

Proyecto para el armado de la red informática de fibra óptica

Pabellones Dealecsandris, Boxes de investigación y Arreghini

Condiciones generales de la obra:

El objetivo de esta licitación es proveer una solución “llave en mano” para lograr la conectividad en fibra óptica entre los diferentes pabellones pertenecientes a la Facultad de Cs. Económicas. Incluye la provisión e instalación de todos los componentes especificados para lograr un resultado que garantice un funcionamiento acorde a lo esperado. Para todos los casos, se deberá tener en cuenta la correcta curvatura de la fibra y la protección de dicho cable asegurando que ninguna parte quede expuesta y factible de ser fácilmente dañada. La aprobación de la obra se dará con la presentación por parte del contratista del informe escrito de certificación mediante OTDR para cada par de hilos o bien la presentación de una propuesta de certificación equivalente, que quedará sujeta a aceptación del contratante.

Renglón 1 - Obras en fibra para Boxes de Investigación

Todas las obras que se detallan en este renglón 1, corresponden a los dos edificios destinados a investigadores que la Facultad de Ciencias Económicas posee en el Campus Universitario de la UNICEN. Toda referencia a lugares específicos en donde deben ser realizadas las obras, está indicado en el plano que se adjunta como anexo.

1.a) Tendido de fibra óptica entre Boxes-1 y Boxes-2

Se requiere de un nuevo enlace de fibra óptica multimodo (MM) de cuatro (4) hilos. Deberá unir ambos cuerpos de boxes utilizando los ductos subterráneos (29) existentes entre el centro de cableado del cuerpo de Boxes-2 (A) y el centro de cableado del cuerpo de Boxes-1 (B).

En (A), los cuatro (4) hilos de fibra deberán quedar en una caja plástica distribuidora de fibra con cuatro (4) conectores tipo ST, montada en un sitio adecuado para llegar con un patch cord hasta el switch ubicado en el Rack existente.

En (B), los cuatro (4) hilos de fibra deberán quedar en una caja plástica distribuidora de fibra con ocho (8) conectores tipo ST, montada en un sitio adecuado para llegar con un patch cord hasta el switch ubicado en el Rack existente.

Requisito: Se requiere que el enlace tenga una atenuación total menor o igual a los 2,15 dB a 850 nm

Distancia aproximada: 15 mts.

1. b) Tendido de fibra interior a Boxes-1

Se requiere de un nuevo enlace de fibra óptica multimodo(MM) de cuatro (4) hilos. Deberá unir el centro de cableado ubicado en el cuerpo de Boxes-1 (B) con el centro de cableado de uso compartido ubicado en el mismo edificio identificado con (C) en el plano adjunto. Para el tendido de la fibra, deberán utilizarse los ductos subterráneos existentes entre ambas locaciones.

En (C), todas las fibras Provenientes de (B) deberán quedar en una caja plástica distribuidora de fibra con cuatro (4) conectores tipo ST, montada en un sitio adecuado para llegar con un patch cord hasta la patchera ubicada en el Rack existente.

En (B), la fibra de cuatro (4) hilos provenientes de (C) deberá quedar en la caja distribuidora de fibra de ocho (8) conectores tipo ST que se utilizó para el ítem-1.

Requisito: Se requiere que el enlace tenga una atenuación total menor o igual a los 2,15 dB a 850 nm.

Distancia aproximada: 10 mts.

1.c) Patchcord de fibra óptica ST-LCDuplex-PC

Patchcord de fibra óptica multimodo (MM) de dos (2) hilos de 3 mts de largo.

El conector LCDuplex debe ser compatible con la entrada del módulo SFP Ubiquiti UF-MM-1G.

Cantidad: tres (3) unidades

1.d) Patchcord de fibra óptica ST-ST

Patchcord de fibra óptica multimodo (MM) de dos (2) hilos de 3 m de largo.

Cantidad: dos (2) unidades

Renglón 2- Obras de fibra para el Pabellón Dealecsandris

Todas las obras que se detallan en este renglón 2, se realizan exclusivamente en el interior del Pabellón Dealecsandris del Campus Universitario de la UNICEN. Toda referencia a lugares específicos en donde deben ser realizadas las obras, está indicado en el plano que se adjunta como anexo.

