensor se encuentra entre pisos.
4. Detector de sobrecarga de pasajeros.
5. Sistema de acuñamiento mecánico en rieles de cabina.
6. Sensor sísmico.
7. Cables de tracción, con diseño de acuerdo a norma.
8. Limitador de velocidad.
9. Citófono y alarma de emergencia.

Mayores detalles consultar el manual del equipo o con Proveedor Schindler.

	GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO P-OBR-00390.1
MANUAL DE USUARIO, MANTENCIONES Y GARANTIAS		

8.2. Impermeabilización

Las impermeabilizaciones se consideraron de acuerdo a proyecto desarrollado por empresa NORTEM. Las cuales se detallan a continuación.

ITEMS	Tipo de trabajo	PRODUCTOS	EJECUTOR
Foso ascensor	Cementicio bi-componente 2 capas	Mc Proof 500 Flex – Mc Bauchemie	MARCELO ORTIZ
Estanques de agua	Cementicio bi-componente 2 capas en cielo, 3 capas piso y muros	Bauseal Flex - Mc Bauchemie	MARCELO ORTIZ
Juntas frías Sello cordón bentonita	ejecucion obra gruesa	Cordon bentonitico Baux superstop estandar	INARCO
Sala de bombas y cámara sentina	Cementicio bi-componente 2 capas	Mc Proof 500 Flex – Mc Bauchemie	MARCELO ORTIZ
Recintos húmedos - duchas baños-nichos termos-lavandería	Cementicio bi-componente 2 capas	Mc Proof 500 Flex – Mc Bauchemie	MARCELO ORTIZ
	Sello: masilla de poliuretano	MC FLEX PU – Mc Bauchemie	MARCELO ORTIZ
Sala de basuras	Cementicio bi-componente 2 capas	Mc Proof 500 Flex – Mc Bauchemie	MARCELO ORTIZ
	Refuerzo: Geotextil no tejido	Nafuflex WM M52 – Mc Bauchemie	MARCELO ORTIZ
	Sello: masilla de poliuretano	MC FLEX PU – Mc Bauchemie	MARCELO ORTIZ
Rampa vehicular primer nivel	Resina acrílica de poliuretano	MC TRAFIC – MC BAUCHEMI	MARCELO ORTIZ
	Imprimación	Mc traffic primer 200	MARCELO ORTIZ
	Poliuretano aromático	Mc traffic basecoat 220	MARCELO ORTIZ
	Poliuretano alifático	MC Traffic Topcoat 240	MARCELO ORTIZ
Terrazas departamentos	Cementicio bi-componente 2 capas	Mc Proof 500 Flex – Mc Bauchemie	MARCELO ORTIZ
	Refuerzo: Geotextil no tejido	Geotextil no tejido 50gr/m2 – Dynal	MARCELO ORTIZ
	Imprimante (en losa estructural)	Varo-thane primer -BAXIM	MARCELO ORTIZ
	Masilla de poliuretano	MC FLEX PU – Mc Bauchemie	MARCELO ORTIZ
	Membrana de poliuretano (en losa estructural)	MC Proof 2050 – Mc Bauchemie	MARCELO ORTIZ
	Refuerzo: Geotextil no tejido	Nafuflex WM M52 – Mc Bauchemie	MARCELO ORTIZ
Terraza descubierta sector gimnasio	Masilla de poliuretano	MC FLEX PU – Mc Bauchemie	MARCELO ORTIZ
	Membrana de poliuretano (en losa estructural)	MC Proof 2050 – Mc Bauchemie	MARCELO ORTIZ
	Refuerzo: Geotextil no tejido	Nafuflex WM M52 – Mc Bauchemie	MARCELO ORTIZ
	Masilla de poliuretano	Baxi -Flex Pu 25 – BAXIM	MARCELO ORTIZ
	Membrana de poliuretano con anti-raíz e:1.5mm	Mc Proof 2060 – Mc Bauchemie	MARCELO ORTIZ
	Membrana drenante para Jardín	Danodren Jardín – Dynal	MARCELO ORTIZ
Losa bajo embaldetado cubierta-cubierta ascensor-cubierta GYM	POLIURETANO LIQUIDO	POLIURETANO MC 2050 2 Kg/m2,	MARCELO ORTIZ

	GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO P-OBR-00390.1
MANUAL DE USUARIO, MANTENCIONES Y GARANTIAS		

Consideraciones para zonas húmedas

Existen ciertas indicaciones para minimizar los efectos que tiene la humedad en los recintos expuestos a esta. A pesar de que en lugares tales como cocina y baños, existe un sistema de ventilación y están estructurados con muros o tabiques resistentes a la humedad, es probable que se genere condensación que puede producir daños estéticos o afectar la integridad de los materiales si no es tratada para reducir sus efectos.

