3. Presentar informe final, el cual deberá ser aprobado por la interventoría que contenga un resumen de actividades y desarrollo de la obra junto con la documentación técnica.	El contratista de obra cumplió y entrego el informe final el cual fue aprobado por la interventoría.
4. Llevar una bitácora de obra en el que se registren todos los acontecimientos ocurridos y decisiones adoptadas en la ejecución de los trabajos, así como de las ordenes de interventoría, de los conceptos de los especialistas en caso de ser necesarios, de la vista de funcionarios que tenga que ver con el proyecto, etc.. de manera que se logre la comprensión general de la obra y el desarrollo de las actividades, de acuerdo con la programación detallada de la obra, Este registro debe encontrarse debidamente foliado y firmado por el director de obra, el residente y el director de interventoría, al cual tendrán acceso cuando así lo requieran los delegados del INDERHUILA.	EL contratista de obra cumplió con esta obligación.
5. Elaborar y presentar conjuntamente con el Interventor, las actas de entrega mensual de obra, de entrega final de obra y de liquidación	Durante la ejecución del proyecto, el contratista de obra cumplió con esta obligación.
6. Dar respuesta a los requerimientos relacionados con la ejecución del contrato por parte del interventor, el Inderhuila o la comunidad, se originen dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al recibo de los mismos.	Durante la ejecución del proyecto, el contratista de obra cumplió con esta obligación.
7. Presentar para aprobación por parte del Interventor dentro de los diez (10) días hábiles siguientes al perfeccionamiento del contrato y previo a la suscripción del acta de inicio, los documentos relacionados con el AIU, fiducia o patrimonio autónomo para la correcta inversión o manejo del anticipo, plan de inversión del anticipo y Cronograma de trabajo.	Durante la ejecución del proyecto, el contratista de obra cumplió con esta obligación.
8. Asumir el pago de los tributos y los demás gastos que se causen o llegaren a causarse por la celebración, ejecución y liquidación del contrato.	Durante la ejecución del proyecto, el contratista de obra cumplió con esta obligación..

En mi calidad de interventor del contrato de obra No. CLPIH376 DE 2023, y con base en la verificación técnica, administrativa y financiera efectuada, certifico que el contratista ha cumplido con las obligaciones contractuales correspondientes al periodo comprendido entre el 08 DE NOVIEMBRE DE 2023 AL 28 DE DICIEMBRE DE 2023 Y DEL 10 DE JULIO DE 2024 AL 06 DESEPTIEMBRE DE 2024 Y DEL 03 DE OCTUBRE DE 2024 AL 30 DE OCTUBRE DE 2024, han sido revisadas, verificadas y aprobadas conforme a las especificaciones pactadas en el contrato.

8. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO DEL TIEMPO

La temporada templada dura 1,3 meses, del 28 de agosto al 7 de octubre, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 29 °C. El mes más cálido del año en Agrado es septiembre, con una temperatura máxima promedio de 29 °C y mínima de 20 °C. a temporada fresca dura 3,1 meses, del 18 de abril al 21 de julio, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 28 °C. El mes más frío del

año en Agrado es junio, con una temperatura mínima promedio de 20 °C y máxima de 28 °C. La temporada más mojada dura 7,7 meses, de 5 de octubre a 29 de mayo.

NOVIEMBRE 2023

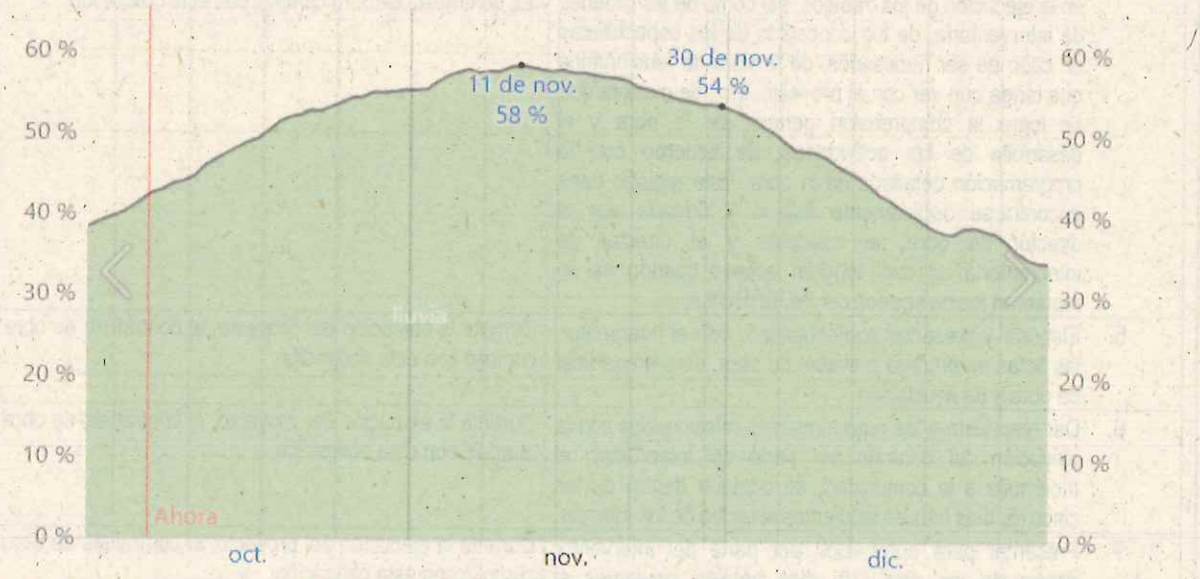


Ilustración 5. Precipitaciones en Agrado. Tomado de Weather Spark https://es.weatherspark.com/m/22372/11/Tiempo-promedio-en-noviembre-en-Agrado-Colombia#Figures-PrecipitationProbability .

DICIEMBRE 2023

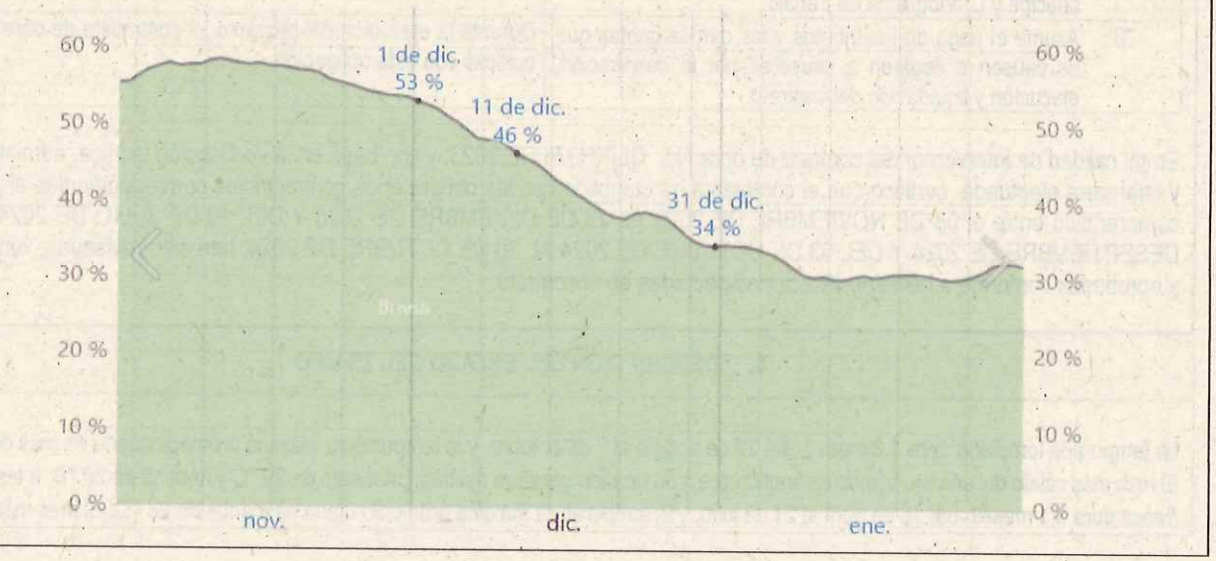


Ilustración 6. Precipitaciones en Agrado. Tomado de Weather Spark https://es.weatherspark.com/m/22372/12/Tiempo-promedio-en-diciembre-en-Agrado-Colombia#Figures-PrecipitationProbability

JULIO 2024

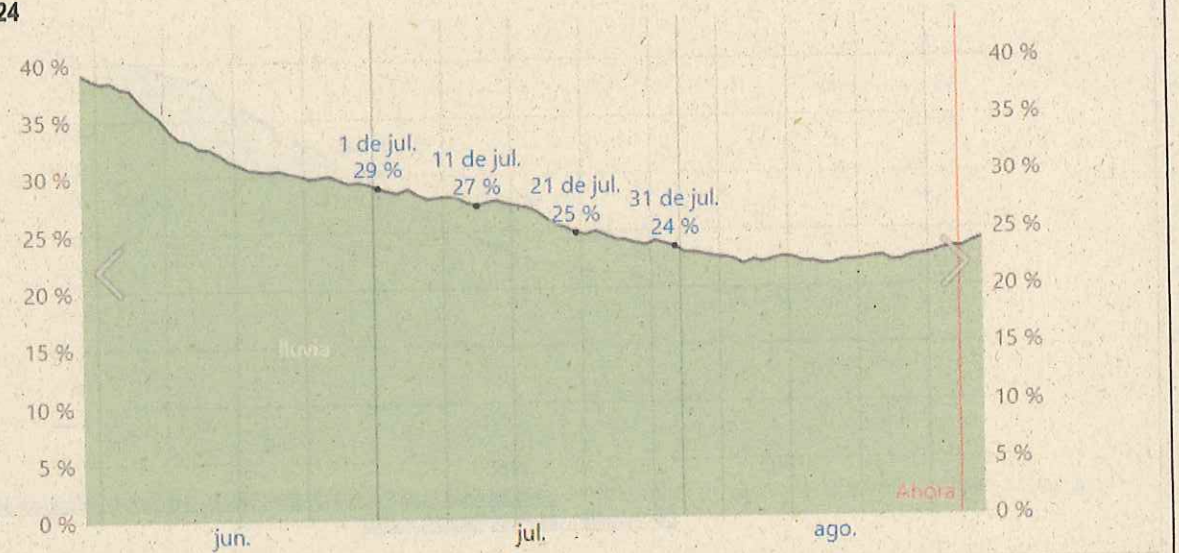


Ilustración 7. Precipitaciones en Agrado. Tomado de Weather Spark https://es.weatherspark.com/m/22372/7/Tiempo-promedio-en-julio-en-Agrado-Colombia#Figures-Rainfall

AGOSTO 2024

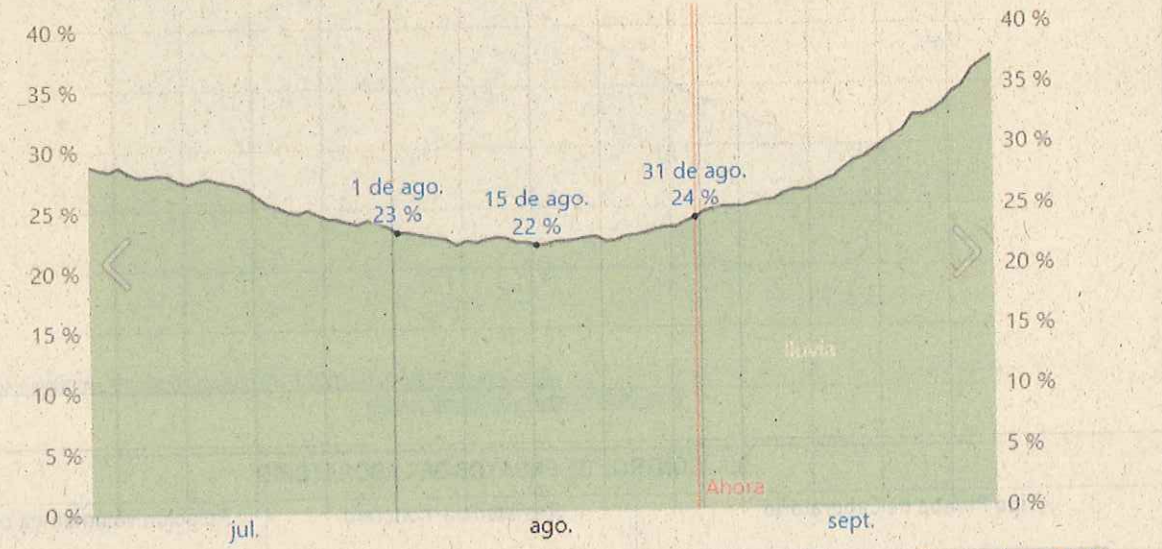


Ilustración 8. Precipitaciones en Agrado. Tomado de Weather Spark https://es.weatherspark.com/m/22372/8/Tiempo-promedio-en-agosto-en-Agrado-Colombia#Figures-PrecipitationProbability

SEPTIMBRE 2024

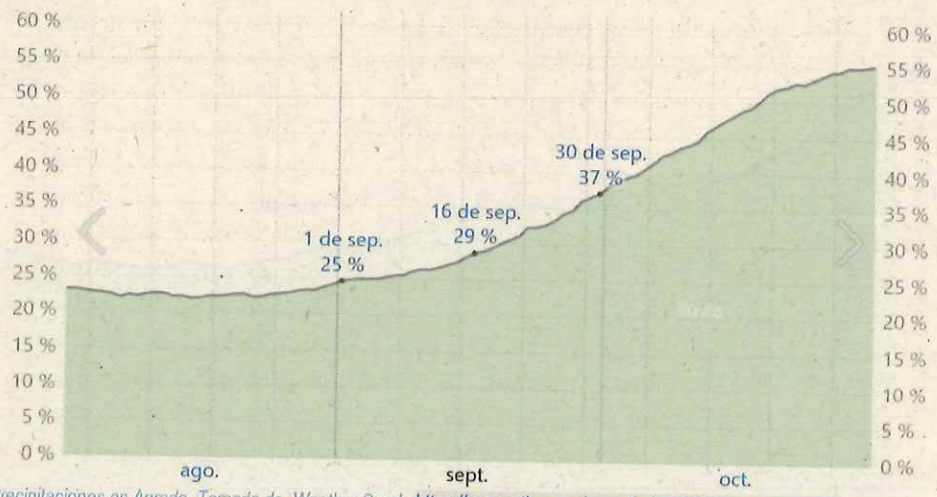


Ilustración 9. Precipitaciones en Agrado. Tomado de Weather Spark https://es.weatherspark.com/m/22372/8/Tiempo-promedio-en-agosto-en-Agrado-Colombia#Figures-PrecipitationProbability

OCTUBRE 2024

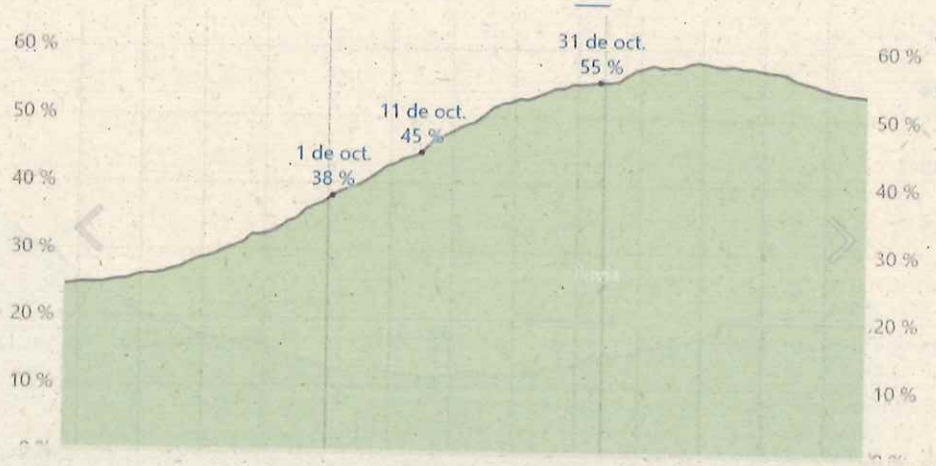


Ilustración 10. Precipitaciones en Agrado. Tomado de Weather Spark https://es.weatherspark.com/m/22372/8/Tiempo-promedio-en-agosto-en-Agrado-Colombia#Figures-PrecipitationProbability

9. CONTROL DE ENSAYOS DE LABORATORIO		
Tipo Prueba de Laboratorio	**Resistencia concreto**	**Relación volumétrica concreto**
Diseños de mezcla para los concretos.	3000 PSI	1: 3,3: 1,1

Ensayos de laboratorio de interventoría

DESCRIPCIÓN	FECHA TOMA DE MUESTRA	FECHA ROTURA	EDAD DEL ENSAYO			RESISTENCIA REQUERIDA	RESISTENCIA FINAL OBTENIDA	CUMPLE/ NO CUMPLE
			7	14	28			
ZAPATA CONCRETO DE 3000 PSI EJE A	06/08/2024	13/08/2024	X			3000 PSI	2127 PSI	
		20/08/2024		X		3000 PSI	2875 PSI	
		03/08/2024			X	3000 PSI	3226 PSI	CUMPLE
VIGA DE CIMENTACION CONCRETO DE 3000 PSI EJE A	12/08/2024	19/08/2024	X			3000 PSI	2190 PSI	
		26/08/2024		X		3000 PSI	2766 PSI	
		09/09/2024			X	3000 PSI	3204 PSI	CUMPLE
COLUMNA CONCRETO DE 3000 PSI EJE A	20/08/2024	27/08/2024	X			3000 PSI	2223 PSI	
		3/09/2024		X		3000 PSI	2777 PSI	
		17/09/2024			X	3000 PSI	3230 PSI	CUMPLE
ZAPATA CONCRETO DE 3000 PSI EJE B	07/08/2024	14/08/2024	X			3000 PSI	2129 PSI	
		21/08/2024		X		3000 PSI	2885 PSI	
		04/08/2024			X	3000 PSI	3250 PSI	CUMPLE
VIGA DE CIMENTACION CONCRETO DE 3000 PSI EJE B	13/08/2024	20/08/2024	X			3000 PSI	2198 PSI	
		27/08/2024		X		3000 PSI	2666 PSI	
		10/09/2024			X	3000 PSI	3224 PSI	CUMPLE
COLUMNA CONCRETO DE 3000 PSI EJE B	21/08/2024	28/08/2024	X			3000 PSI	2123 PSI	
		4/09/2024		X		3000 PSI	2789 PSI	
		18/09/2024			X	3000 PSI	3224 PSI	CUMPLE

Ensayos de laboratorio contratista de obra

DESCRIPCIÓN (Zapata, Viga Cimentación, Columna,)	FECHA TOMA DE MUESTRA	FECHA ROTURA	EDAD DEL ENSAYO			RESISTENCIA REQUERIDA	RESISTENCIA FINAL OBTENIDA	CUMPLE/ NO CUMPLE
			7	14	28			
ZAPATA	06/08/2024	13/08/2024	X			3000 PSI	1633,14 PSI	CUMPLE
		03/09/2024			X	3000 PSI	3022,67 PSI	CUMPLE
VIGA DE CIMENTACION	12/08/2024	19/08/2024	X			3000 PSI	1886,83 PSI	CUMPLE
		06/09/2024			X	3000 PSI	3019,48 PSI	CUMPLE
COLUMNA	20/08/2024	27/08/2024	X			3000 PSI	1936,68 PSI	CUMPLE
		17/09/2024			X	3000 PSI	3042,56 PSI	CUMPLE

Los ensayos del contratista de obra fueron verificados y según resultados cumplen con lo solicitado.

10. ESTADO FINANCIERO DEL CONTRATO

Relación de Pago	Fecha	Valor Acta	Amortización	Valor pagado
Valor Anticipo (25%)	30/07/2024	$ 131.011.307,01	-	$ 131.011.307,01
Acta Parcial No. 1	30/12/2024	$ 432.754.735,77	$108.188.683,94	$ 324.566.051.83
Acta Recibo Final	En tramite	$ 91.283.823,09	$ 22.822.623.07	$ 68.461.200,02
Valor Contrato Inicial	**Valor Adicional**	**Valor Total**	**Valor Ejecutado**	**Valor no Ejecutado**
$ 524.045.228,04	-	$ 524.045.228,04	$ 524.038.558.86	$ 6.669,18

11. COMITES DE OBRA

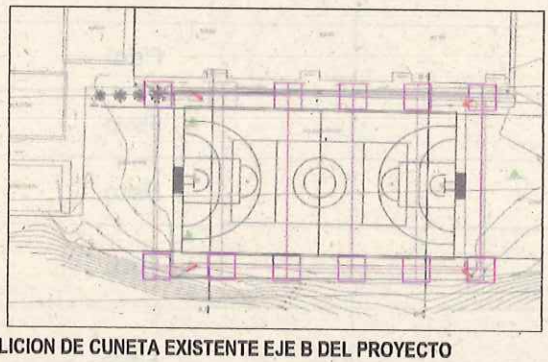
Fecha de Realización	Lugar	Resultado del Comité (Describir)
24/11/2023	Agrado	Comité de Obra No. 1, se tratan temas relacionados con las actividades de obra, la contratación de personal y la seguridad y salud en el trabajo
20/12/2023	Agrado	Comité de Obra No. 2, se analiza la solicitud de suspensión por lluvias y cambio en los diseños
12/07/2024	Agrado	Comité de Obra No. 3, aprobación de Balance de Mayores y menores cantidades

23/08/2024	Agrado	Comité de Obra No. 4, Se trata tema relacionado con el cierra de la vía de ingreso a la obra por aplicación de placa huella
28/10/2024	Agrado	Comité de Obra No.5, se realiza comité de obra donde se realiza la revisión del balance de obra No.2.
30/10/2024	Agrado	Comité de Obra No.6, el contratista hace entrega de obra a interventoría

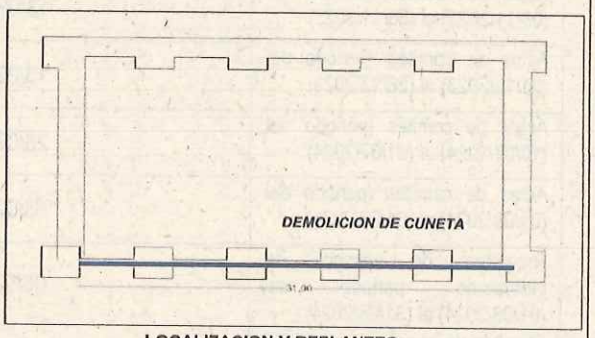
12. RELACIÓN DE DOCUMENTOS YA ENTREGADOS		
TIPO DOCUMENTO	**FECHA DE ENTREGA**	**FORMATO (Físico/Digital)**
Pólizas de cumplimiento 14-40-101196607 (Endoso No.0)	30/10/2023	Digital
Pólizas R.C 14-40-101060094 (Endoso No. 0)	30/10/2023	Digital
Pólizas de cumplimiento 14-40-101196607 (Endoso No.1)	27/11/2023	Digital
Pólizas R.C 14-40-101060094 (Endoso No. 1)	27/11/2023	Digital
Pólizas de cumplimiento 14-40-101196607 (Endoso No.2)	14/11/2023	Digital
Pólizas R.C 14-40-101060094 (Endoso No. 2)	14/11/2023	Digital
Pólizas de cumplimiento 14-40-101196607 (Endoso No.3)	03/01/2024	Digital
Pólizas R.C 14-40-101060094 (Endoso No. 3)	03/01/2024	Digital
Pólizas de cumplimiento 14-40-101196607 (Endoso No.4)	17/07/2024	Digital
Pólizas R.C 14-40-101060094 (Endoso No. 4)	17/07/2024	Digital
Pólizas de cumplimiento 14-40-101196607 (Endoso No.5)	17/07/2024	Digital
Pólizas R.C 14-40-101060094 (Endoso No. 5)	17/07/2024	Digital
Pólizas de cumplimiento 14-40-101196607 (Endoso No.6)	16/08/2024	Digital
Pólizas R.C 14-40-101060094 (Endoso No. 6)	16/08/2024	Digital

Pólizas de cumplimiento 14-40-101196607 (Endoso No. 7)	10/09/2024	Digital
Pólizas R.C 14-40-101060094 (Endoso No. 7)	10/09/2024	Digital
Pólizas de cumplimiento 14-40-101196607 (Endoso No. 8)	10/09/2024	Digital
Pólizas R.C 14-40-101060094 (Endoso No. 8)	10/09/2024	Digital
Pólizas de cumplimiento 14-40-101196607 (Endoso No. 9)	17/10/2024	Digital
Pólizas R.C 14-40-101060094 (Endoso No. 9)	17/10/2024	Digital
Pólizas de cumplimiento 14-40-101196607 (Endoso No. 10)	09/12/2024	Digital
Pólizas de cumplimiento 14-40-101196607 (Endoso No. 11)	09/12/2024	Digital
Copias de Bitácora de Obra (periodo del (08/11/2023) al (30/11/2023)	13/02/2024	Físico
Copias de Bitácora de Obra (periodo del (01/12/2023) al (28/12/2023)	13/02/2024	Físico
Copias de Bitácora de Obra (periodo del (10/07/2024) al (31/07/2024)	05/09/2024	Físico
Copias de Bitácora de Obra (periodo del (01/08/2024) al (31/08/2024)	05/09/2024	Físico
Copias de Bitácora de Obra (periodo del (01/09/2024) al (6/09/2024)	07/09/2024	Físico
Copias de Bitácora de Obra (periodo del (03/10/2024) al (10/10/2024)	11/10/2024	Físico
Informe HSEQ (periodo del (08/11/2023) al (30/11/2023)	13/02/2024	Físico
Informe HSEQ (periodo del (01/12/2023) al (28/12/2023)	13/02/2024	Físico
Informe HSEQ (periodo del (10/07/2024) al (31/07/2024)	28/07/2024	Físico
Informe HSEQ (periodo del (01/08/2024) al (31/08/2024)	06/09/2024	Físico
Actas de socialización e inicio de obra	13/02/2024	Físico
Actas de conformación de veeduría ciudadana	13/02/2024	Físico
Acta de cierre de la Veeduría	09/12/2024	Físico

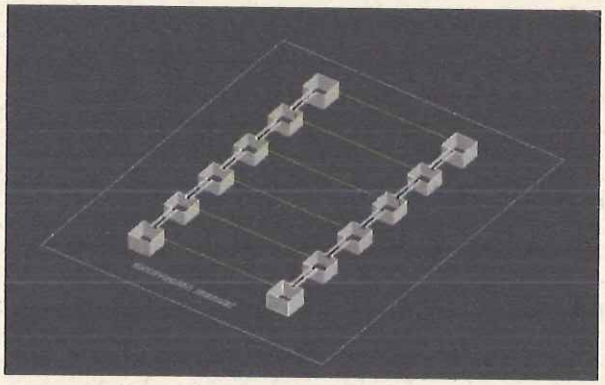
Acta de vecindad	13/02/2024	Físico
Actas de comités (periodo del (08/11/2023) al (30/11/2023)	13/02/2024	Físico
Actas de comités (periodo del (01/12/2023) al (28/12/2023)	13/02/2024	Físico
Actas de comités (periodo del (10/07/2024) al (31/07/2024)	28/07/2024	Físico
Actas de comités (periodo del (01/08/2024) al (31/08/2024)	05/09/2024	Físico
Rregistros de ensayos de laboratorio periodo del (01/08/2024) al (31/08/2024)	05/09/2024	Físico
Planillas de aportes a seguridad social integral (EPS-ARL-AFP) (periodo del (08/11/2023) al (30/11/2023)	13/02/2024	Físico
Planillas de aportes a seguridad social integral (EPS-ARL-AFP) (periodo del (01/12/2023) al (28/12/2023)	13/02/2024	Físico
Planillas de aportes a seguridad social integral (EPS-ARL-AFP) (periodo del (10/07/2024) al (31/07/2024)	05/09/2024	Físico
Planillas de aportes a seguridad social integral (EPS-ARL-AFP) (periodo del (01/08/2024) al (31/08/2024)	05/09/2024	Físico
Planillas de aportes a seguridad social integral (EPS-ARL-AFP) (periodo del (01/09/2024) al (06/09/2024)	07/09/2024	Físico
Planillas de aportes a seguridad social integral (EPS-ARL-AFP) (periodo del (03/10/2024) al (10/10/2024)	15/11/2024	Físico
13. PLANO y/o ESQUEMAS RELACIONADOS CON LAS ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL PERIODO		



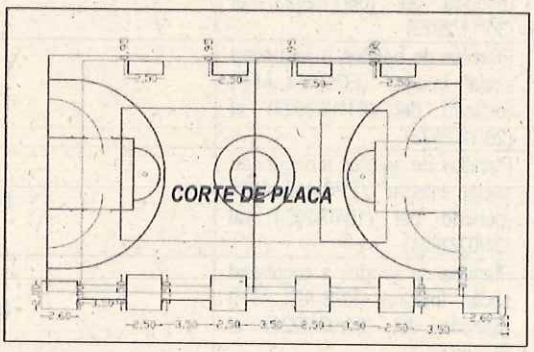
DEMOLICION DE CUNETA EXISTENTE EJE B DEL PROYECTO



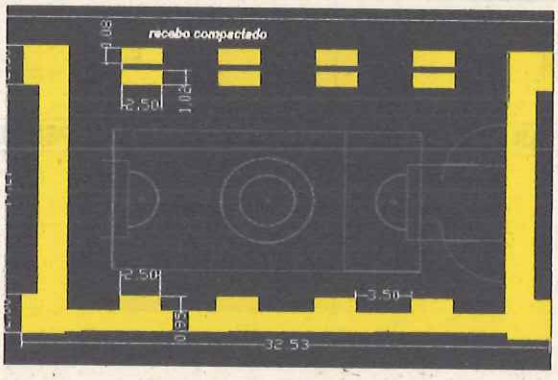
LOCALIZACION Y REPLANTEO



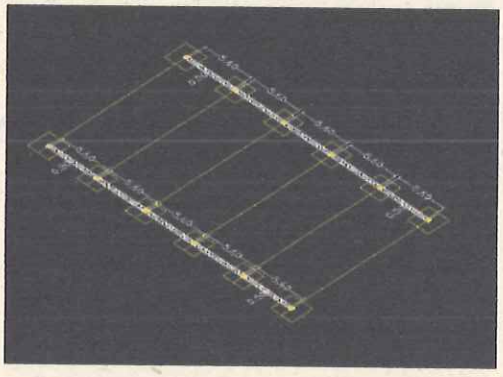
EXCAVACIÓN DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



