SEÑOR:
CAMILO ANDRÉS LAVERDE CORREDOR
SUPERVISOR
COORDINADOR ACADÉMICO GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y EMPRESARIAL
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA
Rionegro

REFERENCIA: **CO1.PCCNTR.7016547 DE 2024,** CUYO OBJETO 5_9503_763 CONTRATAR LA INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE CUBIERTAS Y TEJAS DE LA BODEGA 49 SEDE AVIACIÓN DEL CENTRO DE LA INNOVACIÓN, LA AGROINDUSTRIA Y LA AVIACIÓN.

ASUNTO: SOLICITUD AMPLIACION AL CONTRATO EN REFERENCIA

Estimado señor:

Durante el desarrollo del contrato en mención, se han llevado a cabo diferentes reuniones y comités de obra, siempre velando por una buena ejecución y optimización de recursos, sin afectar la calidad y funcionalidad de la ejecución.

Es por eso, que se logró ampliar el alcance de la ejecución y así brindarle a la comunidad educativa mayor bienestar y amplitud en sus espacios; con la construcción de 70 metros cuadrados aproximadamente de cubierta nueva sobre la fachada de la bodega, la cual se pretende cerrar y así brindarles a los aprendices un nuevo espacio para el desarrollo de sus actividades.

Dicho cerramiento de fachada, debe ser con la autorización de la administración de la ciudadela industrial; recordando que la bodega 49 esta ubicada dentro de la Zona Franca de Rionegro y esto limita de alguna manera la ejecución de algunas actividades externas en las edificaciones sin su respectiva autorización.

A la fecha y según lo manifiesta la entidad contratante, la administración de zona franca no ha entregado de manera oficial la autorización de dichos trabajos; adicional a esto la fuerte ola invernal que afecta el oriente antioqueño en los últimos meses, ha impedido la terminación de algunas actividades en la cubierta existente y así poder entregar a entera satisfacción la respectiva obra.

Por las razones expuestas anteriormente, le solicitamos a la entidad contratante la ampliación de 2 meses al contrato en referencia, tiempo necesario y prudente para resolver las dificultades administrativas y los impedimentos ocasionados por el invierno y así poder terminar las actividades pendientes por ejecutar.

Agradecemos la atención prestada;

Atentamente,

Nombre del Proponente: VG2 CONSTRUCTORES Y CONSULTORES S.A.S
Nombre del Representante Legal: LUIS FELIPE RUIZ PIEDRAHITA
C. C. No. 71.296.208 de Medellín
Matrícula Profesional No. 05202214442ANT
Correo electrónico Vg2constructors@gmail.com
Telefax: 3023895883
Ciudad: Medellín



LUIS FELIPE RUIZ PIEDRAHITA

Envigado 29 de abril de 2025

Señores

Ingeniero Felipe Ruiz

Asunto: Puerta de ingreso Bodega Rionegro

En el acceso principal de una bodega ubicada en el municipio de Rionegro se realizará una nueva puerta de ingreso para optimizar el espacio existente. Para la construcción de esta nueva puerta se compone por una estructura con elementos metálicos, verticalmente se disponen de columnas metálicas en tubos cuadrados denominados PTE de 150x150-9 conectados entre ellos por dos cerchas metálicas de 50 cm de altura y elementos metálicos tipo PTE 50x100-3 que conforman la cuerda superior e inferior y elementos internos tipo 50x50-3 que conforman los parales de la cercha. Teniendo en cuenta la geometría y las hipótesis implementadas para el diseño de los elementos que componen la cubierta se solicita por parte del cliente realizar la validación y el cumplimiento normativo de los elementos metálicos. A continuación, se evidencia el esquema de la estructura en consideración.