2.a) Tendido de fibra Monomodo (SM) entre Data Center FCE y Rack del Lab-1

Se requiere de un nuevo enlace de fibra óptica monomodo (SM) de cuatro (4) hilos, entre la caja de distribución existente en el rack del Lab-1 (D) y el Rack del DC FCE (E).

Todas las fibras deberán finalizar en una bandeja deslizable con carrusel porta núcleos con al menos doce (12) conectores tipo LC /PC, montada en el rack existente.

En (D), todos los hilos de la fibra deberán quedar con conectores Simplex SC y conectados a la caja de distribución existente.

En (E), todos los hilos de la fibra deberán quedar con conectores LC/PC y conectados al frente de la bandeja deslizable.

Requisito: Se requiere que el enlace tenga una atenuación total menor o igual a los 2 dB a 850 nm.

Distancia aproximada: 30 mts.

2.b) Patchcord(SM) de fibra óptica LC/PC-LC Duplex

Patchcord de fibra óptica monomodo de dos (2) hilos de 2 m de largo.

El conector LCDuplex debe ser compatible con la entrada del módulo SFP MikroTik S-31dlc20d.

Cantidad: dos (2) unidades.

Renglón 3 - Obras en fibra para el Pabellón Arreghini

Todas las obras que se detallan en este renglón 3, se realizan en los Pabellones Arreghini y Dealecsandris del Campus Universitario de la UNICEN. Toda referencia a lugares específicos en donde deben ser realizadas las obras, está indicado en el plano que se adjunta como anexo.

3.a) Tendido de fibra entre Data Center FCE y Pabellón Arreghini

Se requiere de un nuevo enlace de fibra óptica multimodo (MM) anti roedores de cuatro (4) hilos. Deberá unir el centro de cableado del Pabellón Arreghini (F) con el Data Center de la FCE (E) pasando por los ductos subterráneos existentes entre ambos edificios (52, 53 y 54) e ingresando al Laboratorio de informática para llegar al Data Center (E) a través de las bandejas existentes.

En (F), todas las fibras deberán quedar en una caja plástica distribuidora de fibra con cuatro (4) conectores tipo ST, montada en un sitio adecuado para llegar con un patch cord hasta el switch ubicado en el Rack existente.

En (E), todas las fibras deberán finalizar en la bandeja deslizable con carrusel porta núcleos que se instaló en el Renglón 2 ítem 1.

Requisito: Se requiere que el enlace tenga una atenuación total menor o igual a los 2,34 dB a 850 nm.

Distancia aproximada: 70 mts.

3.b) Patchcord de fibra óptica LC/PC - LCDuplex

Patchcord de fibra óptica multimodo (MM) de dos (2) hilos de 2 m de largo.

El conector LCDuplex debe ser compatible con la entrada del módulo SFP MikroTik S-85DLC05D

Cantidad: dos (2) unidades.

Condiciones Generales para las obras

Plazo

El adjudicatario cuenta con un plazo máximo de treinta (30) días corridos desde la fecha de recepción de la orden de compra, para la realización de las tareas contratadas.

Visita de Obra

El Oferente DEBERÁ, previa solicitud a la Secretaría General de la Facultad de Ciencias Económicas, efectuar una visita técnica al lugar objeto de las obras, de acuerdo al cronograma establecido en este proceso, en donde podrá evaluar entre otros aspectos, el espacio físico, los requerimientos de obras civiles, identificar posibles dificultades que se puedan presentar en la obra y en general, tener un acercamiento con la magnitud del proyecto y estado del inmueble.

La visita de obra se realizará el día Martes 19 de Noviembre de 2019 a las 11.00hs en la Secretaría General de la Facultad de Ciencias Económicas. El adjudicatario no podrá alegar posteriormente ignorancia y/o imprevisiones en las condiciones en que se efectuarán las correspondientes instalaciones. La Secretaría General de la Facultad de Ciencias Económicas extenderá un certificado que acredite la visita que haya realizado el oferente. El mismo, será suficiente prueba de que el oferente conoce las características y condiciones de los lugares donde se efectuarán los trabajos,

siendo la presentación del mismo de carácter obligatorio como documentación integrante de la oferta, y su no inclusión invalidará la misma.

