



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR

Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo
Florencio Sánchez 1129 – Casa 4. Bahía Blanca

RAMPA DE ACCESO EDIFICIO AGRONOMÍA PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

1 - REPLANTEO.

El replanteo lo efectuará el Contratista y será verificado por la Inspección de Obra antes de dar comienzo a los trabajos. Es indispensable que la empresa haga siempre verificaciones por vías diferentes, llamando la atención de la Inspección de Obras sobre cualquier discrepancia en niveles.

Cualquier trabajo extraordinario que fuera necesario efectuar con motivo de errores cumplidos en el replanteo, serán por cuenta exclusiva del Contratista, el que no podrá alegar como excusa la circunstancia de que la Inspección de Obra ha estado presente mientras se hicieron los trabajos.

2 – RAMPA INCLUSIVA.

La presente Especificación Técnica cubre los requerimientos mínimos necesarios, a tener en cuenta en la construcción de la rampa inclusiva y el montaje de estructuras que formen parte de la misma, así como todas las tareas que tengan relación con su aspecto constructivo.

Queda expresamente establecido que la responsabilidad del Contratista por la eficiencia de la misma, su comportamiento estático, y su adecuación al proyecto de arquitectura, será plena y amplia con arreglo a las cláusulas de este Contrato, la Ley de Obras Públicas, y el Código Civil.

2.1.- MATERIALES.

En la construcción de la rampa en albañilería se empleará materiales según lo especificado en las normas IRAM y el Reglamento del CIRSOC.

2.1.1.- CEMENTO.

Se utilizará únicamente cemento del tipo Portland normal o de alta resistencia inicial, de marca aprobada, que satisfaga los requisitos establecidos en el punto 6.2 del Reglamento CIRSOC 201 Y ANEXOS. En un mismo elemento estructural no se usarán cementos de diferentes marcas.

2.1.2.- AGREGADOS.

Los agregados gruesos o de alta densidad provendrán de la desintegración natural o trituración de rocas de composición y características adecuadas. Deberán satisfacer los requisitos establecidos en el punto 6.3 del Reglamento CIRSOC 201 Y ANEXOS.

Los agregados finos o de baja densidad deberán cumplir con la Norma IRAM 1567 y permitirán obtener hormigones de las características especificadas.

2.1.3.- AGUA.

El agua a emplear será limpia, libre de impurezas y no contendrá aceites, grasas, materias orgánicas ni otras sustancias extrañas, requisitos del punto 6.5 del Reglamento CIRSOC 201 y ANEXOS.



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR

Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo
Florencio Sánchez 1129 – Casa 4. Bahía Blanca

RAMPA DE ACCESO EDIFICIO AGRONOMÍA

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

2.1.4.- ESTRUCTURAS METÁLICAS.

Los caños estructurales que se utilicen deberán ser de calidad ASTM A-53 grado B. Para su ensamble se utilizarán electrodos de calidad ASTM E-70XX y bulones hexagonales con rosca Whitworth, calidad ASTM A-325, con dureza máxima 31 Rockwell. La unión entre las barandas y la plataforma de la rampa serán con bulones y tuercas ASTM A-307 Gr.B-65.

2.2.- FABRICACIÓN.

Las operaciones de cortado, preparado y soldado del material en el taller, serán ejecutadas por personal calificado, de acuerdo con la Norma AWS D1.1. El adjudicatario someterá a la aprobación de la Inspección de Obra los procedimientos y calificación de operarios antes de comenzar la fabricación.

Todos los materiales a emplearse en la fabricación deberán ser nuevos y libres de corrosión. Se rechazará todo material que no cumpla con esta condición. El material se trabajará en frío.

Se eliminarán rebabas y se limarán las marcas en relieve que hubiera sobre las superficies en contacto. A fin de facilitar las tareas de montaje, se deberán marcar con pintura y estampa en ambos extremos de cada elemento, su marca o posición de montaje, en forma clara y visible.

Las piezas que se unan entre sí, deberán prepararse de manera tal que puedan montarse sin esfuerzos y tengan un buen ajuste en la superficie de contacto. Las piezas no deberán presentar fisuras ni alabeos. No deberán presentar daños superficiales o fisuras debido al doblado o chaflanado.