Recomendaciones para evitar desgastes por la humedad:

1. Una adecuada ventilación evita la condensación por humedad. No se deben obstruir los ductos de ventilación y climatización, que ayudan a disminuir la condensación.
2. Después de largas duchas, sobre todo con agua caliente, se deben secar todos los elementos de la habitación que hayan resultado humedecidos.
3. Tener especial cuidado en mantener aquellos elementos que no cuentan con revestimiento de porcelanato, tales como cielo pintado de volcánita, ya que son más susceptibles a sufrir deterioros por la humedad.

9- Especialidades

9.1. Paisajismo

El proyecto de Paisajismo fue ejecutado por KAZAK Paisajismo. El cual comprende árboles, arbustos, plantas, jardines secos.

Contacto: Roberto Muñoz +569 42970644 / robertomunoz@kazakchile.cl

9.2. Riego

El proyecto de riego fue elaborado y ejecutado por empresa formas y paisajismo. El cual comprende todo el sistema de regadío de jardines del edificio.

Contacto: Paulina Flores +569 98440872 / ventas@formasypaisajismo.cl

	GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO P-OBR-00390.1
MANUAL DE USUARIO, MANTENCIONES Y GARANTIAS		

9.3. Proyecto de agua potable

Se considera el abastecimiento de agua fría, para todos los artefactos señalados en los planos de arquitectura. Para el suministro de agua caliente se considera un termo en cada uno de los departamentos. Los termos, son de marca Primaterm. Estos termos, dentro de sus elementos, consideran un termostato predefinido para que imposibilite la manipulación por del usuario, con un margen de error de ± 2.0 grados, además se incluye un ánodo de sacrificio. Para mayor información consultar el manual de usuario y garantía adjuntos en anexos.

Suministro de termos empresa Primaterm.

Contacto: Diego Cabezas +569 42162451 / dcabezas@primaterm.cl

La Red de Agua Potable será alimentada desde un Medidor General de 50mm. Proyectado por la calle Capitán Orella, el que alimenta directamente los dos estanques de acumulación ubicados en el 2do. Subterráneo. Desde estos se alimentan las bombas del Sistema de Presurización tipo “Velocidad Variable” ubicado en la sala de bombas, desde donde nacerá la Red de Cañerías Matrices que surtirán todos los Remarcadores de Agua Fría de los departamentos, gastos comunes y otros, para llegar posteriormente a los puntos de consumo final indicados en los planos, vale decir, todos los artefactos sanitarios. En la tubería de alimentación a los estanques de agua potable se instaló un sistema descalsificador, que previene la formación de sarro en las superficies internas de las instalaciones sanitarias. Para mejorar la eficiencia del sistema de agua fría y caliente.

Instalaciones ejecutados por Subcontrato INSAC SPA.

Contacto: José Luis Yáñez +569 1292687 / joseluisyanez@insac.cl

	GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO P-OBR-00390.1
MANUAL DE USUARIO, MANTENCIONES Y GARANTIAS		

Recomendaciones para su cuidado:

1. Revisión visual periódica para verificar la no existencia de filtraciones, especialmente en las conexiones y sellos. En caso de existir alguna filtración, se recomienda cerrar la llave de paso que corresponda y llamar a personal especializado.
2. No se deben ejecutar perforaciones o pasadas en pisos, cielos ni muros, sin consultar los planos as built del proyecto, ya que podrían producir daños en la red de tuberías.
3. Revisión del nivel de ruido, vibraciones y alternancia de los equipos, especialmente de las bombas de impulsión.
4. Revisión de termos de agua caliente es de carácter obligatoria. Estas mantenciones se deberán realizar cada 12 meses.

Revisión de bombas

1. Revisión de consumos eléctricos.
2. Revisión de sentido de giro del motor y bomba.
3. Evaluación del nivel de ruido y vibraciones de los equipos.
4. Revisión de sellos mecánicos.
5. Evaluación de alternancia en la operación de equipos.
6. Limpieza de equipos.
7. Inspeccionar visualmente los sellos todos los días en busca de fugas.
8. Reemplazar el sello mecánico cada año en condiciones de trabajo normales.
9. Reemplazar el sello mecánico con mayor frecuencia en condiciones de trabajo rudo.

