

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO : BODEGAS NORTE  
MANDANTE : FUNDACIÓN TIEMPOS NUEVOS  
DIRECCIÓN : SEBASTOPOL 90  
COMUNA : LA GRANJA  
FECHA : DICIEMBRE 2023

### I. SEGURIDAD Y PREVENCIÓN

Se solicita el uso permanente de elementos de protección personal, así mismo, el uso de maquinaria y/o elementos debidamente certificados para la prevención de accidentes del trabajo. Andamios en buen estado, herramientas certificadas y en correcto funcionamiento, alargadores sin cables desnudos, etc. además de lo descrito en el artículo 184 del código del trabajo, la ley 16.744 y la normativa atingente al tema.

### II. MATERIALES

Los materiales que se especifican para las obras se entienden de primera calidad dentro de su especie conforme a las normas y según indicaciones de fábrica.

La I.T.O. rechazará todo aquel material que a su juicio no corresponda a lo especificado.

Sera de cargo de la constructora el suministro de todo el material para la correcta ejecución de la obra, a fin de evitar demoras la constructora deberá preocuparse con la debida anticipación de contar con todo el material necesario para la obra.

En caso que se especifique una marca de fábrica para un determinado material se entiende como una mención referencial, la constructora podrá proponer el empleo de una marca de alternativa, siempre y cuando su calidad técnica sea igual o superior a la especificada; en todo caso, la opción alternativa debe someterse oportunamente a consideración de la Dirección de Operaciones para su aprobación o rechazo, quien resolverá al respecto.

### III. RETIRO DE ESCOMBROS Y TRANSPORTE A BOTADERO

Los escombros, provenientes de los trabajos deberán ser retirados al más breve tiempo, ya que no se permitirá por ningún motivo la acumulación de ellos. Todos los acopios de material, sin excepción se realizarán en el interior del predio de la construcción y en ningún caso se hará uso de algún Bien Nacional de uso público sin contar con los respectivos permisos. Consulta la movilización de todo material residual (escombro) resultante de las demoliciones y construcciones proyectadas.

Todo el material deberá ser trasladado a Botadero Municipal en camiones cubiertos.





La constructora deberá entregar a la I.T.O. reporte de respaldo para cada ingreso a botadero realizado durante la obra, no siendo este procedimiento razón para reajustar lo cotizado.

#### **IV. TRABAJOS PREVIOS**

##### **0.1 INSTALACION DE FAENAS**

Durante todo el transcurso de su ejecución, deberá procurarse un aseo y orden permanente, teniéndose presente que, durante la ejecución de la obra, las instalaciones aledañas al edificio, seguirán siendo utilizadas normalmente, de manera que, en lo posible, no deberán verse afectadas por los trabajos a realizar, manteniendo el orden de la obra e interferir en lo más mínimo con la actividad laboral, estimándose la coordinación de los horarios con personal autorizado por la fundación.

La constructora deberá entregar antes del inicio de las obras, un plano escala 1:200 con el proyecto de Instalación de faenas que incluirá los siguientes ítems como mínimo: Zonificación general; Bodega de materiales y herramientas; Camarines y baños de trabajadores. El plano de Instalación de faenas deberá contar con el VºBº de la ITO de la fundación para previo a su ejecución.

Se requiere que, dentro de la zona de obras, se mantenga de manera permanente un extintor del tipo ABC.

##### **0.2 CIERROS Y MEDIDAS DE PROTECCION**

Se considera la construcción de cierres provisorio de material ligero y opaco, que impida el acceso de los visitantes, el cierre/ puerta será de planchas de madera aglomerada, las cuales irán fijadas mediante clavos, se deberá tener especial cuidado de no dejar puntas de clavos, hacia el exterior de la obra. Será obligación de la constructora, previo al inicio de los trabajos, delimitar y proteger las actividades contiguas, para minimizar la contaminación de polvo de estas. Esta protección se ejecutará con malla Rachel de color verde o blanco.

## V. BODEGAS NORTE

Estas especificaciones técnicas están referidas a la construcción de las Bodegas Norte, ubicado en el parque MIM Sebastopol 90 de la comuna de La Granja, las cuales contemplan la utilización de contenedores existentes en el lugar.