Los agujeros para los tornillos se realizarán por taladro y no se permitirá realizarlos con soplete ni punzón. Los agujeros que se correspondan entre las diferentes piezas a unir, deben ser coincidentes no admitiéndose el mandrilado. Las rebabas formadas en los bordes de los agujeros, se eliminarán.

Se eliminarán todas las rebabas sobre todo en pasamanos y en otros elementos que entran en contacto con las personas. El doblado de caños se hará en frío, con guías para lograr una correcta conformación y evitar el debilitamiento y concentración de tensiones.

Todos los elementos de acero de la estructura serán limpiados de herrumbre, costras flojas, polvo, barro, grasitud, escoria de soldadura, etc., previo a la etapa de pintado. Las partes fabricadas en taller se cubrirán con una mano de imprimación incluso las superficies que entrarán en contacto en obra.

2.3.- INSPECCIONES.

El Inspector de obra tendrá libre acceso a la fabricación de las estructuras metálicas durante las horas laborales tanto en obra como en taller, con el fin de inspeccionar los materiales, la calidad de la mano de obra, controlar el avance de los trabajos y asistir a ensayos cuando se requiera.

Si en las inspecciones se comprobara la existencia de materiales, piezas o procedimientos deficientes, el Contratista será responsable de corregir tal anomalía, sin costo adicional para la UNS.

Ing. RODRIGO TORRE
SUBSECRETARIO DE
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

Arq. ROMUALDO VERA
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR
LEGAJO 11.182



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR

Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo
Florencio Sánchez 1129 – Casa 4. Bahía Blanca

RAMPA DE ACCESO EDIFICIO AGRONOMÍA

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

2.4. HERRERÍA.

Las barandas deberán ser ejecutadas según planos. Serán construidos con caño estructural de sección circular de $\varnothing 1 \frac{1}{2}$ " que, mediante soporte metálico $\varnothing 8$ mm, irán soldados a columnas del mismo tipo de caño, permitiendo el libre pasaje de la mano.

Las columnas se amurarán a la superficie de la rampa mediante brocas adecuadas para tal efecto. En el encuentro del piso con cada columna se colocará un aro de terminación de \varnothing interior igual a la columna, \varnothing exterior de 10cm y $1/8$ " de espesor.

Deberá cumplir con las medidas y características indicadas en Código de Accesibilidad. Todo los elementos metálico se pintarán con esmalte sintético color a designar según las especificaciones para los trabajos de pintura sobre carpintería metálica.

3. REPARACIONES.

Se deberá reparar todos los paños de revoques que resultasen dañados por las tareas ejecutadas en la presente obra. Salvo en los casos en que se especifique lo contrario, los revoques tendrán un espesor total mínimo de 1,5cm y no superarán los 2,5cm de espesor total.

El enlucido no llegará hasta el nivel de piso, sino que se interrumpirá debajo del nivel superior de los zócalos. Las aristas salientes dañadas a reparar, se ejecutarán mediante guardacanto de chapa de hierro galvanizado tipo L, de 1" de ancho de ala y mínimo 2m de longitud, amurado a la mampostería.

4. PINTURA.

4.1.- CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES A UTILIZAR.

- ✓ **Pintabilidad:** debe extenderse con facilidad, sin ofrecer resistencia al pincel o rodillo.
- ✓ **Nivelación:** a poco de ser aplicada deben desaparecer las marcas del pincel.
- ✓ **Secado:** debe secar en tiempos razonables, adquiriendo dureza en el menor tiempo posible.
- ✓ **Poder cubritivo:** debe desaparecer el color del fondo con el menor número de manos posible.
- ✓ **Rendimiento:** se garantizará con una correcta preparación de la superficie.

Las pinturas a emplear deberán cumplir con las Normas IRAM 1063, 1068, 1070, 1107, 1149 y 1150. Las muestras se presentarán en sus envases originales y sin alteraciones en su cierre. La provisión en obra se hará en los envases de fábrica, los que se abrirán en el momento de su utilización.