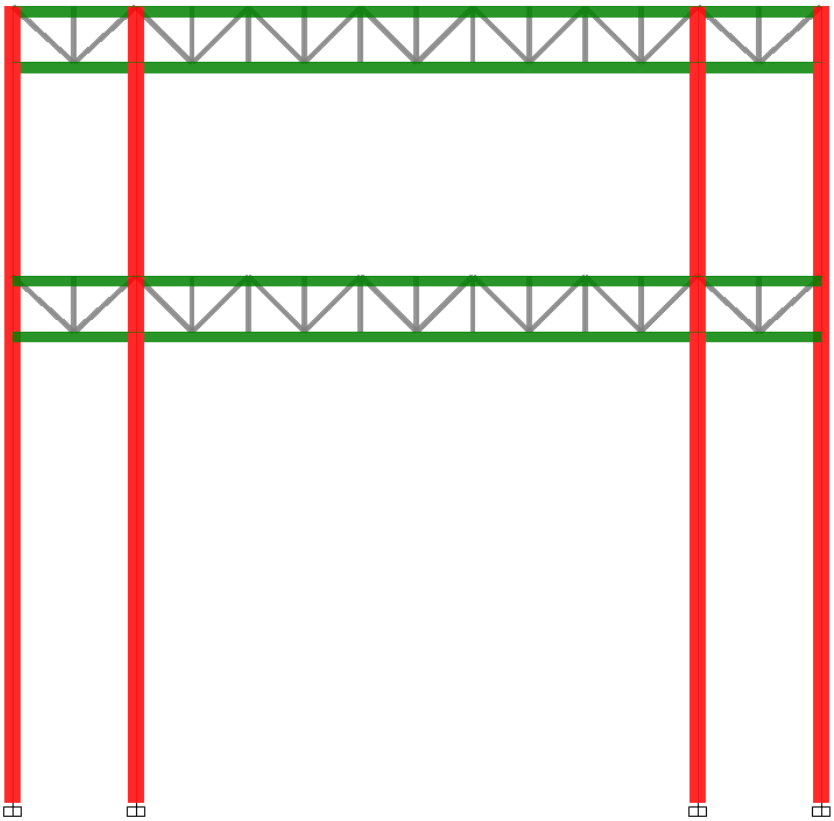


Ilustración 1. Elementos que componen la puerta de acceso



Ilustración 2. Anclaje de viga de madera en elementos de concreto

Con base a esta geometría se procede a realizar un análisis simple de la estructura considerando una carga muerta correspondiente a las fachadas y elementos no estructurales que conforman el cerramiento, una carga viva mínima de mantenimiento y adicional a esto se le aplica una carga correspondiente al viento. Teniendo como base esta hipótesis se realiza un chequeo de los elementos que conforman la estructura obteniendo los siguientes índices de demanda capacidad.