Los gastos de la visita de obra correrán por cuenta de cada oferente. Los interesados que no se encuentren en el sitio a cualquiera de las horas y días indicados, no podrán solicitar posteriormente la certificación de la visita.

Identificación

Todos los tendidos de fibra realizados y las patcheras o bandejas en donde se conectoricen, deberán quedar debidamente identificados en todos los extremos.

Horarios de trabajo

La totalidad de las obras a realizarse, se deberán ejecutar en días laborales y en el horario habitual de trabajo del personal de la Facultad de Ciencias Económicas. Para aquellas tareas que por su naturaleza pudieran afectar al desarrollo de la actividad académica del lugar, se deberán consensuar previamente con la Secretaría General de la FCE.

Responsabilidades

El adjudicatario suministrará e instalará todos los elementos correspondientes a lo solicitado de acuerdo a lo detallado en los puntos anteriores además de la provisión y ejecución de todos los recursos y/o tareas para el perfecto funcionamiento, correcta terminación y máximo rendimiento de la instalación. Asimismo, y complementariamente a lo expresado en el párrafo anterior, los errores o las eventuales omisiones que pudieran existir en la presente documentación técnica, no invalidarán la obligación del adjudicatario de ejecutar las obras y proveer, instalar y poner en servicio los materiales y equipos en forma completa y correcta, de acuerdo a los fines a los que están destinados.

Cuando las obras a realizar debieran ser unidas o pudieran afectar en cualquier forma obras existentes, los trabajos necesarios al efecto estarán a cargo del adjudicatario, y se considerarán comprendidos sin excepción en su propuesta.

El adjudicatario será el único responsable de los daños causados a personas y/o propiedades durante la ejecución de los trabajos de instalación y puesta en servicio. Tomará todas las precauciones necesarias a fin de evitar accidentes personales o daños a las propiedades, así pudieran provenir dichos accidentes o daños, de maniobras en las tareas, de la acción de los elementos o demás causas eventuales. Se deberán reparar todas las roturas que se originen a causa de las obras, con materiales iguales en tipo, textura, apariencia y calidad, no debiéndose notar la zona que fuera afectada.

Efectuará, durante de la visita obligatoria, los relevamientos de campo necesarios, a los fines de la exacta apreciación de las características de los trabajos, sus dificultades y sus costos, de modo tal que el adjudicatario no podrá alegar posteriormente ignorancia y/o imprevisiones en las condiciones en que se efectuarán las correspondientes instalaciones

Sobre la obra

El comienzo de las obras se formalizará a través la suscripción de un acta que rubricarán el representante del Adjudicatario y personal de la Secretaría General de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNICEN, destacado a tal efecto.

Toda novedad que se presente durante la prosecución de los trabajos, deberá ser notificada fehacientemente a la Secretaría General de la Facultad de Ciencias Económicas y ésta lo incorporará al

expediente administrativo, quien notificará dentro de las 24 horas hábiles, toda observación que resulte de la prosecución de los trabajos y cuya copia será incorporada al expediente administrativo.

Una vez finalizadas las tareas, efectuadas las pruebas de aceptación correspondiente y de no mediar observaciones a las mismas, ambas partes suscribirán un acta de finalización de obra, la que dará lugar a la tramitación de la recepción definitiva.

Condiciones que debe tener presente el Adjudicatario

Los oferentes deberán indicar en su cotización la marca y modelo ofertada y deberán aportar los elementos de juicio que permitan comprobar que los bienes ofertados reúnen las características requeridas.

1. Elementos a proveer: deberán ser nuevos y sin uso. Cuando corresponda, deberán ser entregados en sus envases originales, los cuales deberán encontrarse en perfecto estado de uso y conservación, no debiendo presentar deterioro alguno en su exterior. Cualquier incumplimiento sobre el particular dará lugar al rechazo del material entregado.