Será obligación del contratista dar aviso con anticipación a la Inspección de Obra, de cada mano que vaya a aplicarse. Las manos se distinguirán entre sí dándole diferentes tonos. En lo posible se acabará de dar cada mano en toda la obra antes de comenzar la otra.

Ing. RODRIGO TORRE
SUBSECRETARIO DE
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

Arg. ROMUALDO VERA
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR
LEGAJO 11.182



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR

Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo
Florencio Sánchez 1129 – Casa 4. Bahía Blanca

RAMPA DE ACCESO EDIFICIO AGRONOMÍA

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

Se exigirá en todos los casos pinturas de primera calidad y marca reconocida. El contratista realizará las muestras que le sean solicitadas, en base a las cuales se aprobará colores y tonos a utilizar.

4.1.- PREPARACIÓN.

Será de aplicación la Norma IRAM 1042. Se eliminarán totalmente óxidos, suciedad, grasa y humedad. Cuando se emplee algún método del tipo mecánico se evitará perjudicar los elementos estructurales. En esquinas y ángulos que no sean alcanzados, se realizará manualmente. Se deberá aplicar la pintura tan pronto como sea posible luego de la limpieza y antes que se produzca cualquier deterioro. No deberán pasar más de 2 (dos) horas entre la limpieza y el aplicado de la pintura.

4.2.- PINTURA DE TALLER.

La primera aplicación consistirá en una capa protectora de fondo antióxido sintético a base de cromato de zinc, Norma IRAM 1182. Puede aplicarse a pincel o rodillo, agregando si fuera necesario aguarrás mineral. Para aplicación a soplete, se agregará diluyente que evite el taponamiento de la herramienta.

Luego de 12hs de aplicado, puede terminarse con cualquier tipo de acabado. El espesor de cada capa no podrá ser inferior a 40µ. Pintada con la capa protectora, serán enviados a obra para su montaje.

4.3.- PINTURA DE OBRA.

4.3.1.- TRABAJOS DE PINTURA SOBRE ALBAÑILERÍA.

Para garantizar una buena terminación en los trabajos es necesario limpiar y preparar correctamente la superficie, cuidando que esté limpia y libre de sustancias que impidan la adhesión de la pintura.

Deber eliminarse las partes flojas, húmedas o deterioradas de la superficie, reparando las fisuras y revoques con el mismo tipo y grano de mortero, cuidando de mantener las características originales y debiendo el mismo estar seco antes de proceder a aplicar 2 manos de látex para exterior.

4.3.1.- TRABAJOS DE PINTURA SOBRE HERRERÍA.

Montada la baranda se procederá a limpiar la superficie. Se lijará y retocará con fondo antióxido sintético. Si la superficie presenta óxido, deberá eliminarse y aplicar luego convertidor de óxido; de ser necesario masillar la superficie, éste se realizará posteriormente a la aplicación del convertidor.

Luego del masillado se aplicará 1 mano de fondo para uniformar la absorción. Luego se aplicarán 3 manos de esmalte sintético según Norma IRAM 1107. El color será indicado en Obra. Se aplicará en capas delgadas, agregando si fuera necesario aguarrás mineral. Se permitirá una mano cada 24hs.

4.5.- CONSUMOS MÍNIMOS.

- ✓ Látex exterior: 0.07 litros / m² por mano.
- ✓ Esmalte sintético: 0.07 litros / m² por mano.



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR

Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo
Florencio Sánchez 1129 – Casa 4. Bahía Blanca

RAMPA DE ACCESO EDIFICIO AGRONOMÍA

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

1. SEGURIDAD E HIGIENE.

Se preverá para todo el ámbito de la obra, la normativa de Seguridad e Higiene que rigen con el Decreto 911/96 y el Decreto 351/79 de la Ley 19.587, de acuerdo a lo que estipula la SRT y el Servicio de Seguridad e Higiene en el Trabajo de la Universidad Nacional del Sur.

2. REPARADO DE REVOQUES.

Se procederá al reparado de los sectores de revoques afectados por los trabajos inherentes a la rampa a construir. Comprende el reparado de revoques dañados y recuadre de aristas, realizados mediante cortes prolijos con amoladora con disco de widia, sin deterioro del resto de la mampostería.