Revisión de red de impulsión y alimentación

1. Chequeo del estado de las conexiones a tuberías.
2. Verificación del estado y accionamiento de las válvulas (retención, flotación y de corte tipo bola o compuerta).
3. Verificación de estado de filtro de alimentación.
4. Revisión y mantención de cañería, fittings y manifold.
5. Reapriete de conexiones y o cambio de sello en caso de ser necesario.

	GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO P-OBR-00390.1
MANUAL DE USUARIO, MANTENCIONES Y GARANTIAS		

Revisión de estanques y cámaras

1. Revisión de sedimentación en estanques de agua potable.
2. Revisión de sólidos en cámara de aguas servidas.
3. Revisión de funcionamiento de equipos dentro de las cámaras.
4. Chequeo de funcionamiento de alarmas.
5. Cambio de sensor de nivel por funcionamiento errático o defectuoso (según evaluación con expertos).
6. Revisión de funcionamiento de flotador de nivel y válvula solenoide en estanques.
7. Limpieza general (limpieza en equipos, tuberías, etc.)

Otras actividades de periodicidad variable

1. Lavados de estanques y cámaras.
2. Lavados y sanitización de estanques de agua potable (se recomienda lavado entre los 6 a 12 meses dependiendo de las características del agua y comuna).
3. Lavados y sanitización de cámaras de aguas grises y negras (se recomienda lavado y retiro de sedimentos cada 6 meses o según evaluación mensual).

9.4. Proyecto de aguas servidas

La totalidad de las Aguas Servidas de los artefactos sanitarios que se encuentran entre el 2do. Y el último piso, se desaguarán gravitacionalmente a la red general de alcantarillado de aguas servidas. Luego, las aguas servidas son conducidas al Colector Público, mediante una Unión Domiciliaria de 200mm proyectada según se indica en planos. El edificio desagua hacia el colector público de la calle Capitán Orella.

Las aguas servidas de todos los artefactos de 1er. piso y las aguas servidas de las salas de basura del 1er subterráneo, descargarán a un estanque de acumulación ubicado en el 2do subterráneo, tal como se indica en los planos del proyecto.

Instalaciones ejecutados por Subcontrato INSAC SPA.

Contacto: José Luis Yáñez +569 1292687 / joseluisyanez@insac.cl

	GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO P-OBR-00390.1
MANUAL DE USUARIO, MANTENCIONES Y GARANTIAS		

Recomendaciones para la mantención:

1. Siempre consultar los planos, especificaciones o fichas técnicas cuando surja algún problema relacionado con esta red.
2. Se recomienda limpiar periódicamente todos los sifones de lavaplatos, lavamanos y receptáculos, ya que es ahí donde se acumulan los residuos que en un momento dado pueden obstruir el desagüe. Principalmente en los receptáculos se deben retirar después de cada uso los pelos atrapados en el sifón. Esta sencilla operación evitará que se acumulen en el tiempo y se tapen (se registra levantando la tapa del desagüe)
3. En el caso de producirse alguna filtración, se debe consultar de inmediato al contratista encargado.
4. Es importante instruir al personal respecto de no botar ningún elemento u objeto que pueda obstruir los desagües de WC, lavaplatos, lavamanos o receptáculos.
5. Está totalmente prohibido el uso de la red de alcantarillado para la evacuación de productos químicos o altamente corrosivos, ya que éstos pueden dañar las tuberías o conexiones. Asimismo, no se permite arrojar aceites o restos de comidas por los desagües ya que provoca la obstrucción de las descargas del alcantarillado.

9.5. Proyecto de aguas lluvias

Las instalaciones domiciliarias de agua lluvias se ejecutan según lo indicado en los planos y en estas especificaciones técnicas de la especialidad.

La solución a la evacuación e infiltración de las aguas se ha diseñado según la ubicación de las superficies colaborantes. Así en el perímetro del edificio se logra guiar la totalidad de las aguas lluvias mediante pendientes de la losa, para luego canalizarlas hasta pozo de infiltración ubicado en primer piso sector norte.

Para el retiro de aguas desde las techumbres, se consideró canaletas guiadas hacia bocas de admisión y tubos de PVC, que las conducirán hacia el primer subterráneo.

Las bajadas de aguas lluvia serán de PVC tipo Sanitario, con fijaciones metálicas a los muros. (H-Briones, Caddy ó similar aprobada por el proyectista). En la unión de las bajadas

	GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO P-OBR-00390.1
MANUAL DE USUARIO, MANTENCIONES Y GARANTIAS		

verticales, BALL (que recorran más de 3 pisos en vertical), con los avances horizontales ubicados en el cielo del 1er. piso y 1er. Subterráneo. Se utilizó fitting hidráulico C-10.

Las superficies de tierra sobre losa se han solucionado dando pendiente a estas superficies e instalando un geocompuesto encauzador de las aguas infiltradas.