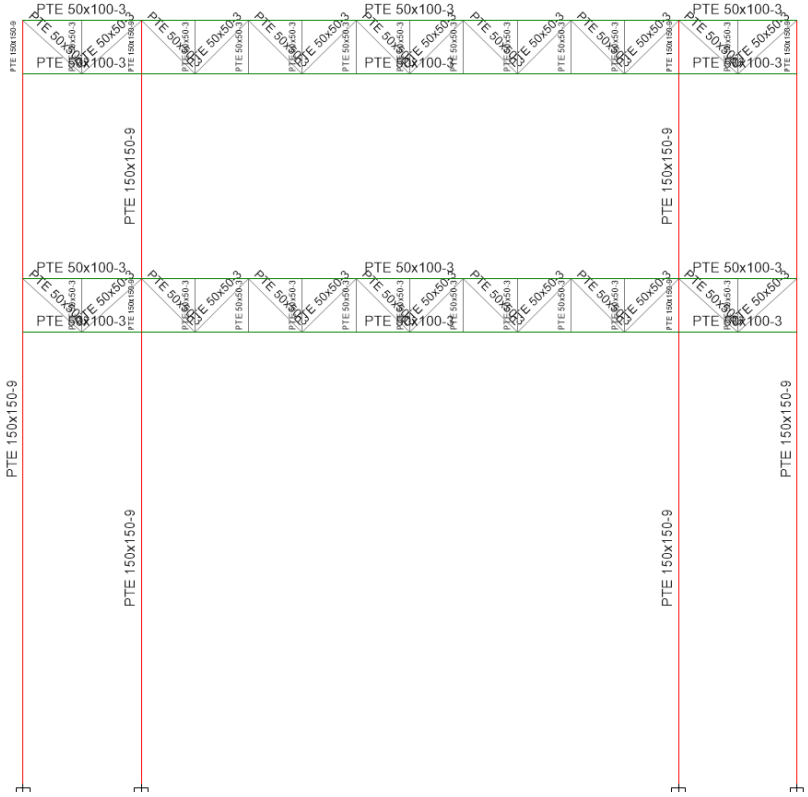


Ilustración 3. Geometrías de los elementos de la estructura

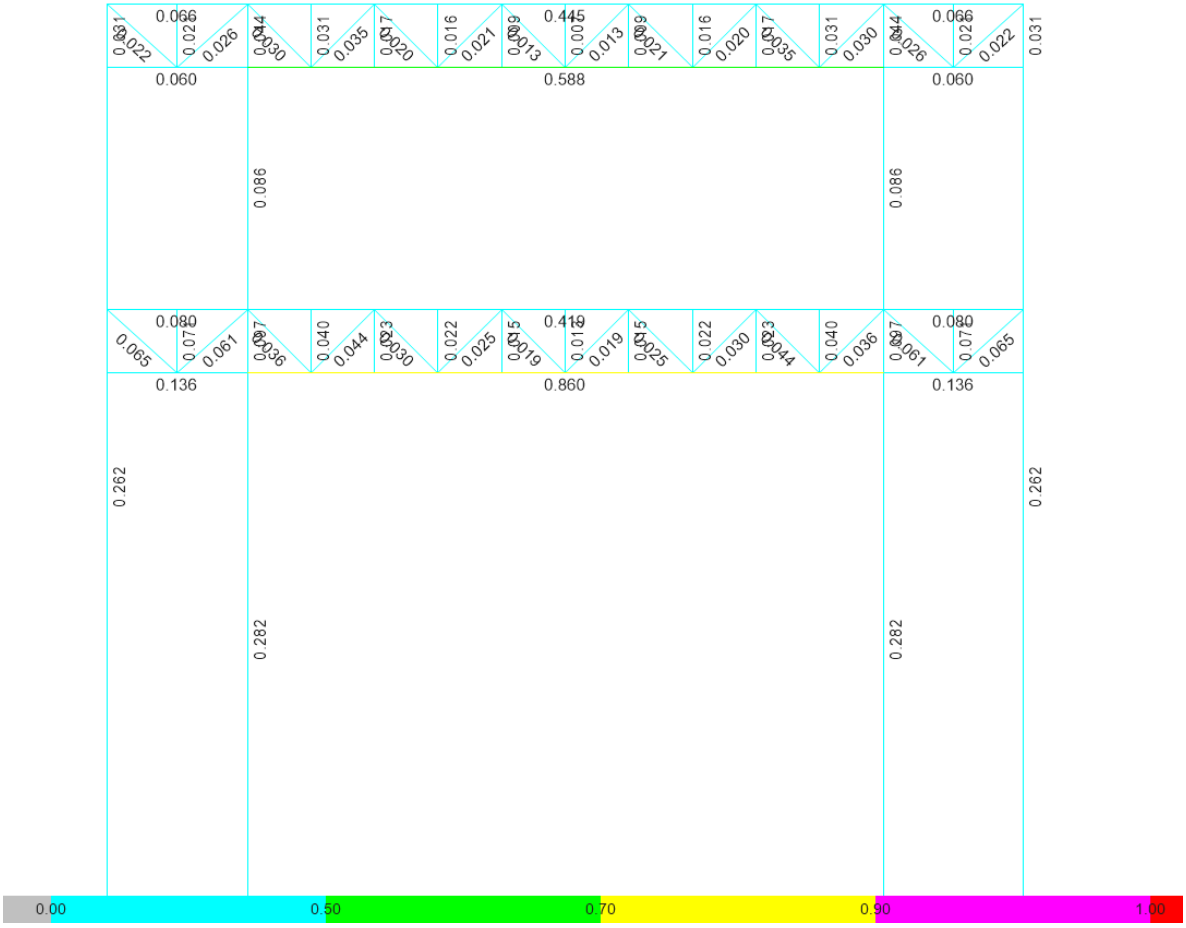


Ilustración 4. Índices de demanda capacidad en elementos metálicos

De lo anterior se puede evidenciar que los índices de demanda capacidad de cada uno de los elementos que conforman la estructura son menores al 1%, lo que nos indica que, todos los elementos son capaces de soportar los esfuerzos de carga viva, muerta y viento que se podrá ver sometido a lo largo de su vida útil. Por otro lado, tomando como referencia este análisis matemático se procede a realizar el chequeo de los elementos de apoyo de dicha estructura, teniendo en cuenta la magnitud de cargas y el peso de la estructura se realizará un elemento tipo dado a nivel de terreno con una capacidad de suelo de 5 ton/m2. A continuación, se presenta el chequeo de los elementos de apoyo.