Se humedecerá la superficie sobre la que se vaya a aplicar un mortero dosificado en 1/8 parte de cemento CP40, 1 parte de cal hidráulica hidratada en pasta y 3 partes de arena mediana MF2. Se agregará al agua de mezclado, solución de hidrófugo inorgánico tipo Sika o similar, diluida en un 10%.

Tendrá terminación apropiada para recibir y facilitar la adherencia del enlucido correspondiente. Se utilizará como puente de adherencia, una solución de emulsión sintética mezclada con agua otorgando adherencia, resistencia mecánica y baja absorción de agua, tipo SikaLatex® o similar.

Fraguado el jaharro, se ejecutará el enlucido exterior, mediante mortero premezclado comercialmente. El acabado final deberá quedar ídem existente, listo para ser pintado.

3. RAMPA DE ACCESIBILIDAD.

Se construirá y proveerá una rampa para acceso y evacuación de usuarios con dificultades motrices del Edificio Monoblock de Agronomía, sito en el Complejo Universitario Altos de Palihue. Dicha rampa estará ubicada en el espacio existente según planos.

Será construida con estructura compuesta por un contrapiso de nivelación de hormigón pobre tipo H13 - en forma independiente, vinculada a la estructura existente -, mediante juntas de dilatación perimetrales ejecutadas con EPS de 20mm, a modo de elemento de accesibilidad que permita salvar la barrera arquitectónica que representa la diferencia de niveles entre acceso y solado de tránsito.

La superficie de tránsito deberá ser ejecutada mediante un solado tipo MCI (mortero de cemento impermeable: 1 parte de cemento; 2 partes de arena + 10% de hidrófugo), de 30mm de espesor, con una textura rústica que permita la adherencia y tránsito sobre la misma, específicamente en el tramo en pendiente. Contará con una plataforma de descanso y espera materializada de manera similar.



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR

Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo
Florencio Sánchez 1129 – Casa 4. Bahía Blanca

RAMPA DE ACCESO EDIFICIO AGRONOMÍA

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Llevará una baranda reglamentaria sobre el lateral izquierdo, de acuerdo al Código de Accesibilidad, que estará nivelada y fijada a la rampa. Los tubos estructurales utilizados para la baranda serán de calidad ASTM A-53 grado B, de $\varnothing 2"$ x $\frac{1}{8}"$ para los pasamanos y de $\varnothing 1 \frac{1}{2}"$ x $\frac{1}{8}"$ para los parantes.

Todos los trabajos a realizar con la estructura metálica deberán ser ejecutados de acuerdo a planos de proyecto y lo descripto en el Pliego de Condiciones Técnicas Generales adjunto.

4. PINTURA

4.1 TRABAJOS DE PINTURA SOBRE MAMPOSTERÍA.

Terminados todos los trabajos anteriormente mencionados, se procederá a pintar todos los paños afectados por la obra de referencia, de forma completa o hasta donde el mismo sea interrumpido por su encuentro otro elemento de terminación.

Se procederá en primera instancia a limpiar y preparar todas las superficies intervenidas para recibir látex para interior desde el zócalo. Se aplicará una mano parcial de enduido para exterior, la cual deberá dejarse secar 24hs antes de ser lijada y revisada para que no se observen alabeos ni resaltos.