Para esto se contemplan distintos trabajos los que se mencionan a continuación:

1. Trazados y Niveles
2. Cimientos Contenedores
3. Montaje Contenedores
4. Estructuras de acero
5. Cubiertas
6. Cerramientos metálicos
7. Protecciones hídricas
8. Puertas metálicas y Quincallería
9. Pinturas
10. Aseo general

Planos de arquitectura de las mejoras:

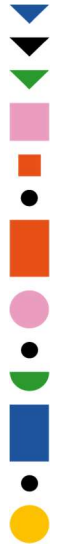
<b>A2308-F01</b>	PLANTA UBICACIÓN BODEGAS
<b>A2308-F02</b>	PLANTA Y ELEVACIONES BODEGA TIPO A Y B
<b>A2308-F03</b>	PLANTA CUBIERTA – VIGA RETICULADA – CORTE Y ELEV LATERAL
<b>A2308-F04</b>	DETALLE CONSTRUCTIVOS
<b>A2308-F05</b>	PLANTA, ELEVACIONES Y CORTE BODEGA TIPO C – CORTE CONSTRUCTIVOS
<b>A2308-F06</b>	CIERRES PERIMETRALES, PUERTAS PM1 Y PM2

### 1.0 TRAZADOS Y NIVELES

Se consulta el trazado y definición de los niveles de las fundaciones que recibirán los contenedores.

Para realizar el trazado la constructora deberá cumplir a satisfacción de la inspección de la obra las siguientes acciones previas:

- Verificación de las dimensiones y ángulos del terreno.
- Los trazados de ejes y niveles se realizarán estarán a cargo de un profesional idóneo, materializando sus ejes mediante estacado de madera con su cerco correspondiente debidamente ubicados y protegidos para que no sufran daños durante la construcción de las obras. Todos los estacados deberán ejecutarse con materiales de primera calidad, de preferencia madera seca para evitar deformaciones y distorsiones en el trazado.
- Una vez comprobado el correcto emplazamiento de las fundaciones de los contenedores según planos e indicaciones de la ITO se replantearán en el terreno el trazado y los niveles para su aceptación definitiva, de lo cual se dejará expresa constancia en el libro de obra.



Los escombros dejados por esta partida serán tratados de acuerdo al punto III. Retiro de escombros y transporte a botadero, del presente documento.

## 2.0 CIMIENTOS CONTENEDORES

Se busca garantizar que los contenedores, la estructura de cubierta y los cerramientos metálicos queden óptimamente nivelados, por tanto, se deberán considerar la construcción de poyos de hormigón armado para recibir a los contenedores los cuales forman parte del soporte de la estructura de cubiertas de las bodegas.

Se consultan 4 poyos por contenedor, y estos deberán nivelarse de modo que el nivel superior del poyo menos sobresaliente, tenga como mínimo 5 cm por sobre el nivel del asfalto existente.

Los hormigones de las fundaciones:

- Deberán cumplir con Nch 170 of. 2016
- Se usarán betoneras mecánicas
- Agregados pétreos según Nch 163 Of.79 Tam. Max.
- Agregado grueso diam. 1”
- Acero enfierradura:  $\varnothing$  8 a 20 y  $\varnothing$  10 a20, A630-420H con resaltes (Nch 204 Of. 2006)
- Calidad hormigón fundación: G20
- Calidad del emplantillado: G5

## 3.0 MONTAJE CONTENEDORES

Con el fin de recibir y afianzar los contenedores, se consulta una placa de acero de 250x250x10mm, Calidad acero: a 36 ASTM, afianzada a los poyos de hormigón armado mediante 4 pernos horquillas de acero estriado de  $\varnothing$ 12mm. Los contenedores se fijarán a la placa con soldadura según Nch. 203 of. 68.

## 4.0 ESTRUCTURA DE ACERO

La fabricación de acero estructural se regirá por las normas INN 427, 428 y 203 y de acuerdo a lo especificado en los planos de arquitectura. Se consultan estructuras de acero en las techumbres de las bodegas.

Se consulta formación de elementos estructurales con perfiles normalizados de acero, utilizados directamente o formando piezas compuestas.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Pilares
- Elementos de anclaje
- Cerchas



- Viga
- Viga reticulada
- Costaneras
- Zócalos y esquineros

Todo el material que se use en las estructuras y elementos anexos será nuevo (sin uso) y deberá cumplir con las especificaciones siguientes:

- El acero estructural, incluyendo planchas, deberá cumplir con la norma NCh 203, siendo éste acero A 370-240 ES de soldabilidad garantizada
- Los electrodos para soldaduras al arco deberán cumplir con indicaciones de la norma NCh 203 Of 68. En taller: arco manual E 6011 (AWS) (rotativa)
- Dimensiones de filete de soldadura: 3 mm mínimo en taller, 4 mm mínimo en terreno, salvo indicación específica
- Fabricación según norma NCh 428 Of. 57
- Se utilizarán únicamente los servicios de soldadores que hayan rendido con éxito las pruebas de calificación de INN, NCh 308 Of 62

## 5.0 CUBIERTAS

Se consulta la instalación una cubierta en base a planchas onduladas de 0.6mm de acero galvanizado, PC ondulado 1020 de POLCHILE.