Instalaciones ejecutadas por Subcontrato INSAC SPA.

Contacto: José Luis Yáñez +569 1292687 / joseluisyanez@insac.cl

Recomendaciones de mantención:

1. La administración deberá revisar las canaletas y tuberías de aguas lluvia y asegurarse de que estén limpios, así como también que las bocatomas estén despejadas, de modo que evacuen normalmente las aguas.

9.6. Eléctrico

Instalaciones eléctricas de fuerza para motores y equipos, de 220V para iluminación y enchufes, corrientes de bajo voltaje para telefonía e intercomunicación, detección y protección contra incendios, sistemas de manejo de basura, instalaciones de corrientes débiles, otros. El edificio cuenta con otros servicios especiales como grupo electrógeno para emergencias, consultado para mantener operativos todos los servicios vitales en caso de fallas en la red pública, así como para servicios en departamentos; monitoreo de señales de climatización, bombas sanitarias, grupo electrógeno e iluminación del edificio mediante sistema KNX, el cual está reconocido por ISO/IEC 14543-3-X, como un estándar internacional para el control domiciliario y de edificios (domótica e inmótica). Además cumple con las normas EN 50090 y EN 13321-1.

El proyecto de instalaciones eléctricas, fue debidamente ejecutado de acuerdo a lo estipulado en planos de construcción y especificaciones técnicas aprobadas. Bajo este

	GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO P-OBR-00390.1
MANUAL DE USUARIO, MANTENCIONES Y GARANTIAS		

concepto, cualquier modificación, reparación o recambio de algún elemento componente del sistema, debe ser realizado por personal autorizado y capacitado.

Instalaciones ejecutados por Subcontrato JLV ingeniería y montajes eléctricos.

Contacto: Tomas Valenzuela +56 9 7139 6948/ tvalenzuela@jlv.cl

Recomendaciones para uso y mantención:

1. No se debe eliminar ni puentear los interruptores.
2. No se debe realizar extensiones para conectar 2 más artefactos en enchufes.
3. No se debe tocar enchufes, interruptores ni artefactos con carcasa metálica con las manos mojadas o húmedas.
4. No se debe retirar ni manipular los mecanismos de la instalación.
5. No se debe permitir cualquier tipo de acopio de materiales dentro de los shaft eléctricos y sala eléctrica.
6. Se recomienda una inspección visual, por personal capacitado, de los mecanismos interiores para posible detección de anomalías visibles. En caso de que se detecte cualquier anomalía, se deberá contactar con el personal calificado en la materia.
7. Uno de los aspectos más importantes de las mantenciones de los tableros eléctricos, tiene que ver con el reapriete de todos los terminales eléctricos ya sea de alimentadores y/o subalimentadores y bornes en protecciones eléctricas.
8. El primer reapriete se debe hacer a los 4 meses de entrega de la instalación eléctrica, ya que todos los elementos son nuevos. Luego, se debe cumplir con el programa de mantención anual y propia de las políticas internas del departamento de mantención de la propia empresa. Junto con estos reaprietes se debe realizar limpieza al interior de cada uno de los tableros con el fin de mantenerlos limpios de agentes externos que puedan producir una falla.

	GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO P-OBR-00390.1
MANUAL DE USUARIO, MANTENCIONES Y GARANTIAS		

9.7. Clima

El sistema de ventilación del edificio se compondrá de ventilación de baños, subterráneos y presurización de caja de escala. Estos se componen por los siguientes sistemas:

9.7.1. Ventilación de Subterráneos

El sistema considerado se compone de dos ventiladores descargando el aire extraído hacia una tronera proporcionada por la obra civil. Serán tipo Axial Mural marca S&P modelo HCBT o similar, según lo indicado en planos.

9.7.2. Presurización

Para la caja escala se dispone de un ventilador del tipo axial tubular instalado en el primer subterráneo inyectando aire mediante un Shaft de alimentación proporcionado. En el último piso de la caja escala se cuenta con una celosía de alivio del tipo gravitacional. El ventilador mencionado será marca S&P, Greenheck o similar.

9.7.3. Ventilación Baños

El sistema se compone de ventiladores individuales de presentación, los que mediante un conducto horizontal se conectan a un ducto vertical de extracción, ambos ductos confeccionados en acero galvanizado. Ver detalle en planos.

9.7.4. Ventilación Cocinas

El sistema se compone de campanas individuales suministradas e instaladas por la obra civil, los que mediante un conducto horizontal se conectan a un ducto vertical de extracción, ambos ductos confeccionados en acero galvanizado. Ver detalle en planos.