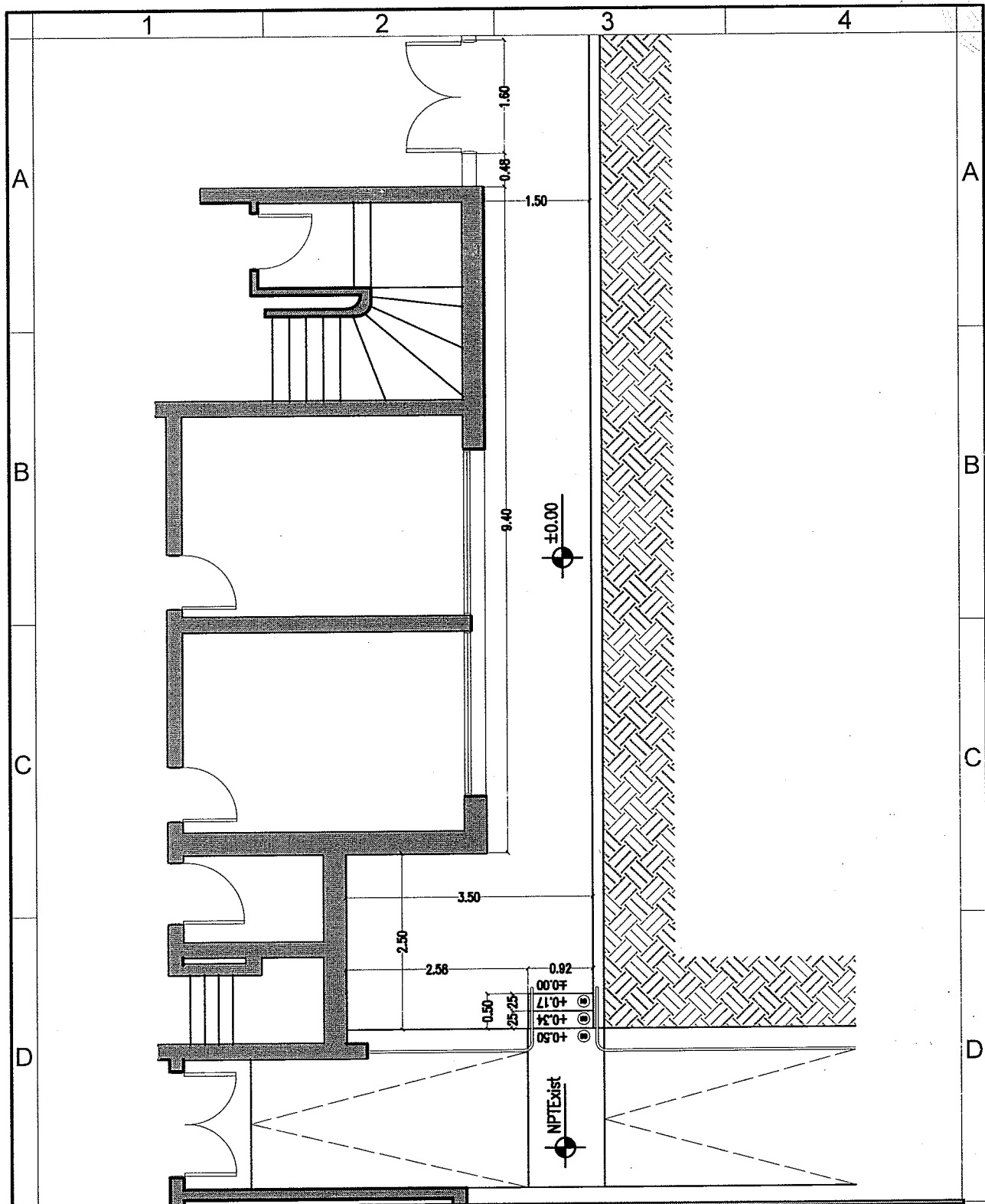
De ser necesario se procederá a aplicar una segunda mano en todos aquellos sectores observados. Terminado el lijado y limpio de polvo, se aplicará una mano de fijador al agua. Posteriormente, se procederá a dar 3 (tres) manos de Látex para exterior - de color similar al existente -, garantizando uniformidad y acabado.