DISEÑO BIAXIAL DE ZAPATA AISLADA

> | Guardar | Calcular | Borrar

Solicitaciones		
Última		Servicio
F.C.S		1.3
P	1.9 ton	1.4 ton
ML	0.0 t-m	0.0 t·m
MB	0.0 t-m	0.0 t·m
eL =	0.00 m	
eB =	0.00 m	
Materiales		
f y =	4200 kg/cm²	
f'c =	210 kg/cm²	
Resistencia del Suelo		
σ adm =	5.0 t/m²	
βc =	1.0	
b0 =	180 cm	
Vu2 =	0.8 ton	
ν n2 =	2.12 t/m²	
ν p1 =	152.75 t/m²	
ν p2 =	288.53 t/m²	
ν p3 =	229.13 t/m²	
ν p =	152.75 t/m²	
Cumple		
Zapata - Columna		
Puc =	10.00 ton	
Cumple Contacto		
Distribución del Acero		
β =	1.0000	
2/(β+1) =	1.0000	

Geometria		
Zapata	L = 60 cm	L min = 5.3 cm
	B = 60 cm	B min = 5.3 cm
	h = 35 cm	d = 25 cm
	d'= 10 cm	Área = 3600 cm²
Pdt	l = 20 cm	Asmin = 4.0 cm²
	b = 20 cm	Área = 400 cm²
	Flexión [Pu + MuL]	Flexión [Pu + MuB]
Directo	ML = 0.1 t-m	MB = 0.1 t-m
	ρ L= 0.000044	ρ B= 0.000044
	AsL = 2.70 cm²	AsB = 2.70 cm²
	Acero Mínimo	Acero Mínimo
Indirecto	MB = 0.1 t-m	ML = 0.1 t-m
	ρ B = 0.000044	ρ L= 0.000044
	AsB = 2.70 cm²	AsL = 2.70 cm²
	Acero Mínimo	Acero Mínimo
	Cortante [Pu+MuL]	Cortante [Pu+MuB]
	ν c = 76.38 t/m²	
D	ν nL = -1.21 t/m²	ν nB = -1.21 t/m²
I	ν nB = -1.21 t/m²	ν nL = -1.21 t/m²
	Cumple	Cumple
	Esfuerzos sobre el Suelo	
L	σ máx = 3.95 t/m²	σ min = 3.95 t/m²
B	σ máx = 3.95 t/m²	σ min = 3.95 t/m²
	σ máx = 3.953 t/m²	σ min = 3.953 t/m²
	Cumple	

N°	Acero para Colocar
4	AsL = 4 Nº 4 @ 13.3 cm L= 0.7 m
4	AsB = 4 Nº 4 @ 13.3 cm L= 0.7 m

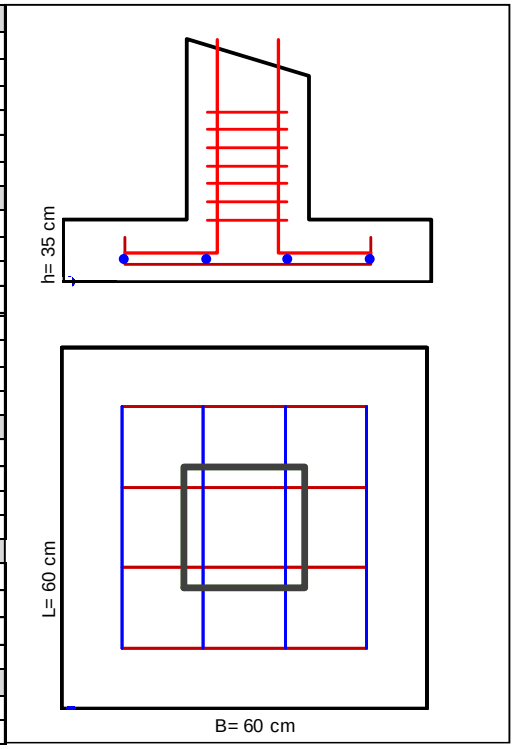
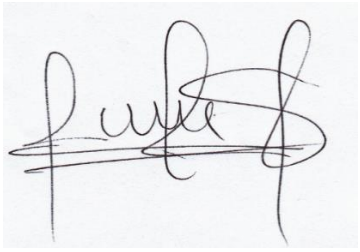


Ilustración 5. Chequeo de dado en concreto para apoyo de columnas

Debido a la magnitud de cargas con la construcción de un elemento superficial de 0.60x0.60x0.35 con barras de ½ cada 15cm es capaz de soportar los esfuerzos trasmitidos por la estructura al suelo de apoyo.

Teniendo en cuenta estos cálculos realizados y la revisión de los elementos que conforman la nueva puerta de acceso se es posible concluir que los elementos dispuestos son capaces de soportar los esfuerzos provocados por las cargas vivas, muerta y de vientos a las cuales se podrá ver sometido la estructura, por lo tanto, no presentan inestabilidad o riesgo de colapso que pongan en riesgo la vida útil de la estructura.



E.E JUAN SEBASTIÁN IDARRAGA AREIZA
C.C 1.037.545.346
MP 052022-21266
Dirección: Carrera 44 a # 35sur – 27
Teléfono: 3113871150
sebasi2035@hotmail.com