



32.

Fusagasugá, 2018-12-13.

Para: Señores ENGECO INGENIERIA  
Arq. Rudy Hernán Ordoñez

Asunto: Solicitud de aclaración invitación No 126 del 2018

Mediante el presente se da respuesta a las observaciones solicitadas el día 12 de diciembre del 2018 correspondiente al proceso de invitación pública No 126 que tiene por objeto: **“ADECUACIONES FISICA DE LOS LABORATORIOS DE SUELOS, LABORATORIO DE NUTRICION ANIMAL Y LABORATORIO DE CULTIVO DE TEJIDO VEGETAL Y BIOTECNOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA, SEDE FUSGASUGA.”**

Laboratorio de suelos:

**Requisitos técnicos del proponente – tabla 8 Personal requerido.**

**Item 1.1 Desmonte de marco puertas y 1.2 Demolición de muros mampostería 0.15 cm, incluye lonas:**

- **Respuesta:** Los ítems que contemplan desmonte y demoliciones no incluyen el trasiego ni derechos de botadero, no obstante, si se deben ubicar por parte del contratista en un punto establecido adjunto a la edificación a intervenir distancia inferior a los 300 metros, donde serán posterior mente manipulados por el personal de recursos físicos de la U Cundinamarca.

**Item 1.2 Demolición de mesones en enchapes espesor de 0.05m**

- **Respuesta:** La media es un área de **8.05 m<sup>2</sup>** en total por un espesor de **0.05 m** (el fondo es un promedio de 0.60 cm para los mesones existentes), Los escombros de dicha actividad se deben ubicar por parte del contratista en un punto establecido adjunto a la edificación a intervenir distancia inferior a los 300 metros, donde serán posterior mente manipulados por el personal de recursos físicos de la U Cundinamarca. *(aclaración que se verá reflejada en la adenda correspondiente)*

**Item 2.1 Suministro e instalación toma trifásica PVC completa.**

- **Respuesta:** Como su enunciado lo dice (suministro e instalación) se entiende que contempla todo lo necesario para su instalación. Para los puntos eléctricos



trifásicos se cuantifica por unidad incluyendo El ítem incluye la mano de obra, herramienta e insumos necesarios para dejar el punto habilitado desde el tablero con regatas, pases y resanes (distancia no superior a 30 mts de recorrido) y demás actividades necesarias para su óptimo funcionamiento y presentación.

**Item 2.2 Salida toma doble pvc completa.**

**Respuesta:** Para los puntos eléctricos se cuantifica por unidad incluyendo la mano de obra e insumos necesarios para dejar el punto habilitado desde el tablero con regatas, pases y resanes (distancia no superior a 30 mts de recorrido) y demás actividades necesarias para su óptimo funcionamiento y presentación.

**Item 3.1 Divisiones en drywall 12 cm .**

- **Respuesta:** este ítem se entrega con una (1) mano de pintura en vinilo, posterior mente existe el capítulo de pinturas que cumple la función de dar acabado final a las áreas intervenidas. (*aclaración que se verá reflejada en la agenda correspondiente*)

Laboratorio de nutrición:

**Ítem 1.1 Desmante de marco puertas y 1.2 Demolición de muros mampostería 0.15 cm, incluye lonas:**

- **Respuesta:** Los ítems que contemplan desmante y demoliciones no incluyen el trasiego ni derechos de botadero, no obstante, si se deben ubicar por parte del contratista en un punto establecido adjunto a la edificación a intervenir distancia inferior a los 300 metros, donde serán posterior mente manipulados por el personal de recursos físicos de la U Cundinamarca.

**Ítem 2.1 Instalación de placa base contra piso 0.15 2500 PSI, incluye mano de obra y materiales.**

- **Respuesta:** Este es un ítem referenciado con los precios del ICCU, de igual manera se sujeta a las tablas de APU referentes del documento mencionado con anterioridad.