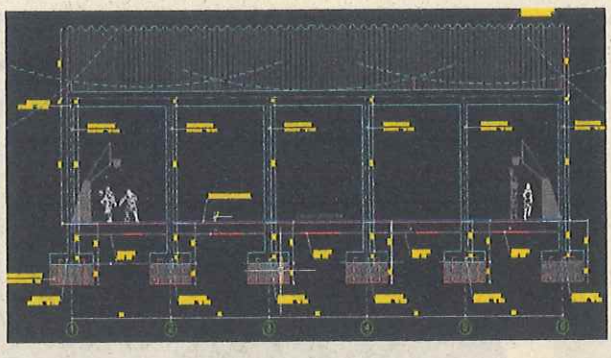
CORTE DE PLACA EN CONCRETO



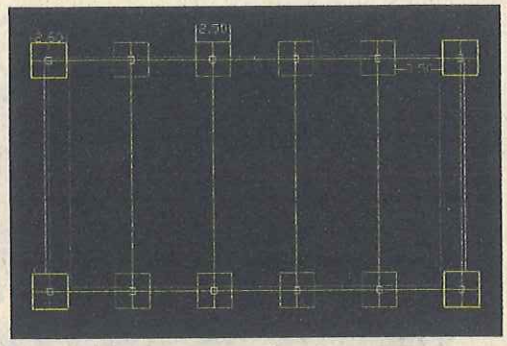
RELLENO EN RECEBO COMPACTADO



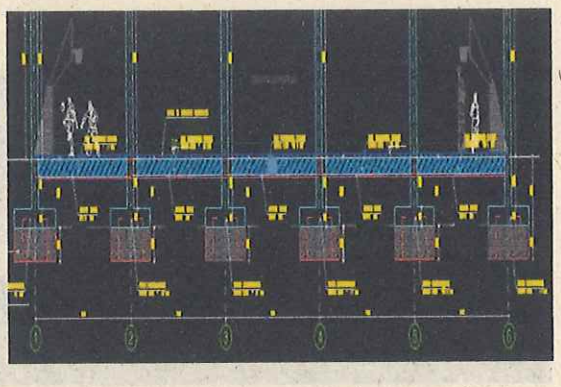
SOLADO DE LIMPIEZA EN CONCRETO POBRE



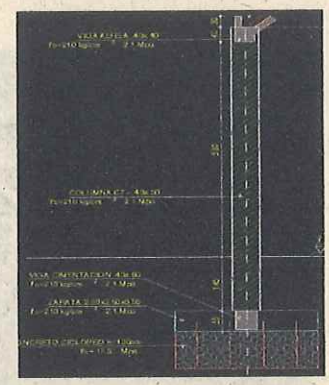
CONCRETO CICLOPEO



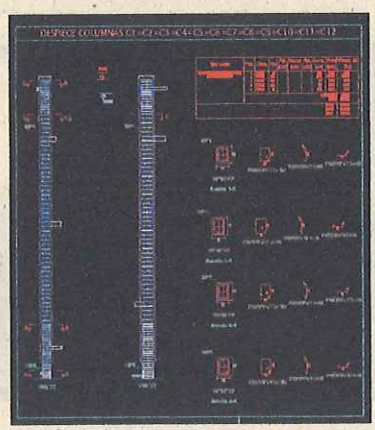
ZAPATA EN CONCRETO



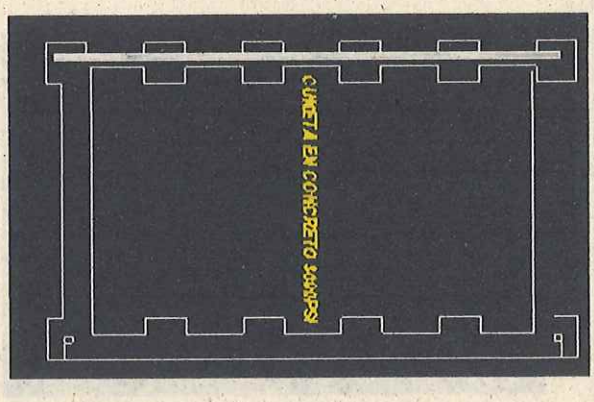
CONCRETO CICLOPEO



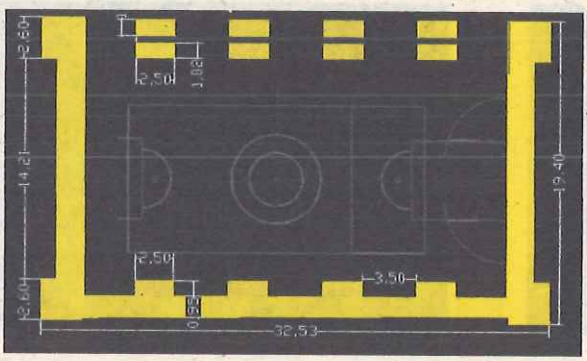
COLUMNA EN CONCRETO



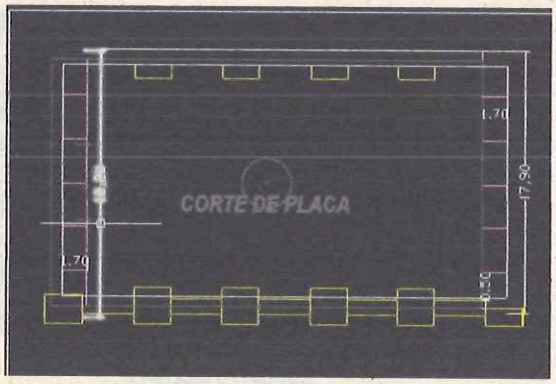
COLUMNAS



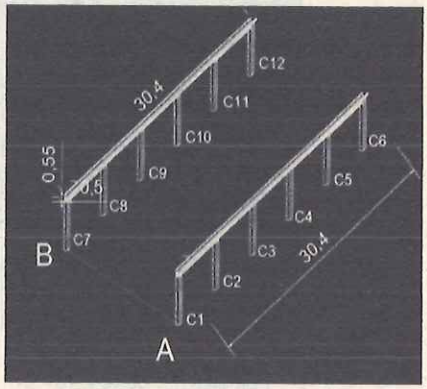
CUNETA EN CONCRETO



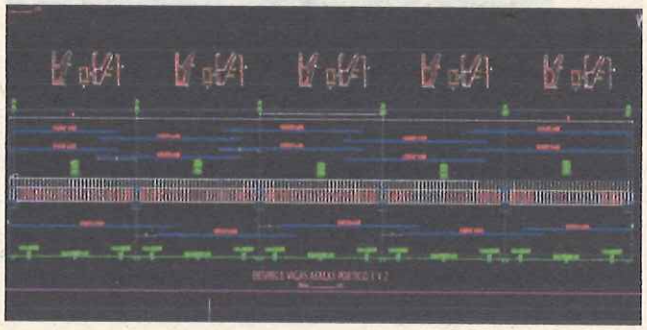
PLACA EN CONCRETO ESPESOR 15 cm



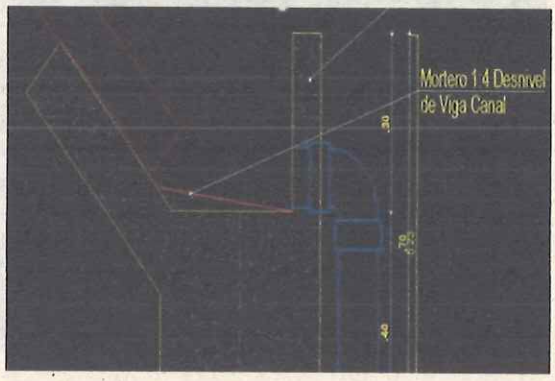
CORTE PLACA EN CONCRETO PARA DILATACIONES



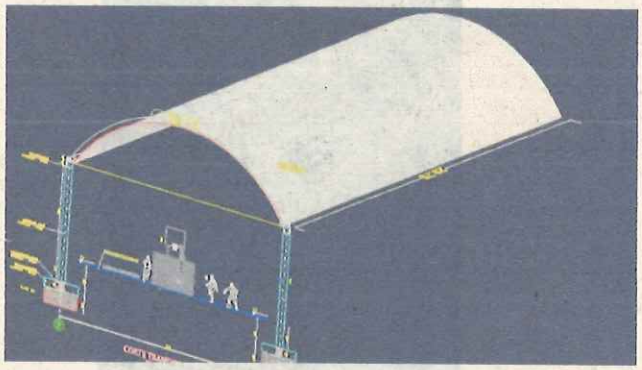
VIGA CANAL EN CONCRETO



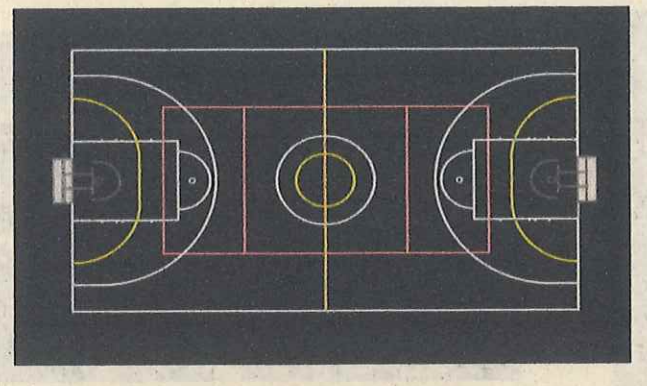
CORTE PLACA EN CONCRETO PARA DILATACIONES



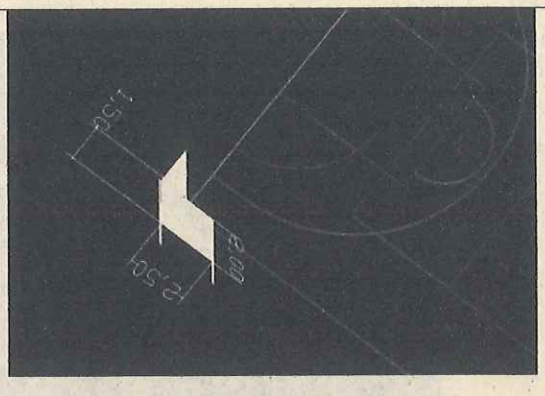
MORTERO IMPERMEABILIZADO PARA VIGA CANAL



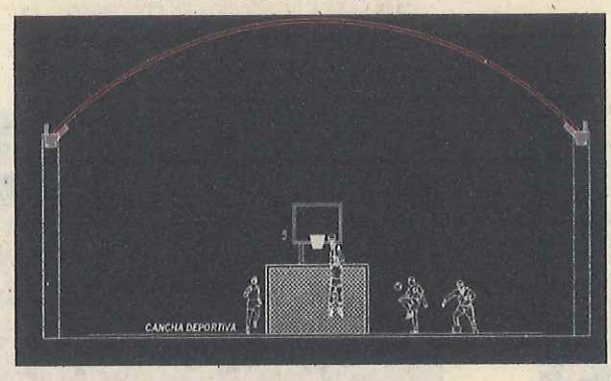
SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA AUTOPORTANTE



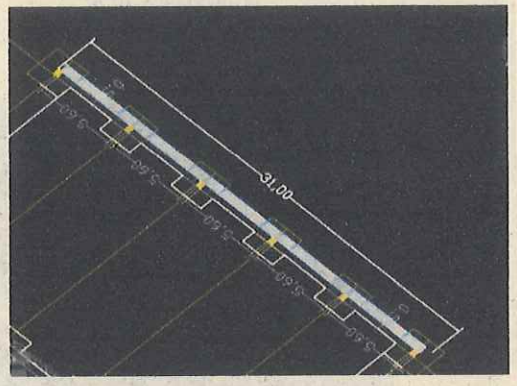
DEMARCACION DE CANCHA CANAL



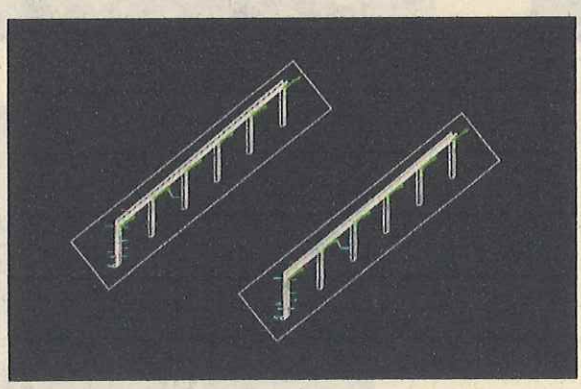
MALLA ESLABONADA



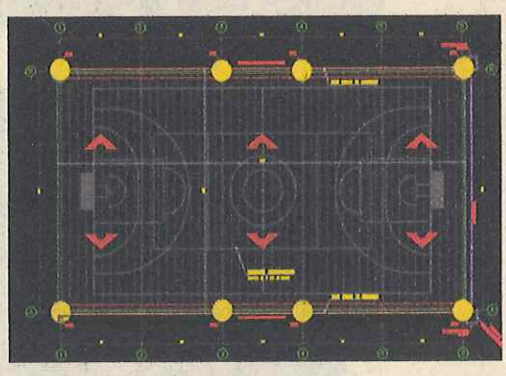
MANTENIMIENTO DE CANCHAS



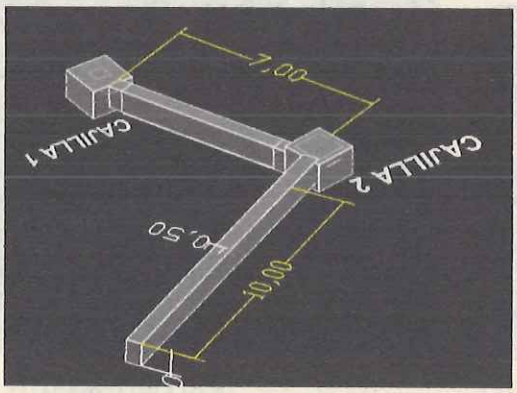
REJILLA PLASTICA PARA CAÑUELA



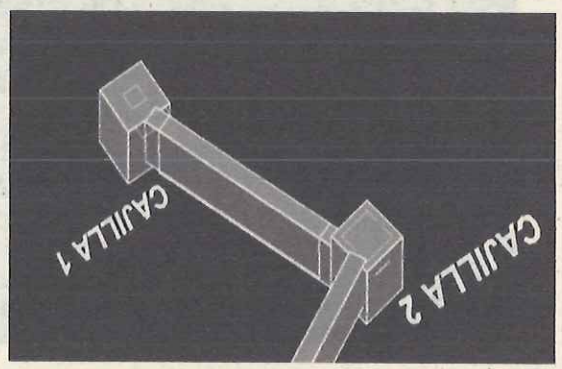
MANTENIMIENTO DE CANCHAS



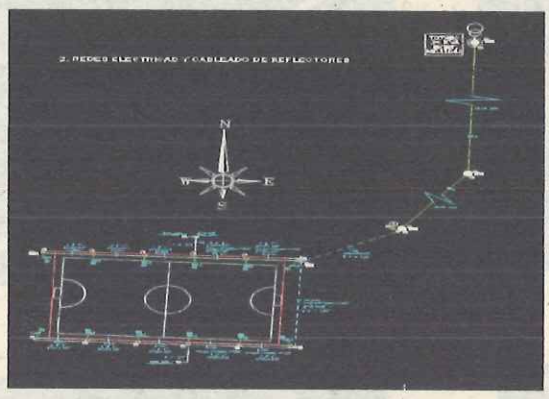
BAJANTES EN TUBERIA DE 4"



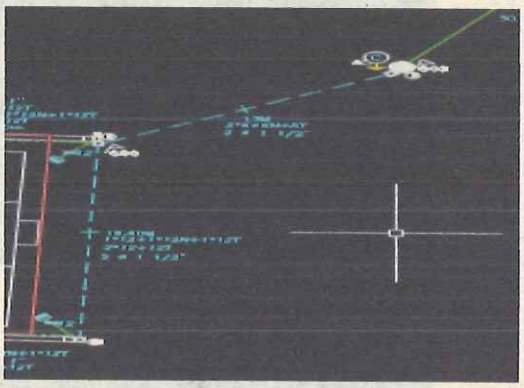
TUBERIA PVC DE 6"



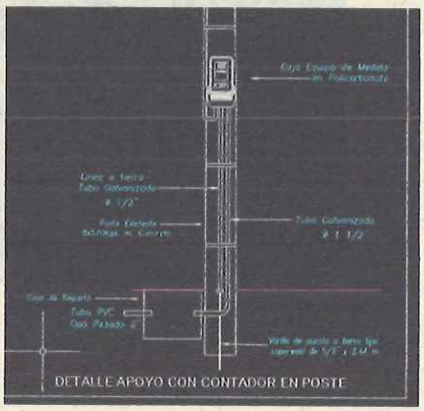
CAJILLAS DE INSPECCION EN CONCRETO



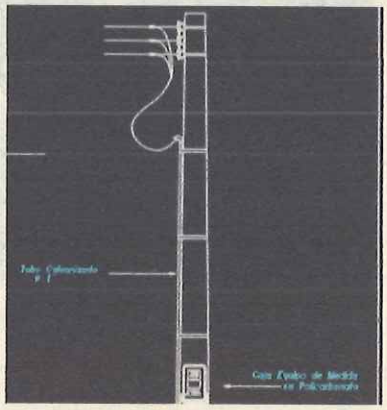
CAJA ELECTRICA



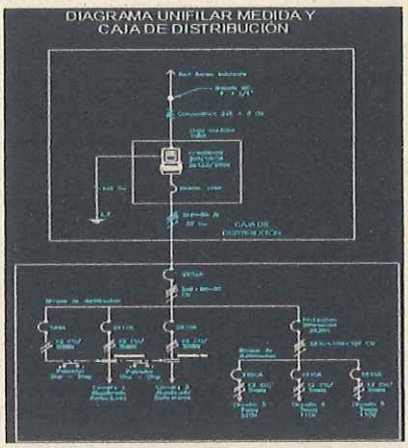
EXCAVACION MANUAL



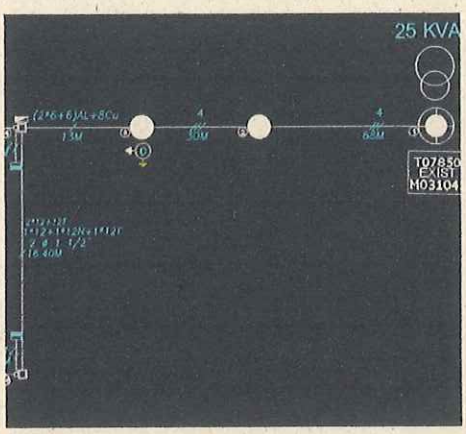
TUBERIA IMC 1" Y 1 ½"



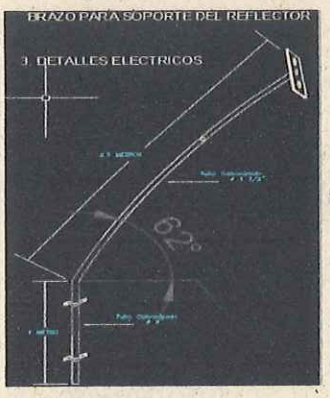
CABLEADO A POSTE



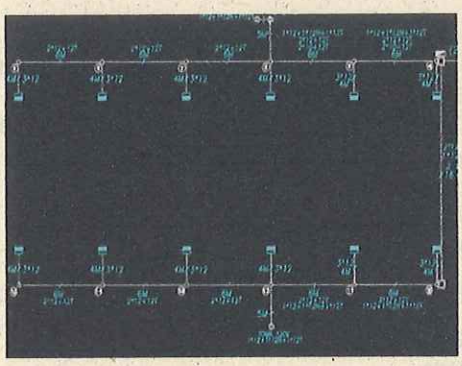
CABLEADO A CAJA DE DISTRIBUCION



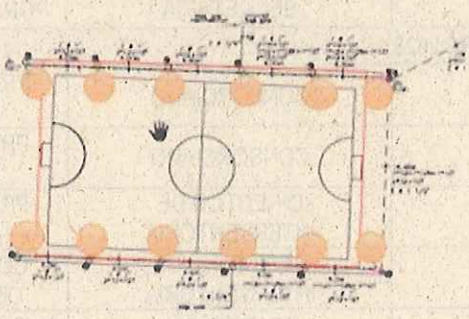
RED SUBTERRANEA



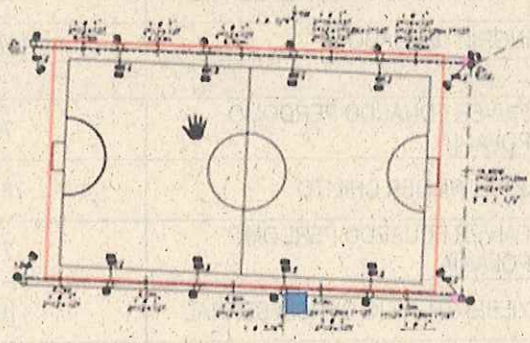
BRAZO METALICO



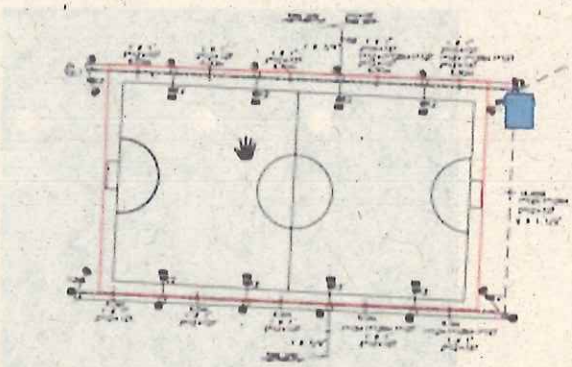
CABLEADO PARA REFLECTORES



REFLECTOR LED DE 150W



SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMACORRIENTE A 120 W



SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMACORRIENTE A 240W Y A 120W



TRANSPORTE DE MATERIAL

12. RELACION DE PERSONAL (Profesional y Mano de obra)			
NOMBRE Y APELLIDOS	**No. IDENTIFICACIÓN**	**CARGO**	**MODALIDAD DE CONTRATACION**
NOVIEMBRE 2023			
FAIVER EDUARDO PERDOMO POLANIA	7711430	CONSORCIADO	PRESTACION DE SERVICIOS
JOSE WILMER CHILITO	76.320.749	CONSORCIADO	PRESTACION DE SERVICIOS
FAIVER EDUARDO PERDOMO POLANIA	7711430	DIRECTOR DE INTERVENTORIA	PRESTACION DE SERVICIOS
YILBERTH JULIO GARCIA BERNAL	19306098	RESIDENTE DE INTERVENTORIA	CONTRATO POR OBRA O LABOR
INGRID DELGADO	1075277887	SECRETARIA	POR OBRA O LABOR
DICIEMBRE 2023			
FAIVER EDUARDO PERDOMO POLANIA	7711430	CONSORCIADO	PRESTACION DE SERVICIOS
JOSE WILMER CHILITO	76.320.749	CONSORCIADO	PRESTACION DE SERVICIOS
FAIVER EDUARDO PERDOMO POLANIA	7711430	DIRECTOR DE INTERVENTORIA	PRESTACION DE SERVICIOS
YILBERTH JULIO GARCIA BERNAL	19306098	RESIDENTE DE INTERVENTORIA	CONTRATO POR OBRA O LABOR
INGRID DELGADO	1075277887	SECRETARIA	POR OBRA O LABOR
JULIO 2024			
FAIVER EDUARDO PERDOMO POLANIA	7711430	CONSORCIADO	PRESTACION DE SERVICIOS

JOSE WILMER CHILITO	76.320.749	CONSORCIADO	PRESTACION DE SERVICIOS
VICTOR JADIR PEREZ MENDEZ	1075253474	DIRECTOR DE INTERVENTORIA	CONTRATO POR OBRA O LABOR
YILBERTH JULIO GARCIA BERNAL	19306098	RESIDENTE DE INTERVENTORIA	CONTRATO POR OBRA O LABOR
INGRID DELGADO	1075277887	SECRETARIA	POR OBRA O LABOR
AGOSTO 2024			
FAIVER EDUARDO PERDOMO POLANIA	7711430	CONSORCIADO	PRESTACION DE SERVICIOS
JOSE WILMER CHILITO	76.320.749	CONSORCIADO	PRESTACION DE SERVICIOS
VICTOR JADIR PEREZ MENDEZ	1075253474	DIRECTOR DE INTERVENTORIA	CONTRATO POR OBRA O LABOR
YILBERTH JULIO GARCIA BERNAL	19306098	RESIDENTE DE INTERVENTORIA	CONTRATO POR OBRA O LABOR
INGRID DELGADO	1075277887	SECRETARIA	POR OBRA O LABOR
SEPTIEMBRE 2024			
FAIVER EDUARDO PERDOMO POLANIA	7711430	CONSORCIADO	PRESTACION DE SERVICIOS
JOSE WILMER CHILITO	76.320.749	CONSORCIADO	PRESTACION DE SERVICIOS
VICTOR JADIR PEREZ MENDEZ	1075253474	DIRECTOR DE INTERVENTORIA	CONTRATO POR OBRA O LABOR
YILBERTH JULIO GARCIA BERNAL	19306098	RESIDENTE DE INTERVENTORIA	CONTRATO POR OBRA O LABOR
INGRID DELGADO	1075277887	SECRETARIA	POR OBRA O LABOR
OCTUBRE			
FAIVER EDUARDO PERDOMO POLANIA	7711430	CONSORCIADO	PRESTACION DE SERVICIOS
JOSE WILMER CHILITO	76.320.749	CONSORCIADO	PRESTACION DE SERVICIOS
YARDLEY NATHALIA LOPEZ ROJAS	32257191	DIRECTOR DE INTERVENTORIA	CONTRATO POR OBRA O LABOR
YILBERTH JULIO GARCIA BERNAL	19306098	RESIDENTE DE INTERVENTORIA	CONTRATO POR OBRA O LABOR
INGRID DELGADO	1075277887	SECRETARIA	POR OBRA O LABOR

13. RELACIÓN DE PAGOS DURANTE EL PERIODO DE LOS APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL

PERSONAL	PENSIÓN	SALUD	ARL	CCF	PARAFISCALES	N° PLANILLA	FECHA DE PAGO
NOVIEMBRE 2023							
FAIVER EDUARDO PERDOMO POLANIA	516.4000	403.500	17.000	$	$	7907135823 7908240442	06/12/2023 14/12/2023

JOSE WILMER CHILITO	185.600	145.000	80.800	0	0	9459437094	30/01/2024
FAIVER EDUARDO PERDOMO POLANIA	516.4000	403.500	17.000	$	$	7907135823 7908240442	06/12/2023 14/12/2023
YILBERTH JULIO GARCIA BERNAL	N/A	30.000	$52.200	$30.000	$	1066011687	26/01/2024
INGRID DELGADO	185.600	46.400	6.100	$46.400	$	4528232357	24/11/2023
DICIEMBRE 2023							
FAIVER EDUARDO PERDOMO POLANIA	185.600	145.000	30.100	$	$	7907245981	06/02/2024
JOSE WILMER CHILITO	185.600	145.000	80.800	0	0	9460969549	29/01/2024
FAIVER EDUARDO PERDOMO POLANIA	185.600	145.000	30.100	$	$	7907245981	06/02/2024
YILBERTH JULIO GARCIA BERNAL	N/A	84.000	$146.200	$84.000	$	10661008138	26/01/2024
INGRID DELGADO	185.600	46.400	6.100	$46.400	$	7916968501	28/02/2024
JULIO 2024							
FAIVER EDUARDO PERDOMO POLANIA	562.900	$439.800	$85.700	$0	$0	7939310694	27/08/2024
JOSE WILMER CHILITO	208.000	162.500	0	0	0	9470451618	13/09/2024
VICTOR JADIR PEREZ MENDEZ	304.000	$237.500	$132.300	$11.400	$	72112919	17/07/2024
YILBERTH JULIO GARCIA BERNAL	N/A	$63.000	$109.700	$63.000	$	1066142617	28/08/2024
INGRID DELGADO	208.000	52.000	$6.800	52.000	$	7936557737	28/08/2024
AGOSTO 2024							
FAIVER EDUARDO PERDOMO POLANIA	562.900	$439.800	$85.700	$0	$0	7942763675	01/09/2024
JOSE WILMER CHILITO	208.000	162.500	0	0	0	9471846817	13/09/2024
VICTOR JADIR PEREZ MENDEZ	304.000	$237.500	$46.300	$11.400	0	72911764	30/08/2024
YILBERTH JULIO GARCIA BERNAL	N/A	90.000	156.600	90.000	0	1067450814	22/09/2024
INGRID DELGADO	208.000	52.000	$6.800	52.000	0	7942763780	08/09/2024
SEPTIEMBRE 2024							
FAIVER EDUARDO PERDOMO POLANIA	562.900	$439.800	$85.700	$0	$0	7946333616	20/11/2024

JOSE WILMER CHILITO	208.000	162.500	0	0	0	9474343387	09/10/2024
VICTOR JADIR PEREZ MENDEZ	304.000	$237.500	$46.300	$11.400	0	73661937	08/10/2024
YILBERTH JULIO GARCIA BERNAL	N/A	18.000	31.400	18.000	0	1068686245	08/10/2024
INGRID DELGADO	208.000	52.000	$6.800	52.000	0	7946332350	08/10/2024
OCTUBRE 2024							
FAIVER EDUARDO PERDOMO POLANIA	562.900	$439.800	$85.700	$0	$0	7949001983	12/11/2024
YARDLEY NATHALIA LOPEZ ROJAS	336.000	84.000	146.200	84.000	0	1068686314	15/11/2024
YILBERTH JULIO GARCIA BERNAL	N/A	18.000	31.400	18.000	0	1068686314	15/11/2024
INGRID DELGADO	208.000	52.000	$6.800	52.000	0	7952397871	11/11/2024

14. RELACIÓN DE POLIZAS DE GARANTIA

Póliza legalización del CONTRATO:

POLIZA DE CUMPLIMIENTO (Relacionar todas las actualizaciones)

ASEGURADORA	No.	ENDOZO	FECHA DE EMISIÓN (dd/mm/aaaa)	AMPARO	VIGENCIA	
					DESDE (dd/mm/aaaa)	HASTA (dd/mm/aaaa)
SEGUROS MUNDIAL	CHU-100009719	0	02-11-2023	Cumplimiento del contrato	01/11/2023	01/08/2024
				Buen Manejo y correcta inversión del anticipo	N/A	N/A
				Pago salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	01/11/2023	01/02/2027
				Estabilidad y Calidad de Obras	01/02/2024	01/02/2029

POLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL (Relacionar todas las actualizaciones)

ASEGURADORA	No.	ENDOZO	FECHA DE EMISIÓN (dd/mm/aaaa)	VIGENCIA	
				DESDE (dd/mm/aaaa)	HASTA (dd/mm/aaaa)
SEGUROS MUNDIAL	CHU-100001951	0	02/11/2023	01/11/2023	01/02/2024

Póliza legalización del ACTA DE INCIO:

POLIZA DE CUMPLIMIENTO (Relacionar todas las actualizaciones)

ASEGURADORA	No.	ENDOZO	FECHA DE EMISIÓN (dd/mm/aaaa)	AMPARO	VIGENCIA	
					DESDE (dd/mm/aaaa)	HASTA (dd/mm/aaaa)
SEGUROS MUNDIAL	CHU-100009719	1 (ANULADO) 2	15/11/2023	Cumplimiento del contrato	08/11/2023	08/08/2024
				Buen Manejo y correcta inversión del anticipo	N/A	N/A
				Pago salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	08/11/2023	08/02/2027
				Estabilidad y Calidad de Obras	08/02/2024	08/02/2029

POLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL (Relacionar todas las actualizaciones)

ASEGURADORA	No.	ENDOZO	FECHA DE EMISIÓN (dd/mm/aaaa)	VIGENCIA	
				DESDE (dd/mm/aaaa)	DESDE (dd/mm/aaaa)
SEGUROS MUNDIAL	CHU-100001951	1 (ANULADO) 2	15/11/2023	08/11/2023	08/02/2024

Póliza legalización del OTROSI No. 1:

POLIZA DE CUMPLIMIENTO (Relacionar todas las actualizaciones)

ASEGURADORA	No.	ENDOZO	FECHA DE EMISIÓN (dd/mm/aaaa)	AMPARO	VIGENCIA	
					DESDE (dd/mm/aaaa)	HASTA (dd/mm/aaaa)
SEGUROS MUNDIAL	CHU-100009719	3	17/05/2024	Cumplimiento del contrato	08/11/2023	08/08/2024
				Buen Manejo y correcta inversión del anticipo	N/A	N/A
				Pago salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	08/11/2023	08/02/2027
				Estabilidad y Calidad de Obras	08/02/2024	08/02/2029

POLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL (Relacionar todas las actualizaciones)

ASEGURADORA	No.	ENDOZO	FECHA DE EMISIÓN (dd/mm/aaaa)	VIGENCIA	
				DESDE (dd/mm/aaaa)	HASTA (dd/mm/aaaa)
SEGUROS MUNDIAL	CHU-100001951	3	17/05/2024	08/11/2023	08/02/2024

Póliza legalización del ACTA DE SUSPENSION Y REINICIO No.1 :

POLIZA DE CUMPLIMIENTO (Relacionar todas las actualizaciones)

ASEGURADORA	No.	ENDOZO	FECHA DE EMISIÓN (dd/mm/aaaa)	AMPARO	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)	VIGENCIA HASTA (dd/mm/aaaa)
SEGUROS MUNDIAL	CHU-100009719	4	18/05/2024	Cumplimiento del contrato	16/05/2024	31/12/2024
				Buen Manejo y correcta inversión del anticipo	N/A	N/A
				Pago salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	16/05/2024	30/06/2027
				Estabilidad y Calidad de Obras	30/06/2024	30/06/2029

POLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL (Relacionar todas las actualizaciones)

ASEGURADORA	No.	ENDOZO	FECHA DE EMISIÓN (dd/mm/aaaa)	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)	DESDE (dd/mm/aaaa)
SEGUROS MUNDIAL	CHU-100001951	4	18/05/2024	08/11/2023	30/06/2024

Póliza actualizada x OTROSI No.2:

POLIZA DE CUMPLIMIENTO (Relacionar todas las actualizaciones)

ASEGURADORA	No.	ENDOZO	FECHA DE EMISIÓN (dd/mm/aaaa)	AMPARO	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)	DESDE (dd/mm/aaaa)
SEGUROS MUNDIAL	CHU-100009719	5	18/05/2024	Cumplimiento del contrato	16/05/2024	31/12/2024
				Buen Manejo y correcta inversión del anticipo	N/A	N/A
				Pago salarios; prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	16/05/2024	30/06/2027
				Estabilidad y Calidad de Obras	30/06/2024	30/06/2029

POLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL (Relacionar todas las actualizaciones)

ASEGURADORA	No.	ENDOZO	FECHA DE EMISIÓN (dd/mm/aaaa)	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)	HASTA (dd/mm/aaaa)
SEGUROS MUNDIAL	CHU-100001951	5	18/05/2024	08/11/2023	30/06/2024

Póliza actualizada x OTROSI No. 3:

POLIZA DE CUMPLIMIENTO (Relacionar todas las actualizaciones)

ASEGURADORA	No.	ENDOZO	FECHA DE EMISIÓN (dd/mm/aaaa)	AMPARO	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)	VIGENCIA HASTA (dd/mm/aaaa)
SEGUROS MUNDIAL	CHU-100009719	6	03/07/2024	Cumplimiento del contrato	27/06/2024	31/01/2025
				Buen Manejo y correcta inversión del anticipo	N/A	N/A
				Pago salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	27/06/2024	31/07/2027
				Cumplimiento del contrato	30/07/2024	30/07/2029

POLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL (Relacionar todas las actualizaciones)

ASEGURADORA	No.	ENDOZO	FECHA DE EMISIÓN (dd/mm/aaaa)	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)	VIGENCIA HASTA (dd/mm/aaaa)
SEGUROS MUNDIAL	CHU-100001951	6	03/07/2024	08/11/2023	31/07/2024

Póliza actualizada x OTROSI No. 4:

POLIZA DE CUMPLIMIENTO (Relacionar todas las actualizaciones)

ASEGURADORA	No.	ENDOZO	FECHA DE EMISIÓN (dd/mm/aaaa)	AMPARO	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)	VIGENCIA HASTA (dd/mm/aaaa)
SEGUROS MUNDIAL	CHU-100009719	7	25/07/2024	Cumplimiento del contrato	24/07/2024	13/03/2025
				Buen Manejo y correcta inversión del anticipo	N/A	N/A
				Pago salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	24/07/2024	13/09/2027
				Cumplimiento del contrato	13/09/2024	13/09/2029

POLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL (Relacionar todas las actualizaciones)

ASEGURADORA	No.	ENDOZO	FECHA DE EMISIÓN (dd/mm/aaaa)	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)	VIGENCIA HASTA (dd/mm/aaaa)
SEGUROS MUNDIAL	CHU-100001951	7	25/07/2024	08/11/2023	13/09/2024

Póliza actualizada x OTROSI No. 5:

POLIZA DE CUMPLIMIENTO (Relacionar todas las actualizaciones)

			FECHA		VIGENCIA

ASEGURADORA	No.	ENDOZO	DE EMISIÓN (dd/mm/aaaa)	AMPARO	DESDE (dd/mm/aaaa)	HASTA (dd/mm/aaaa)
SEGUROS MUNDIAL	CHU-100009719	8	05/09/2024	Cumplimiento del contrato	28/08/2024	13/04/2025
				Buen Manejo y correcta inversión del anticipo	N/A	N/A
				Pago salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	28/08/2024	13/10/2027
				Cumplimiento del contrato	13/10/2024	13/10/2029

POLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL (Relacionar todas las actualizaciones)