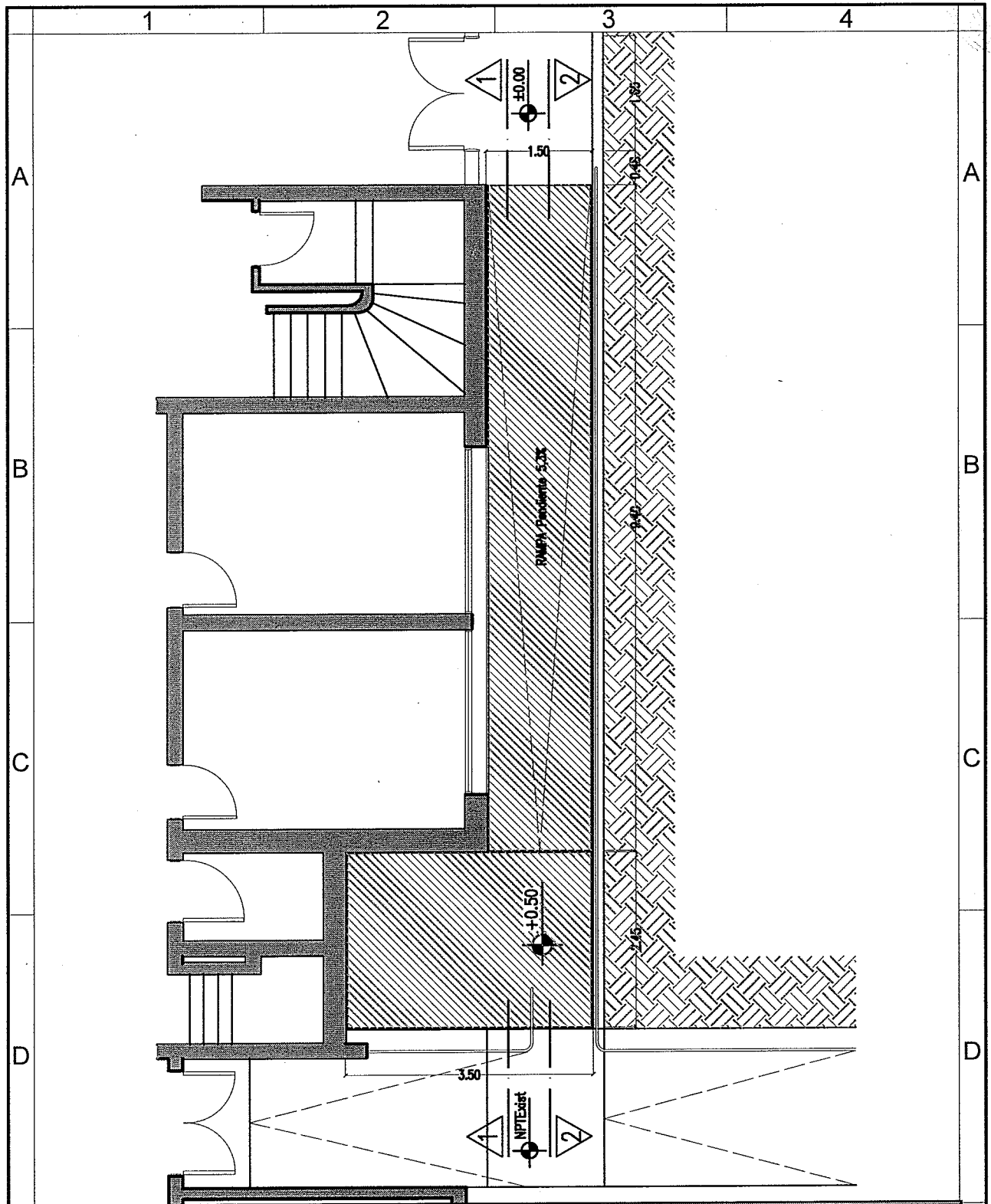
4.2 TRABAJOS DE PINTURA SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA.

Estos trabajos comprenden las terminaciones de la baranda provista – completa -. Se procederá a limpiar todas las superficies metálicas retirando todo vestigio de polvos, grasitud y óxido, mediante removedor, lija, cepillo blando, etc.

Una vez limpias, se prepararán las superficies con 2 (dos) manos de convertidor de óxido al cromato de zinc. De ser necesario masillar la superficie, esta operación se realizará posterior a la aplicación del fondo antióxido. Luego del trabajo de masillado, se lijará y se aplicará una mano de fondo para uniformar la absorción.

Como pintura de terminación se aplicarán 3 (tres) manos de esmalte sintético - de color a designar oportunamente -, en los tramos de barandas.