**Ítem 3.1 Suministro e instalación de acometida red hidráulica ½", incluye materiales.**

**Respuesta:** Como su enunciado lo dice (suministro e instalación) se entiende que contempla todo lo necesario para su instalación. El ítem incluye la mano de obra, herramienta e insumos necesarios para dejar la red habilitada desde



el punto más cercano, al igual que los pases y resanes (distancia no superior a 10 mts de recorrido) y demás actividades necesarias para su óptimo funcionamiento y presentación.

**Ítem 4.3 Salida toma doble PVC completa**

- **Respuesta:** El ítem incluye la mano de obra, herramienta e insumos necesarios para dejar la red habilitada desde el punto más cercano, al igual que los pases y resanes (distancia no superior a 5 mts de recorrido) y demás actividades necesarias para su óptimo funcionamiento y presentación. *(aclaración que se verá reflejada en la adenda correspondiente)*

**Ítem 4.3 Suministro e instalación de puerta lamina en acero de .6 mm espesor**

**Respuesta:** Efectiva mente equivale a calibre 24 para láminas de puertas.

Laboratorio de cultivo de tejido vegetal y biotecnología.

**Ítem 2.1 Suministro e instalación de tapa metálica de seguridad hierro modular circular de 6.00mm espesor, diámetro 1.58 cm con sus debidos elementos de aislamiento y sellamiento, incluye soldadura y anclaje al vacío existente.**

- **Respuesta:** La unidad de medida es (UNIDAD) y solo es una tapa con su respectivo marco anclado al vacío en placa existente en el edificio, El diámetro es de 1.58 mts y el espesor de 6 cm aprox. *(aclaración que se verá reflejada en la adenda correspondiente)*

**Ítem 2.2 Suministro e instalación de baranda a media altura circular metálica perimetral, diámetro 1.60 cm con pintura epoxica color amarillo y soldadura tipo mig, incluye todos sus accesorios necesarios para sujeción.**

- **Respuesta:** La unidad de medida es: (unidad) y se solicita 1 en su totalidad para un perímetro de 5.03 metros lineales, 1.6 cm es el diámetro del tubo utilizado para la baranda, es una baranda promedio para evitar el transito sobre la tapa metálica instalada sobre el vacío en placa de 1.6 de diámetro. *(aclaración que se verá reflejada en la adenda correspondiente)*

**Item 3.1 Muros drywall doble cara 0.18 con cámara interna para puerta deslizable.**

**Respuesta:** este ítem se entrega con una (1) mano de pintura en vinilo, posterior mente existe el capítulo de pinturas que cumple la función de dar acabado final a las áreas intervenidas.



el registro más cercano, al igual que los pases y resanes (distancia no superior a 30 mts de recorrido) y demás actividades necesarias para su óptimo funcionamiento y presentación.

**Ítem 3.2 Suministro e instalación de punto hidráulico PVC P/PARAL1/2"**

**Respuesta:** Como su enunciado lo dice (suministro e instalación) se entiende que contempla todo lo necesario para su instalación. El ítem incluye la mano de obra, herramienta e insumos necesarios para dejar la red habilitada desde el registro más cercano, al igual que los pases y resanes (distancia no superior a 1.5 mts de recorrido) y demás actividades necesarias para su óptimo funcionamiento y presentación.

**Ítem 3.3 Suministro e instalación de punto desagüe de 3" en pvc s/sifón.**

**Respuesta:** Como su enunciado lo dice (suministro e instalación) se entiende que contempla todo lo necesario para su instalación. El ítem incluye la mano de obra, herramienta e insumos necesarios para dejar la red habilitada desde el punto más cercano, al igual que los pases y resanes (distancia no superior a 2 mts de recorrido) y demás actividades necesarias para su óptimo funcionamiento y presentación.

**Ítem 3.4 Suministro e instalación de registro de 1/2"**

**Respuesta:** Como su enunciado lo dice (suministro e instalación) se entiende que contempla todo lo necesario para su instalación. El ítem incluye la mano de obra, herramienta e insumos necesarios para dejar la red habilitada desde el punto más cercano, al igual que los pases y resanes (distancia no superior a 2 mts de recorrido) y demás actividades necesarias para su óptimo funcionamiento y presentación.