Instalaciones ejecutados por Subcontrato Empresa de montaje y proyectos térmicos MPT S.A.

Contacto: Mario Walbulrg +569 62290684 / mwalburg@mpt.cl

	GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO P-OBR-00390.1
MANUAL DE USUARIO, MANTENCIONES Y GARANTIAS		

9.8. Proyecto de seguridad

9.8.1. Protección contra incendio

El sistema es tipo húmedo, basándose en mangueras alimentadas por sistema sanitario, además de los extintores portátiles, cumpliendo todos los requerimientos de diseño de la última edición de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Además se provee un sistema de Detección de Incendios y Audio evacuación, según se señala en estas especificaciones.

9.8.2. Sistema de detección de incendios

Se implementa la instalación de un sistema de detección de incendio direccionable, el cual estará compuesto por una central de detección, instalada en Sala de CCDD, y un conjunto de sensores de detección de humo (fotoeléctricos), térmicos y detección de humo en ductos. El teclado de incendio o anunciador remoto se instalará en recepción.

9.8.3. Sistema de intrusión

Para el control de minicentrales por departamento y otros dispositivos de intrusión, indicados en planos del presente proyecto, se instala una central de alarmas de intrusión en sala de CCDD. El sistema de intrusión se considera en todas las unidades de departamentos.

Instalaciones ejecutados por Subcontrato SCHUTZ.

Contacto: Jorge Donoso +569 71839719 / jorge.donoso@gruposchutz.cl

	GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO P-OBR-00390.1
MANUAL DE USUARIO, MANTENCIONES Y GARANTIAS		

9.8.4. Sistema de cámaras de vigilancia

Consiste en sistema de cámaras en accesos y otras dependencias del edificio. Cada cámara puede grabar 128GB de video (en algunos casos podría llegar a 256GB). La cantidad de días de grabación dependerá de la resolución y compresión que se desee conseguir. Para esto, también se instala una red de datos ad-hoc para poder acceder a las cámaras desde la App móvil INTRO. Se considera dentro de cámara de vigilancia los siguientes ítems:

1. Cámaras intercomunicador de portero
2. Cámaras bullet 2MP para vigilancia

Para ubicación de las cámaras consultar con planos AS BUILT del proyecto.

9.8.5. Control de acceso Periférico

Entrega múltiples mecanismos de apertura de las puertas peatonales y vehiculares, permitiendo la gestión de los usuarios y entregando herramientas para facilitar el acceso de visitas al condominio. Para lograr esto, se instala uno o varios dispositivos de apertura que gestionan los distintos tipos de métodos de ingreso. Se considera dentro de control de acceso los siguientes ítems:

1. Acceso vehicular
2. Accesos peatonales

Para ubicación de los puntos de acceso consultar con planos AS BUILT del proyecto.

9.8.6. Citofonia

Es una moderna plataforma de comunicaciones IP que permite conectar a la visita que se encuentra en el exterior con la conserjería y/o con los residentes. En el domicilio se puede instalar un intercomunicador IP (opcional) y también se puede derivar la llamada a los celulares de los dueños de casa, en un orden preestablecido.

	GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO P-OBR-00390.1
MANUAL DE USUARIO, MANTENCIONES Y GARANTIAS		

9.8.7. Lockers

Este servicio consiste en la automatización de lockers instalados en la misma comunidad que funcionan en base a auto-atención de los usuarios. Cuando una persona quiere dejar un paquete en un locker, debe indicar a qué residente va dirigido. El sistema asigna un locker y al cerrarse la puerta del locker, se notifica al residente que hay paquete a su nombre. El residente retira su paquete y vuelve a dejar disponible el locker.

Instalaciones ejecutados por Subcontrato INTRO.

Contacto: Raimundo Miquel +569 82103989 / raimundo@intro.cl

9.9. Basura

Se dispondrá de 1 sala de basura con una superficie útil indicada en planos:

Estas dimensiones de las salas contemplan el apropiado almacenamiento de los contenedores y el debido desplazamiento del personal en sus tareas de aseo y clasificación

El equipamiento implementado es:

- Contenedores
- Repisas
- Pavimentos
- Muros
- Esquinas-Encuentros
- Cielos
- Puerta
- Iluminación
- Extintores
- Pileta

	GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO P-OBR-00390.1
MANUAL DE USUARIO, MANTENCIONES Y GARANTIAS		

- Utensilios
- Enchufes

Instalaciones ejecutados por Subcontrato GAET ingeniería

Contacto: Juan Carlos Gaete +569 82373153 / jcgaete@gaetingenieria.cl