EDIFICIO
DEPARTAMENTO de AGRONOMÍA



SHST UNS
SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR

PROYECTO: RAMPA DE ACCESO INCLUSIVO

UBICACIÓN: Complejo Universitario Altos de Palihue

PLANO DE PLANTA DE ARQUITECTURA

Plano N°:

A-02

Escala: 1:75

Fecha: 04/05/2018

Versión: 02

PROYECTO: Arq. Vera(Leg.11.182)

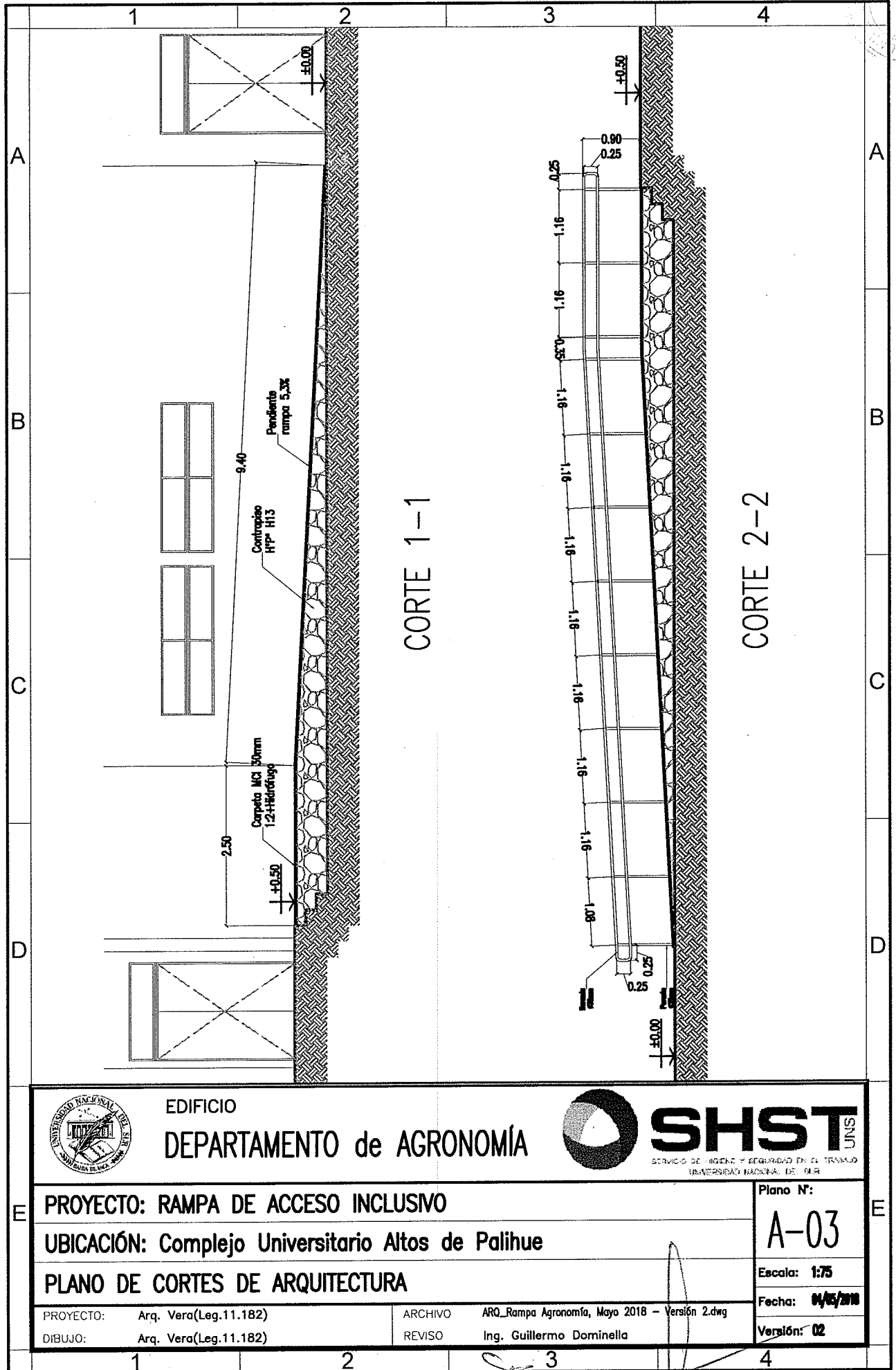
ARCHIVO: ARQ_Rampa Agronomía, Mayo 2018 - Versión 2.dwg