**Ítem 4.1 Suministro e instalación de punto de iluminación, pvc completa.**

**Respuesta:** Como su enunciado lo dice (suministro e instalación) se entiende que contempla todo lo necesario para su instalación. El ítem incluye la mano de obra, herramienta e insumos necesarios para dejar la red habilitada desde el punto más cercano, al igual que los pases y resanes (distancia no superior a 3 mts de recorrido) y demás actividades necesarias para su óptimo funcionamiento y presentación.

**Ítem 4.2 Suministro e instalación toma trifásica PVC completa.**

**Respuesta:** Como su enunciado lo dice (suministro e instalación) se entiende que contempla todo lo necesario para su instalación. El ítem incluye la mano de obra, herramienta e insumos necesarios para dejar la red habilitada desde



**Item 6.1 Traslado punto hidráulico PVC-P / paral ½**

**Respuesta:** El ítem incluye la mano de obra, herramienta e insumos necesarios para dejar la red habilitada desde el punto más cercano, al igual que los pases y resanes (distancia no superior a 2 mts de recorrido) y demás actividades necesarias para su óptimo funcionamiento y presentación.

**Item 7.1 Salida toma doble PVC completa 110 v.**

**Respuesta:** El ítem incluye la mano de obra, herramienta e insumos necesarios para dejar la red habilitada desde el punto más cercano, al igual que los pases y resanes (distancia no superior a 2 mts de recorrido) y demás actividades necesarias para su óptimo funcionamiento y presentación.

**Item 7.2 Salida toma trifásica PVC completa 220V.**

- **Respuesta:** El ítem incluye la mano de obra, herramienta e insumos necesarios para dejar el punto habilitado desde el tablero, con regatas, pases, resanes y demás actividades necesarias para su óptimo funcionamiento y presentación.

**Item 7.3 Salida lámpara conmutable PVC completa.**

- **Respuesta:** El ítem incluye la mano de obra, herramienta e insumos necesarios para dejar el punto habilitado desde el tablero, con regatas, pases, resanes y demás actividades necesarias para su óptimo funcionamiento y presentación.

**Item 8.2 Rejilla para fachada 0.30 m.**

- **Respuesta:** El área mencionada allí es el total del vacío a intervenir el cual deberá ser modulado según el tipo de rejilla en aluminio se ofrezca, los 0.30 m es la altura del vano (*aclaración que se verá reflejada en la adenda correspondiente*)

Atentamente

**JUAN CARLOS CASTILLO JOYA**  
Arquitecto Bienes y Servicios

Transcriptor: (Juan Carlos Castillo Joya)  
Vo. Bo. Dirección de Bienes y Servicios.  
32.36.1.

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca  
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000180414  
[www.ucundinamarca.edu.co](http://www.ucundinamarca.edu.co) E-mail: [info@ucundinamarca.edu.co](mailto:info@ucundinamarca.edu.co)  
NIT: 890.680.062-2



The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records. It emphasizes that proper record-keeping is essential for ensuring the integrity and reliability of the data collected. This section also outlines the various methods used to collect and analyze the data, highlighting the challenges faced during the process.

In the second part, the authors present the results of their study. They provide a detailed analysis of the data, showing the trends and patterns observed. The findings indicate that there is a significant correlation between the variables studied, which supports the hypothesis of the research. The authors also discuss the implications of these results for future research and practice.

The third part of the document focuses on the conclusions drawn from the study. The authors summarize the key findings and discuss the limitations of the study. They also provide recommendations for further research, suggesting areas that need to be explored in more detail. The overall conclusion is that the study has provided valuable insights into the relationship between the variables and has contributed to the understanding of the field.

Finally, the authors express their gratitude to the funding agencies and the participants who made this study possible. They also acknowledge the support and assistance of their colleagues and family members. The document concludes with a statement of the authors' contact information and a note about the availability of the full text of the paper.

The authors would like to thank the following individuals for their assistance and support during the course of this study: [List of names]. The authors also wish to express their appreciation to the [Organization/Institution] for providing the facilities and resources necessary for the completion of this work.