ASEGURADORA	No.	ENDOZO	FECHA DE EMISIÓN (dd/mm/aaaa)	VIGENCIA	
				DESDE (dd/mm/aaaa)	HASTA (dd/mm/aaaa)
SEGUROS MUNDIAL	CHU-100001951	8,9 (ANULADO) 10	06/09/2024	08/11/2023	13/10/2024

Póliza actualizada x OTROSI No. 6:

POLIZA DE CUMPLIMIENTO (Relacionar todas las actualizaciones)

ASEGURADORA	No.	ENDOZO	FECHA DE EMISIÓN (dd/mm/aaaa)	AMPARO	VIGENCIA	
					DESDE (dd/mm/aaaa)	HASTA (dd/mm/aaaa)
SEGUROS MUNDIAL	CHU-100009719	9	11/10/2024	Cumplimiento del contrato	04/10/2024	13/05/2025
				Buen Manejo y correcta inversión del anticipo	N/A	N/A
				Pago salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	04/10/2024	13/11/2027
				Cumplimiento del contrato	13/11/2024	13/11/2029

POLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL (Relacionar todas las actualizaciones)

ASEGURADORA	No.	ENDOZO	FECHA DE EMISIÓN (dd/mm/aaaa)	VIGENCIA	
				DESDE (dd/mm/aaaa)	HASTA (dd/mm/aaaa)
SEGUROS MUNDIAL	CHU-100001951	11	11/10/2024	08/11/2023	13/11//2024

15. SEGUIMIENTO AL AVANCE DE ACTIVIADDES Y TRABAJOS DE LA OBRA

DIAGRAMA DE AVANCE

CONDICIONES CONTRACTUALES - ACTUALIZADA						OBRA EJECUTADA			OBRA EJECUTADA			EJECUCION DE OBRA ACUMULADO	
						ACTA PARCIAL 1 - 10 OCTUBRE			ACTA FINAL			ACUMULADA	
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VR/UNIT	VR/TOTAL	CANTIDAD	VR/TOTAL	%	CANTIDAD	VALOR	%	CANTIDAD	%
1	ACTIVIDADES PRELIMINARES												
1,1	Localización y replanteo.	m2	632,44	$ 3.550,01	$ 2.245.167,06	632,44	$ 2.245.167,06	0,53554%	0,00	$ -	0,00000%	632,44	0,53554%
1,2	Demolición cuneta existente.	ML	17,40	$ 7.546,50	$ 131.309,17	17,40	$ 131.309,17	0,03132%	0,00	$ -	0,00000%	17,40	0,03132%
1,3	Corte de Placa de concreto e= 0.10 mts.	ML	0,00	$ 10.741,42	$ -	0,00	$ -	0,00000%	0,00	$ -	0,00000%	0,00	0,00000%
1,4	Demolición de placa de concreto e= 0,10 mts. Incluye retiro del material sobrante.	M2	0,00	$ 26.219,03	$ -	0,00	$ -	0,00000%	0,00	$ -	0,00000%	0,00	0,00000%
1,5	Desmonte marcos canchas existentes.	UND	0,00	$ 116.454,35	$ -	0,00	$ -	0,00000%	0,00	$ -	0,00000%	0,00	0,00000%
1,6	Excavación manual sin clasificar. Incluye: todo factor y disposición final del material en escombrera autorizada.	M3	272,01	$ 45.896,87	$ 12.484.408,15	271,01	$ 12.438.511,28	2,96698%	1,00	$ 45.896,87	0,01095%	272,01	2,97793%
1,7	Relleno en recebo seleccionado y compactado mecánicamente.	M3	118,92	$ 83.656,05	$ 9.948.377,23	118,92	$ 9.948.377,23	2,37301%	0,00	$ -	0,00000%	118,92	2,37301%
NP 1,8	Corte de placa de concreto e=0,15 mts	ML	135,70	$ 15.428,00	$ 2.093.579,60	135,70	$ 2.093.579,60	0,49939%	0,00	$ -	0,00000%	135,70	0,49939%
NP 1,9	Demolición de placa de concreto e= 0,15 mts. Incluye retiro de material sobrante	M2	51,68	$ 31.551,00	$ 1.630.555,68	51,68	$ 1.630.555,68	0,38894%	0,00	$ -	0,00000%	51,68	0,38894%
SUBTOTAL					$ 28.533.396,89		$ 28.487.500,02			$ 45.896,87			

2	CIMENTACION												
2,1	Solado en concreto de limpieza 2000 PSI. e= 0.05 mts	M2	22,40	$ 33.934,04	$ 760.122,50	22,40	$ 760.122,50	0,18131%	0,00	$ -	0,00000%	22,40	0,18131%
2,2	Concreto ciclópeo - 2500 PSI (140 KG/CM2) 60% Concreto 2.000 PSI + 40% Piedra media zoga	M3	77,04	$ 359.173,42	$ 27.670.719,97	77,04	$ 27.670.719,97	6,60035%	0,00	$ -	0,00000%	77,04	6,60035%
2,3	Construcción zapatas en concreto 210 KG/CM2-3000 PSI. Ver diseño.	M3	42,37	$ 617.635,70	$ 26.169.224,78	42,37	$ 26.169.224,78	6,24220%	0,00	$ -	0,00000%	42,37	6,24220%
2,4	Acero de refuerzo Fy=60.000 P.S.I. zapatas	kg	3.055,23	$ 7.100,02	$ 21.692.181,88	3.055,23	$ 21.692.181,88	5,17428%	0,00	$ -	0,00000%	3.055,23	5,17428%
2,5	Construcción viga de cimentación en concreto de 210 KG/CM2-3000 PSI. Ver diseño	M3	11,20	$ 740.330,42	$ 8.291.700,66	11,20	$ 8.291.700,66	1,97784%	0,00	$ -	0,00000%	11,20	1,97784%
2,6	Acero de refuerzo Fy=60.000 P.S.I. viga de cimentación	kg	1.370,95	$ 7.100,02	$ 9.733.766,94	1.370,95	$ 9.733.766,94	2,32182%	0,00	$ -	0,00000%	1.370,95	2,32182%
SUBTOTAL					$ 94.317.716,72		$ 94.317.716,72			$ -			
3	ESTRUCTURA EN CONCRETO												
3,1	Construcción en columnas en concreto de 210 KG/CM2-3000 PSI.	M3	18,30	$ 918.705,70	$ 16.812.314,38	18,30	$ 16.812.314,38	4,01028%	0,00	$ -	0,00000%	18,30	4,01028%
3,2	Acero de refuerzo Fy=60.000 P.S.I. columnas	KG	3.230,75	$ 7.100,02	$ 22.938.376,69	3.230,75	$ 22.938.376,69	5,47154%	0,00	$ -	0,00000%	3.230,75	5,47154%
3,3	Construcción de Viga Canal en concreto de 210 KG/CM2-3000 PSI impermeabilizado.	M3	16,83	$ 1.002.558,82	$ 16.873.064,87	16,83	$ 16.873.064,87	4,02477%	0,00	$ -	0,00000%	16,83	4,02477%
3,4	Acero de refuerzo Fy=60.000 P.S.I. Viga Canal	KG	2.035,35	$ 7.100,02	$ 14.451.017,57	2.035,35	$ 14.451.017,57	3,44703%	0,00	$ -	0,00000%	2.035,35	3,44703%
3,5	Suministro e instalación de manto zetal viga canal.	M2	0,00	$ 40.254,37	$ -	0,00	$ -	0,00000%	0,00	$ -	0,00000%	0,00	0,00000%
NP 3,6	Mortero impermeabilizado en viga canal	M2	33,44	$ 54.107,00	$ 1.809.338,08	33,44	$ 1.809.338,08	0,43159%	0,00	$ -	0,00000%	33,44	0,43159%
SUBTOTAL					$ 72.884.111,59		$ 72.884.111,59			$ -			

4	CUBIERTA												
4,1	Suministro, fabricación e instalación de cubierta autoportante a base de lámina de acero cal. 22, en páneles engargolados lateralmente de una sola pieza en acabado pintro poliester estándar, fabricado a un 20% de flecha con respecto a la luz.	M2	570,30	$ 211.070,78	$ 120.373.663,55	570,30	$ 120.373.663,55	28,71298%	0,00	$ -	0,00000%	570,30	28,71298%
SUBTOTAL					$ 120.373.663,55		$ 120.373.663,55			$ -			
5	ACABADOS - PLACA EN CONCRETO												
5,1	Demarcación de cancha en pintura tráfico pesado, para demarcación de las tres actividades básicas: microfútbol, voleibol y baloncesto.	ML	317,78	$ 14.763,62	$ 4.691.581,9	0,00	$ -	0,00000%	317,78	$ 4.691.581,89	1,11909%	317,78	1,11909%
5,2	Suministro e instalación de cancha multifuncional en tubo 3" tipo pesado y tubo AN 2" Cal 16 Futbol de Salón, Baloncesto, Tablero en fibra de vidrio 20MM de 1,8 * 1,05 M , Incluye: aro, malla, demarcado, logos, anticorrosivo y pintura	UND	0,00	$ 3.702.217,57	$ -	0,00	$ -	0,00000%	0,00	$ -	0,00000%	0,00	0,00000%
5,3	Placa de piso en concreto de 3000 PSI, e=0,10 cm.	M2	0,00	$ 84.539,50	$ -	0,00	$ -	0,00000%	0,00	$ -	0,00000%	0,00	0,00000%
5,4	Cuenta en concreto de 3000 PSI, según diseño.	ML	31,00	$ 83.658,90	$ 2.593.426,0	31,00	$ 2.593.426,02	0,61862%	0,00	$ -	0,00000%	31,00	0,61862%
NP 5,5	Placa de piso en concreto de 3000 PSI, e=0,15 cm	M2	132,02	$ 126.537,00	$ 16.705.414,74	108,00	$ 13.665.996,00	3,25978%	24,02	$ 3.039.418,74	0,72500%	132,02	3,98478%
NP 5,6	Cerramiento en malla eslabonada cal 10	ML	4,00	$ 314.590,00	$ 1.258.360,00	0,00	$ -	0,00000%	4,00	$ 1.258.360,00	0,30016%	4,00	0,30016%

NP 5,7	Mantenimiento de cancha multifuncional Futbol de Salón, Baloncesto, Tablero en Acrílico 10MM de 1,8 * 1,05 M , Incluye: aro, malla, demarcado, logos,	UN	2,00	$ 1.519.757,00	$ 3.039.514,00	0,00	$ -	0,00000%	2,00	$ 3.039.514,00	0,72502%	2,00	0,72502%
NP 5,8	Corte de placa en concreto para dilataciones, incluye suministro e instalacion de sellante para junta	ML	104,20	$ 28.141,00	$ 2.932.292,20	79,50	$ 2.237.209,50	0,53365%	24,70	$ 695.082,70	0,16580%	104,20	0,69945%
NP 5,9	suministro e instalacion de rejilla plastica trafico peatonal para cacarcamo.	ML	31,00	$ 288.946,00	$ 8.957.326,00	0,00	$ -	0,00000%	31,00	$ 8.957.326,00	2,13661%	31,00	2,13661%
NP 5,10	Esgrafiado en graniplast	M2	230,00	$ 31.368,00	$ 7.214.640,00	0,00	$ -	0,00000%	230,00	$ 7.214.640,00	1,72092%	230,00	1,72092%
NP 5,11	Pintura vinilo tipo 1, (tres manos)	M2	125,28	$ 23.600,00	$ 2.956.608,00	0,00	$ -	0,00000%	125,28	$ 2.956.608,00	0,70525%	125,28	0,70525%
SUBTOTAL					**$ 50.349.162,86**		**$ 18.496.631,52**			**$ 31.852.531,33**			
6	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**												
6,1	Bajantes en tubería PVC-S de 4" con accesorios de conexión; para desagües y bajantes de aguas lluvias.	ML	55,20	$ 79.960,38	$ 4.413.813,2	0,00	$ -	0,00000%	55,20	$ 4.413.813,20	1,05284%	55,20	1,05284%
6,2	Suministro e instalación de tubería PVC-S de 6", con accesorios de conexión; para desagües.	ML	17,00	$ 106.843,91	$ 1.816.346,5	0,00	$ -	0,00000%	17,00	$ 1.816.346,50	0,43326%	17,00	0,43326%
6,3	Suministro e instalación de tubería PVC-S de 8", con accesorios de conexión; para salida.	ML	0,00	$ 218.547,78	$ -	0,00	$ -	0,00000%	0,00	$ -	0,00000%	0,00	0,00000%
6,4	Caja de inspección en concreto de F´c=2500 PSI, de sección 0.70*0.70, H: 1M incluye cañuela, tapa en concreto reforzado de 8 cms , con espesores de paredes de 0.10 mts según diseño	UND	2,00	$ 349.182,18	$ 698.364,4	0,00	$ -	0,00000%	2,00	$ 698.364,35	0,16658%	2,00	0,16658%
SUBTOTAL					**$ 6.928.524,05**		**$ -**			**$ 6.928.524,05**			

7	INSTALACIONES ELECTRICAS												
7,1	Desmonte de Postes de iluminación; Incl. Retiro de luminarias, clabeado y demolición de machón en concreto.	UND	4,00	$ 292.676,22	$ 1.170.704,86	4,00	$ 1.170.704,86	0,27925%	0,00	$ -	0,00000%	4,00	0,27925%
7,2	Caja de inspección de alumbrado público de 40x40x70 cm, fundida en concreto de 3000 psi y tapa en lamina alfajor.	UND	3,00	$ 637.429,69	$ 1.912.289,06	0,00	$ -	0,00000%	3,00	$ 1.912.289,06	0,45614%	3,00	0,45614%
7,3	Excavación manual sin clasificar. Incluye: todo factor y disposición final del material en escombrera autorizada.	M3	4,70	$ 45.896,87	$ 215.715,30	0,00	$ -	0,00000%	4,70	$ 215.715,30	0,05146%	4,70	0,05146%
7,4	Canalización en ductos conduit pvc tipo pesado, dos ductos de 1 1/2" para baja tensión. Incluye compactación y tapada de brecha. a=0,40 mts.	ML	29,40	$ 49.227,92	$ 1.447.300,85	0,00	$ -	0,00000%	29,40	$ 1.447.300,85	0,34523%	29,40	0,34523%
7,5	Transición aérea-subterránea tubería IMC 1 1/2"	UND	2,00	$ 303.801,29	$ 607.602,58	0,00	$ -	0,00000%	2,00	$ 607.602,58	0,14493%	2,00	0,14493%
7,6	Transición aérea-subterránea tubería IMC 1"	UND	2,00	$ 281.625,40	$ 563.250,80	0,00	$ -	0,00000%	2,00	$ 563.250,80	0,13435%	2,00	0,13435%
7,7	Suministro - instalación y cableado de medida directa en poste.	UND	1,00	$ 1.014.482,62	$ 1.014.482,62	0,00	$ -	0,00000%	1,00	$ 1.014.482,62	0,24199%	1,00	0,24199%
7,8	Suministro - instalación y cableado de caja de distribución colocada en columna.	UND	1,00	$ 4.690.376,43	$ 4.690.376,43	0,00	$ -	0,00000%	1,00	$ 4.690.376,43	1,11881%	1,00	1,11881%
7,9	Suministro e instalación de cableado para red de distribución principal en ducto subterráneo en conductor 2x6 al ser8000 + 6 al ser8000 + 1x8 cu.	ML	16,00	$ 88.331,32	$ 1.413.301,12	0,00	$ -	0,00000%	16,00	$ 1.413.301,12	0,33712%	16,00	0,33712%
7,1	Instalación brazo sencillo según diseño de 3,5 mts. Galvanizado y acabado en pintura polvo poliéster, para anclar el reflector.	UND	12,00	$ 368.118,41	$ 4.417.420,90	0,00	$ -	0,00000%	12,00	$ 4.417.420,90	1,05370%	12,00	1,05370%
7,11	Suministro e instalación de cableado para redes internas para montaje de reflectores.	ML	60,00	$ 58.018,69	$ 3.481.121,28	0,00	$ -	0,00000%	60,00	$ 3.481.121,28	0,83036%	60,00	0,83036%

7,12	Suministro e instalación de reflector led de 150 w	UND	12,00	$ 1.016.440,88	$ 12.197.290,56	0,00	$ -	0,00000%	12,00	$ 12.197.290,56	2,90944%	12,00	2,90944%
7,13	Suministro e instalación de tomacorriente a 120 v.	UND	1,00	$ 972.766,93	$ 972.766,93	0,00	$ -	0,00000%	1,00	$ 972.766,93	0,23204%	1,00	0,23204%
7,14	Suministro e instalación de tomacorriente a 240v y tomacorriente a 120 v.	UND	1,00	$ 1.032.980,93	$ 1.032.980,93	0,00	$ -	0,00000%	1,00	$ 1.032.980,93	0,24640%	1,00	0,24640%
SUBTOTAL					**$ 35.136.604,21**		**$ 1.170.704,86**			**$ 33.965.899,35**			
8	**TRASPORTE**												
8,1	Transporte de materiales pétreos	M3-KM	9.755,03	$ 1.097,66	$ 10.707.667,2	9.541,66	$ 10.473.460,35	2,49826%	213,37	$ 234.206,86	0,05587%	9.755,03	2,55412%
SUBTOTAL					**$ 10.707.667,21**		**$ 10.473.460,35**			**$ 234.206,86**			
	TOTAL COSTO DIRECTO				**$ 419.230.847,09**		**$ 346.203.788,62**	**80,0824%**		**$ 73.027.058,47**	**17,3634%**		**100,00000%**

NOTA: Las cantidades y la calidad de las obras consignadas en el presente informe, son netamente responsabilidad del contratista e interventor quienes las cuantificaron y constataron en el terreno.

ARQ JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ
DIRECTOR DE OBRA

ING YARDLEY NATHALIA LOPEZ ROJAS
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONSORCIO WF

18. REGISTRO FOTOGRAFICO

ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA VEREDA ALTO BUENAVISTA DEL MUNICIPIO DE AGRADO

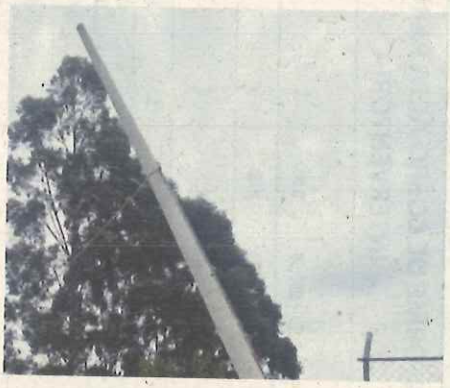




Valla informativa - BUENAVISTA

ACTIVIDADES DE LOCALIZACION Y REPLANTEO



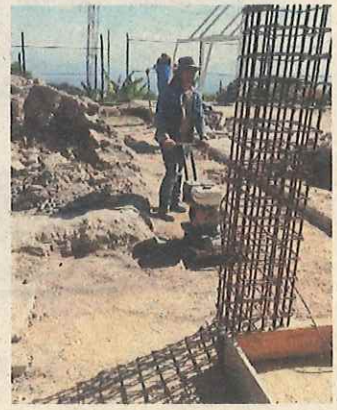


SOCIALIZACION DEL PROYECTO

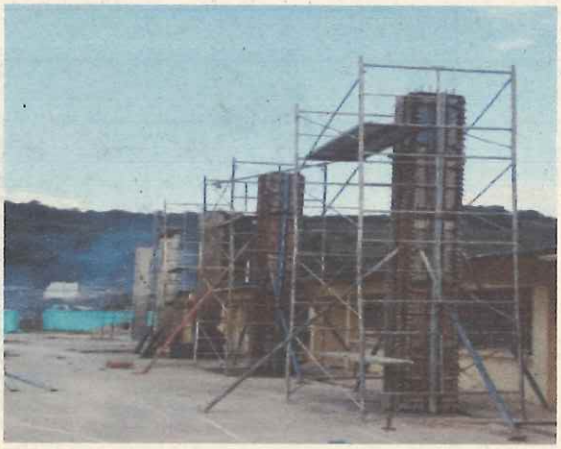
DESMONTE DE POSTES EXISTENTES





EXCAVACION MANUAL	
	
ACERO DE REFUERZO ZAPATAS	RELLENO EN RECEBO
	
CONCRETO CICLOPEO	CONSTRUCCION DE ZAPATAS
	
Corte y Demolicion de Placa de 15 cm	SOLADO BAJO VIGAS DE CIMIENTO





CONSTRUCCION DE COLUMNAS EN CONCRETO



CUNETA EN CONCRETO



ACERO DE REFUERZO DE VIGA DE CIMIENTO

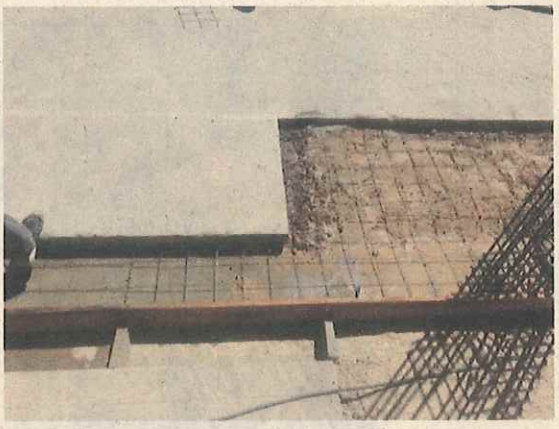


VIGA DE CIMIENTO EN CONCRETO



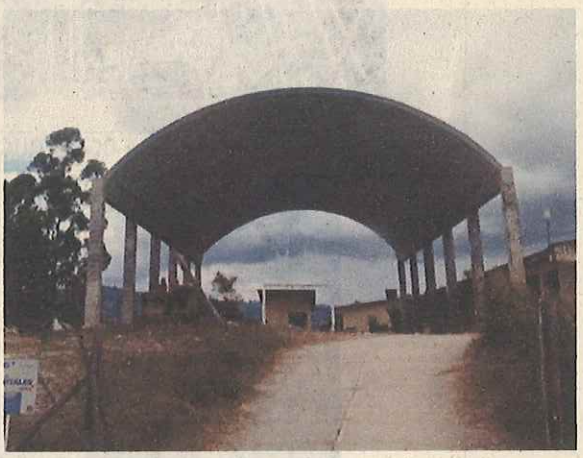
CORTE DE CONCRETO PARA JUNTAS DE DILATACION





CONSTRUCCION DE PLACA DE PISO EN CONCRETO



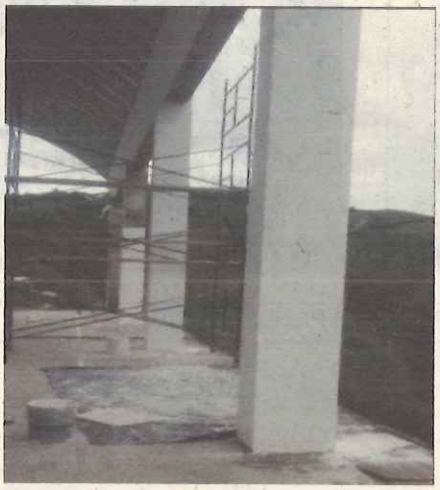


CUBIERTA AUTOPORTANTE POLIDEPORTIVO





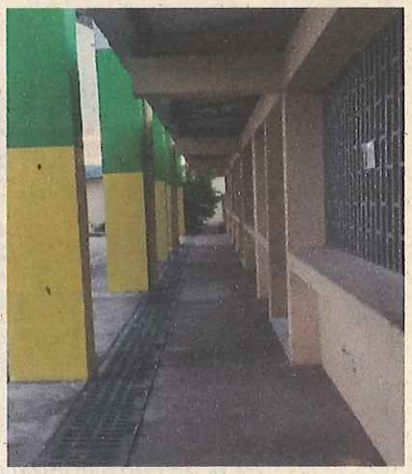
CONSTRUCCION DE VIGA CANAL Y ACERO DE REFUERZO

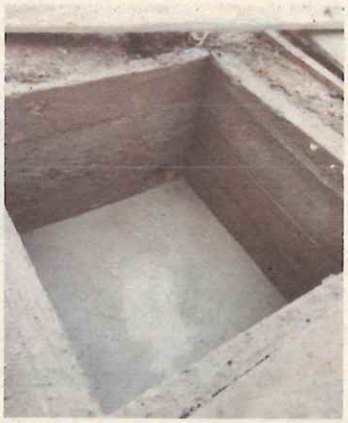


GRANIPLAST



MANTENIMIENTO DE CANCHAS EXISTENTES

	
PINTURA VINILO TIPO 1	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA
	
BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS	CANCHA MULTIFUNCIONAL – TABLERO ACRILICO
	
REJILLA PLASTICA	TUBERIA PVC DE 6"





CAJA DE INSPECCION EN CONCRETO

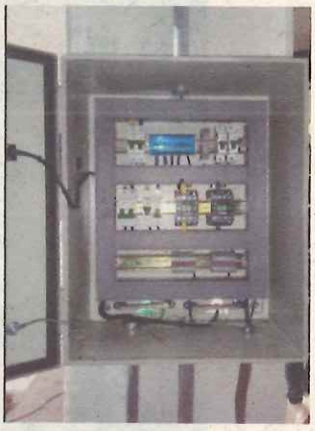




CAJILLAS DE INSPECCION CON TAPA EN ALFAJOR PARA ALUMBRADO PUBLICO



CABLEADO DE MEDIDA DIRECTA EN POSTE



CAJA DE DISTRIBUCION EN COLUMNA



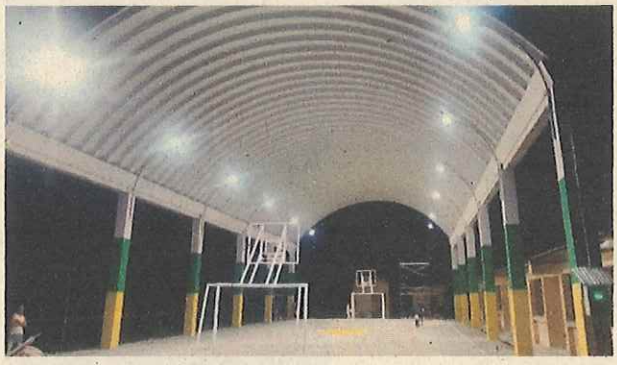
TRANSICION AEREA – SUBTERRANEA 1"



CABLEADO PARA RED DE DISTRIBUCION PPAL

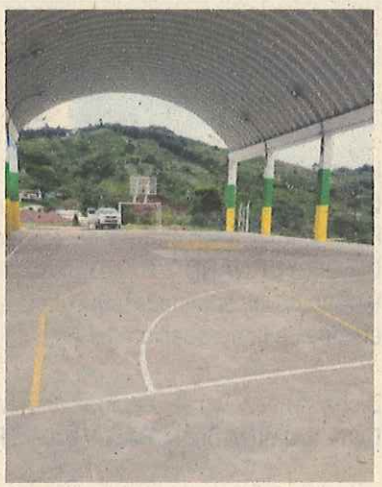


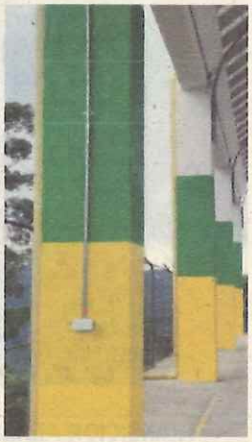
BRAZO METALICO SENCILLO



REFLECTOR LED DE 150W





DEMARCACION DE CANCHA	
	
TOMACORRIENTE A 240V Y TOMACORRIENTE A 120V / TOMACORRIENTE A 120V	
	
TRANSPORTE DE MATERIAL PETREO	

CONCLUSIONES

La Interventoría deja constancia expresa de que el día 30 de octubre de 2024, se reunieron la ingeniera **YARDLEY NATHALIA LOPEZ ROJAS**, en calidad de Director de Interventoría; el ingeniero **YILBERTH JULIO GARCIA BERNAL**, en calidad de Residente de Interventoría; el arquitecto **JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ**, en calidad de Director de Obra; y el ingeniero **DIEGO FERNANDO CARDENAS**, en calidad de Residente de Obra, con el propósito de realizar la verificación técnica en terreno de las cantidades ejecutadas, la calidad de los materiales empleados y la revisión ocular de los ítems construidos, para efectos de la aprobación del Acta de Recibo Final de Obra suscrita el día 30 de octubre de 2024.

Dicha verificación se efectuó confrontando la ejecución física de la obra **CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTA AUTOPORTANTE CON ILUMINACION PARA LA VEREDA ALTO BUENAVISTA DE LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DEL AGRADO -**

DEPARTAMENTO DEL HUILA, con los diseños, planos, especificaciones técnicas y alcance del objeto contractual, así como con los ítems registrados en el Acta de Recibo Final de Obra DIH-CGID-F21.

Como resultado de la inspección en campo, la Interventoría determinó que el contratista ejecutó integralmente el objeto contractual, las normas técnicas aplicables y a las especificaciones establecidas en el **contrato de obra CLPIH376-2023.** Asimismo, se constató que la obra se encuentra en óptimo estado, operativas y aptas para su puesta en funcionamiento, sin observaciones pendientes que afecten su calidad, funcionalidad o estabilidad.