DIBUJO: Arq. Vera(Leg.11.182)

REVISO: Ing. Guillermo Dominella

Arq. ROMUALDO VERA
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR
LEGAJO 11.182

Ing. RODRIGO TORRE
SUBSECRETARIO DE



EDIFICIO
DEPARTAMENTO de AGRONOMÍA



SHST UNS
SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR

PROYECTO: RAMPA DE ACCESO INCLUSIVO

UBICACIÓN: Complejo Universitario Altos de Palihue

PLANO DE CORTES DE ARQUITECTURA

Plano N°:

A-03

Escala: 1:75

Fecha: 04/05/2018

Versión: 02

PROYECTO: Arq. Vera(Leg.11.182)

DIBUJO: Arq. Vera(Leg.11.182)

ARCHIVO

ARQ_Rampa Agronomia, Mayo 2018 - Versión 2.dwg

REVISO

Ing. Guillermo Dominella

Ing. RODRIGO TORRE
SUBSECRETARIO DE
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

Arq. ROMUALDO VERA
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR
LEGajo 11.182



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR

SERVICIO de HIGIENE y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

LC:

Bahía Blanca, Mayo 2018

RAMPA EDIFICIO MONOBLOCK AGRONOMÍA - Versión 2.

Complejo Universitario Altos de Palihue - Edificio Monoblock de Agronomía, Bahía Blanca.

PRESUPUESTO OFICIAL

| Item | Descripción de los trabajos | Unid. | Cant. | Precio | | Incid. % | Observaciones |
|----------|---|----------------|-------|-------------|--------------|----------|---------------|
| | | | | Unitario | Parcial | | |
| 1 | SEGURIDAD e HIGIENE. | | | | | | |
| 1.1 | Servicio de Seguridad e Higiene y Plan de Seguridad. | gl | 1,00 | \$ 1.915,00 | \$ 1.915,00 | 2,36% | |
| | | | | | \$ 1.915,00 | 2,36% | |
| 2 | REPARADO DE REVOQUES. | | | | | | |
| 2.1 | Reparado de revoques y aristas afectados por la obra. | m ² | 2,00 | \$ 662,00 | \$ 1.324,00 | 1,63% | |
| | | | | | \$ 1.324,00 | 1,63% | |
| 3 | RAMPA DE ACCESIBILIDAD. | | | | | | |
| 3.1 | Construcción de rampa con hormigón H13. | m ³ | 12,00 | \$ 2.750,00 | \$ 33.000,00 | 40,74% | Versión 2 |
| 3.2 | Solado antideslizante MCI 30mm de espesor. | m ² | 23,00 | \$ 900,00 | \$ 20.700,00 | 25,56% | Versión 2 |
| 3.3 | Baranda metálica. | ml | 10,00 | \$ 1.700,00 | \$ 17.000,00 | 20,99% | Versión 2 |
| | | | | | \$ 70.700,00 | 87,29% | |
| 4 | PINTURA. | | | | | | |
| 4.1 | Trabajos de pintura sobre revoques reparados. | m ² | 2,00 | \$ 368,00 | \$ 736,00 | 0,91% | |
| 4.1 | Trabajos de pintura sobre mampostería. | m ² | 6,00 | \$ 368,00 | \$ 2.208,00 | 2,73% | Versión 2 |
| 4.2 | Trabajos de pintura sobre estructura metálica. | m ² | 10,00 | \$ 411,00 | \$ 4.110,00 | 5,07% | Versión 2 |
| | | | | | \$ 7.054,00 | 8,71% | |
| 5 | PRECIO TOTAL | | | | \$ 80.993,00 | 100,00% | |

Precio Unitario = z (Costo Unitario + 15% Gastos Generales + 10% Beneficio + 3,5% IB + 21% IVA)

PO_Rampa Agronomía, Mayo 2018.xls
Arq. Romualdo Vera (Leg. 11.182)

Ing. RODRIGO TORRE
SUBSECRETARIO DE
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

Arq. ROMUALDO VERA
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR
LEGAJO 11.182

1/1
21