Se deberán solicitar a fábrica módulos de largo continuo. No se aceptarán traslajos de planchas en el sentido longitudinal de montaje.

Las fijaciones de la cubierta se consultan en tornillo autoroscante 1/4" con golilla de Neoprene. La distancia máxima entre fijaciones será de 100 cm.

Las piezas quedarán fijadas sólidamente al soporte.

El conjunto del elemento colocado será estanco.

El conjunto acabado tendrá un color uniforme y formará una superficie plana y sin defectos (golpes, abultamientos, rayas, etc.).

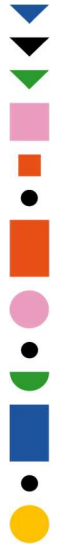
Los paneles estarán colocados con la dimensión mayor en el sentido de la pendiente y serán de un sólo tramo. Quedarán alineados longitudinalmente en dirección de la pendiente.

## 6.0 CERRAMIENTOS METÁLICOS

Se consultan paneles microondulados de acero galvanizado de 0.5mm, plancha PC microondulada de POLCHILE.

Los paneles se dispondrán en forma vertical e irán fijados a costaneras U 80/40/3, mediante fijaciones recomendadas por fabricante. El sistema de costaneras horizontales irá fijado mediante soldadura a la fachada de los contenedores, garantizando la nivelación óptima para la instalación del cerramiento.

Se considera la instalación de forros de término superior. Para los esquineros se instalarán perfiles



ángulos de 100/100/3, que irán afianzados a las costaneras según se señala en planos de arquitectura.

## 7.0 PROTECCIONES HIDRICAS

### 7.1 GENERALIDADES

Se consulta la provisión e instalación de toda la hojalatería de evacuación de aguas lluvias de todos aquellos elementos expuestos a los efectos de aguas lluvias. En general, todos los componentes de protecciones hídricas serán fabricados en acero galvanizado 0,6 y 0.8 mm.

Esta partida deberá ser adaptada a las terminaciones de los sistemas de cubierta, atraques y remates de impermeabilización, las canales con pendientes de recorrido horizontal y las bajadas de aguas lluvias requeridas por el tipo de panel empleado. Los elementos serán de color idéntico al del panel de cubierta. Se incluye en esta partida la provisión y colocación de sellos que garanticen una completa estanqueidad del sistema de cubiertas.

### 7.2 CANALES

Las canales de aguas lluvias en plancha lisa de acero galvanizado de 0.8 mm de espesor. Las formas serán dadas en taller con los dobleces correspondientes a los planos de arquitectura.

Las uniones de elementos de hojalatería no podrán ser soldados y serán sólo remachadas.

Las canales estarán apoyadas en laines de acero galvanizado de 2mm cada 50 mm. Se deberá asegurar pendientes de mínimo 0.5% en las canales, evacuando aguas hacia las bajadas de aguas lluvias.

### 7.3 BAJADAS

Las bajadas de aguas lluvias se ejecutarán en tubos de acero galvanizado de 0.6 mm de espesor de  $\varnothing 110$ , a la vista.

Las bajadas se afianzarán mediante abrazaderas en acero galvanizado de 2 mm y pletinas fijadas a la estructura o contenedores en acero galvanizado de 3 mm. Estas se colocarán en los lugares indicados en la planta de techos.

### 7.4 FORROS

Se consideran forros en todo el perímetro de la cubierta, y en general todas aquellas zonas en las que se consultan protecciones hídricas. Serán en plancha lisa de acero galvanizado de 0.6 mm de espesor. Las formas serán dadas en taller con los dobleces que se indican en planos. Se deberá asegurar pendientes de mínimo 1% en forros, evacuando aguas hacia canaletas interiores.

## 8.0 PUERTAS METÁLICAS Y QUINCALLERÍA

Comprende el suministro e instalación de todos los elementos enumerados y definidos en los planos generales de arquitectura y planos de detalles A2308-F01 al A2308-F06.

Se consultan puertas de acero de hoja abatibles. Éstos están fabricados en base a carpinterías de acero empleando pletinas, planchas, perfiles tubulares cerrados y otros elementos complementarios de secciones, diseño y ubicación definidas en planos de arquitectura y detalles respectivos. Todas las





soldaduras serán de cordón continuo sin rebabas ni saltaduras.