En mérito de lo expuesto, la Interventoría verifica y aprueba las actividades ejecutadas en el **Contrato de Obra CLPIH376-2023.**

16. ANEXOS

- Cierre de veeduria.
- Resultado de Ensayos y Prueba de Laboratorio
- Certificado calidad materiales.
- Registro fotográfico inicia Vs Final
- Memoria de cantidades
- Acta de recibo
- Soportes de pago de Aportes a Seguridad Social Integral (EPS-ARL-AFP) mes a mes.
- Certificado de Interventor que el contratista cumple con el pago de aportes de parafiscales

ING. YARDLEY NATHALIA LOPEZ CONSORCIO WF	22/07/2025	ING. NATALIA BUSTOS BOTERO
DIRECTOR DE INTERVENTORIA	**FECHA DE ENTREGA**	**Vo.Bo APOYO A LA SUPERVISIÓN**

185

140

AOLAB INGENIERIAS SAS

INFORME DEL ENSAYO COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETOS

CLIENTE:

CONSORCIO WF

PROYECTO:

"INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL Y FINANCIERA A TRES CONTRATOS DE OBRA PUBLICA A NIVEL DEPORTIVO LOCALIZADO EN LA VEREDA LA ONDINA, SAN JOSE DE BELEN Y VEREDA ALTO-BUENA VISTA DEL MUNICIPIO DE AGRADO - HUILA"

LOCALIZACION:

VEREDA ALTO BUENAVISTA DEL MUNICIPIO DE AGRADO

2024

ingenieriadesuelosaolab@gmail.com / calle 76 # 1ª bis -33 puertas del edén /3115955822

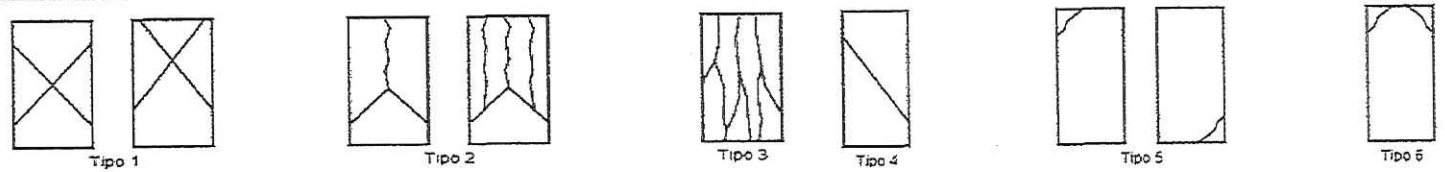
AOLAB INGENIERIAS SAS

INFORME ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO E-410 I.N.V.-22

CONTRATISTA	CONSORCIO WF
PROYECTO	"INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL Y FINANCIERA A TRES CONTRATOS DE OBRA PUBLICA A NIVEL DEPORTIVO LOCALIZADO EN LA VEREDA LA ONDINA, SAN JOSE DE BELEN Y VEREDA ALTO BUENA VISTA DEL MUNICIPIO DE AGRADO - HUILA"
UBICACIÓN	VEREDA ALTO BUENAVISTA DEL MUNICIPIO DE AGRADO
INFORME:	CONSOLIADO DE ROTURA DE CILINDROS DE CONCRETO

FECHA DE INGRESO DEL CILINDRO	FECHA DE FUNDICION DEL CILINDRO	COD.	DIMENSIONES CILINDRO		Lectura	Edad (Dias)	Fecha de Rotura	Resistencia Obtenida (PSI)	% de Fraguado	Tipo de falla	Especificación Resistencia (PSI)	Observaciones y/o Ubicación
			Diametro	Longitud	KN							
9/08/2024	6/08/2024	1	10,00	20,00	115,2	7	13/08/2024	2127	71%	3	3000	Zapatas Concreto 3000 PSI
	6/08/2024	2	10,00	20,00	155,7	14	20/08/2024	2875	96%	4	3000	
	6/08/2024	3	10,00	20,00	174,7	28	3/09/2024	3226	108%	4	3000	
15/08/2024	12/08/2024	4	10,00	20,00	118,6	7	19/08/2024	2190	73%	4	3000	Vigas de Cimentacion. Concreto 3000 PSI
	12/08/2024	5	10,00	20,00	149,8	14	26/08/2024	2766	92%	5	3000	
	12/08/2024	6	10,00	20,00	173,5	28	9/09/2024	3204	107%	4	3000	
23/08/2024	20/08/2024	7	10,00	20,00	120,4	7	27/08/2024	2223	74%	4	3000	Columnas Concreto 3000 PSI
	20/08/2024	8	10,00	20,00	150,4	14	3/09/2024	2777	93%	4	3000	
	20/08/2024	9	10,00	20,00	174,9	28	17/09/2024	3230	108%	5	3000	

TIPO DE FALLA



OBSERVACIONES: MUESTRAS TOMADAS EN SITIO Y TRANSPORTADAS AL LABORATORIO POR EL CLIENTE DEL SERVICIO. RESISTENCIA % ESPERADA (3 DÍAS 40% - 7 DÍAS 70% - 14 DÍAS 90% - 28 DÍAS 100%) SEGÚN NORMA TÉCNICA 500/630-13 (INVÍAS-13 / NTC 321), CON UNA TOLERANCIA DE +/- 5%

CALCULO
COORDINADOR DE LABORATORIO

ingenieriadesuelosaolab@gmail.com / calle 76 # 1ª bis -33 puertas del edén /3115955822

AOLAB INGENIERIAS SAS

INFORME DEL ENSAYO COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETOS

CLIENTE:

CONSORCIO WF

PROYECTO:

"INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL Y FINANCIERA A TRES CONTRATOS DE OBRA PUBLICA A NIVEL DEPORTIVO LOCALIZADO EN LA VEREDA LA ONDINA, SAN JOSE DE BELEN Y VEREDA ALTO-BUENA VISTA DEL MUNICIPIO DE AGRADO - HUILA"

LOCALIZACION:

VEREDA ALTO BUENAVISTA DEL MUNICIPIO DE AGRADO

2024

ingenieriadesuelosaolab@gmail.com / calle 76 # 1ª bis -33 puertas del edén /3115955822

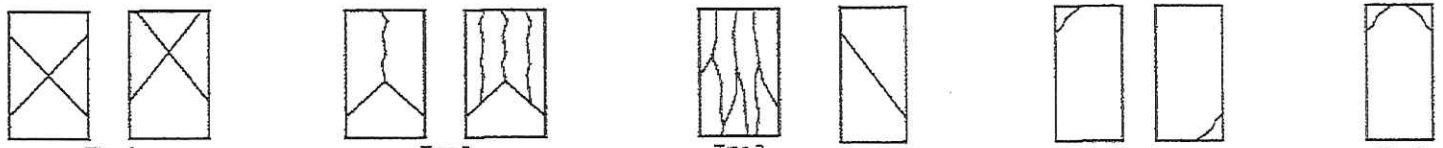
AOLAB INGENIERIAS SAS

INFORME ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO E-410 I.N.V.-22

CONTRATISTA	CONSORCIO WF
PROYECTO	"INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL Y FINANCIERA A TRES CONTRATOS DE OBRA PUBLICA A NIVEL DEPORTIVO LOCALIZADO EN LA VEREDA LA ONDINA, SAN JOSE DE BELEN Y VEREDA ALTO BUENA VISTA DEL MUNICIPIO DE AGRADO - HUILA"
UBICACIÓN	VEREDA ALTO BUENAVISTA DEL MUNICIPIO DE AGRADO
INFORME:	CONSOLIADO DE ROTURA DE CILINDROS DE CONCRETO

FECHA DE INGRESO DEL CILINDRO	FECHA DE FUNDICION DEL CILINDRO	COD.	DIMENSIONES CILINDRO		Lectura	Edad (Dias)	Fecha de Rotura	Resistencia Obtenida (PSI)	% de Fraguado	Tipo de falla	Especificacion Resistencia (PSI)	Observaciones y/o Ubicación
			Diametro	Longitud	KN							
07/08/2024	7/08/2024	1	10,00	20,00	115,2	7	14/08/2024	2129	71%	3	3000	Zapatas Concreto 3000 PSI
	7/08/2024	2	10,00	20,00	155,7	14	21/08/2024	2885	96%	4	3000	
	7/08/2024	3	10,00	20,00	174,7	28	04/09/2024	3250	108%	4	3000	
13/08/2024	13/08/2024	4	10,00	20,00	118,6	7	20/08/2024	2198	73%	4	3000	Vigas de Cimentacion. Concreto 3000 PSI
	13/08/2024	5	10,00	20,00	149,8	14	27/08/2024	2666	92%	5	3000	
	13/08/2024	6	10,00	20,00	173,5	28	1009/2024	3224	107%	4	3000	
21/08/2024	21/08/2024	7	10,00	20,00	120,4	7	28/08/2024	2123	74%	4	3000	Columnas Concreto 3000 PSI
	21/08/2024	8	10,00	20,00	150,4	14	04/09/2024	2789	93%	4	3000	
	21/08/2024	9	10,00	20,00	174,9	28	18/09/2024	3224	108%	5	3000	

TIPO DE FALLA



OBSERVACIONES: MUESTRAS TOMADAS EN SITIO Y TRANSPORTADAS AL LABORATORIO POR EL CLIENTE DEL SERVICIO. RESISTENCIA % ESPERADA (3 DÍAS 40%- 7 DÍAS 70%- 14 DÍAS 90%- 28 DÍAS 100%) SEGÚN NORMA TÉCNICA 500/630-13 (INVÍAS-13 / NTC 321), CON UNA TOLERANCIA DE +/- 5%

CALCULO
COORDINADOR DE LABORATORIO

ingenieriadesuelosaolab@gmail.com / calle 76 # 1º bis -33 puertas del edén /3115955822

137

282

JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ
ARQUITECTO

INFORME FINAL DE OBRA

Carrera 61 F No. 51 B 33 sur, Bogotá D.C. - Tel: 3017558184 - 3017804089
Email: arquitectosconstructoresbog@hotmail.com

CONTRATO DE OBRA No. CLPIH376 de 2023

INFORME FINAL DE OBRA

MENSUAL		FINAL	X

Objeto: CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTA AUTOPORTANTE CON ILUMINACION PARA LA VEREDA ALTO BUENAVISTA DE LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DEL AGRADO - DEPARTAMENTO DEL HUILA



MUNICIPIO: Agrado

DEPARTAMENTO: Departamento Del Huila

CONTRATO DE OBRA No. CLPIH376 DE 2023 CELEBRADO ENTRE EL INSTITUTO DEPARTAMENTAL DEL DEPORTE, LA EDUCACIÓN FÍSICA, LA RECREACIÓN Y EL APROVECHAMIENTO DEL TIEMPO LIBRE DEL HUILA - "INDERHUILA" Y JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ

INTERVENTORIA	CONSORCIO WF	ENTIDAD	INDERHUILA
1. INFORMACIÓN DEL CONTRATO			
CONTRATO No.	CLPIH376 DE 2023		
OBJETO	CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTA AUTOPORTANTE CON ILUMINACION PARA LA VEREDA ALTO BUENAVISTA DE LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DEL AGRADO - DEPARTAMENTO DEL HUILA	**PERIODO DEL INFORME**	Entre el 08/11/2023 al 28/12/2023 y entre el 10/07/2024 al 06/09/2024 y entre el 03/10/2024 al 30/10/2024
CONTRATISTA	JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ	**NIT**	79356655-1
REPRESENTANTE LEGAL:	JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ	**C.C**	79356665

FECHA SUSCRIPCIÓN (D/M/A):	31 de octubre de 2023
FECHA DE INICIO (D/M/A):	08 de noviembre de 2023
PLAZO INICIAL	Tres (3) meses contados a partir de la suscripción del acta inicio, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, ejecución y aprobación de los documentos previstos en el Pliego de Condiciones, sin superar la presente vigencia fiscal.
FECHA DE SUSPENSIÓN No. 1:	28 de diciembre de 2023
FECHA DE REINICIO:	10 de julio de 2024
FECHA DE SUSPENSIÓN No. 2:	06 de septiembre de 2024
FECHA DE REINICIO:	03 de octubre de 2024
VALOR INICIAL:	$ 524.045.228,04
PLAZO ADICIONAL (No.1) (D/M/A): 22/07/2024	Un (1) mes y quince (15) días
PLAZO TOTAL:	Cuatro (4) meses y quince (15) días contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos del perfeccionamiento y ejecución y aprobación de los documentos previstos en el pliego de condiciones sin superar la presente vigencia fiscal 2024
VALOR ADICIONAL (SI APLICA):	N/A
VALOR TOTAL:	$ 524.045.228,04

INTERVENTOR:	CONSORCIO WF	**NIT:**	901.767.496-1
REPRESENTANTE LEGAL:	FAIVER EDUARDO PERDOMO POLANIA	**C.C:**	7.711.430

2. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto Cubierta Autoportante con Iluminación se desarrolla en la Vereda Alto Buenavista de la Zona Rural del Municipio Del Agrado - Departamento Del Huila

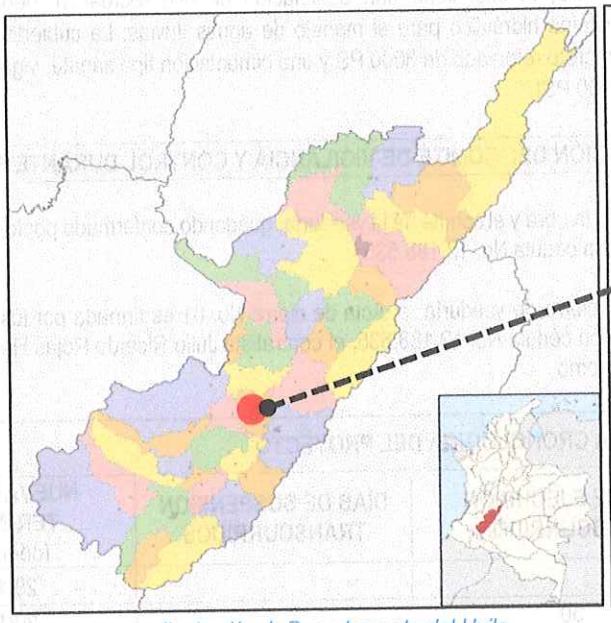


Ilustración 1. Departamento del Huila



Ilustración 2. Municipio de Agrado

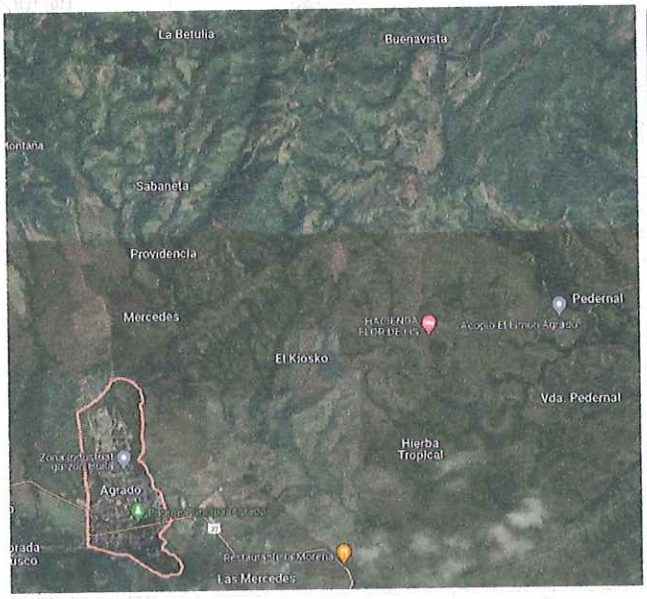


Ilustración 3. Ubicación de la Vereda Buenavista



Ilustración 4. Vereda Alto Buenavista

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto arquitectónico contempla la construcción de la Cubierta Autoportante con Iluminación para la Vereda Alto Buenavista de la Zona Rural del Municipio Del Agrado - Departamento Del Huila, la cual tiene una destinación de uso recreativo, deportivo y cultural, correspondientes a estructura cubierta, iluminación, y sistema hidráulico para el manejo de aguas lluvias. La cubierta será un sistema autoportante, sostenida con columnas vigas aéreas en concreto reforzado de 3000 PS y una cimentación tipo zapata, vigas de cimentación y viga canal, plaza contrapiso en concreto reforzado de 3000 PSI.

4. INFORME CONCRETO SOBRE LA PARTICIPACIÓN DEL COMITÉ DE VIGILANCIA Y CONTROL DURANTE EL PERIODO

04 de diciembre de 2023, se llevó a cabo la socialización de la obra y el comité de la veeduría, quedando conformado por los señores Albeiro Sánchez, con cédula No. 83.252.655 y Celso Villanueva con cédula No. 12.188.535.

29 de octubre de 2024, se llevó a cabo el comité para el cierre de veeduría, el Acta de cierre No. 01 es firmada por los señores Albeiro Sánchez, con cédula No. 83.252.655 y Celso Villanueva con cédula No. 12.188.535, el contratista Julio Ricardo Rojas Hernández y el R.L de la Interventoría Consorcio WF Ing. Faiver Eduardo Perdomo

5. HISTORIA CRONOLOGICA DEL PROYECTO

ACTIVIDAD	FECHA (dd/mm/aaaa)	DÍAS DE EJECUCION TRANSCURRIDOS	DÍAS DE SUSPENSION TRANSCURRIDOS	NUEVA FECHA DE TERMINACION (dd/mm/aaaa)
Iniciación	08/11/2023			29/12/2023
Suspensión No. 1	28/12//2023	50		29/12/2023
Reinicio No. 1	10/07/2024		195	04/10/2024
Suspensión No. 2	06/09/2024	57		04/10/2024
Reinicio No. 2	03/10/2024		28	30/10/2024
Terminación Contrato	30/10/2024	28		30/10/2024
TOTAL DIAS		135	223	

6. ACTAS (Relación de las diferentes actas: acta de Inicio, acta de Suspensión, acta de Reinicio, actas de Modificación, actas de obra ejecutada, actas de modificación y acta de recibo final.)

Tipo de Acta	No.	Fecha
ACTA DE INICIO	1	8 DE NOVIEMBRE DE 2023
ACTA DE VEEDURIA	1	4 DE DICIEMBRE DE 2023
ACTA DE CONSERTACION Y SOCIALIZACION DE OBRA	1	4 DE DICIEMBRE DE 2023
ACTA DE JUSTIFICACION DE MODIFICACION	1	28 DE DICIEMBRE DE 2023
OTROSI MODIFICATORIO	1	28 DE DICIEMBRE DE 2023
ACTA DE JUSTIFICACION DE SUSPENSIÓN	1	28 DE DICIEMBRE DE 2023
ACTA DE SUSPENSION	1	28 DE DICIEMBRE DE 2023
ACTA DE JUSTIFICACION DE REINICIO	2	10 DE JULIO DE 2024

ACTA DE REINICIO	1	10 DE JULIO DE 2024
ACTA DE JUSTIFICACION DE OTROSÍ MODIFICATORIO	3	10 DE JULIO DE 2024
OTROSÍ MODIFICATORIO	2	10 DE JULIO DE 2024
ACTA DE MODIFICACION DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES	1	19 DE JULIO DE 2024
ACTA DE JUSTIFICACION	4	17 DE JULIO DE 2024
OTROSI MODIFICATORIO	3	22 DE JULIO DE 2024
ACTA DE JUSTIFICACION DE SUSPENCIÓN	5	06 DE SEPTIEMBRE DE 2024
ACTA DE SUSPENSION	2	06 DE SEPTIEMBRE DE 2024
ACTA DE JUSTIFICACIONDE REINICIO	6	03 DE OCTUBRE DE 2024
ACTA DE REINICIO	2	03 DE OCTUBRE DE 2024
ACTA PARCIAL	1	10 DE OCTUBRE DE 2024
ACTA DE MODIFICACION DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES	2	28 DE OCTUBRE DE 2024
ACTA DE TERMINACION DE OBRA	1	30 DE OCTUBRE DE 2024
ACTA DE RECIBO	1	30 DE OCTUBRE DE 2024

7. ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL PERIODO

a). **Actividades administrativas**	El 31 de octubre de 2023 se firmó el contrato de obra No. CLPIH376-2023, el 08 de noviembre se firma el acta de inicio. Del 8 al 30 de noviembre se realizó la búsqueda, selección y contratación de personal operativo para la ejecución de la obra, se igual manera se ejecutaron labores de logística con el fin de realizar planeamiento para la subida e ingreso de materiales al sitio de obra. El 24 de noviembre se llevó a cabo el comité de obra No. 1, en el cual se tratan temas relacionados con las actividades, la contratación de personal y la seguridad y salud en el trabajo. El 1 de diciembre se hizo entrega de documentos para solicitud de anticipo. El 4 de diciembre, en visita de obra junto a la Interventoría y la supervisión del contrato, se tocaron temas al respecto de la construcción de la cimentación del proyecto y algunos otros de injerencia en este, se tomó la determinación en conjunto de dar observación y presentar alternativas para un mejoramiento del proyecto técnicamente y en optimización de los recursos del presupuesto, así mismo se lleva a cabo la socialización de la obra y el comité de la veeduría, quedando conformado por los señores Albeiro Sánchez, con cédula No. 83.252.655 y Celso Villanueva con cédula No. 12.188.535. El 20 de diciembre se realizó el Comité de Obra No. 2, en el cual se analiza la solicitud de suspensión por lluvias y cambio en los diseños

	El 28 de diciembre INDERHUILA suscribió el Acta de modificación No. 1 y Otrosí modificatorio No. 1 para modificación de apropiación presupuestal, de igual manera para el mismo día se formula el Acta justificación No. 1 y Acta de suspensión No. 1, por el periodo de lluvias y cambio en los diseños por parte de INDERHUILA El 10 de julio del 2024, se suscribió el acta de justificación No. 2 para el reinicio del contrato No. CLPHI376-2023 lo que genero la suscripción del acta de reinicio, así mismo ese día se suscribió el acta de justificación No. 3 y otrosí modificatorio No. 2 del contrato de obra No. CLPIH376-2023, modificando la cláusula 4 – Plazo del contrato, ajustar el plazo a la presente vigencia fiscal. El 12 de julio se llevó a cabo el Comité de Obra No. 3, para la aprobación de Balance de Mayores y menores cantidades El 17 de julio, se suscribió el acta de justificación No. 04 y el 22 de julio el Otrosí No. 3, para mayores y menores cantidades de obra y creación de ítems no previstos y prórroga para el contrato de obra No. CLPIH376 de 2023. El 12 de agosto la Junta de Acción Comunal Vereda Alto Buenavista, nos notificó sobre el cierre de la vía que conduce a la vereda por intervención de placa huella, a partir del 15 de agosto de 2024 y por un tiempo aproximado de intervención 45 días; por la vía alterna solo circulan vehículos 4x4 El 23 de agosto se llevó a cabo comité de obra No. 4, para tratar tema relacionado con el cierra de la vía de ingreso a la obra por aplicación de placa huella, por lo cal se solicita la suspensión del contrato. El 30 de agosto se radicó comunicación en la Interventoría, solicitando la suspensión del contrato por intervención de vía por la cual se ingresa a la obra El 06 de septiembre se suspendió la obra, teniendo en cuenta el cierra de la vía de ingreso a la obra por aplicación de placa huella. El 03 de octubre, se suscribió acta de justificación No. 6 para el reinicio de las obras, generando la suscripción del acta de reinicio No. 2 El 29 de octubre se llevó a cabo comité de veeduría para su cierre, se firma Acta de Cierre No. 1. El 30 de octubre se hizo entrega de obra a entera satisfacción a la Interventoría del contrato, con una ejecución del 100% y se suscribió acta de recibo de obra y terminación.
b.) **Actividades operativas**	Durante el periodo del 08 de noviembre al 28 de noviembre del 2023, y entre el 10 de julio al 06 de septiembre y entre el 03 de octubre al 30 de octubre de 2024, se realizaron las siguientes actividades operativas: ***ACTIVIDADES PRELIMINARES*** **Item 1.1 Localización y replanteo** Se realizó localización y replanteo en la totalidad del área del polideportivo.

Unidad de medida	Cantidad Ejecutada
M2	632,44

Item 1.2 Demolición de cuneta existente
Se realizo demolición de cuneta existente en eje B.

Unidad de medida	Cantidad Ejecutada
ML	17,40

Item 1.6 Excavación manual sin clasificar. Incluye: todo factor y disposición final del material en escombrera autorizada.
Se realizo excavación manual para cimentación (zapatas, vigas de cimiento), igualmente se realizó excavación para instalaciones hidrosanitarias (cajillas y tubería aguas lluvias 6")

Unidad de medida	Cantidad Ejecutada
M3	272,01

Item 1.7 Relleno en recebo seleccionado y compactado mecánicamente.
Se realizo relleno en recebo seleccionado y compactado de manera consecutiva en actividades de cimentación.

Unidad de medida	Cantidad Ejecutada
M3	118.92

Item NP 1.8 Corte de placa de concreto e=0,15 mts.
Se realizo corte de placa para proceder con la demolición de placa para excavaciones de zapatas y vigas de cimentación.

Unidad de medida	Cantidad Ejecutada
M3	135,70

Item NP 1.9 Demolición de placa de concreto e= 0,15 mts. Incluye retiro de material sobrante.
Se realizo demolición de placa para continuar con la excavación para zapatas y vigas de cimentación.

Unidad de medida	Cantidad Ejecutada
M3	51,68

CIMENTACION

Item 2.1 Solado en concreto de limpieza 2000 PSI. e= 0.05 mts
Se realizó solado en concreto de limpieza en vigas de cimentación.

Unidad de medida	Cantidad Ejecutada
M2	22,40

Item 2.2 Concreto ciclópeo - 2500 PSI (140 KG/CM2) 60% Concreto 2.000 PSI + 40% Piedra media zonga.
Se realizo concreto ciclópeo bajo zapatas.

Unidad de medida	Cantidad Ejecutada
M3	77,04

Item 2.3 Construcción zapatas en concreto 210 KG/CM2-3000 PSI. Ver diseño.
Se realizo construcción de 4 zapatas en concreto de 3000 PSI, según diseño con dimensiones de 2.60m x 2.60m y 8 zapatas con dimensiones de 2.50m x 2.50m.

Unidad de medida	Cantidad Ejecutada
M3	42,37

Item 2.4 Acero de refuerzo Fy=60.000 P.S.I. zapatas.
Se realizo figurado y amarre de acero para zapatas, de acuerdo a los planos y especificaciones requeridas por la entidad contratante.

Unidad de medida	Cantidad Ejecutada
KG	3.055,23

Item 2.5 Construcción viga de cimentación en concreto de 210 KG/CM2-3000 PSI. Ver diseño.
Se realizó construcción de viga de cimentación según diseño con dimensiones de 0.40m x 0.50m.

Unidad de medida	Cantidad Ejecutada
M3	11,20

Item 2.6 Acero de refuerzo Fy=60.000 P.S.I. viga de cimentación
Se realizo figurado y amarre de acero para viga de cimentación, de acuerdo a los planos y especificaciones requeridas por la entidad contratante.

Unidad de medida	Cantidad Ejecutada
KG	1.370,95

ESTRUCTURA EN CONCRETO

Item 3.1 Construcción en columnas en concreto de 210 KG/CM2-3000 PSI.
Se realizó construcción de columnas con dimensiones de 0.40m x 0.50m con altura desde zapata hasta viga de aérea.

Unidad de medida	Cantidad Ejecutada
M3	18,30

Item 3.2 Acero de refuerzo Fy=60.000 P.S.I. columnas.
Se realizo figurado y amarre de acero para columna, de acuerdo a los planos y especificaciones requeridas por la entidad contratante.

Unidad de medida	Cantidad Ejecutada
KG	3.230,75

Item 3.3 Construcción de Viga Canal en concreto de 210 KG/CM2-3000 PSI impermeabilizado.
Construcción de viga de canal en concreto de 3000 PSI, de acuerdo al diseño en planos y especificaciones requeridas por la entidad contratante.

Unidad de medida	Cantidad Ejecutada
M3	16,83

Item 3.4 Acero de refuerzo Fy=60.000 P.S.I. Viga Canal.
Se realizo figurado y amarre de acero para viga canal, de acuerdo a los planos y especificaciones requeridas por la entidad contratante.

Unidad de medida	Cantidad Ejecutada
KG	2.035,35

Item NP 3.6 Mortero impermeabilizado en viga canal.
Se realizo mortero impermeabilizado de acuerdo al plano de instalaciones hidrosanitarias en el detalle de viga canal.

Unidad de medida	Cantidad Ejecutada
M2	33,44

CUBIERTA

Item 4.1 Suministro, fabricación e instalación de cubierta autoportante a base de lámina de acero cal. 22, en paneles engargolados lateralmente de una sola pieza en acabado pintro poliéster estándar, fabricado a un 20% de flecha con respecto a la luz.
Se realizó la fabricación e instalación de la cubierta autoportante de acuerdo a los planos suministrados.

Unidad de medida	Cantidad Ejecutada
KG	570,30

ACABADOS – PLACA EN CONCRETO

Item 5.1 Demarcación de cancha en pintura tráfico pesado, para demarcación de las tres actividades básicas: microfútbol, voleibol y baloncesto.
Se realizó la demarcación de la cancha para las actividades de microfutbol, voleibol y baloncesto, quedando terminadas en su totalidad.

Unidad de medida	Cantidad Ejecutada
ML	317,78

Item 5.4 Cuneta en concreto de 3000 PSI, según diseño.
Se realizo la construcción de cuneta en eje B.

Unidad de medida	Cantidad Ejecutada
ML	31,00

Item NP 5.5 Placa de piso en concreto de 3000 PSI, e=0,15 cm.
Se realizó la instalación de la malla electrosoldada y fundición de la placa en concreto garantizando la resistencia de 3000 PSI.

Unidad de medida	Cantidad Ejecutada
M2	132,02

Item NP 5.6 Cerramiento en malla eslabonada cal 10.
Se realizo la construcción del cerramiento en malla eslabonada, con el fin de dar continuación del cerramiento perimetral existente, garantizando la seguridad del polideportivo.

Unidad de medida	Cantidad Ejecutada
ML	4,00

Item NP 5.7 Mantenimiento de cancha multifuncional Futbol de Salón, Baloncesto, Tablero en Acrílico 10MM de 1,8 * 1,05 M, Incluye: aro, malla, demarcado, logos.
Se realizó el mantenimiento de la estructura de la cancha, se llevó a cabo el cambio de los tableros y aros de baloncesto, quedando ejecutado en su totalidad.

Unidad de medida	Cantidad Ejecutada
UND	2,00

Item No. NP 5.8 Corte de placa en concreto para dilataciones, incluye suministro e instalación de sellante para junta.
Se realizó el corte de placa y dilatación con su respectivo sellante quedando ejecutada en su totalidad.

Unidad de medida	Cantidad Ejecutada
ML	104,20

Item No. NP 5.9 Suministro e instalación de rejilla plástica tráfico peatonal para cárcamo.
Se realizó el suministro e instalación de rejilla plástica en la cuneta construida en el eje B.

Unidad de medida	Cantidad Ejecutada
ML	31,00

Item No. NP 5.10 Esgrafiado en graniplast.
Se realizó la actividad de esgrafiado en todas las columnas y viga canal.

Unidad de medida	Cantidad Ejecutada
M2	230,00

Item No. NP 5.11 Pintura vinilo tipo 1, (tres manos).
Se realizó la actividad de pintura en columnas, de acuerdo a las indicaciones y especificaciones acordadas en el acta de justificación de mayores y menores cantidades y creación de nuevos ítems.

Unidad de medida	Cantidad Ejecutada
M2	125,28

INSTALACIONES HIDROSANITARIAS

Item 6.1 Bajantes en tubería PVC-S de 4" con accesorios de conexión; para desagües y bajantes de aguas lluvias.
Se realizó la instalación de bajantes en tubería PVC-S de 4", en las columnas A1, A3, A4 y A6 de igual manera en las columnas B1, B3, B4 y B6.

Unidad de medida	Cantidad Ejecutada
ML	55,20

Item 6.2 Suministro e instalación de tubería PVC-S de 6", con accesorios de conexión; para desagües.
Se realizó la instalación de tubería de 6" para conexión de aguas lluvias entre cajas de inspección.

Unidad de medida	Cantidad Ejecutada
ML	17,00

Item 6.4 Caja de inspección en concreto de F´c=2500 PSI, de sección 0.70*0.70, H: 1M incluye cañuela, tapa en concreto reforzado de 8 cms , con espesores de paredes de 0.10 mts según diseño.
Se realió la fundición de dos cajas de inspección de acuerdo a especificaciones técnicas.

Unidad de medida	Cantidad Ejecutada
UND	2,00

INSTALACIONES ELECTRICAS

Item 7.1 Desmonte de Postes de iluminación; Incl. Retiro de luminarias, cableado y demolición de machón en concreto.
Se realizó el desmonte del poste de iluminación, ya que es necesario para actividades de excavación.

Unidad de medida	Cantidad Ejecutada
UND	4,00

Item 7.2 Caja de inspección de alumbrado público de 40x40x70 cm, fundida en concreto de 3000 psi y tapa en lamina alfajor.
Se realizó la fundición de caja de inspección de 0.40m x 0.40m x 0.70m con tapa en lámina alfajor.

Unidad de medida	Cantidad Ejecutada
UND	3,00

Item 7.3 Excavación manual sin clasificar. Incluye: todo factor y disposición final del material en escombrera autorizada.
Se realizó la excavación manual necesaria para la construcción de las cajas de inspección de alumbrado y la instalación de la tubería en ductos Conduit.

Unidad de medida	Cantidad Ejecutada
M3	4,70

Item 7.4 Canalización en ductos conduit pvc tipo pesado, dos ductos de 1 1/2" para baja tensión. Incluye compactación y tapada de brecha. a=0,40 mts.
Se ejecuto la instalación de los ductos de pvc tipo pesado destinados a canalizar cableado de baja tensión, según especificaciones de las instalaciones eléctricas.

Unidad de medida	Cantidad Ejecutada
ML	29,40

Item 7.5 Transición aérea-subterránea tubería IMC 1 1/2".
Se llevo a cabo la instalación de la transición del sistema de canalización eléctrica aérea a subterránea, utilizando tubería metálica tipo IMC de 1 ½" de diámetro, conforme a lo establecido en las especificaciones técnicas.

Unidad de medida	Cantidad Ejecutada
UND	2,00

Item 7.6 Transición aérea-subterránea tubería IMC 1".
Se llevo a cabo la instalación de la transición del sistema de canalización eléctrica aérea a subterránea, utilizando tubería metálica tipo IMC de 1" de diámetro, conforme a lo establecido en las especificaciones técnicas.

Unidad de medida	Cantidad Ejecutada
UND	2,00

Item 7.7 Suministro - instalación y cableado de medida directa en poste.
Se realizo el suministro de los materiales necesarios según especificaciones técnicas, y se instala en poste de red de baja tensión, con fijación adecuada de los elementos y conforme a normativas vigentes.

Unidad de medida	Cantidad Ejecutada
UND	1,00

Item 7.8 Suministro - instalación y cableado de caja de distribución colocada en columna.
Se realizo el suministro e instalación de caja de distribución eléctrica en columnas, garantizando la estabilidad y nivelación, además, se realizó el cableado interno y la conexión de circuitos derivados, cumpliendo con las normas de seguridad eléctrica.

Unidad de medida	Cantidad Ejecutada
UND	1,00

Item 7.9 Suministro e instalación de cableado para red de distribución principal en ducto subterráneo en conductor 2x6 al ser8000 + 6 al ser8000 + 1x8 cu.
Se realizo el tendido e instalación de cableado subterráneo en ducto preinstalado, correspondiente a la red principal de distribución eléctrica en baja tensión., de acuerdo al plano eléctrico, asegurando el cumplimiento de la normativa vigente.

Unidad de medida	Cantidad Ejecutada
ML	16,00

Item 7.10 Instalación brazo sencillo según diseño de 3,5 mts. Galvanizado y acabado en pintura polvo poliéster, para anclar el reflector.
Se realizó la instalación de brazo metálico tipo sencillo, con una longitud de 3,5 metros, fabricado en acero galvanizado por inmersión en caliente, y acabado superficial mediante pintura en polvo poliéster. El brazo fue fijado a cada columna conforme a las especificaciones y diseño, mediante anclajes adecuados.

Unidad de medida	Cantidad Ejecutada
UND	12,00

Item 7.11 Suministro e instalación de cableado para redes internas para montaje de reflectores.
Se suministro e instalo conductores eléctricos para la red interna de alimentación de reflectores, en cumplimiento con el plano eléctrico y especificaciones técnicas del proyecto.

Unidad de medida	Cantidad Ejecutada
ML	60,00

Item 7.12 Suministro e instalación de reflector led de 150 w.
Se realizo el suministro e instalación de reflector LED de alta eficiencia, potencial nominal 150w, con cuerpo en aluminio inyectado El reflectos fue montado en brazo metalizo, asegurando su correcta sujeción según diseño.

Unidad de medida	Cantidad Ejecutada
UND	12,00

Item 7.13 Suministro e instalación de tomacorriente a 120 v.
Se realizo suministro e instalación de tomacorriente monofásico de uso general, tensión nomina 120V, instalado en columna conforme al plano eléctrico del proyecto.

Unidad de medida	Cantidad Ejecutada
UND	1,00

Item 7.14 Suministro e instalación de tomacorriente a 240v y tomacorriente a 120 v.
Se realizó el suministro e instalación de puntos de tomacorriente de uso general en dos configuraciones, Tomacorriente monofásico a 120V y Tomacorriente monofásico a 240V.

Unidad de medida	Cantidad Ejecutada
UND	1,00

TRANSPORTE

Item 8.1 Transporte de materiales pétreos.
Se realizó el transporte de materiales pétreos desde la fuente de extracción hasta el sitio de obra, para su utilización de actividades de construcción.

Unidad de medida	Cantidad Ejecutada
M3-KM	9755,03

8. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO DEL TIEMPO

La temporada templada dura 1,3 meses, del 28 de agosto al 7 de octubre, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 29 °C. El mes más cálido del año en Agrado es septiembre, con una temperatura máxima promedio de 29 °C y mínima de 20 °C. a temporada fresca dura 3,1 meses, del 18 de abril al 21 de julio, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 28 °C. El mes más frío del año en Agrado es junio, con una temperatura mínima promedio de 20 °C y máxima de 28 °C. La temporada más mojada dura 7,7 meses, de 5 de octubre a 29 de mayo.