2. Referencias: Los oferentes deberán presentar referencias comprobables de instalaciones y servicios similares a los de la presente contratación.

3. Manipuleo de Materiales: Todos los materiales a instalarse deben almacenarse en forma ordenada para facilitar el trabajo de instalación. Los sitios de trabajo de los instaladores se deben conservar despejados de materiales y de herramientas. Los materiales sobrantes se retirarán a un sitio adecuado para mantener libre de obstáculos el área de trabajo.

4. Acceso a los sitios de ejecución de los trabajos: Durante el tiempo de ejecución de las obras, los representantes o personas autorizadas por la Facultad de Ciencias Económicas, tendrán acceso al sitio donde se realicen los trabajos objeto de la presente contratación; por consiguiente el Adjudicatario proporcionará todas las facilidades y seguridades necesarias y hará los arreglos pertinentes para facilitar la inspección de los procedimientos y ejecución de las obras en la forma que lo requieran los interesados y el supervisor(es) designado(s) por la Secretaría General de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNICEN.

5. Inspección: Los materiales y trabajos hasta su entrega y aceptación final, estarán sujetos a la inspección y aprobación o rechazo por parte la Gerencia de Sistemas de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNICEN o del personal de la Secretaría General de la Facultad. La no inspección y aprobación no eximirá al contratista de su obligación de instalar materiales y mano de obra, de acuerdo con lo estipulado en el Contrato y la buena calidad que deben tenerlos trabajos objeto de esta contratación. Siempre que el/los supervisor(es) designado(s) por la Secretaría General de la Facultad de Cs. Económicas de la UNICEN exija/n, el Adjudicatario deberá proporcionar todas las herramientas, mano de obra, materiales y facilidades necesarias para examinar cualquier parte de los trabajos, estén terminadas o en ejecución, hasta el punto de remover porciones ya terminadas. En caso que alguna parte de la ejecución de la obra examinada se encuentre inaceptable, los costos de desmonte, reparación y reconstrucción correrán por cuenta del Adjudicatario.

6. Materiales rechazados: Los materiales y los trabajos que, a juicio de la Secretaría General o de la Gerencia de Sistemas de la Facultad de Cs. Económicas de la UNICEN no estén de acuerdo con las especificaciones, o que sean de algún modo inaceptable serán rechazados, debiendo el Adjudicatario

reemplazarlos sin excepción. Si el Adjudicatario no realiza la modificación dentro de un plazo de cuarenta y ocho (48) horas después de haber recibido la indicación del supervisor, éste podrá retirarlos y el costo que implique esta operación será cargado a la cuenta del Adjudicatario.

7. Limpieza final: Antes de suscribir el acta de entrega e instalación final que hace parte de la liquidación del Contrato, el Adjudicatario deberá efectuar la limpieza general de las áreas donde se realizaron los trabajos de mantenimiento, removerá de los alrededores, los escombros, materiales sobrantes, etc. bajo su dirección y costo. En caso de no hacerlo, la Secretaría General de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNICEN, a través del supervisor(es) ordenará la limpieza a personal calificado para este fin y el costo que ello implique será asumido por el Adjudicatario.

8. Trabajos adicionales y mayores cantidades: En caso que a juicio de la Secretaría General de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNICEN sea necesario ejecutar trabajos adicionales y/o mayores cantidades no previstos en el Contrato y que por su naturaleza forman parte del objeto contratado y cuya ejecución se hace indispensable para la estabilidad, buen funcionamiento o adecuada terminación de los trabajos, el Adjudicatario estará obligado a ejecutarlos.