Se suministrarán completos y funcionando con todos los elementos que componen cada sistema: pomeles de acero en la cantidad y tamaño adecuados al peso de la puerta, españoletas, guías, ruedas a piso, cerraduras, junquillos y todos los elementos de quincallería para su correcto funcionamiento y seguridad para sus usuarios.

**PM1** es una, 2 hojas abatibles, rasgo de 450x200 cm

**PM2** son cinco, 2 hojas abatibles, rasgo de 234 x 254 cm

**PM1** Pilares de marco en perfiles tubulares de 80/40/3, fijados a poyos de hormigón con pletina de 120x160x8mm, la cual estarán afianzada con 4 horquillas  $\varnothing$ 12mm. Hoja en bastidor de perfil tubular de 80/40/3, con travesaños intermedios de 60/40/2.

Revestimiento de panel microondulado de acero galvanizado de 0.5mm fijado con tornillos autoperforantes al bastidor y travesaños intermedios.

Se consultan los siguientes accesorios:

- Pomeles de acero cincado de 5/8" x 90mm, son 3 pomeles por hoja
- Picaporte a piso con eje de acero galvanizado en caliente para sobreponer
- Picaporte de soldar horizontal para portones 200 mm de largo, pasador  $\varnothing$ 12 mm con portacandado y placa trasera soldable de 3 mm
- Asa de tubo acero  $\varnothing$  1"
- Españoleta con porta candado ref. scanavini 301 acabado acero zincopasivado

**PM2** Marco en perfiles tubulares de 80/40/3 y junquillos de 15/15/1. Hoja en bastidor de perfil tubular de 80/40/3 con junquillos de 50/20/2.

Revestimiento de panel microondulado de acero galvanizado de 0.5mm fijado con tornillos autoperforantes junquillos de borde.

Se consultan los siguientes accesorios:

- Pomeles de acero cincado de 5/8" x 90mm, son 3 pomeles por hoja
- Picaporte a piso con eje de acero galvanizado en caliente para sobreponer
- Españoleta con porta candado ref. scanavini 301 acabado acero zincopasivado
- Asa de tubo acero  $\varnothing$  1"

## 9.0 PINTURAS

### 9.1 PINTURA ANTICORROSIVA PARA ACEROS

Todas las superficies deberán limpiarse y desengrasarse, removiendo todo vestigio de polvo y contaminantes tales como aceites, agua, etc.

En las áreas que haya saltaduras, rayas profundas, abolladuras, etc. deberá efectuarse una limpieza profunda con lija con el fin de remover todo vestigio de oxidación aplicándose una



capa de anticorrosivo poliuretano para proteger el metal. Luego se emparejará la superficie mediante enmasillado con masilla poliéster. Una vez seca y dura se lijará la masilla para eliminar todo tipo de imperfecciones.

Se aplicarán dos manos de primer anticorrosivo epóxico poliamida bicomponente en toda la superficie de la estructura principal y secundarias de la edificación, marcos y puertas metálicas y estructura de cierre perimetral.

También se incluye en esta partida la aplicación de dos manos de pintura anticorrosiva a los contenedores, de modo de dejar como pintura de terminación a un anticorrosivo color gris medio.

## 9.2 PINTURA ESMALTE POLIURETANO

Se usará esmalte poliuretano de dos componentes formulado con poliéster e isocianato alifático acabado brillante para todas las superficies a la vista de acero estructural y carpinterías de terminación fabricadas en obra. Color del esmalte poliuretano es RAL 9006,

La aplicación será a dos manos de 40 micrones de espesor seco cada una para espesor total seco de 80 micrones. El método de aplicación será airless spray con un 15% máximo de disolución, en condiciones favorables de temperatura y humedad, entre 20° C y 30° C de temperatura y entre 35% y 85% de humedad relativa.

No se aceptará el uso de brocha o rodillo.

La temperatura de la superficie debe estar como mínimo 3°C por sobre el punto de rocío. Si se usa ventilación forzada, se evitará aire caliente que pueda causar un secado superficial y oclusión de solventes.

Las especificaciones para el equipo airless serán:

Presión boquilla 2100 psi

Boquilla 0,015"- 0,021"

Angulo abanico 40° - 80°

Para los contenedores no se consulta la aplicación de esmalte de terminación.

## 10.0 ASEO Y ENTREGA DE LA OBRA

Una vez terminada la obra, la constructora deberá retirar todas sus instalaciones y servicios provisorios dejando el terreno completamente limpio, libre de desperdicios y nivelado. La obra se entregará aseada y libre de escombros.

No deberá existir ningún tipo de manchas en muros, pisos o paramento de terminación. En definitiva, la obra deberá encontrarse en condiciones de ser utilizada de inmediato por el usuario.