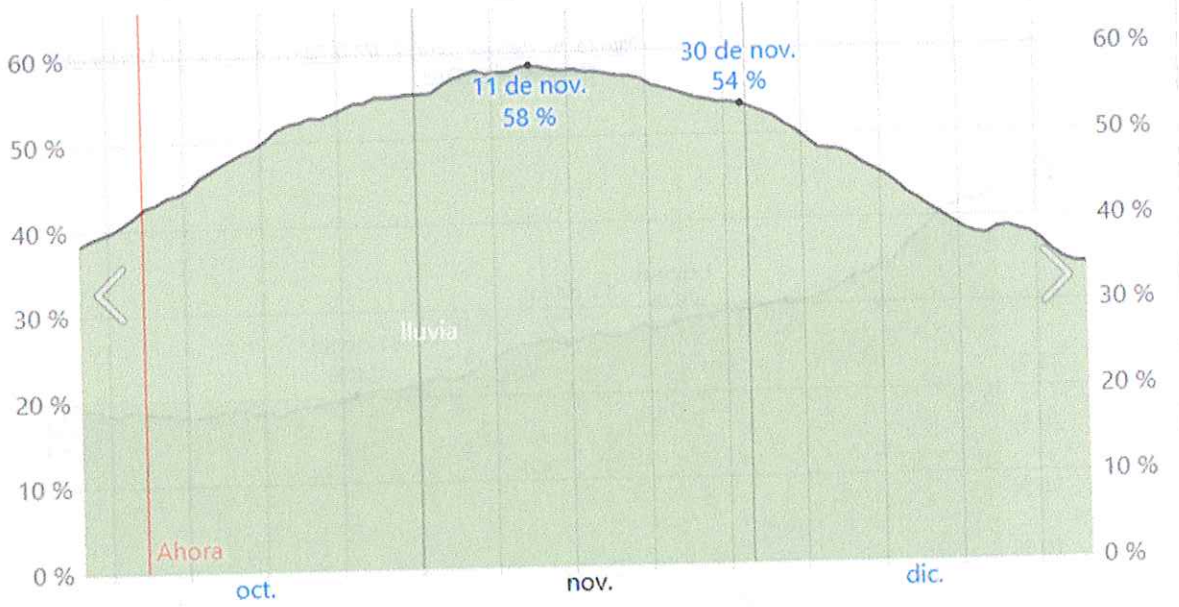


Ilustración 5. Precipitaciones en Agrado. Tomado de Weather Spark https://es.weatherspark.com/m/22372/11/Tiempo-promedio-en-noviembre-en-Agrado-Colombia#Figures-PrecipitationProbability

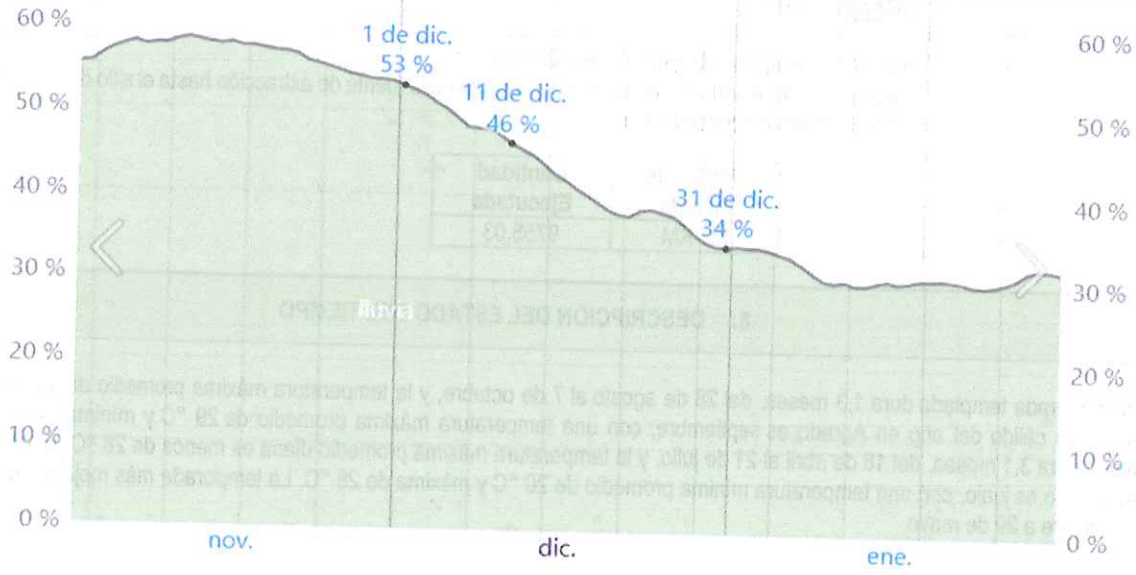


Ilustración 6. Precipitaciones en Agrado. Tomado de Weather Spark https://es.weatherspark.com/m/22372/12/Tiempo-promedio-en-diciembre-en-Agrado-Colombia#Figures-PrecipitationProbability

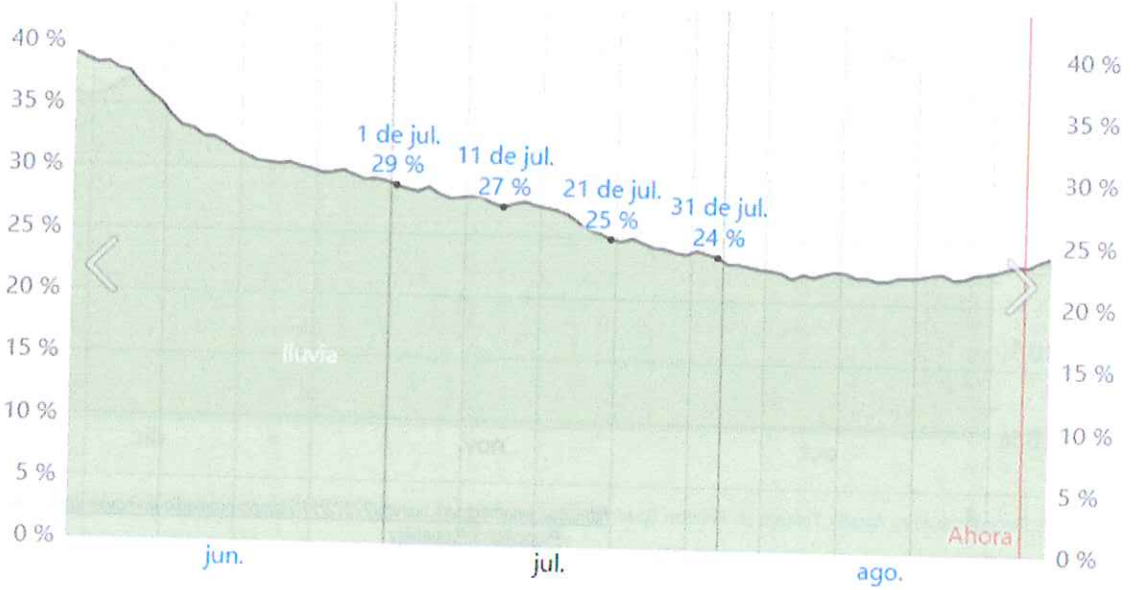


Ilustración 7. Precipitaciones en Agrado. Tomado de Weather Spark https://es.weatherspark.com/m/22372/7/Tiempo-promedio-en-julio-en-Agrado-Colombia#Figures-Rainfall

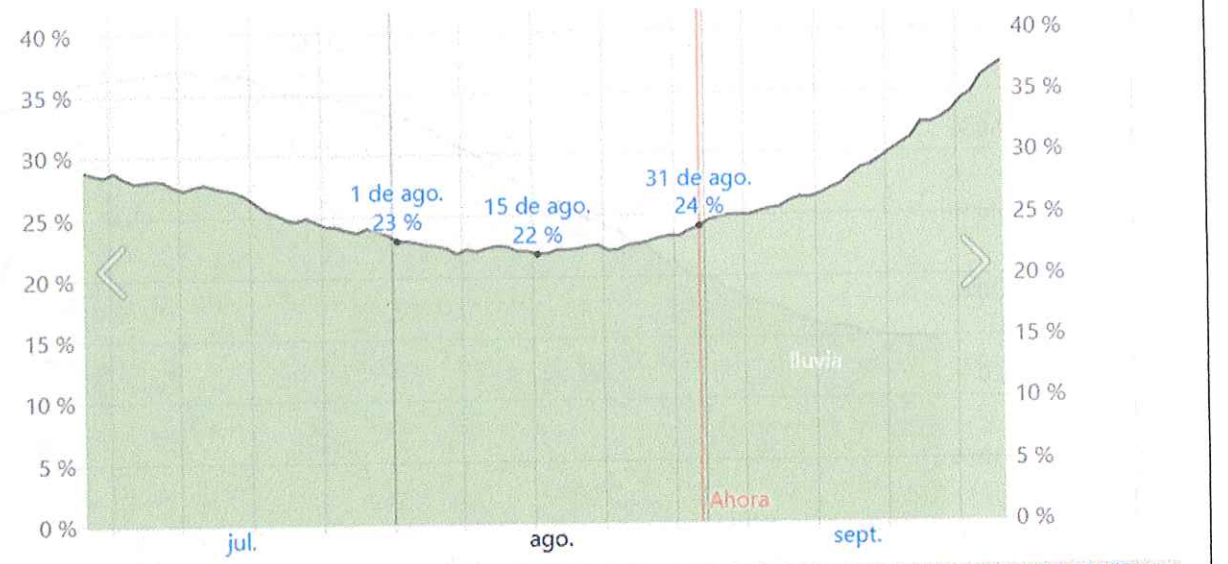


Ilustración 8. Precipitaciones en Agrado. Tomado de Weather Spark https://es.weatherspark.com/m/22372/8/Tiempo-promedio-en-agosto-en-Agrado-Colombia#Figures-PrecipitationProbability

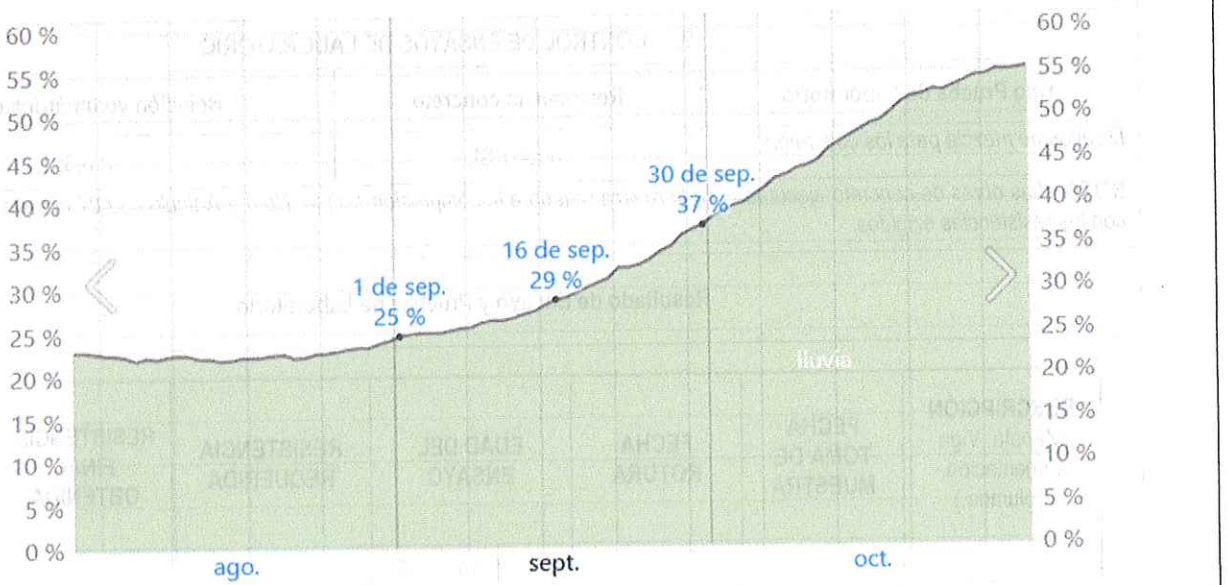


Ilustración 9. Precipitaciones en Agrado. Tomado de Weather Spark https://es.weatherspark.com/m/22372/9/Tiempo-promedio-en-septiembre-en-Agrado-Colombia#Figures-Temperature

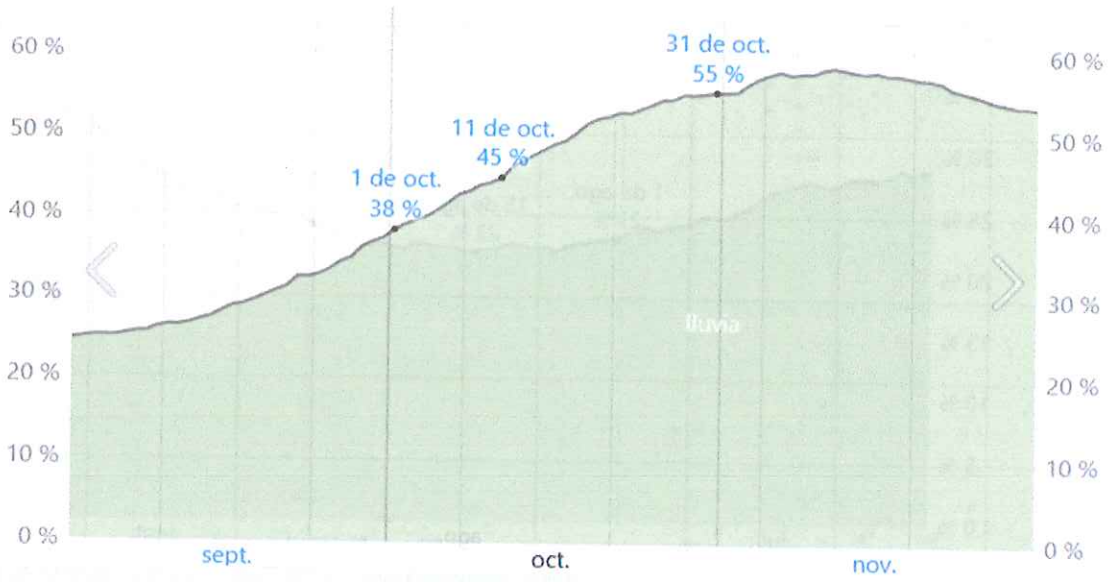


Ilustración 10. Precipitaciones en Agrado. Tomado de Weather Spark https://es.weatherspark.com/m/22372/10/Tiempo-promedio-en-octubre-en-Agrado-Colombia#Figures-PrecipitationProbability

9. CONTROL DE ENSAYOS DE LABORATORIO

Tipo Prueba de Laboratorio	Resistencia concreto	Relación volumétrica concreto
Diseños de mezcla para los concretos.	3000 PSI	1: 3,3: 1,1

NOTA: *Las obras de concreto ejecutadas se le realiza prueba a la compresión simple, Norma Articulo 630-07 ensayo E-410, cumpliendo con las resistencias exigidas.*

Resultado de Ensayo y Pruebas de Laboratorio

DESCRIPCIÓN (Zapata, Viga Cimentación, Columna,)	FECHA TOMA DE MUESTRA	FECHA ROTURA	EDAD DEL ENSAYO			RESISTENCIA REQUERIDA	RESISTENCIA FINAL OBTENIDA	CUMPLE/ NO CUMPLE
			7	14	28			
ZAPATA	06/08/2024	13/08/2024	X			3000 PSI	1633,14 PSI	CUMPLE
		03/09/2024			X	3000 PSI	3022,67 PSI	CUMPLE

VIGA DE CIMENTACION	12/08/2024	19/08/2024	X			3000 PSI	1886,83 PSI	CUMPLE
		06/09/2024			X	3000 PSI	3019,48 PSI	CUMPLE
COLUMNA	20/08/2024	27/08/2024	X			3000 PSI	1936,68 PSI	CUMPLE
		17/09/2024			X	3000 PSI	3042,56 PSI	CUMPLE

10. ESTADO FINANCIERO DEL CONTRATO

Relación de Pago (Anticipo y/o Acta de Obra Ejecutada)	Fecha (dd/mm/aaaa)	Valor Acta	Amortización	Valor pagado
Valor Anticipo (25%)	30/07/2024	$ 131.011.307,01	-	$ 131.011.307,01
Acta Parcial No. 1	30/12/2024	$ 432.754.735,77	$ 108.188.683,94	$ 324.566.051.83
Acta Recibo Final	En tramite	$ 91.283.823,09	$ 22.822.623.07	$ 68.461.200,02
Valor Contrato Inicial	**Valor Adicional**	**Valor Total**	**Valor Ejecutado**	**Valor no Ejecutado**
$ 524.045.228,04	-	$ 524.045.228,04	$ 524.038.558.86	$ 6.669,18

11. COMITES DE OBRA

Fecha de Realización (dd/mm/aaaa)	Lugar	Resultado del Comité (Describir)
24/11/2023	Agrado	Comité de Obra No. 1, se tratan temas relacionados con las actividades de obra, la contratación de personal y la seguridad y salud en el trabajo
20/12/2023	Agrado	Comité de Obra No. 2, se analiza la solicitud de suspensión por lluvias y cambio en los diseños
12/07/2024	Agrado	Comité de Obra No. 3, aprobación de Balance de Mayores y menores cantidades
23/08/2024	Agrado	Comité de Obra No. 4, Se trata tema relacionado con el cierra de la vía de ingreso a la obra por aplicación de placa huella
28/10/2024	Agrado	Comité de Obra No.5, se realiza comité de obra donde se realiza la revisión del balance de obra No.2.
30/10/2024	Agrado	Comité de Obra No.6, el contratista hace entrega de obra a interventoría

12. RELACIÓN DE DOCUMENTOS YA ENTREGADOS

TIPO DOCUMENTO	FECHA DE ENTREGA A LA INTERVENTORIA	No. RADICADO (Emitido por INDERHUILA)	FORMATO (Físico/Digital)
Pólizas de cumplimiento 14-40-101196607 (Endoso No.0)	30/10/2023		Digital

Pólizas R.C 14-40-101060094 (Endoso No. 0)	30/10/2023		Digital
Pólizas de cumplimiento 14-40-101196607 (Endoso No.1)	27/11/2023		Digital
Pólizas R.C 14-40-101060094 (Endoso No. 1)	27/11/2023		Digital
Pólizas de cumplimiento 14-40-101196607 (Endoso No.2)	14/11/2023		Digital
Pólizas R.C 14-40-101060094 (Endoso No. 2)	14/11/2023		Digital
Pólizas de cumplimiento 14-40-101196607 (Endoso No.3)	03/01/2024		Digital
Pólizas R.C 14-40-101060094 (Endoso No. 3)	03/01/2024		Digital
Pólizas de cumplimiento 14-40-101196607 (Endoso No.4)	17/07/2024		Digital
Pólizas R.C 14-40-101060094 (Endoso No. 4)	17/07/2024		Digital
Pólizas de cumplimiento 14-40-101196607 (Endoso No.5)	17/07/2024		Digital
Pólizas R.C 14-40-101060094 (Endoso No. 5)	17/07/2024		Digital
Pólizas de cumplimiento 14-40-101196607 (Endoso No.6)	16/08/2024		Digital
Pólizas R.C 14-40-101060094 (Endoso No. 6)	16/08/2024		Digital
Pólizas de cumplimiento 14-40-101196607 (Endoso No. 7)	10/09/2024		Digital
Pólizas R.C 14-40-101060094 (Endoso No. 7)	10/09/2024		Digital
Pólizas de cumplimiento 14-40-101196607 (Endoso No. 8)	10/09/2024		Digital
Pólizas R.C 14-40-101060094 (Endoso No. 8)	10/09/2024		Digital
Pólizas de cumplimiento 14-40-101196607 (Endoso No. 9)	17/10/2024		Digital
Pólizas R.C 14-40-101060094 (Endoso No. 9)	17/10/2024		Digital
Pólizas de cumplimiento 14-40-101196607 (Endoso No. 10)	09/12/2024		Digital

Pólizas de cumplimiento 14-40-101196607 (Endoso No. 11)	09/12/2024		Digital
Copias de Bitácora de Obra (periodo del (08/11/2023) al (30/11/2023)	13/02/2024		Físico
Copias de Bitácora de Obra (periodo del (01/12/2023) al (28/12/2023)	13/02/2024		Físico
Copias de Bitácora de Obra (periodo del (10/07/2024) al (31/07/2024)	28/07/2024		Físico
Copias de Bitácora de Obra (periodo del (01/08/2024) al (31/08/2024)	05/09/2024		Físico
Copias de Bitácora de Obra (periodo del (01/09/2024) al (06/09/2024)	10/09/2024		Físico
Copias de Bitácora de Obra (periodo del (03/1/2024) al (30/10/2024)	09/12/2024		Físico
Informe HSEQ (periodo del (08/11/2023) al (30/11/2023)	13/02/2024		Físico
Informe HSEQ (periodo del (01/12/2023) al (28/12/2023)	13/02/2024		Físico
Informe HSEQ (periodo del (10/07/2024) al (31/07/2024)	28/07/2024		Físico
Informe HSEQ (periodo del (01/08/2024) al (31/08/2024)	05/09/2024		Físico
Informe HSEQ (periodo del (01/09/2024) al (06/09/2024)	10/09/2024		Físico
Informe HSEQ (periodo del (03/10/2024) al (30/10/2024)	09/12/2024		Físico
Actas de socialización e inicio de obra	13/02/2024		Físico
Actas de conformación de veeduría ciudadana	13/02/2024		Físico
Acta de cierre de la Veeduría	09/12/2024		Físico
Acta de vecindad	13/02/2024		Físico
Actas de comités (periodo del (08/11/2023) al (30/11/2023)	13/02/2024		Físico
Actas de comités (periodo del (01/12/2023) al (28/12/2023)	13/02/2024		Físico
Actas de comités (periodo del (10/07/2024) al (31/07/2024)	28/07/2024		Físico

Actas de comités (periodo del (01/08/2024) al (31/08/2024)	05/09/2024		Físico
Registros de ensayos de laboratorio periodo del (01/08/2024) al (31/08/2024)	05/09/2024		Físico
Registros de ensayos de laboratorio periodo del (01/09/2024) al (30/09/2024)	30/09/2024		Físico
Planillas de aportes a seguridad social integral (EPS-ARL-AFP) (periodo del (08/11/2023) al (30/11/2023)	13/02/2024		Físico
Planillas de aportes a seguridad social integral (EPS-ARL-AFP) (periodo del (01/12/2023) al (28/12/2023)	13/02/2024		Físico
Planillas de aportes a seguridad social integral (EPS-ARL-AFP) (periodo del (10/07/2024) al (31/07/2024)	28/07/2024		Físico
Planillas de aportes a seguridad social integral (EPS-ARL-AFP) (periodo del (01/08/2024) al (31/08/2024)	05/09/2024		Físico
Planillas de aportes a seguridad social integral (EPS-ARL-AFP) (periodo del (01/09/2024) al (30/09/2024)	05/10/2024		Físico
Planillas de aportes a seguridad social integral (EPS-ARL-AFP) (periodo del (03/10/2024) al (30/10/2024)	09/12/2024		Físico

13. RELACION DE PERSONAL (Profesional y Mano de obra)

NOMBRE Y APELLIDOS	No. IDENTIFICACIÓN	CARGO	MODALIDAD DE CONTRATACION
NOVIEMBRE 2023			
Julio Ricardo Rojas Hernández	79356655	Director de Obra	Obra Labor
Anturi Ancizar	19304786	Oficial de obra	Obra Labor
Diego Fernando Cárdenas Ortiz	93130553	Residente de Obra	Obra Labor
DICIEMBRE 2023			
Julio Ricardo Rojas Hernández	79356655	Director de Obra	Obra Labor
Diego Fernando Cárdenas Ortiz	93130553	Residente de Obra	Obra Labor
María Claudia Ortegón Prada	65726142	Residente SISO	Obra Labor
Raul Alfonso Rojas Hernández	79445826	Maestro General de obras /Técnico en Estructuras en Concreto	Obra Labor

Anturi Ancizar	19301786	Oficial de Obra	Obra Labor
German Alonso Tenorio Navarro	1020803673	Oficial de obra	Obra Labor
Eduardo Jose Leon Barraza	19769102	Oficial de obra	Obra Labor
Carlos Alberto Fajardo	1117495184	Oficial de obra	Obra Labor
JULIO 2024			
Julio Ricardo Rojas Hernández	79356655	Director de Obra	Obra Labor
Diego Fernando Cárdenas Ortiz	93130553	Residente de Obra	Obra Labor
María Claudia Ortegón Prada	65726142	Residente SISO	Obra Labor
Martha Patricia Andrade Robles	5215193	Secretaria/Contadora	Prestación de servicios
Raúl Alfonso Rojas Hernández	79445826	Maestro General de obras /Técnico en Estructuras en Concreto	Obra Labor
Anturi Ancizar	19304786	Oficial de obra	Obra Labor
AGOSTO 2024			
Julio Ricardo Rojas Hernández	79356655	Director de Obra	Obra Labor
Diego Fernando Cárdenas Ortiz	93130553	Residente de Obra	Obra Labor
María Claudia Ortegón Prada	65726142	Residente SISO	Obra Labor
Martha Patricia Andrade Robles	5215193	Secretaria/Contadora	Prestación de servicios
Raúl Alfonso Rojas Hernández	79445826	Maestro General de obras /Técnico en Estructuras en Concreto	Obra Labor
German Alonso Tenorio Navarro	1020803673	Oficial de obra	Obra Labor
Anturi Ancizar	19304786	Oficial de obra	Obra Labor
José Zoilo Cáceres Ibargüen	1077633443	Ayudante de Obra	Obra Labor
Rodolfo Cáceres Ibargüen	11621273	Ayudante de Obra	Obra Labor
Uriel Antonio Cáceres Ibargüen	1113664324	Ayudante de Obra	Obra Labor
Elkin Darío Caro Estrada	71277685	Ayudante de Obra	Obra Labor
Giovanny Caro Estrada	1037591050	Ayudante de Obra	Obra Labor
Paula Andrea Derazo Arango	29679146	Ayudante de Obra	Obra Labor
Alvaro León Barraza	1002422428	Ayudante de Obra	Obra Labor
William Palacios Caicedo	16514111	Ayudante de Obra	Obra Labor
Marlon Stiven Torres Arroyo	1006195389	Ayudante de Obra	Obra Labor
SEPTIEMBRE 2024			
Julio Ricardo Rojas Hernández	79356655	Director de Obra	Obra Labor
Diego Fernando Cárdenas Ortiz	93130553	Residente de Obra	Obra Labor
María Claudia Ortegón Prada	65726142	Residente SISO	Obra Labor
Martha Patricia Andrade Robles	5215193	Secretaria/Contadora	Prestación de servicios

Raúl Alfonso Rojas Hernández	79445826	Maestro General de obras /Técnico en Estructuras en Concreto	Obra Labor
German Alonso Tenorio Navarro	1020803673	Oficial de obra	Obra Labor
Anturi Ancizar	19304786	Oficial de obra	Obra Labor
José Zoilo Cáceres Ibargüen	1077633443	Ayudante de Obra	Obra Labor
Rodolfo Cáceres Ibargüen	11621273	Ayudante de Obra	Obra Labor
Uriel Antonio Cáceres Ibargüen	1113664324	Ayudante de Obra	Obra Labor
Elkin Darío Caro Estrada	71277685	Ayudante de Obra	Obra Labor
Giovanny Caro Estrada	1037591050	Ayudante de Obra	Obra Labor
Paula Andrea Derazo Arango	29679146	Ayudante de Obra	Obra Labor
Alvaro León Barraza	1002422428	Ayudante de Obra	Obra Labor
William Palacios Caicedo	16514111	Ayudante de Obra	Obra Labor
Marlon Stiven Torres Arroyo	1006195389	Ayudante de Obra	Obra Labor
OCTUBRE 2024			
Julio Ricardo Rojas Hernández	79356655	Director de Obra	Obra Labor
Diego Fernando Cárdenas Ortiz	93130553	Residente de Obra	Obra Labor
María Claudia Ortegón Prada	65726142	Residente SISO	Obra Labor
Martha Patricia Andrade Robles	5215193	Secretaria/Contadora	Prestación de servicios
Raúl Alfonso Rojas Hernández	79445826	Maestro General de obras /Técnico en Estructuras en Concreto	Obra Labor
German Alonso Tenorio Navarro	1020803673	Oficial de obra	Obra Labor
Anturi Ancizar	19304786	Oficial de obra	Obra Labor
José Zoilo Cáceres Ibargüen	1077633443	Ayudante de Obra	Obra Labor
Rodolfo Cáceres Ibargüen	11621273	Ayudante de Obra	Obra Labor
Uriel Antonio Cáceres Ibargüen	1113664324	Ayudante de Obra	Obra Labor
Elkin Darío Caro Estrada	71277685	Ayudante de Obra	Obra Labor
Giovanny Caro Estrada	1037591050	Ayudante de Obra	Obra Labor
Paula Andrea Derazo Arango	29679146	Ayudante de Obra	Obra Labor
Alvaro León Barraza	1002422428	Ayudante de Obra	Obra Labor
William Palacios Caicedo	16514111	Ayudante de Obra	Obra Labor
Marlon Stiven Torres Arroyo	1006195389	Ayudante de Obra	Obra Labor

14. RELACIÓN DE PAGOS

TIPO DE PAGO (Anticipo / Acta No.)	No. COMPROBANTE	FECHA
Anticipo	2023003244	30/07/2024
Acta parcial No. 1	2024001837	30/12/2024

15. RELACIÓN DE PAGOS DURANTE EL PERIODO DE LOS APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL

PERSONAL	PENSIÓN	SALUD	ARL	CCF	PARAFISCALES	Nº PLANILLA	FECHA DE PAGO
NOVIEMBRE 2023							
Julio Ricardo Rojas Hernández	$ 1.972.000	$1.450.000	$ 807.400	$ 232.000	0,00	9459533753/ 9460154348	04/12/2023/ 07/12/2023
Anturi Ancizar	0,00	$ 145.000	$ 6.100	$ 46.400	0,00	9460109647	06/12/2023
Diego Fernando Cárdenas Ortiz	$ 61.900	$ 48.400	$ 2.100	$ 15.500	0,00	9460498445	14/12/2023
DICIEMBRE 2023							
Julio Ricardo Rojas Hernández	$ 185.600	$ 145.000	$ 80.800	$ 23.200	0,00	9461033119	18/01/2024
Diego Fernando Cárdenas Ortiz	$ 185.600	$ 46.400	$ 80.800	$ 46.400	0,00	9463592027	19/01/2024
María Claudia Ortegón Prada	$ 0.00	$ 27.900	$ 48.500	$ 27.900	0,00	9461809666	19/01/2024
Raul Alfonso Rojas Hernández	$ 185.600	$ 46.400	$ 80.800	$ 46.400	0,00	9461804393	19/01/2024
German Alonso Tenorio Navarro	$ 68.100	$ 17.100	$ 29.700	$ 17.100	0,00	9463592027	19/01/2024
Carlos Alberto Fajardo	$ 68.100	$ 17.100	$ 29.700	$ 17.100	0,00	9463592027	19/01/2024
Eduardo José León Barraza	$ 68.100	$ 17.100	$ 29.700	$ 17.100	0,00	9463592027	19/01/2024
Anturi Ancizar	0,00	$ 46.400	$ 6.100	$ 46.400	0,00	9461804393	19/01/2024
JULIO 2024							
Julio Ricardo Rojas Hernández	$ 591.500	$ 462.100	$ 257.300	$ 74.000	0,00	9470514361/ 9477216699	15/08/2024/ 12/11/2024
Diego Fernando Cárdenas Ortiz	$ 145.600	$ 36.400	$ 63.400	$ 36.400	0,00	9471343245	15/08/2024
María Claudia Ortegón Prada	$ 0.00	$ 36.400	$ 63.400	$ 32.500	0,00	9471343245	15/08/2024
Martha Patricia Andrade Robles	$ 208.000	$ 162.500	$0.00	$ 7.800	0,00	9470865690	23/08/2024
Raul Alfonso Rojas Hernández	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9470548730	06/08/2024
Ancizar Anturi	$ 0.00	$ 52.000	$ 6.800	$ 52.000	0,00	9470548730	06/08/2024
AGOSTO 2024							
Julio Ricardo Rojas Hernández	$ 1.601.400	$ 1.177.500	$ 655.700	$ 188.400	0,00	9471895027/ 9477214595	05/09/2024 /12/11/2024
Diego Fernando Cárdenas Ortiz	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9471604426	22/08/2024

María Claudia Ortegón Prada	$ 0.00	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9471604426	22/08/2024
Martha Patricia Andrade Robles	$ 208.000	$ 162.500	$0.00	$ 7.800	0,00	9472465449	20/09/2024
Raúl Alfonso Rojas Hernández	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9471604426	22/08/2024
German Alonso Tenorio Navarro	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9471604426	22/08/2024
Anturi Ancizar	$ 0.00	$ 52.000	$ 6 800	$ 52.000	0,00	9471604426	22/08/2024
José Zoilo Cáceres Ibargüen	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9471604426	22/08/2024
Rodolfo Cáceres Ibargüen	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9471604426	22/08/2024
Uriel Antonio Cáceres Ibargüen	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9471604426	22/08/2024
Elkin Darío Caro Estrada	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9471604426	22/08/2024
Giovanny Caro Estrada	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9471604426	22/08/2024
Paula Andrea Derazo Arango	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9471604426	22/08/2024
Alvaro León Barraza	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9471604426	22/08/2024
William Palacios Caicedo	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9471604426	22/08/2024
Marlon Stiven Torres Arroyo	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9471604426	22/08/2024
SEPTIEMBRE 2024							
Julio Ricardo Rojas Hernández	$ 1.228.000	$ 902.900	$ 502.700	$ 144.500	0,00	9474458084/ 9477841749	04/10/2024/ 25/11/2024
Diego Fernando Cárdenas Ortiz	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9474735651	04/10/2024
María Claudia Ortegón Prada	$ 0.00	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9474735651	04/10/2024
Martha Patricia Andrade Robles	$ 208.000	$ 162.500	$0.00	$ 7.800	0,00	9473048941	22/10/2024
Raúl Alfonso Rojas Hernández	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9474735651	04/10/2024
German Alonso Tenorio Navarro	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9474735651	04/10/2024
Anturi Ancizar	$ 0.00	$ 52.000	$ 6 800	$ 52.000	0,00	9474735651	04/10/2024
José Zoilo Cáceres Ibargüen	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9474735651	04/10/2024
Rodolfo Cáceres Ibargüen	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9474735651	04/10/2024
Uriel Antonio Cáceres Ibargüen	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9474735651	04/10/2024

Elkin Darío Caro Estrada	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9474735651	04/10/2024
Giovanny Caro Estrada	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9474735651	04/10/2024
Paula Andrea Derazo Arango	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9474735651	04/10/2024
Alvaro León Barraza	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9474735651	04/10/2024
William Palacios Caicedo	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9474735651	04/10/2024
Marlon Stiven Torres Arroyo	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9474735651	04/10/2024
OCTUBRE 2024							
Julio Ricardo Rojas Hernández	$ 642.700	$ 502.100	$ 279.600	$ 80.400	0,00	9476436060/ 9483860618	06/11/2024
Diego Fernando Cárdenas Ortiz	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9476944985	06/11/2024
María Claudia Ortegón Prada	$ 0.00	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9476944985	06/11/2024
Martha Patricia Andrade Robles	$ 208.000	$ 162.500	$0.00	$ 7.800	0,00	9476757557	25/11/2024
Raúl Alfonso Rojas Hernández	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9476944985	06/11/2024
German Alonso Tenorio Navarro	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9476944985	06/11/2024
Anturi Ancizar	$ 0.00	$ 52.000	$ 6 800	$ 52.000	0,00	9476944985	06/11/2024
José Zoilo Cáceres Ibargüen	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9476944985	06/11/2024
Rodolfo Cáceres Ibargüen	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9476944985	06/11/2024
Uriel Antonio Cáceres Ibargüen	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9476944985	06/11/2024
Elkin Darío Caro Estrada	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9476944985	06/11/2024
Giovanny Caro Estrada	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9476944985	06/11/2024
Paula Andrea Derazo Arango	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9476944985	06/11/2024
Alvaro León Barraza	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9476944985	06/11/2024
William Palacios Caicedo	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9476944985	06/11/2024
Marlon Stiven Torres Arroyo	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9476944985	06/11/2024

16. RELACIÓN DE POLIZAS DE GARANTIA

Póliza legalización del CONTRATO:

POLIZA DE CUMPLIMIENTO (Relacionar todas las actualizaciones)

ASEGURADORA	No.	ENDOSO	FECHA DE EMISIÓN (dd/mm/aaaa)	AMPARO	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)
SEGUROS DEL ESTADO S. A	14-40-101196607	0	28/10/2023	Cumplimiento del contrato	26/10/2023	30/06/2024
				Buen Manejo y correcta inversión del anticipo	26/10/2023	30/06/2024
				Pago salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	26/10/2023	29/12/2026
				Estabilidad y Calidad de Obras	Si Ampara 5 Años, 0 Meses y 0 Día.	

POLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL (Relacionar todas las actualizaciones)

ASEGURADORA	No.	ENDOSO	FECHA DE EMISIÓN (dd/mm/aaaa)	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)
SEGUROS DEL ESTADO S.A.	14-40-101060094	0	28/10/2023	26/10/2023	29/12/2023

Póliza actualizada ANEXO DE MODIFICACIÓN POR TRASLADO DE VIGENCIAS

POLIZA DE CUMPLIMIENTO (Relacionar todas las actualizaciones)

ASEGURADORA	No.	ENDOSO	FECHA DE EMISIÓN (dd/mm/aaaa)	AMPARO	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)
SEGUROS DEL ESTADO S.A.	14-40-101196607	1	14/11/2023	Cumplimiento del contrato	Sin fechas	Sin fechas
				Buen Manejo y correcta inversión del anticipo	Sin fechas	Sin fechas
				Pago salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	Sin fechas	Sin fechas
				Estabilidad y Calidad de Obras	Sin fechas	

POLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL (Relacionar todas las actualizaciones)

ASEGURADORA	No.	ENDOSO	FECHA DE EMISIÓN (dd/mm/aaaa)	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)
SEGUROS DEL ESTADO S.A.	14-40-101060094	1	14/11/2023	Sin fechas	Sin fechas

Póliza actualizada por ACTA DE INICIO

POLIZA DE CUMPLIMIENTO (Relacionar todas las actualizaciones)

ASEGURADORA	No.	ENDOSO	FECHA DE EMISIÓN (dd/mm/aaaa)	AMPARO	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)
SEGUROS DEL ESTADO S.A.	14-40-101196607	2	14/11/2023	Cumplimiento del contrato	08/11/2023	13/07/2024
				Buen Manejo y correcta inversión del anticipo	08/11/2023	13/07/2024
				Pago salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	08/11/2023	11/01/2027
				Estabilidad y Calidad de Obras	Si Ampara 5 Años, 0 Meses y 0 Día.	

POLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL (Relacionar todas las actualizaciones)

ASEGURADORA	No.	ENDOSO	FECHA DE EMISIÓN (dd/mm/aaaa)	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)
SEGUROS DEL ESTADO S.A.	14-40-101060094	2	14/11/2023	08/11/2023	11/01/2024

Póliza actualizada por ACTA DE SUSPENSIÓN No. 1

POLIZA DE CUMPLIMIENTO (Relacionar todas las actualizaciones)

ASEGURADORA	No.	ENDOSO	FECHA DE EMISIÓN (dd/mm/aaaa)	AMPARO	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)
SEGUROS DEL ESTADO S.A.	14-40-101196607	3	03/01/2024	Cumplimiento del contrato	08/11/2023	31/08/2024
				Buen Manejo y correcta inversión del anticipo	08/11/2023	31/08/2024
				Pago salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	08/11/2023	28/02/2027
				Estabilidad y Calidad de Obras	Si Ampara 5 Años, 0 Meses y 0 Día.	

POLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL (Relacionar todas las actualizaciones)

ASEGURADORA	No.	ENDOSO	FECHA DE EMISIÓN (dd/mm/aaaa)	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)
SEGUROS DEL ESTADO S.A.	14-40-101060094	3	03/01/2024	08/11/2023	28/02/2024

Póliza actualizada por ACTA DE REINICIO No. 1

POLIZA DE CUMPLIMIENTO (Relacionar todas las actualizaciones)

ASEGURADORA	No.	ENDOSO	FECHA DE EMISIÓN (dd/mm/aaaa)	AMPARO	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)
SEGUROS DEL ESTADO S.A.	14-40-101196607	4	12/07/2024	Cumplimiento del contrato	08/11/2023	31/01/2025
				Buen Manejo y correcta inversión del anticipo	08/11/2023	31/01/2025
				Pago salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	08/11/2023	28/07/2027
				Estabilidad y Calidad de Obras	Si Ampara 5 Años, 0 Meses y 0 Día.	

POLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL (Relacionar todas las actualizaciones)

ASEGURADORA	No.	ENDOSO	FECHA DE EMISIÓN (dd/mm/aaaa)	AMPARO	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)
SEGUROS DEL ESTADO S.A.	14-40-101060094	4	12/07/2024		08/11/2023	31/07/2024

Póliza actualizada por ACTA DE REINICIO No. 1, corrección de vigencias

POLIZA DE CUMPLIMIENTO (Relacionar todas las actualizaciones)

ASEGURADORA	No.	ENDOSO	FECHA DE EMISIÓN (dd/mm/aaaa)	AMPARO	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)
SEGUROS DEL ESTADO S.A.	14-40-101196607	5	26/07/2024	Cumplimiento del contrato	08/11/2023	19/08/2025
				Buen Manejo y correcta inversión del anticipo	08/11/2023	19/08/2025
				Pago salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	08/11/2023	19/082027
				Estabilidad y Calidad de Obras	Si Ampara 5 Años, 0 Meses y 0 Día.	

				Cumplimiento del contrato	08/11/2023	19/08/2025
POLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL (Relacionar todas las actualizaciones)						
ASEGURADORA	No.	ENDOSO	FECHA DE EMISIÓN (dd/mm/aaaa)	AMPARO	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)
SEGUROS DEL ESTADO S.A.	14-40-101060094	5	26/07/2024	08/11/2023	19/08/2024	
Póliza actualizada por ACTA DE PRORROGA						
POLIZA DE CUMPLIMIENTO (Relacionar todas las actualizaciones)						
ASEGURADORA	No.	ENDOSO	FECHA DE EMISIÓN (dd/mm/aaaa)	AMPARO	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)
SEGUROS DEL ESTADO S.A.	14-40-101196607	6	16/08/2024	Cumplimiento del contrato	08/11/2023	05/10/2025
				Buen Manejo y correcta inversión del anticipo	08/11/2023	05/10/2025
				Pago salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	08/11/2023	05/10/2027
				Estabilidad y Calidad de Obras	Si Ampara 5 Años, 0 Meses y 0 Día.	
POLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL (Relacionar todas las actualizaciones)						
ASEGURADORA	No.	ENDOSO	FECHA DE EMISIÓN (dd/mm/aaaa)	AMPARO	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)
SEGUROS DEL ESTADO S.A.	14-40-101060094	6	16/08/2024		08/11/2023	05/10/2024
Póliza actualizada por ACTA DE SUSPENSIÓN No. 2						
POLIZA DE CUMPLIMIENTO (Relacionar todas las actualizaciones)						
ASEGURADORA	No.	ENDOSO	FECHA DE EMISIÓN (dd/mm/aaaa)	AMPARO	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)
SEGUROS DEL ESTADO S.A.	14-40-101196607	7	10/09/2024	Cumplimiento del contrato	08/11/2023	05/11/2025
				Buen Manejo y correcta inversión del anticipo	08/11/2023	05/11/2025
				Pago salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	08/11/2023	05/11/2027
				Estabilidad y Calidad de Obras	Si Ampara 5 Años, 0 Meses y 0 Día.	
POLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL (Relacionar todas las actualizaciones)						
ASEGURADORA	No.	ENDOSO	FECHA DE EMISIÓN (dd/mm/aaaa)		VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)
SEGUROS DEL ESTADO S.A.	14-40-101060094	7	10/09/2024		08/11/2023	05/11/2024
Póliza actualizada por ACTA DE SUSPENSIÓN No. 2 (corrección # de contrato)						
POLIZA DE CUMPLIMIENTO (Relacionar todas las actualizaciones)						
ASEGURADORA	No.	ENDOSO	FECHA DE EMISIÓN (dd/mm/aaaa)	AMPARO	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)
SEGUROS DEL ESTADO S.A.	14-40-101196607	8	10/09/2024	Cumplimiento del contrato	08/11/2023	05/11/2025
				Buen Manejo y correcta inversión del anticipo	08/11/2023	05/11/2025

				Pago salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	08/11/2023	05/11/2027
				Estabilidad y Calidad de Obras	Si Ampara 5 Años, 0 Meses y 0 Día.	

POLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL (Relacionar todas las actualizaciones)

ASEGURADORA	No.	ENDOSO	FECHA DE EMISIÓN (dd/mm/aaaa)	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)
SEGUROS DEL ESTADO S.A.	14-40-101060094	9	10/09/2024	08/11/2023	05/11/2024

Póliza actualizada por ACTA DE REINICIO No. 2

POLIZA DE CUMPLIMIENTO (Relacionar todas las actualizaciones)

ASEGURADORA	No.	ENDOSO	FECHA DE EMISIÓN (dd/mm/aaaa)	AMPARO	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)
SEGUROS DEL ESTADO S.A.	14-40-101196607	9	17/10/2024	Cumplimiento del contrato	08/11/2023	05/11/2025
				Buen Manejo y correcta inversión del anticipo	08/11/2023	05/11/2025
				Pago salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	08/11/2023	05/11/2027
				Estabilidad y Calidad de Obras	Si Ampara 5 Años, 0 Meses y 0 Día.	

POLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL (Relacionar todas las actualizaciones)

ASEGURADORA	No.	ENDOSO	FECHA DE EMISIÓN (dd/mm/aaaa)	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)
SEGUROS DEL ESTADO S.A.	14-40-101060094	9	17/10/2024	08/11/2023	05/11/2024

Póliza actualizada por ACTA DE TERMINACION – Modificación de vigencias

POLIZA DE CUMPLIMIENTO (Relacionar todas las actualizaciones)

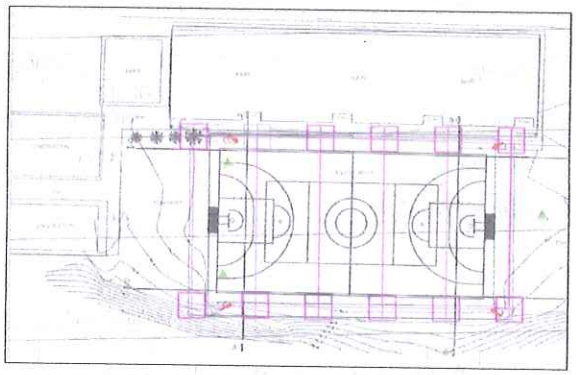
ASEGURADORA	No.	ENDOSO	FECHA DE EMISIÓN (dd/mm/aaaa)	AMPARO	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)
SEGUROS DEL ESTADO S.A.	14-40-101196607	10	09/12/2024	Cumplimiento del contrato	08/11/2023	05/11/2025
				Buen Manejo y correcta inversión del anticipo	08/11/2023	05/11/2025
				Pago salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	08/11/2023	05/11/2027
				Estabilidad y Calidad de Obras	30/10/2024	11/01/2029

Póliza actualizada por ACTA DE TERMINACION

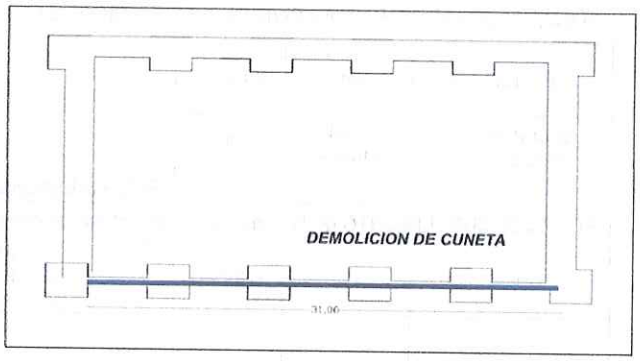
POLIZA DE CUMPLIMIENTO (Relacionar todas las actualizaciones)

ASEGURADORA	No.	ENDOSO	FECHA DE EMISIÓN (dd/mm/aaaa)	ASEGURADORA	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)
SEGUROS DEL ESTADO S.A.	14-40-101196607	11	09/12/2024	Cumplimiento del contrato	08/11/2023	05/11/2025
				Buen Manejo y correcta inversión del anticipo	08/11/2023	05/11/2025
				Pago salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	08/11/2023	05/11/2027
				Estabilidad y Calidad de Obras	30/10/2024	30/10/2029

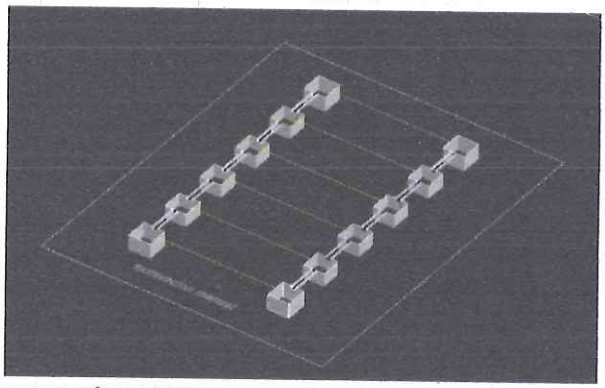
17. PLANO y/o ESQUEMAS RELACIONADOS CON LAS ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL PERIODO (Describir el contenido del plano)



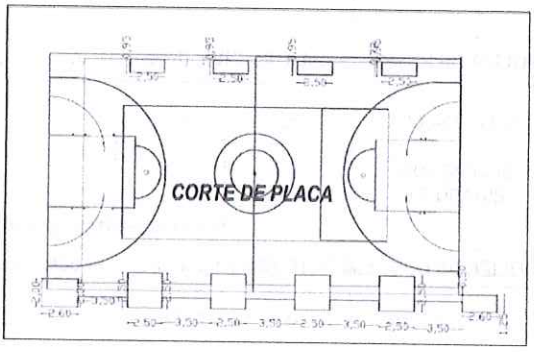
LOCALIZACION Y REPLANTEO



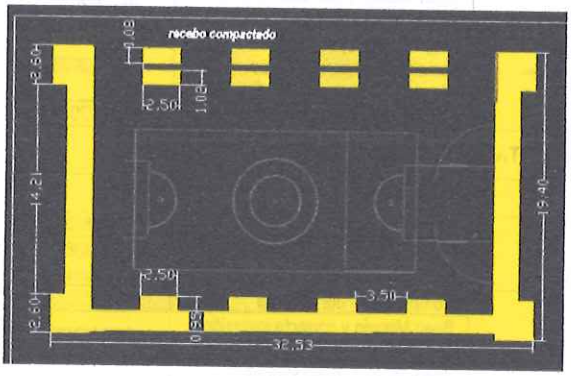
DEMOLICION DE CUNETA EXISTENTE EJE B DEL PROYECTO



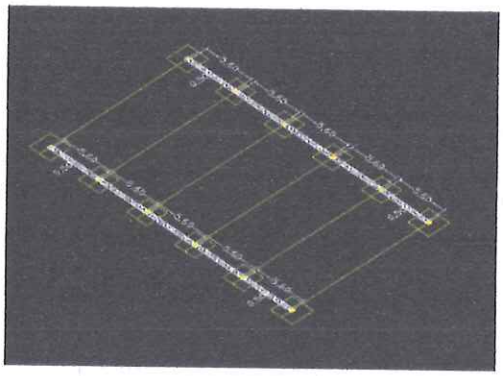
EXCAVACIÓN DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



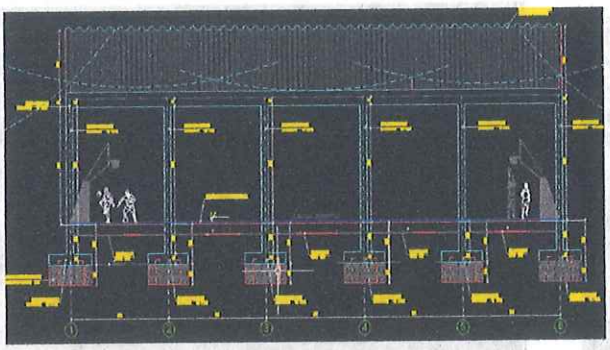
CORTE DE PLACA EN CONCRETO



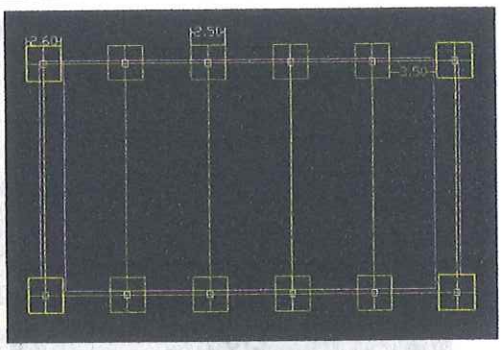
RELLENO EN RECEBO COMPACTADO



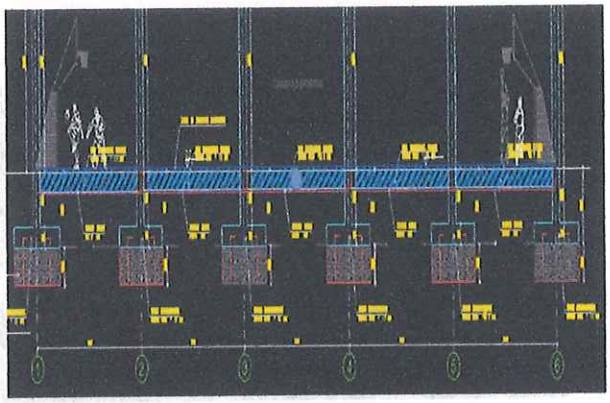
SOLADO DE LIMPIEZA EN CONCRETO POBRE



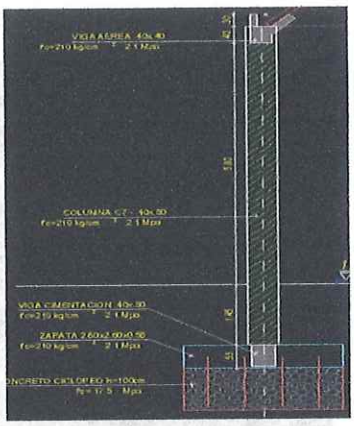
CONCRETO CICLOPEO



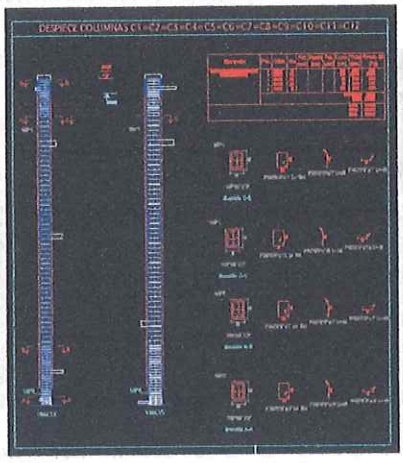
ZAPATA EN CONCRETO



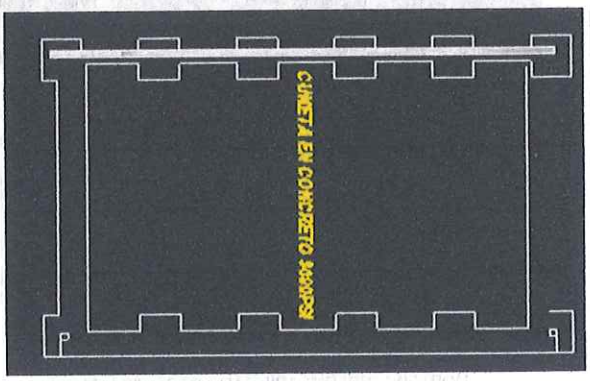
CONCRETO CICLOPEO



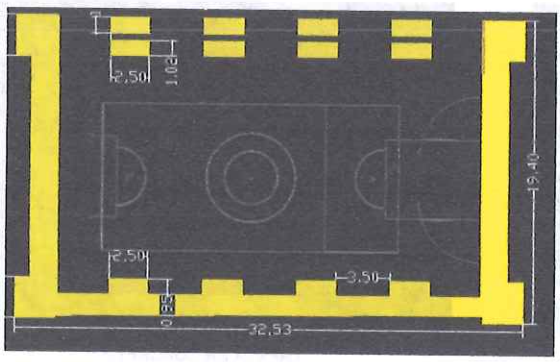
COLUMNA EN CONCRETO



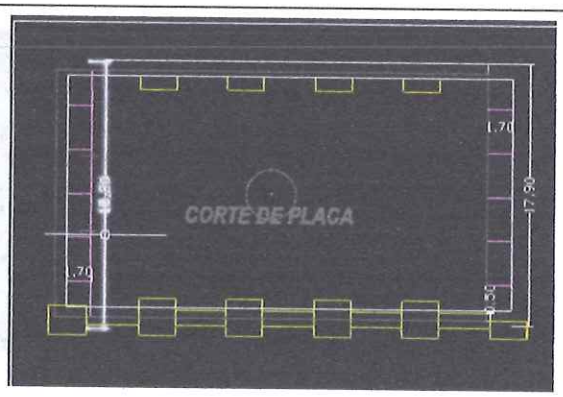
ACERO DE COLUMNAS



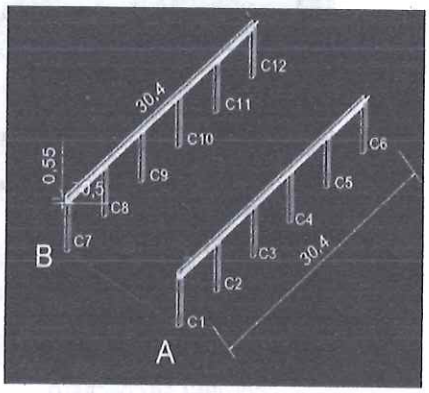
CUNETA EN CONCRETO



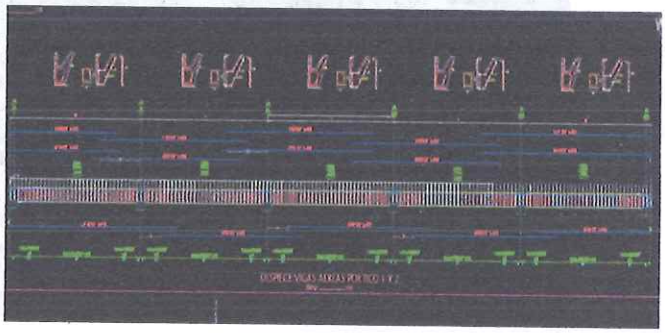
PLACA EN CONCRETO ESPESOR 15 cm



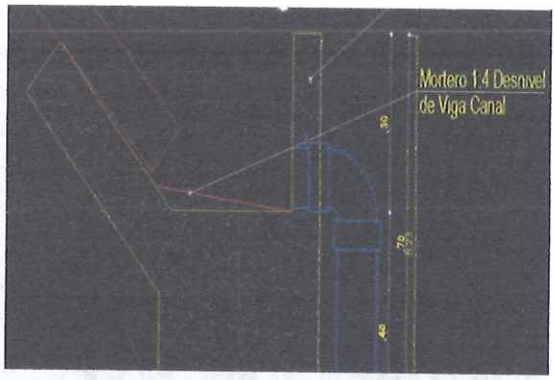
CORTE PLACA EN CONCRETO PARA DILATACIONES



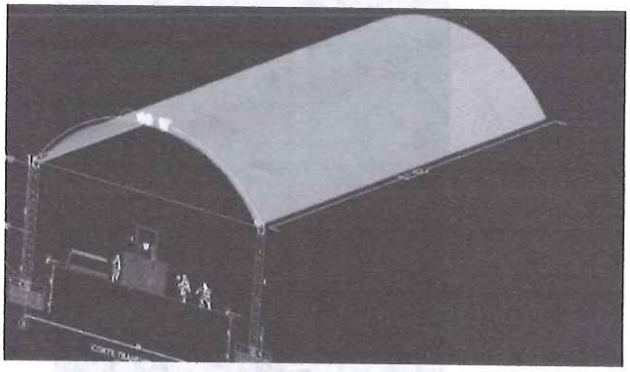
VIGA CANAL EN CONCRETO



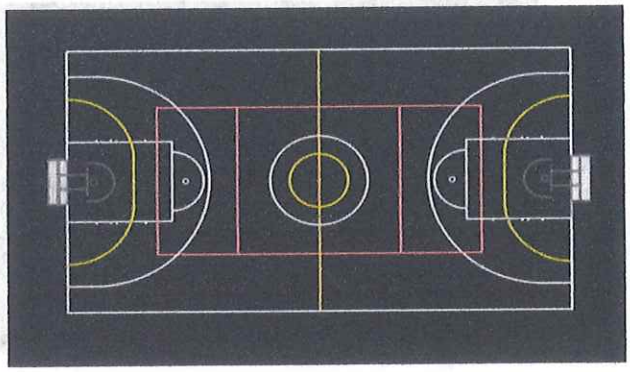
CORTE PLACA EN CONCRETO PARA DILATACIONES



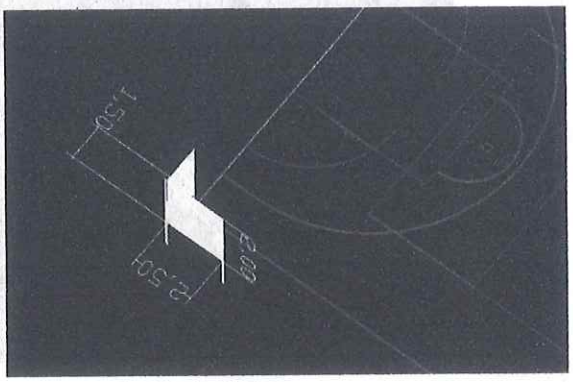
MORTERO IMPERMEABILIZADO PARA VIGA CANAL



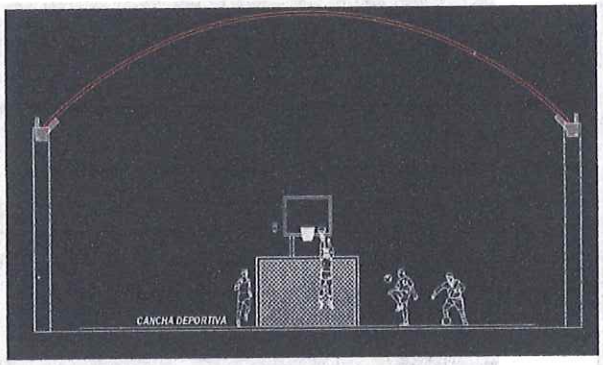
SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA AUTOPORTANTE



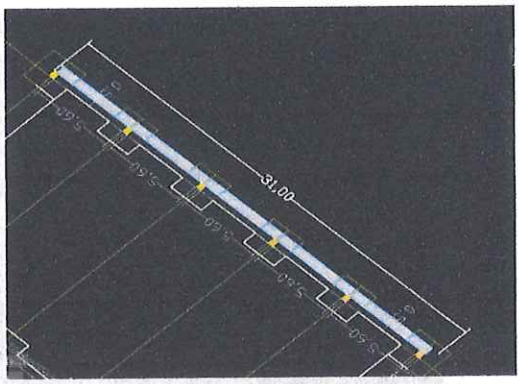
DEMARCACION DE CANCHA CANAL



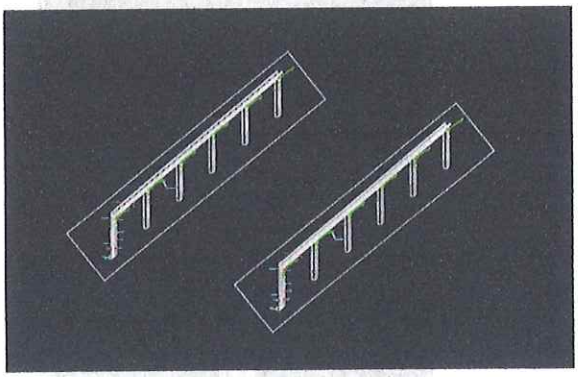
MALLA ESLABONADA



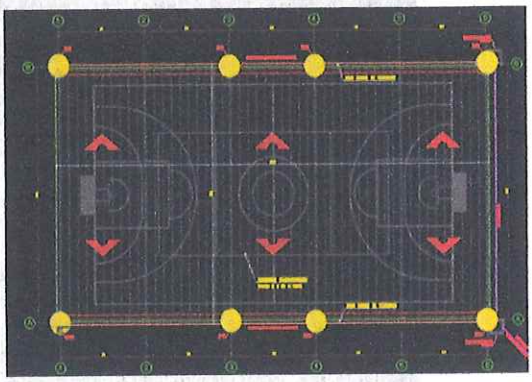
MANTENIMIENTO DE CANCHAS



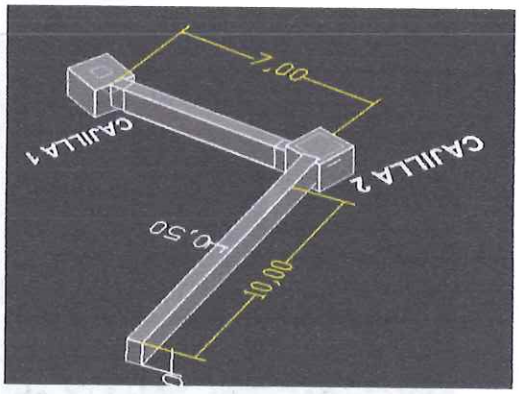
REJILLA PLASTICA PARA CAÑUELA



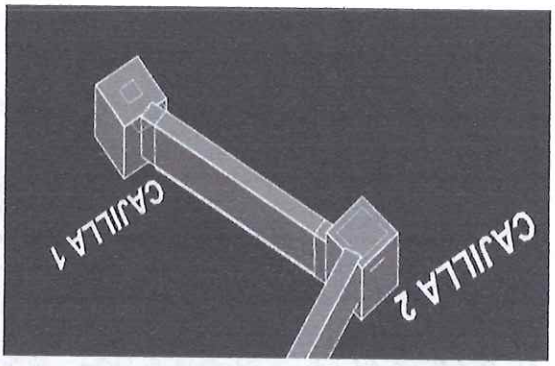
MANTENIMIENTO DE CANCHAS



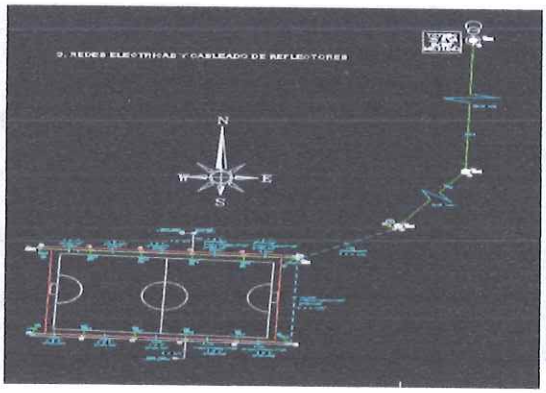
BAJANTES EN TUBERIA DE 4"



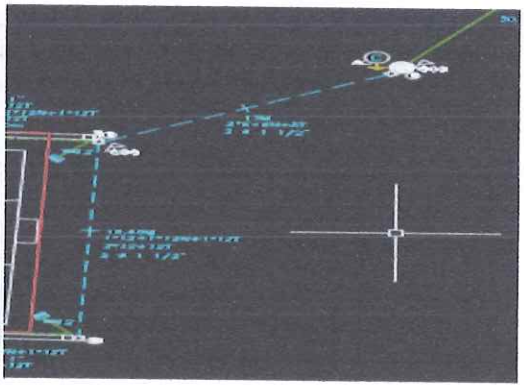
TUBERIA PVC DE 6"