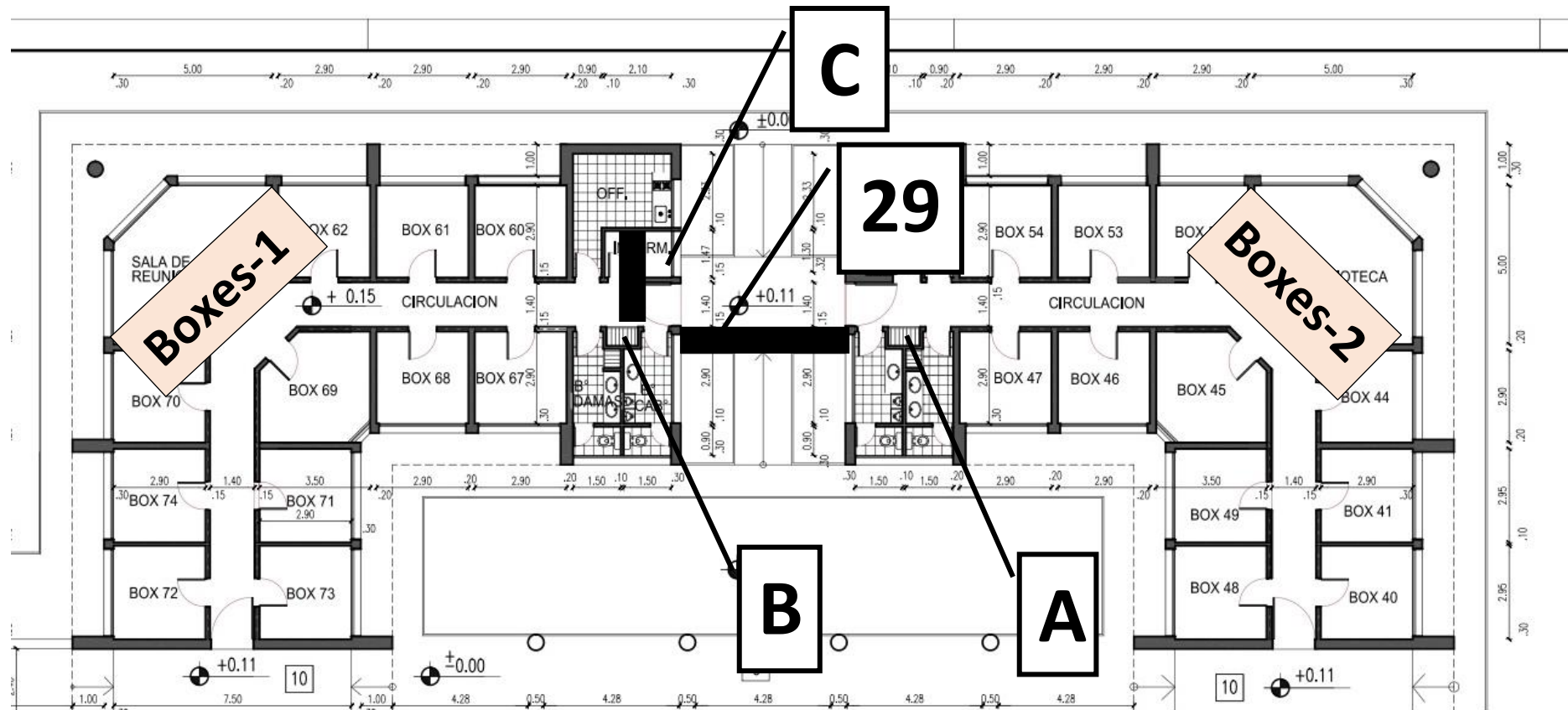
8.1. Los trabajos adicionales serán aquellos que hayan sido ordenados por la Secretaría General de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNICEN y no estén considerados en la propuesta y en el Contrato. Su pago se hará con base en los nuevos precios, pactados de común acuerdo entre el contratista y la Secretaría General de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNICEN con base en los análisis de precios unitarios que para tal efecto se establezcan y estarán sujetos a la existencia de la disponibilidad presupuestal.

8.2. Las mayores cantidades serán aquellas que hayan sido ordenadas por la Secretaría General de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNICEN. Su pago se registrará por los precios unitarios correspondientes, establecidos en la propuesta y en el Contrato.

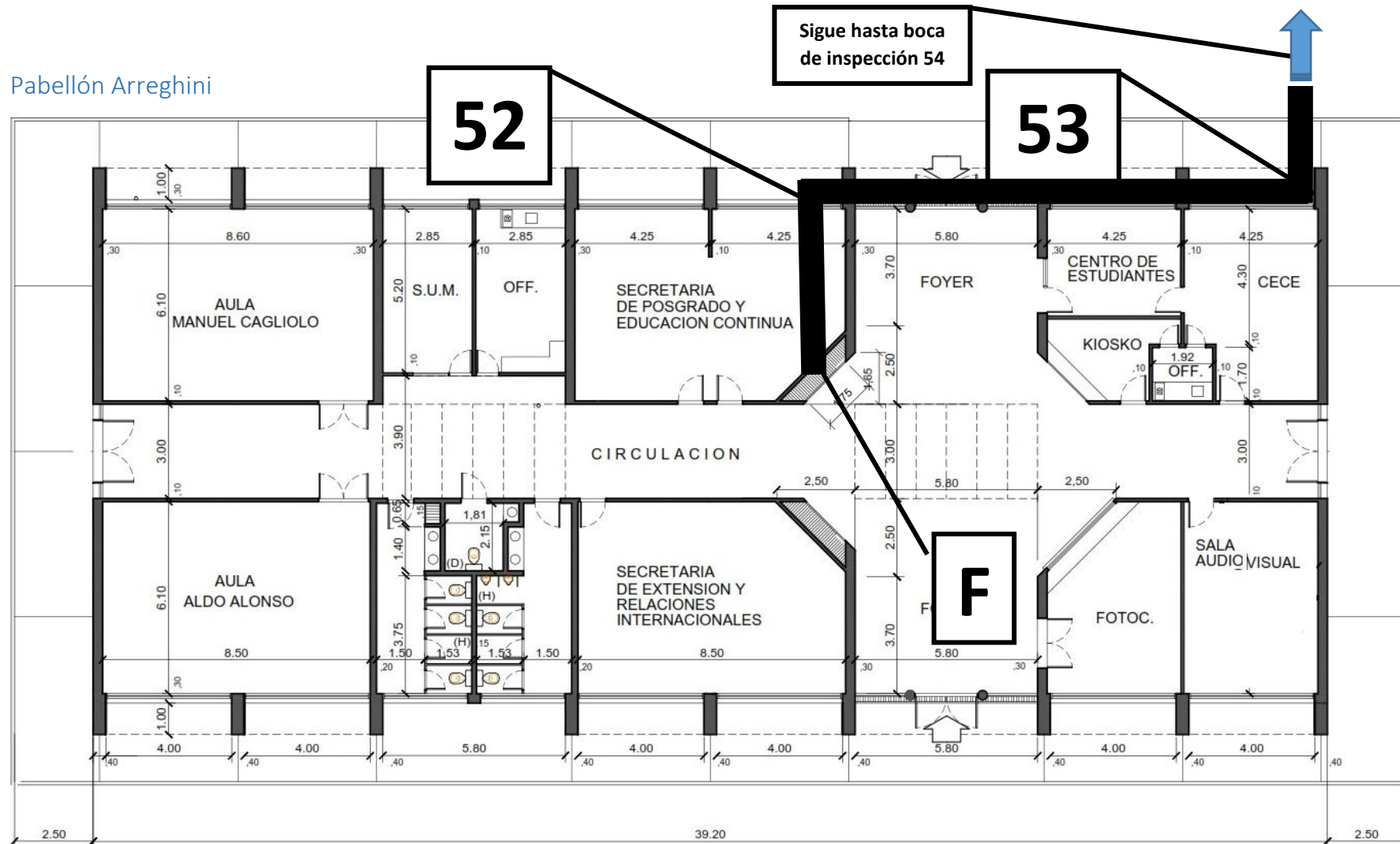
9. Trabajos no autorizados: Se considera como trabajo no autorizado, aquel que se haga sin la aceptación ni autorización la Secretaría General o de la Gerencias de Sistemas de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNICEN, debiendo ser desmontado por cuenta del Adjudicatario. El Adjudicatario no tendrá ninguna compensación por trabajos no autorizados, ni por la ejecución de los trabajos de desmonte como tampoco el aumento del plazo de la ejecución por este concepto.

Anexo 1: Planos generales de obra

Boxes de Investigación



Pabellón Arreghini



Pabellón Dealecsandris