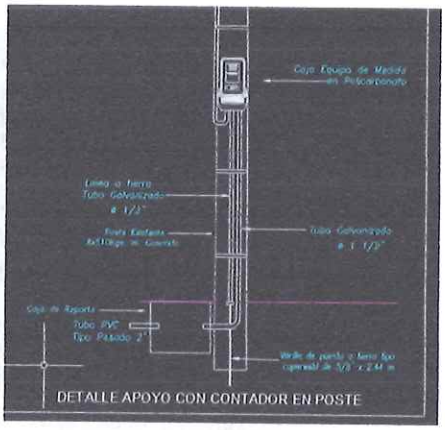
CAJILLAS DE INSPECCION EN CONCRETO



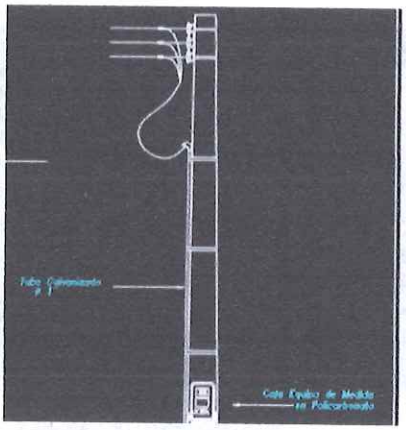
CAJA ELECTRICA



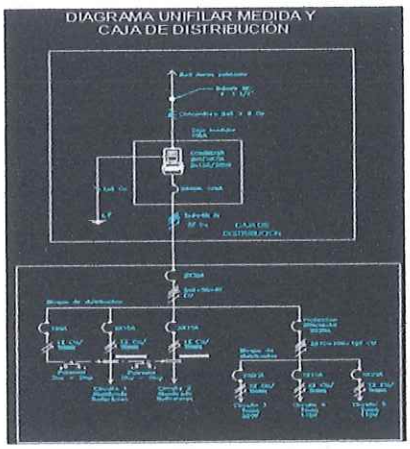
EXCAVACION MANUAL



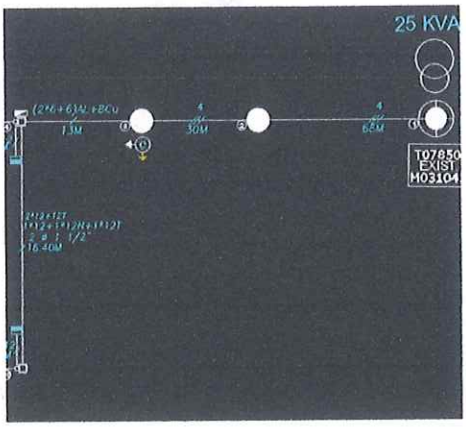
TUBERIA IMC 1" Y 1 ½"



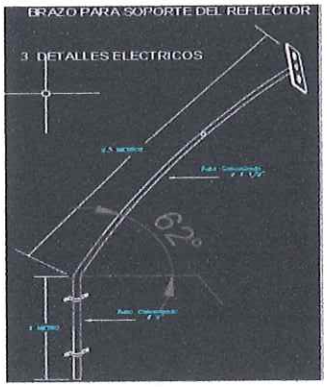
CABLEADO A POSTE



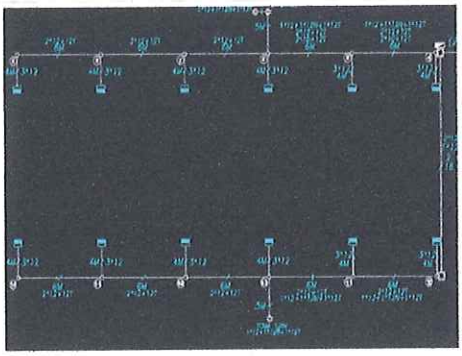
CABLEADO A CAJA DE DISTRIBUCION



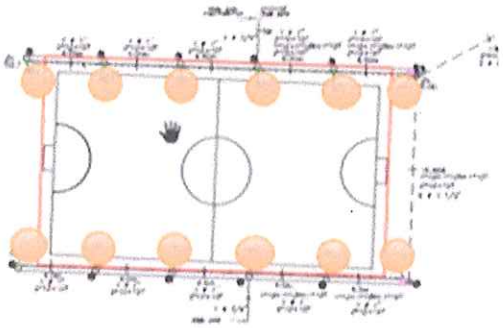
RED SUBTERRANEA



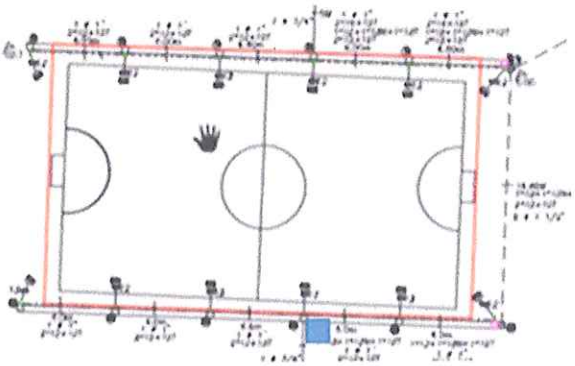
BRAZO METALICO



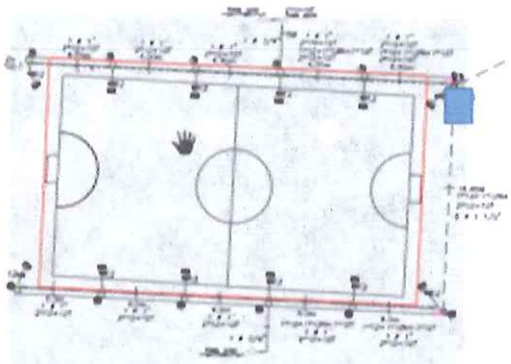
CABLEADO PARA REFLECTORES



REFLECTOR LED DE 150W



SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMACORRIENTE A 120 W



SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMACORRIENTE A 240W Y A 120W



TRANSPORTE DE MATERIAL

18. SEGUIMIENTO AL AVANCE DE ACTIVIADES Y TRABAJOS DE LA OBRA

DIAGRAMA DE AVANCE

CONDICIONES CONTRACTUALES - ACTUALIZADA						OBRA EJECUTADA ACTA PARCIAL 1 - 10 OCTUBRE			OBRA EJECUTADA ACTA FINAL			EJECUCION DE OBRA ACUMULADO ACUMULADA	
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VR/UNIT	VR/TOTAL	CANTIDAD	VR/TOTAL	%	CANTIDAD	VALOR	%	CANTIDAD	%
1	ACTIVIDADES PRELIMINARES												
1,1	Localización y replanteo.	m2	632,44	$ 3.550,01	$ 2.245.167,06	632,44	$ 2.245.167,06	0,53554%	0,00	$ -	0,00000%	632,44	0,53554%
1,2	Demolición cuneta existente.	ML	17,40	$ 7.546,50	$ 131.309,17	17,40	$ 131.309,17	0,03132%	0,00	$ -	0,00000%	17,40	0,03132%
1,3	Corte de Placa de concreto e= 0.10 mts.	ML	0,00	$ 10.741,42	$ -	0,00	$ -	0,00000%	0,00	$ -	0,00000%	0,00	0,00000%
1,4	Demolición de placa de concreto e= 0,10 mts. Incluye retiro del material sobrante.	M2	0,00	$ 26.219,03	$ -	0,00	$ -	0,00000%	0,00	$ -	0,00000%	0,00	0,00000%
1,5	Desmonte marcos canchas existentes.	UND	0,00	$ 116.454,35	$ -	0,00	$ -	0,00000%	0,00	$ -	0,00000%	0,00	0,00000%
1,6	Excavación manual sin clasificar. Incluye: todo factor y disposición final del material en escombrera autorizada.	M3	272,01	$ 45.896,87	$ 12.484.408,15	271,01	$ 12.438.511,28	2,96698%	1,00	$ 45.896,87	0,01095%	272,01	2,97793%
1,7	Relleno en recebo seleccionado y compactado mecánicamente.	M3	118,92	$ 83.656,05	$ 9.948.377,23	118,92	$ 9.948.377,23	2,37301%	0,00	$ -	0,00000%	118,92	2,37301%
NP 1,8	Corte de placa de concreto e=0,15 mts	ML	135,70	$ 15.428,00	$ 2.093.579,60	135,70	$ 2.093.579,60	0,49939%	0,00	$ -	0,00000%	135,70	0,49939%
NP 1,9	Demolición de placa de concreto e= 0,15 mts. Incluye retiro de material sobrante	M2	51,68	$ 31.551,00	$ 1.630.555,68	51,68	$ 1.630.555,68	0,38894%	0,00	$ -	0,00000%	51,68	0,38894%
SUBTOTAL					$ 28.533.396,89		$ 28.487.500,02			$ 45.896,87			
2	CIMENTACION												
2,1	Solado en concreto de limpieza 2000 PSI. e= 0.05 mts	M2	22,40	$ 33.934,04	$ 760.122,50	22,40	$ 760.122,50	0,18131%	0,00	$ -	0,00000%	22,40	0,18131%

2,2	Concreto ciclópeo - 2500 PSI (140 KG/CM2) 60% Concreto 2.000 PSI + 40% Piedra media zoga	M3	77,04	$ 359.173,42	$ 27.670.719,97	77,04	$ 27.670.719,97	6,60035%	0,00	$ -	0,00000%	77,04	6,60035%
2,3	Construcción zapatas en concreto 210 KG/CM2-3000 PSI. Ver diseño.	M3	42,37	$ 617.635,70	$ 26.169.224,78	42,37	$ 26.169.224,78	6,24220%	0,00	$ -	0,00000%	42,37	6,24220%
2,4	Acero de refuerzo Fy=60.000 P.S.I. zapatas	kg	3.055,23	$ 7.100,02	$ 21.692.181,88	3.055,23	$ 21.692.181,88	5,17428%	0,00	$ -	0,00000%	3.055,23	5,17428%
2,5	Construcción viga de cimentación en concreto de 210 KG/CM2-3000 PSI. Ver diseño	M3	11,20	$ 740.330,42	$ 8.291.700,66	11,20	$ 8.291.700,66	1,97784%	0,00	$ -	0,00000%	11,20	1,97784%
2,6	Acero de refuerzo Fy=60.000 P.S.I. viga de cimentación	kg	1.370,95	$ 7.100,02	$ 9.733.766,94	1.370,95	$ 9.733.766,94	2,32182%	0,00	$ -	0,00000%	1.370,95	2,32182%
SUBTOTAL					**$ 94.317.716,72**		**$ 94.317.716,72**			$ -			
3	**ESTRUCTURA EN CONCRETO**												
3,1	Construcción en columnas en concreto de 210 KG/CM2-3000 PSI.	M3	18,30	$ 918.705,70	$ 16.812.314,38	18,30	$ 16.812.314,38	4,01028%	0,00	$ -	0,00000%	18,30	4,01028%
3,2	Acero de refuerzo Fy=60.000 P.S.I. columnas	KG	3.230,75	$ 7.100,02	$ 22.938.376,69	3.230,75	$ 22.938.376,69	5,47154%	0,00	$ -	0,00000%	3.230,75	5,47154%
3,3	Construcción de Viga Canal en concreto de 210 KG/CM2-3000 PSI impermeabilizado.	M3	16,83	$ 1.002.558,82	$ 16.873.064,87	16,83	$ 16.873.064,87	4,02477%	0,00	$ -	0,00000%	16,83	4,02477%
3,4	Acero de refuerzo Fy=60.000 P.S.I. Viga Canal	KG	2.035,35	$ 7.100,02	$ 14.451.017,57	2.035,35	$ 14.451.017,57	3,44703%	0,00	$ -	0,00000%	2.035,35	3,44703%
3,5	Suministro e instalación de manto zetal viga canal.	M2	0,00	$ 40.254,37	$ -	0,00	$ -	0,00000%	0,00	$ -	0,00000%	0,00	0,00000%
NP 3,6	Mortero impermeabilizado en viga canal	M2	33,44	$ 54.107,00	$ 1.809.338,08	33,44	$ 1.809.338,08	0,43159%	0,00	$ -	0,00000%	33,44	0,43159%
SUBTOTAL					**$ 72.884.111,59**		**$ 72.884.111,59**			$ -			
4	**CUBIERTA**												

4,1	Suministro, fabricación e instalación de cubierta autoportante a base de lámina de acero cal. 22, en páneles engargolados lateralmente de una sola pieza en acabado pintro poliester estándar, fabricado a un 20% de flecha con respecto a la luz.	M2	570,30	$ 211.070,78	$ 120.373.663,55	570,30	$ 120.373.663,55	28,71298%	0,00	$ -	0,00000%	570,30	28,71298%
SUBTOTAL					**$ 120.373.663,55**		**$ 120.373.663,55**			**$ -**			
5	**ACABADOS - PLACA EN CONCRETO**												
5,1	Demarcación de cancha en pintura tráfico pesado, para demarcación de las tres actividades básicas: microfútbol, voleibol y baloncesto.	ML	317,78	$ 14.763,62	$ 4.691.581,9	0,00	$ -	0,00000%	317,78	$ 4.691.581,89	1,11909%	317,78	1,11909%
5,2	Suministro e instalación de cancha multifuncional en tubo 3" tipo pesado y tubo AN 2" Cal 16 Futbol de Salón, Baloncesto, Tablero en fibra de vidrio 20MM de 1,8 * 1,05 M , Incluye: aro, malla, demarcado, logos, anticorrosivo y pintura	UND	0,00	$ 3.702.217,57	$ -	0,00	$ -	0,00000%	0,00	$ -	0,00000%	0,00	0,00000%
5,3	Placa de piso en concreto de 3000 PSI, e=0,10 cm.	M2	0,00	$ 84.539,50	$ -	0,00	$ -	0,00000%	0,00	$ -	0,00000%	0,00	0,00000%
5,4	Cuenta en concreto de 3000 PSI, según diseño.	ML	31,00	$ 83.658,90	$ 2.593.426,0	31,00	$ 2.593.426,02	0,61862%	0,00	$ -	0,00000%	31,00	0,61862%
NP 5,5	Placa de piso en concreto de 3000 PSI, e=0,15 cm	M2	132,02	$ 126.537,00	$ 16.705.414,74	108,00	$ 13.665.996,00	3,25978%	24,02	$ 3.039.418,74	0,72500%	132,02	3,98478%
NP 5,6	Cerramiento en malla eslabonada cal 10	ML	4,00	$ 314.590,00	$ 1.258.360,00	0,00	$ -	0,00000%	4,00	$ 1.258.360,00	0,30016%	4,00	0,30016%
NP 5,7	Mantenimiento de cancha multifuncional Futbol de Salón, Baloncesto, Tablero en Acrilico 10MM de 1,8 * 1,05 M , Incluye: aro, malla, demarcado, logos,	UN	2,00	$ 1.519.757,00	$ 3.039.514,00	0,00	$ -	0,00000%	2,00	$ 3.039.514,00	0,72502%	2,00	0,72502%

NP 5,8	Corte de placa en concreto para dilataciones, incluye suministro e instalacion de sellante para junta	ML	104,20	$ 28.141,00	$ 2.932.292,20	79,50	$ 2.237.209,50	0,53365%	24,70	$ 695.082,70	0,16580%	104,20	0,69945%
NP 5,9	suministro e instalacion de rejilla plastica trafico peatonal para cacarcamo.	ML	31,00	$ 288.946,00	$ 8.957.326,00	0,00	$ -	0,00000%	31,00	$ 8.957.326,00	2,13661%	31,00	2,13661%
NP 5,10	Esgrafiado en graniplast	M2	230,00	$ 31.368,00	$ 7.214.640,00	0,00	$ -	0,00000%	230,00	$ 7.214.640,00	1,72092%	230,00	1,72092%
NP 5,11	Pintura vinilo tipo 1, (tres manos)	M2	125,28	$ 23.600,00	$ 2.956.608,00	0,00	$ -	0,00000%	125,28	$ 2.956.608,00	0,70525%	125,28	0,70525%
SUBTOTAL					**$ 50.349.162,86**		**$ 18.496.631,52**			**$ 31.852.531,33**			
6	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**												
6,1	Bajantes en tubería PVC-S de 4" con accesorios de conexión; para desagües y bajantes de aguas lluvias.	ML	55,20	$ 79.960,38	$ 4.413.813,2	0,00	$ -	0,00000%	55,20	$ 4.413.813,20	1,05284%	55,20	1,05284%
6,2	Suministro e instalación de tubería PVC-S de 6", con accesorios de conexión; para desagües.	ML	17,00	$ 106.843,91	$ 1.816.346,5	0,00	$ -	0,00000%	17,00	$ 1.816.346,50	0,43326%	17,00	0,43326%
6,3	Suministro e instalación de tubería PVC-S de 8", con accesorios de conexión; para salida.	ML	0,00	$ 218.547,78	$ -	0,00	$ -	0,00000%	0,00	$ -	0,00000%	0,00	0,00000%
6,4	Caja de inspección en concreto de F´c=2500 PSI, de sección 0.70*0.70, H: 1M incluye cañuela, tapa en concreto reforzado de 8 cms , con espesores de paredes de 0.10 mts según diseño	UND	2,00	$ 349.182,18	$ 698.364,4	0,00	$ -	0,00000%	2,00	$ 698.364,35	0,16658%	2,00	0,16658%
SUBTOTAL					**$ 6.928.524,05**		**$ -**			**$ 6.928.524,05**			
7	**INSTALACIONES ELECTRICAS**												
7,1	Desmonte de Postes de iluminación; Incl. Retiro de luminarias, clabeado y demolición de machón en concreto.	UND	4,00	$ 292.676,22	$ 1.170.704,86	4,00	$ 1.170.704,86	0,27925%	0,00	$ -	0,00000%	4,00	0,27925%

7,2	Caja de inspección de alumbrado público de 40x40x70 cm, fundida en concreto de 3000 psi y tapa en lamina alfajor.	UND	3,00	$ 637.429,69	$ 1.912.289,06	0,00	$ -	0,00000%	3,00	$ 1.912.289,06	0,45614%	3,00	0,45614%
7,3	Excavación manual sin clasificar. Incluye: todo factor y disposición final del material en escombrera autorizada.	M3	4,70	$ 45.896,87	$ 215.715,30	0,00	$ -	0,00000%	4,70	$ 215.715,30	0,05146%	4,70	0,05146%
7,4	Canalización en ductos conduit pvc tipo pesado, dos ductos de 1 1/2" para baja tensión. Incluye compactación y tapada de brecha. a=0,40 mts.	ML	29,40	$ 49.227,92	$ 1.447.300,85	0,00	$ -	0,00000%	29,40	$ 1.447.300,85	0,34523%	29,40	0,34523%
7,5	Transición aérea-subterránea tubería IMC 1 1/2"	UND	2,00	$ 303.801,29	$ 607.602,58	0,00	$ -	0,00000%	2,00	$ 607.602,58	0,14493%	2,00	0,14493%
7,6	Transición aérea-subterránea tubería IMC 1"	UND	2,00	$ 281.625,40	$ 563.250,80	0,00	$ -	0,00000%	2,00	$ 563.250,80	0,13435%	2,00	0,13435%
7,7	Suministro - instalación y cableado de medida directa en poste.	UND	1,00	$ 1.014.482,62	$ 1.014.482,62	0,00	$ -	0,00000%	1,00	$ 1.014.482,62	0,24199%	1,00	0,24199%
7,8	Suministro - instalación y cableado de caja de distribución colocada en columna.	UND	1,00	$ 4.690.376,43	$ 4.690.376,43	0,00	$ -	0,00000%	1,00	$ 4.690.376,43	1,11881%	1,00	1,11881%
7,9	Suministro e instalación de cableado para red de distribución principal en ducto subterráneo en conductor 2x6 al ser8000 + 6 al ser8000 + 1x8 cu.	ML	16,00	$ 88.331,32	$ 1.413.301,12	0,00	$ -	0,00000%	16,00	$ 1.413.301,12	0,33712%	16,00	0,33712%
7,1	Instalación brazo sencillo según diseño de 3,5 mts. Galvanizado y acabado en pintura polvo poliéster, para anclar el reflector.	UND	12,00	$ 368.118,41	$ 4.417.420,90	0,00	$ -	0,00000%	12,00	$ 4.417.420,90	1,05370%	12,00	1,05370%
7,11	Suministro e instalación de cableado para redes internas para montaje de reflectores.	ML	60,00	$ 58.018,69	$ 3.481.121,28	0,00	$ -	0,00000%	60,00	$ 3.481.121,28	0,83036%	60,00	0,83036%
7,12	Suministro e instalación de reflector led de 150 w	UND	12,00	$ 1.016.440,88	$ 12.197.290,56	0,00	$ -	0,00000%	12,00	$ 12.197.290,56	2,90944%	12,00	2,90944%
7,13	Suministro e instalación de tomacorriente a 120 v.	UND	1,00	$ 972.766,93	$ 972.766,93	0,00	$ -	0,00000%	1,00	$ 972.766,93	0,23204%	1,00	0,23204%

7,14	Suministro e instalación de tomacorriente a 240v y tomacorriente a 120 v.	UND	1,00	$ 1.032.980,93	$ 1.032.980,93	0,00	$ -	0,00000%	1,00	$ 1.032.980,93	0,24640%	1,00	0,24640%
SUBTOTAL					**$ 35.136.604,21**		**$ 1.170.704,86**			**$ 33.965.899,35**			
8	**TRASPORTE**												
8,1	Transporte de materiales pétreos	M3-KM	9.755,03	$ 1.097,66	$ 10.707.667,2	9.541,66	$ 10.473.460,35	2,49826%	213,37	$ 234.206,86	0,05587%	9.755,03	2,55412%
SUBTOTAL					**$ 10.707.667,21**		**$ 10.473.460,35**			**$ 234.206,86**			
	TOTAL COSTO DIRECTO				**$ 419.230.847,09**		**$ 346.203.788,62**	**80,0824%**		**$ 73.027.058,47**	**17,3634%**		**100,00000%**

NOTA: Las cantidades y la calidad de las obras consignadas en el presente informe, son netamente responsabilidad del contratista e interventor quienes las cuantificaron y constataron en el terreno.

ARQ JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ
DIRECTOR DE OBRA

ING YARLEY NATHALIA LOPEZ ROJAS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA

19. REGISTRO FOTOGRAFICO



Fotografía No.1 – Valla informativa



Fotografía No.2 – Áreas colindantes



Fotografía No.3 Localización y replanteo



Fotografía No.4 – Desmonte de postes



Fotografía No.5 – Demolición de cuneta existente



Fotografía No.6 – Demolición de placa de concreto



Fotografía No.7 – Corte de placa



Fotografía No.8 – Excavación manual



Fotografía No.9 – Concreto ciclópeo



Fotografía No.10 – Acero de refuerzo de zapatas



Fotografía No.11 – Construcción de zapatas en concreto



Fotografía No.12 – Relleno en recebo compactado



Fotografía No.13 - Solado en concreto pobre



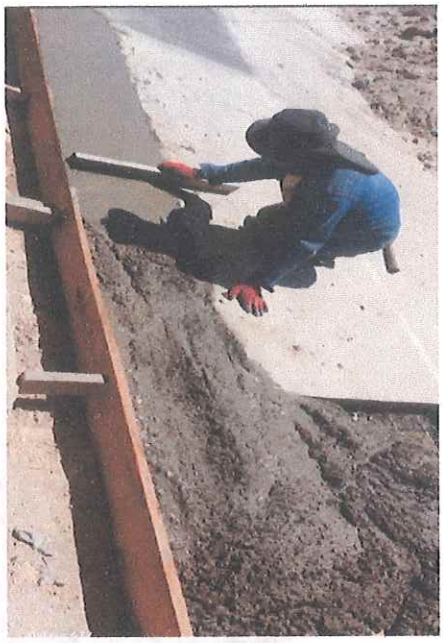
Fotografía No.14 – Acero de refuerzo de viga de cimiento



Fotografía No.15 – Construcción de vigas de cimiento



Fotografía No.16 – Acero de refuerzo para columnas



Fotografía No.17 – Placa de piso en concreto



Fotografía No.18 – Placa de piso en concreto



Fotografía No.19 – Columnas en concreto



Fotografía No.20 – Acero de refuerzo para viga canal



Fotografía No.21 – Viga canal en concreto



Fotografía No.22 – Mortero impermeabilizado



Fotografía No.23 – Cuneta en concreto



Fotografía No.24 – Corte de placa en concreto para dilataciones



Fotografía No.25 – Cubierta autoportante



Fotografía No.26 – Cubierta autoportante



Fotografía No.27 - Graniplast



Fotografía No.28 – Pintura vinilo tipo 1



Fotografía No.29 - Malla eslabonada para cerramiento



Fotografía No.30 – Mantenimiento de canchas



Fotografía No.31 – Mantenimiento de canchas



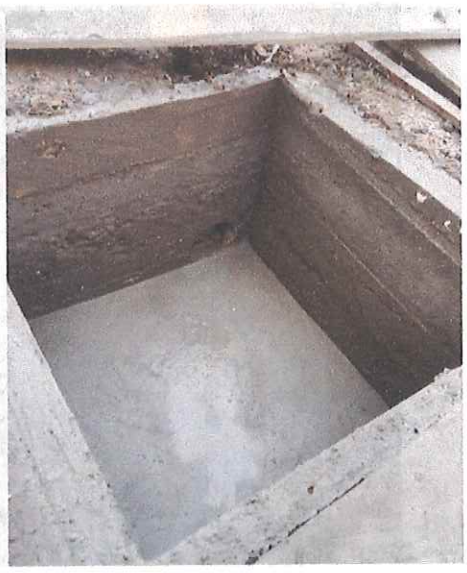
Fotografía No.32 – Rejilla plástica



Fotografía No.33 – Bajantes tubería PVC 4"



Fotografía No.34 – Tubería PVC 6"



Fotografía No.35 – Caja de inspección en concreto



Fotografía No.36 – Caja de inspección alumbrado publico



Fotografía No.37 – Cableado de medida directa en poste



Fotografía No.38 – Transición aérea subterránea tubería IMC



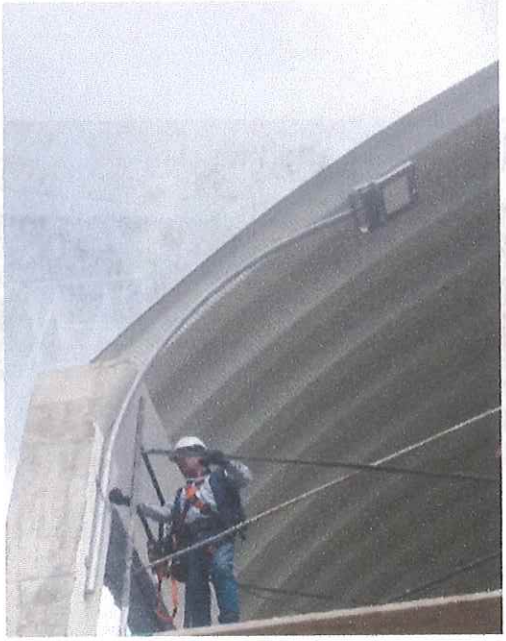
Fotografía No.39 – Instalación y cableado de caja de distribución en columna



Fotografía No.40 – Transición aérea subterránea tubería IMC



Fotografía No.41 – Caja de distribución colocada en columna



Fotografía No.42 – Brazo metálico para reflectores



Fotografía No.43 – Cableado para red de distribución



Fotografía No.44 – Reflecto led de 150w



Fotografía No.45 – Demarcación de cancha



Fotografía No.46 – Cableado redes internas



Fotografía No.47 – Tomacorriente a 120v



Fotografía No.48 – Tomacorriente a 240v y tomacorriente a 120v

	
Fotografía No.49 – Canalización de ductos conduit	*Fotografía No.50 – Excavación de canalización*

20. ANEXOS

- Justificación de imprevistos
- Informe HSEQ.
- Bitácora de Obra.
- Planillas de Seguridad Social Integral (EPS-ARL-AFP).
- Cierre de veeduría.
- Registro fotográfico Inicial vs Final.
- Memorias de cantidades.
- Planos Récord.
- Manual de mantenimiento.
- Rendimientos financieros.
- Certificados de calidad.
- Registro fotográfico inicia Vs Final

ARQ. JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ	22/07/2025	ING. YARDLEY NATHALIA LOPEZ ROJAS CONSORCIO WF
DIRECTOR DE OBRA	**FECHA DE ENTREGA**	**Vo.Bo DIRECTORA DE INTERVENTORIA**

INFORME FINAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y MANEJO AMBIENTAL PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTA AUTOPORTANTE CON ILUMINACION PARA LA VEREDA ALTO BUENAVISTA DE LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DEL AGRADO -

CONTRATO DE OBRA CLPIH376 DE 2023
CONTRATISTA: JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ
INTERVENTORIA: CONSORCIO WF

08 DE NOVIEMBRE A 28 DE DICIEMBRE DE 2023
10 DE JULIO A 06 DE SEPTIEMBRE DE 2024 Y
03 DE OCTUBRE AL 30 DE OCTUBRE DE 2024

Carrera 61 F No. 51 B 33 sur, Bogotá D.C. – Tel Móvil 3017558184 -3017804089
Email: arquitectosconstructoresbog@hotmail.com

INFORME DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CONTRATO	CLPIH376-2023
CONTRATANTE	INSTITUTO DEPARTAMENTAL DEL DEPORTE, LA EDUCACIÓN FÍSICA, LA RECREACIÓN Y EL APROVECHAMIENTO DEL TIEMPO LIBRE DEL HUILA - "INDERHUILA"
CONTRATISTA	JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ
OBJETO	AUTOPORTANTE CON ILUMINACION PARA LA VEREDA ALTO BUENAVISTA DE LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DEL AGRADO - DEPARTAMENTO DEL HUILA
VALOR DEL CONTRATO	$ 524.045.218.04
FIRMA DEL CONTATO	31 de octubre de 2023
PLAZO INICIAL	Tres (3) meses contados a partir de la suscripción del acta inicio, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, ejecución y aprobación de los documentos previstos en el Pliego de Condiciones, sin superar la presente vigencia fiscal
FECHA DE INICIO	08 de noviembre de 2023
SUSPENSIÓN No. 1	28 de diciembre de 2023
FECHA DE REINICIO No. 1	10 de julio de 2024
PRORROGA	22 de julio de 2024
TIEMPO DE PRORROGA	Un (1) mes y quince (15) días
PLAZO TOTAL	Cuatro (4) meses y quince (15) días calendario, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos del perfeccionamiento y ejecución y aprobación de los documentos previstos en el pliego de condiciones sin superar la presente vigencia fiscal 2024
SUSPENSIÓN No. 2	06 de septiembre de 2024
FECHA DE REINICIO No. 2	03 de octubre de 2024
FGECHA DE TERMINACION	30 de octubre de 2024
INTERVENTORIA	Consorcio WF – RL Faiver Eduardo Perdomo

Alto Buenavista – Agrado

04 de noviembre de 2024

- **SST:** Sigla que significa seguridad y salud en el trabajo
- **Peligro:** Fuente, situación o acto con potencial de daño, en términos de enfermedad o lesión a las personas, o a una combinación de éstos.
- **Riesgo:** Combinación de la probabilidad de que ocurra un(os) evento(s) o exposición(es) peligroso(s) y la severidad de la lesión o enfermedad que puede ser causada por el(los) evento(s) o exposición(es).
- **Requisito:** Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

3. ALCANCE Y RESPONSABLES

Este Informe aplica para todo el sistema de gestión y niveles de la organización con el fin de dar cumplimiento a los requisitos de la entidad contratante y normatividad legal vigente encabeza de la Ley 1562 de 2012, Decreto 1072 de 2015 y Resolución 0312 de 2019 entre otras actualizaciones vigentes.

El Representante legal es responsable de:

- Asumir la responsabilidad y obligación de rendir cuentas con relación a la eficacia del sistema de gestión.
- Asegurar que los recursos necesarios para las medidas de bioseguridad y elsistema de gestión estén disponibles.
- Asegurar que se establezcan la política y objetivos del sistema de gestión, y que éstos sean compatibles con el contexto y la dirección estratégica de la organización.
- Asegurar la integración de los requisitos del sistema de gestión con los procesos de negocio de la organización. Tener en cuenta los lineamientos y disposiciones de las autoridades nacionales y locales para la atención y prevención del COVID-19 en el período de aislamiento preventivo ordenado por el Gobierno Nacional.
- Implementar las recomendaciones aquí previstas conforme a las condiciones y necesidades de cada uno de los proyectos; garantizando la continuidad de las actividades y la protección integral de los trabajadores, contratistas, autoridades, personal de interventoría, supervisión y demás personas que estén presentes en los frentes de obra u operación de los proyectos.
- Promover el enfoque a procesos y el pensamiento basado en riesgos.
- importancia de una gestión eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión.
- Asegurar de que el sistema de gestión logre los resultados previstos.
- Liderar el desarrollo e implementación de los sistemas de gestióncomprometiendo, dirigiendo y apoyando a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión.
- Promover a la mejora.
- Apoyar otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo en la forma en la que aplique a sus áreas de responsabilidad.
- Informar al responsable e inspector del SG-SST todo cambio a nivel estructural, físico o actividades que se realicen en los diferentes procesos.

El responsable e inspector del SG-SST, son los encargados de:

- Diseñar, administrar y ejecutar el sistema de gestión de la empresa.
- Identificar los peligros, evaluar los riesgos las actividades de trabajo
- Actualizar la matriz de peligros, establecer medidas de control en conjuntocon las áreas y procesos de la organización.

INFORME DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y MANEJO AMBIENTAL

1. OBJETIVO

Describir el informe de actividades del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo implementado con el propósito de cumplir con los requisitos legales, reglamentarios y técnicos, que permiten la protección de sus trabajadores.

2. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

- **Acto subestándar o inseguro:** Todo acto que realiza un trabajador de manera insegura o inapropiada y que facilita la ocurrencia de un accidente de trabajo.
- **Alerta:** acciones específicas de respuesta frente a una emergencia.
- **Alta Dirección:** Persona o grupo de personas que dirigen y controlan al más alto nivel una organización.
- **Amenaza:** factor de origen natural que afecta a una comunidad ocasionando lesiones a sus integrantes e instalaciones
- **Capacitación:** conjunto de actividades didácticas, orientadas a ampliar los conocimientos, habilidades y aptitudes del personal que labora en una empresa
- **Contingencia:** evento que puede suceder o no suceder, para el cual se debe estar preparado.
- **Control:** acción encaminada a eliminar o limitar el desarrollo de un siniestro, para evitar o minimizar sus consecuencias
- **COVID-19:** Los coronavirus (CoV) son virus que surgen periódicamente en diferentes áreas del mundo y que causan Infección Respiratoria Aguda (IRA), es decir gripa, que pueden llegar a ser leve, moderada o grave. El nuevo Coronavirus (COVID-19) ha sido catalogado por la OrganizaciónMundial de la Salud como una emergencia en salud pública de importancia internacional (ESPII).
- **Emergencia:** estado de alteración parcial o total de las actividades de una empresa, ocasionado por la ocurrencia de un evento que genera peligro inminente y cuyo control supera la capacidad de respuesta de las personasy organizaciones.
- **Exposición:** Acción de exponer a alguien o algo a los efectos de otros agentes lo cual depende de la cantidad de sustancia o dosis, tiempo de contacto y/o frecuencia.
- **Gestión:** Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización.
- **Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional:** Conjunto de acciones, programas y/o proyectos encaminados a controlar y mejorar la seguridad ysalud en el trabajo.
- **Identificación:** Es la acción que permite reconocer los registros y relacionarlos con la actividad involucrada o el proceso del sistema que evidencian.
- **Información:** datos que poseen significado.
- **Manual del Sistema de Gestión:** Documento que especifica el Sistema de Gestión de una organización.
- **Objetivos:** Algo ambicionado, o pretendido, relacionado con la calidad, medio ambiente y la seguridad y salud en el trabajo.
- **Políticas:** Intenciones globales y orientación de una organización relativasa la calidad, medio ambiente y la seguridad y salud en el trabajo, tal como se expresan formalmente por la alta dirección.
- **Proceso:** Conjunto de recursos y actividades interrelacionadas que transforman elementos de entrada en resultado.
- **SYSO:** Sistema de gestión para desarrollar la política y gestionar los riesgos en Seguridad y Salud Ocupacional.
- **SGSST:** Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- **SG:** Sigla que significa sistema de gestión

- Realizar seguimiento a los planes de acción.
- Asesorar a la Gerencia en la implementación del sistema de gestión, así como la intervención y prioridad para la prevención y control de los riesgos.
- Verificar que se cumplan las medidas preventivas y correctivas establecidasen los resultados de las inspecciones de seguridad
- Solicitar el acompañamiento de la ARL para verificar el cumplimiento de lasmedias y acciones adoptadas en su proyecto.
- Reportar cualquier evento de contagio que se presente dentro del desarrollo de las actividades de obra, operación y mantenimiento.

Los colaboradores son responsables de:

- Cumplir todos los procedimientos del sistema de gestión seguridad y salud en el trabajo establecidos por el contratista.
- Informar sobre cualquier condición de salud que le pueda generar restricciones, antes de realizar cualquier tipo de trabajo en alturas
- Utilizar las medidas de prevención y protección sean implementadas.
- Reportar oportunamente peligros detectados en el área de trabajo por medio del reporte de actos y condiciones inseguras.
- Participar activamente en las actividades del sistema de gestión en las cuales se vean involucrados.

4. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

El proyecto arquitectónico contempla la construcción de la Cubierta Autoportante con Iluminación para la Vereda Alto Buenavista de la Zona Rural del Municipio Del Agrado - Departamento Del Huila, la cual tiene una destinación de uso recreativo, deportivo y cultural, correspondientes a estructura cubierta, iluminación, y sistema hidráulico para el manejo de aguas lluvias. La cubierta será un sistema autoportante, sostenida con columnas vigas aéreas en concreto reforzado de 3000 PS y una cimentación tipo zapata, vigas de cimentación y viga canal, plaza contrapiso en concreto reforzado de 3000 PSI.

4.1 UBICACIÓN DEL PROYECTO

Agrado, o también El Agrado, es un municipio situado en el subcentro del departamento del Huila, en la región andina de Colombia. Se le conoce como «el Oasis de Paz» o «jardín agraduno» y es la cuna de José María Rojas Garrid

Yace sobre el valle del Magdalena sobre las estribaciones de la región montañosa comprendida por accidentes orográficos de la serranía de las Minas y el cerro de Pan de Azúcar. Su extensión territorial es de 286 km², su altura es de 838 m s. n. m. y su temperatura promedio es de 24 °C.

La ciudad se encuentra a 136 km de la zona urbana de Neiva, la capital.

Vereda Alto Buenavista se encuentra situada en la parte norte del municipio de El Agrado sobre el cerro de Buenavista

4.2 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El contrato de obra contempla varias actividades que conllevan a la construcción de una cubierta autoportante con iluminación sobre una cancha múltiple exístete y la adecuación de la misma con los más altos estándares de calidad tanto eléctrico como obra civil.

4.3 GENERALIDADES DEL SG-SST

Consciente de la importancia de la seguridad y salud en el Trabajo SST y consecuente con la reglamentación legal existente en el país, el contratista. En cabeza de su representante legal, asume la responsabilidad de la planeación y ejecución de las actividades del presente Sistema de Gestión de la seguridad y salud en el Trabajo SGSST; en todos los campos; condiciones de salud y condiciones de trabajo.

El presente documento corresponde al informe mensual de las actividades desarrolladas y aplicadas los colaboradores del contratista en materiadel Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

Lo anterior con el fin de dar cumplimiento a los lineamientos establecidos en la normatividad en materia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en elTrabajo (SG-SST), como lo son la ley 9 de 1979, resolución 1016 de 1983, resolución 2413 de 1979, la resolución 2400 de 1979, decreto No. 1295 de 1994, ley 1262 de 2012, decreto 1072 de 2015; Resolución 0312 de 2019 entre otros.

5. ACTIVIDADES EJECUTADAS DEL SGSST

Con el fin de garantizar las condiciones de seguridad y salud de los trabajadores en sus puestos de trabajo como medidas de control el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para el periodo comprendido entre el 08 de noviembre de 2023 al 30 de octubre de 2024 se realizaron las siguientes actividades:

a) Inducción de Personal

Se ejecutaron las actividades de obra al 100%; para el periodo mencionado, realizando las inducciones al personal.

b) Charlas Preoperacionales y Pausas Activas

Enfatizadas en mitigar, controlar y prevenir los accidentes e incidentes de trabajo; previo al desarrollo e inicio de labores mediante charlas de seguridad diarias con una duración de 5 minutos se dieron a conocer diferentes temas en materia de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con el cronograma de capacitaciones.

- Política de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Política de Alcohol y Drogas
- Uso de Elementos de Protección Personal
- Plan de Emergencia
- Conciencia ambiental
- Trabajo seguro en alturas
- Riesgos eléctricos
- Investigación de accidentes

De igual manera se desarrollaron pausas activas con base en ejercicios de calistenia a través de diferentes técnicas y ejercicios que ayudaron a reducir la fatiga laboral, trastornos osteo musculares a fin de generar cultura y prevenir el estrés, que permitieron a los colaboradores recuperar energías garantizando un desempeño eficiente en su trabajo.

Es de resaltar que a dichas actividades asistió todo el personal, (Obreros, Maestro de Obra, Operarios, Electricistas, Conductor, Soldador, Ingeniero Residente, Director de obra).

c) Entrega y cambio de dotación o elementos de protección individual

Conforme al CODIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO, Artículo 2.2.1.4.2. Favorabilidad respecto a la dotación de calzado y vestido y Artículo 2.2.4.6.24. Medidas de prevención y control, Literal 5 del DECRETO 1072/2015. Se suministró vestido y el calzado necesario para el normal desarrollo de las labores de trabajo. De igual manera se realizó la entrega de la dotación y elementos de protección individual necesarios para el desarrollo de las labores, a los diferentes colaboradores quedando como registro el acta de entrega de dotación y Epp's

d) Inspección de dotación Elementos de protección personal

Se realizaron las correspondientes inspecciones a los elementos de protección individual entregados al personal de la obra, por la profesional de seguridad ysalud en el trabajo quien a través de observación directa verificó las condiciones, orden y aseo que permitieron garantizar la seguridad y utilidad de las estas en el desarrollo de las labores.

e) Inspección de equipos de emergencia

Garantizando las actividades tendientes a prestar la primera atención o primero auxilios a los trabadores en caso de accidentes e incidentes de trabajo o eventualidades de emergencias, se realizó inspecciones mensualmente los elementos de emergencias.

f) Inspección de Herramientas y elementos de trabajo

Se realizaron las correspondientes inspecciones semanalmente a las herramientas y elementos de trabajo a cargo del personal de la obra, dichas inspecciones se realizaron en el formato inspección de herramientas por la profesional SST quien a través de observación directa verifico condiciones, orden y aseo que permitieron garantizar la seguridad y utilidad de estas en el desarrollo de las labores.

g) Inspecciones Preoperacionales

De acuerdo con el Reglamento SST, el Reglamento Interno de Trabajo y la Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y para minimizar la exposición a peligros expuestos en herramientas y equipos, se realizaron semanalmente inspecciones preoperacionales a las herramientas y equipos que tiene la obra:

h) Inspección de equipos de emergencia

Se realizaron las correspondientes inspecciones de los equipos de emergencia (extintores).

i) Inspección a puestos de trabajo

Se realizaron inspecciones a los diferentes puestos de trabajo, con la finalidad de identificar los Peligros y Riesgos a los cuales pudieron llegar a estar expuestos los trabajadores y así mismo se implementaron medidas de control para minimizar y prevenir los accidentes e incidentes de trabajo.

j) Afiliaciones de ley y Seguridad social

De igual manera y de acuerdo con los reportes mensuales de novedades de personal, en las fechas establecidas se realizaron los pagos de aportes al sistema de seguridad social y parafiscal del personal vinculado con el contratista en pro de garantizar el acceso de los trabajadores a los beneficios y cobertura de dicho sistema.

k) Señalización y demarcación de áreas de trabajo

Como medida preventiva y teniendo en cuenta las condiciones locativas de la obra se realizó la ubicación de señalización a fin de prevenir a los usuarios sobre la existencia de riesgos o situaciones especiales, de igual manera se restringe el paso de personal, se realizó la señalización de zonas de intervención a fin de evitar accidentes y eventualidades con la comunidad educativa.

l) Inducción de Bioseguridad al Personal

Se realizó inducción a todo el personal antes de iniciar labores, basado en el Protocolo de Bioseguridad el cual fue diseñado para el trabajo en zonas de construcción, antes, durante y después de la labor, garantizando las acciones y medidas de seguridad en las actividades de construcción con el fin de contribuir con la disminución de propagación y contagio del COVID-19.

m) Disposición de residuos de bioseguridad.

La clasificación y disposición de residuos se realizó de acuerdo a los materiales usados, al inicio y final de las labores por todo el personal de obra en las zonas o centros de acopio y punto ecológico.

6. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Se realizaron charlas pre operacionales siempre en busca de la prevenciónde accidentes, incidentes y enfermedades laborales y teniendo en cuenta las actividades específicas que se realizaron diariamente, sin embargo, siempre es un buen momento para hacer recomendaciones específicas

7. NOVEDADES DE PERSONAL (INGRESO, AUSENCIAS E INCAPACIDADES)

7.1 Ausencias

7.2.1 Enfermedad General: No se presentaron

7.2.2 Accidente trabajo: No se presentaron

7.2 Relación de seguridad social personal de obra

NOVIEMBRE 2023							
PERSONAL	*PENSIÓN*	*SALUD*	*ARL*	*CCF*	*PARAFISCALES*	*Nº PLANILLA*	*FECHA DE PAGO*
Julio Ricardo Rojas Hernández	$ 1.972.000	$1.450.000	$ 807.400	$ 232.000	0,00	9459533753/ 9460154348	04/12/2023/ 07/12/2023
Anturi Ancizar	$ 0,00	$ 145.000	$ 6.100	$ 46.400	0,00	9460109647	06/12/2023
Diego Fernando Cárdenas Ortiz	$ 61.900	$ 48.400	$ 2.100	$ 15.500	0,00	9460498445	14/12/2023

DICIEMBRE 2023							
PERSONAL	*PENSIÓN*	*SALUD*	*ARL*	*CCF*	*PARAFISCALES*	*Nº PLANILLA*	*FECHA DE PAGO*
Julio Ricardo Rojas Hernández	$ 185.600	$ 145.000	$ 80.800	$ 23.200	0,00	9459533753	04/12/2023
Diego Fernando Cárdenas Ortiz	$ 185.600	$ 46.400	$ 80.800	$ 46.400	0,00	9463592027	19/01/2024
María Claudia Ortegón Prada	N/A*	$ 27.900	$ 8.500	$ 27.900	0,00	9461809666	19/01/2024
Raul Alfonso Rojas Hernández	$ 185.600	$ 46.400	$ 80.800	$ 46.400	0,00	9461804393	19/01/2024
German Alonso Tenorio Navarro	$ 68.100	$ 17.100	$ 29.700	$ 17.100	0,00	9463592027	19/01/2024
Carlos Alberto Fajardo	$ 68.100	$ 17.100	$ 29.700	$ 17.100	0,00	9463592027	19/01/2024
Eduardo José León Barraza	$ 68.100	$ 17.100	$ 29.700	$ 17.100	0,00	9463592027	19/01/2024
Ancizar Anturi	N/A**	$ 46.400	$ 6.100	$ 46.400	0,00	9460109647	06/12/2023

JULIO 2024							
PERSONAL	*PENSIÓN*	*SALUD*	*ARL*	*CCF*	*PARAFISCALES*	*Nº PLANILLA*	*FECHA DE PAGO*
Julio Ricardo Rojas Hernández	$ 208.000	$ 162.500	$ 90.500	$ 26.000	0,00	9470514361 9477216699	15/08/2024
Diego Fernando Cárdenas Ortiz	$ 145.600	$ 36.400	$ 63.400	$ 36.400	0,00	9471343245	15/08/2024
María Claudia Ortegón Prada	*N/A	$ 36.400	$ 63.400	$ 32.500	0,00	9471343245	15/08/2024
Martha Patricia Andrade Robles	$ 208.000	$ 162.500	$0.00	$ 7.800	0,00	9470865690	23/08/2024
Raúl Alfonso Rojas Hernández	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9470548730	06/08/2024
Anturi Ancizar	**N/A	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9470548730	06/08/2024

AGOSTO 2024							
PERSONAL	*PENSIÓN*	*SALUD*	*ARL*	*CCF*	*PARAFISCALES*	*Nº PLANILLA*	*FECHA DE PAGO*
Julio Ricardo Rojas Hernández	$ 208.000	$ 162.500	$ 90.500	$ 26.000	0,00	9471895027 9477214595	05/09/2024
Diego Fernando Cárdenas Ortiz	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9471604426	22/08/2024
María Claudia Ortegón Prada (*)	$ 0.00	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9471604426	22/08/2024
Martha Patricia Andrade Robles	$ 208.000	$ 162.500	$0.00	$ 7.800	0,00	9472465449	20/09/2024
Raúl Alfonso Rojas Hernández	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9471604426	22/08/2024
German Alonso Tenorio Navarro	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9471604426	22/08/2024
Anturi Ancizar (**)	$ 0.00	$ 52.000	$ 6 800	$ 52.000	0,00	9471604426	22/08/2024
José Zoilo Cáceres Ibargüen	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9471604426	22/08/2024
Rodolfo Cáceres Ibargüen	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9471604426	22/08/2024

Uriel Antonio Cáceres Ibargüen	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9471604426	22/08/2024
Elkin Darío Caro Estrada	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9471604426	22/08/2024
Giovanny Caro Estrada	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9471604426	22/08/2024
Paula Andrea Derazo Arango	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9471604426	22/08/2024
Alvaro León Barraza	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9471604426	22/08/2024
William Palacios Caicedo	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9471604426	22/08/2024
Marlon Stiven Torres Arroyo	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9471604426	22/08/2024

SEPTIEMBRE 2024							
PERSONAL	*PENSIÓN*	*SALUD*	*ARL*	*CCF*	*PARAFISCALES*	*Nº PLANILLA*	*FECHA DE PAGO*
Julio Ricardo Rojas Hernández	$ 208.000	$ 162.500	$ 90.500	$ 26.000	0,00	9474458084/ 9477841749	04/10/2024/
Diego Fernando Cárdenas Ortiz	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9474735651	04/10/2024
María Claudia Ortegón Prada (*)	$ 0.00	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9474735651	04/10/2024
Martha Patricia Andrade Robles	$ 208.000	$ 162.500	$0.00	$ 7.800	0,00	9473048941	22/10/2024
Raúl Alfonso Rojas Hernández	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9474735651	04/10/2024
German Alonso Tenorio Navarro	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9474735651	04/10/2024
Anturi Ancizar (**)	$ 0.00	$ 52.000	$ 6 800	$ 52.000	0,00	9474735651	04/10/2024
José Zoilo Cáceres Ibargüen	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9474735651	04/10/2024
Rodolfo Cáceres Ibargüen	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9474735651	04/10/2024
Uriel Antonio Cáceres Ibargüen	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9474735651	04/10/2024
Elkin Darío Caro Estrada	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9474735651	04/10/2024
Giovanny Caro Estrada	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9474735651	04/10/2024
Paula Andrea Derazo Arango	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9474735651	04/10/2024
Alvaro León Barraza	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9474735651	04/10/2024
William Palacios Caicedo	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9474735651	04/10/2024
Marlon Stiven Torres Arroyo	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9474735651	04/10/2024

OCTUBRE 2024							
PERSONAL	*PENSIÓN*	*SALUD*	*ARL*	*CCF*	*PARAFISCALES*	*Nº PLANILLA*	*FECHA DE PAGO*
Julio Ricardo Rojas Hernández	$ 208.000	$ 162.500	$ 90.500	$ 26.000	0,00	9476436060/ 9483860618	06/11/2024
Diego Fernando Cárdenas Ortiz	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9476944985	06/11/2024
María Claudia Ortegón Prada (*)	$ 0.00	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9476944985	06/11/2024
Martha Patricia Andrade Robles	$ 208.000	$ 162.500	$0.00	$ 7.800	0,00	9476757557	25/11/2024
Raúl Alfonso Rojas Hernández	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9476944985	06/11/2024
German Alonso Tenorio Navarro	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9476944985	06/11/2024
Anturi Ancizar (**)	$ 0.00	$ 52.000	$ 6 800	$ 52.000	0,00	9476944985	06/11/2024
José Zoilo Cáceres Ibargüen	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9476944985	06/11/2024
Rodolfo Cáceres Ibargüen	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9476944985	06/11/2024
Uriel Antonio Cáceres Ibargüen	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9476944985	06/11/2024
Elkin Darío Caro Estrada	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9476944985	06/11/2024
Giovanny Caro Estrada	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9476944985	06/11/2024

Paula Andrea Derazo Arango	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9476944985	06/11/2024
Alvaro León Barraza	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9476944985	06/11/2024
William Palacios Caicedo	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9476944985	06/11/2024
Marlon Stiven Torres Arroyo	$ 208.000	$ 52.000	$ 90.500	$ 52.000	0,00	9476944985	06/11/2024

**Cotizante con indemnización sustituta o devolución de saldos*
***Cotizante Dependiente pensionado activo*

8. GESTIÓN AMBIENTAL

8.1 Jornada de Aseo

Se realizaron jornadas de aseo y clasificación de materiales, las cuales se desarrollan al inicio y final de las labores, limpieza y adecuación de bodega de almacenamiento de materiales a fin de garantizar y mantener en buenas condiciones las diferentes locaciones de la obra.

8.2 Punto ecológico

Se cuento con un punto Ecológico, con la finalidad de mantener un buen manejo de residuos y así promover el orden y aseo en obra, dando a conocer a los trabajadores la ubicación del punto y brindándoles la información sobre el buen manejo y separación de residuos de obra.

8.3 Disposición de residuos

Se realizaron jornada de orden y aseo, cuya finalidad fue recoge los residuos que se encontraban en la obra.

8.4 Disposición de EPP'S

Se contó con una bolsa negra, para hacer disposición final de los tapabocas, los cuales son residuos especiales.

8.5 Inspección ambiental

Se realizaron inspecciones Ambientales donde se estipuló las condiciones ambientales en las que se encontraba la obra.

9. ANALISIS SEGURO DE TRABAJO – AST

Se contó con los respectivos cursos y permisos para trabajo en alturas



SAOS ALTURAS SAS
NIT 901.725.447-9

Licencia SST Res. No. 6291 de 12/08/2023 SDS
Avalada por la resolución 4272 de 2021 del Ministerio de trabajo
Certificación N° 0SSE2024220000000022392
Código de acreditación BUREAU VERITAS N° 0023.00000, bajo el esquema 6, según ISO/IEC 17067 versión 2013

CONSECUTIVO
TSA - 3707

CERTIFICADO DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO
PARA TRABAJO EN ALTURAS
OTORGADO A:

GERMAN ALONSO TENORIO NAVARRO
IDENTIFICADO CON C.C. N° 1020903673

CURSÓ Y APROBÓ EL PROGRAMA DE:

TRABAJO EN ALTURAS NIVEL REENTRENAMIENTO
CON UNA INTENSIDAD HORARIA DE (8) HORAS

Curso realizado en Bogotá el 21 agosto 2024, se expide en Bogotá el 21 agosto 2024

EMPRESA: JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ
REP. JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ
NIT. 79356055-1
ARL SURA



SAOS ALTURAS SAS
NIT 901.725.447-9

Licencia SST Res. No. 6291 de 12/08/2023 SDS
Avalada por la resolución 4272 de 2021 del Ministerio de trabajo
Certificación N° 0SSE2024220000000022392
Código de acreditación BUREAU VERITAS N° 0023.00000, bajo el esquema 6, según ISO/IEC 17067 versión 2013

CONSECUTIVO
TSA - 3706

CERTIFICADO DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO
PARA TRABAJO EN ALTURAS
OTORGADO A:

ELKIN DARIO CARO ESTRADA
IDENTIFICADO CON C.C. N° 71277685

CURSÓ Y APROBÓ EL PROGRAMA DE:

TRABAJO EN ALTURAS NIVEL REENTRENAMIENTO
CON UNA INTENSIDAD HORARIA DE (8) HORAS

Curso realizado en Bogotá el 21 agosto 2024, se expide en Bogotá el 21 agosto 2024

EMPRESA: JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ
REP. JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ
NIT. 79356055-1
ARL SURA



SAOS ALTURAS SAS
NIT 901.725.447-9

Licencia SST Res. No. 6291 de 12/08/2023 SDS
Avalada por la resolución 4272 de 2021 del Ministerio de trabajo
Certificación N° 0SSE2024220000000022392
Código de acreditación BUREAU VERITAS N° 0023.00000, bajo el esquema 6, según ISO/IEC 17067 versión 2013

CONSECUTIVO
TSA - 3704

CERTIFICADO DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO
PARA TRABAJO EN ALTURAS
OTORGADO A:

GIOVANNY CARO ESTRADA
IDENTIFICADO CON C.C. N° 1031691050

CURSÓ Y APROBÓ EL PROGRAMA DE:

TRABAJO EN ALTURAS NIVEL TRABAJADOR AUTORIZADO
CON UNA INTENSIDAD HORARIA DE (32) HORAS

Curso realizado en Bogotá del 17 agosto 2024 al 29 agosto 2024, se expide en Bogotá el 29 agosto 2024

EMPRESA: JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ
REP. JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ
NIT. 79356055-1
ARL SURA



SAOS ALTURAS SAS
NIT 901.725.447-9

Licencia SST Res. No. 6291 de 12/08/2023 SDS
Avalada por la resolución 4272 de 2021 del Ministerio de trabajo
Certificación N° 0SSE2024220000000022392
Código de acreditación BUREAU VERITAS N° 0023.00000, bajo el esquema 6, según ISO/IEC 17067 versión 2013

CONSECUTIVO
TSA - 3703

CERTIFICADO DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO
PARA TRABAJO EN ALTURAS
OTORGADO A:

JOSE ZOILO CACERES IBARGUEN
IDENTIFICADO CON C.C. N° 1077633443

CURSÓ Y APROBÓ EL PROGRAMA DE:

TRABAJO EN ALTURAS NIVEL TRABAJADOR AUTORIZADO
CON UNA INTENSIDAD HORARIA DE (32) HORAS

Curso realizado en Bogotá del 17 agosto 2024 al 29 agosto 2024, se expide en Bogotá el 29 agosto 2024

EMPRESA: JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ
REP. JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ
NIT. 79356055-1
ARL SURA



SAOS ALTURAS SAS
NIT 901.725.447-9

Licencia SST Res. No. 6291 de 12/08/2023 SDS
Avalada por la resolución 4272 de 2021 del Ministerio de trabajo
Certificación N° 0SSE2024220000000022392
Código de acreditación BUREAU VERITAS N° 0023.00000, bajo el esquema 6, según ISO/IEC 17067 versión 2013

CONSECUTIVO
TSA - 3708

CERTIFICADO DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO
PARA TRABAJO EN ALTURAS
OTORGADO A:

RODOLFO CACERES IBARGUEN
IDENTIFICADO CON C.C. N° 1052273

CURSÓ Y APROBÓ EL PROGRAMA DE:

TRABAJO EN ALTURAS NIVEL REENTRENAMIENTO
CON UNA INTENSIDAD HORARIA DE (8) HORAS

Curso realizado en Bogotá el 21 agosto 2024, se expide en Bogotá el 21 agosto 2024

EMPRESA: JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ
REP. JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ
NIT. 79356055-1
ARL SURA



SAOS ALTURAS SAS
NIT 901.725.447-9

Licencia SST Res. No. 6291 de 12/08/2023 SDS
Avalada por la resolución 4272 de 2021 del Ministerio de trabajo
Certificación N° 0SSE2024220000000022392
Código de acreditación BUREAU VERITAS N° 0023.00000, bajo el esquema 6, según ISO/IEC 17067 versión 2013

CONSECUTIVO
TSA - 3680

CERTIFICADO DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO
PARA TRABAJO EN ALTURAS
OTORGADO A:

URIEL ANTONIO CACERES IBARGUEN
IDENTIFICADO CON C.C. N° 1013664324

CURSÓ Y APROBÓ EL PROGRAMA DE:

TRABAJO EN ALTURAS NIVEL REENTRENAMIENTO
CON UNA INTENSIDAD HORARIA DE (8) HORAS

Curso realizado en Bogotá el 21 agosto 2024, se expide en Bogotá el 21 agosto 2024

EMPRESA: JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ
REP. JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ
NIT. 79356055-1
ARL SURA

10. REGISTROS FOTOGRÁFICOS

10.1 INSPECCION DE USO CORRECTO EPP















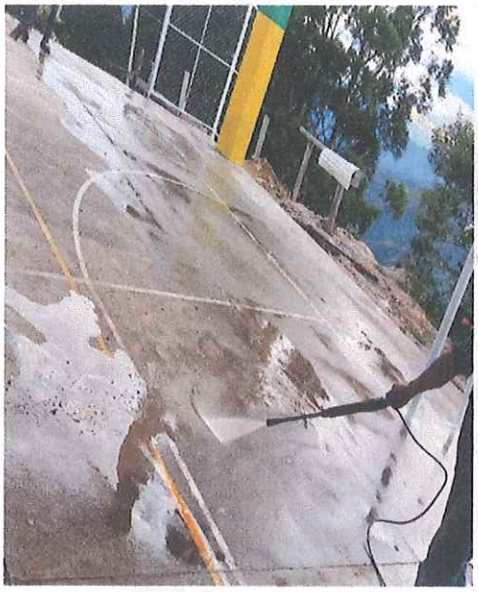


10.2 CERRAMIENTO






10.3 ORDEN Y ASEO





10.4 INSPECCION DE EQUIPOS DE EMERGENCIA

Se realiza inspección a los equipos de emergencia verificandoque los elementos estén en buen estado y sin vencimiento.





10.5 DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS

RESIDUOS SOLIDOS



MARIA CLAUDIA ORTEGON PRADA
C.C. No. 65.726.142 de Ibagué
Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo
Resolución No. 1460 de 8 de julio de 2016,
emitida por la Secretaria de Salud del Tolima

JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ
C.C. No. 79.356.655 de Bogotá
Arquitecto MP No.2570057909CND
Especialista en Medio Ambiente y Desarrollo Local
Contratista y Director de Obra

JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ
ARQUITECTO

INFORME BIMESTRAL DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO	FECHA DEL INFORME	PERIODO DEL INFORME
CONSTRUCCION DE CUBIERTA AUTOPORTANTE CON ILUMINACION PARA LA VEREDA ALTO BUENAVISTA DE LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DEL AGRADO - DEPARTAMENTO DEL HUILA	05/9/2024	01/09/2024 al 06/09/2024 y del 03/10/2024 al 30/10/2024

1

CONTRATANTE

INSTITUTO DEPARTAMENTAL DEL DEPORTE, LA EDUCACIÓN FÍSICA, LA RECREACIÓN Y EL APROVECHAMIENTO DEL TIEMPO LIBRE DEL HUILA – INDERHUILA

CONTRATISTA	INTERVENTORIA
JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ	CONSORCIO WF RL FAIVER EDUARDO PERDOMO POLANIA

RESUMEN EJECUTIVO

GERENTE DE PROYECTO	PROYECTO NO.
JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ	CONTRATO No. CLPIH376 de 2023

FECHA DE LEGALIZACIÓN	FECHA DE INICIO	FECHA DE SUSPENSIÓN No 1	FECHA DE REINICIO No 1
31/10/2023	08/11/2023	28/12/2023	10/07/2024

FECHA DE SUSPENSIÓN No 2	FECHA DE REINICIO No 2	FECHA TERMINACION
06/09/2024	03/10/2024	30/10/2024

PRESUPUESTO DEL PROYECTO

QUINIENTOS VEINTICUATRO MILLONES CUARENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS VENTIOCHO PESOS CON 04 CTVO ($ 524.045.228,04)

RESUMEN DEL PROYECTO

Una vez reiniciado el contrato se retoma el plan estratégico, que permita desarrollar las actividades contempladas en este proyecto, teniendo en cuenta la logística en compras de materiales, disposición en sitio de maquinaria y equipos para las actividades finales, necesidades por ejecución de acuerdo a la programación y tener en disposición el personal idóneo para el desarrollo de cada una de estas.

El proyecto está encaminado a realizar una cubierta autoportante con iluminación para la vereda Alto Buenavista, por lo tanto en esta fase es importante continuar con la logística en la disposición de materiales que van a ser necesarios para la continuidad de las actividades pendientes por ejecutar, instalación de cubierta autoportante y las instalaciones eléctricas y de iluminación, instalaciones sanitarias, mantenimiento de la estructura de la cancha, instalación de rejilla en cuneta y transporte de material, esto para dar continuidad a las actividades pendientes para finalizar la obra, como aparece en la programación ajustada y realizada por la empresa una vez se reiniciaron las actividades.

JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ
ARQUITECTO

DESARROLLO DEL PROYECTO DURANTE EL PERIODO

Las tareas que se realizaron tuvieron una secuencia de la siguiente manera:

En desarrollo de la presente fase, se ejecutan de manera técnica y secuencial las siguientes actividades: **instalación de la cubierta autoportante** y elementos de fijación, garantizando la correcta alineación, nivelación y estabilidad de la estructura conforme a los diseños estructurales aprobados; **ejecución de las instalaciones eléctricas y de iluminación**, que comprende el tendido de canalizaciones, cableado, instalación de luminarias, tableros, protecciones y puesta a tierra, cumpliendo con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE y demás normas aplicables; **ejecución de las instalaciones sanitarias**, contemplando la instalación de redes de desagüe, accesorios y puntos requeridos, asegurando su correcta pendiente, conexión y funcionamiento; **mantenimiento de la estructura existente de la cancha**, que incluye labores de pintura e instalación de tableros, corrección de elementos deteriorados necesarios para garantizar su funcionalidad y durabilidad; **instalación de rejilla en la cuneta**, asegurando el adecuado manejo y conducción de aguas superficiales, mejorando las condiciones de drenaje y seguridad del área; y finalmente, **transporte, cargue y descargue de materiales**, actividad indispensable para el abastecimiento oportuno del frente de obra y el cumplimiento del cronograma establecido.

Se tuvo en cuenta los posibles riesgos en la ejecución de actividades descritas, esto a través de charlas de inducción por parte del siso, donde se tenía en cuenta el manejo adecuado de los equipos a utilizar en estas actividades y el uso de los EPP, mecanismo que permite comprobar la eficacia de un programa de seguridad en el trabajo.

El problema de transporte en cuanto a la disposición de los materiales y equipos en sitio para que estuviesen a tiempo fue resuelto, teniendo en cuenta que para el acceso al sitio del proyecto debe ser a través de volquetas por vía sin pavimentar, por lo tanto, se continuo la programación con los transportadores y así obtener la disposición a tiempo.

DECISIONES Y ACTUALIZACIONES DEL PROYECTO

Una vez superadas las razones que llevaron a la suspensión No.2 se realiza la continuidad a las actividades de suministro e instalación de cubierta, instalación eléctrica y de iluminación, bajantes de aguas lluvias y conducción a sitios autorizados, instalación de rejillas plásticas en cuneta, mantenimiento a las canchas de microfutbol y baloncesto con su demarcación respectiva, quedando ejecutado la totalidad del contrato.

PRESUPUESTO EJECUTADO Y PORCENTAJE DE AVANCE DE OBRA PARA EL PERIODO

Presupuesto Ejecutado: NOVENTA Y UN MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS VEINTITRES CON CERO NUEVE CENTAVOS ($ 91.283.823,09) MCTE

Porcentaje físico de avance: 100,00%

FIRMA DEL DIRECTOR DEL PROYECTO

JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ
C.C. No.79.356.665 de Bogotá
Arquitecto MP No. 25700-57909
Especialista en Gerencia Integral de Obras

250

DISEÑO DE MEZCLAS
SEND SUELOS Y CONCRETOS SAS

SEND Servicio de Ensayos No Destructivos

SEND Suelos y Concretos S.A.S

COMUNICACION DE ENTREGA DE INFORME DE ENSAYOS

VEL-000

V:01

Informe No 202312-50

Garzon, 26 de diciembre de 2023

Señor (a)

Ing. JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ

Proyecto: CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTA AUTOPORTANTE CON ILUMINACIÓN PARA LA VEREDA ALTO BUENAVISTA DEL MUNICIPIO DE AGRADO - HUILA

ENTREGA DEL INFORME DE LABORATORIO No202312-50

Ing. JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ

Informe No202312-50 contiene 11 paginas

Nombre del Ensayo	Cant.
Diseño de Mezcla de Concreto 3000 psi (2 agregados)	1
----------	-------
----------	-------
----------	-------
----------	-------
----------	-------
----------	-------
----------	-------
----------	-------
----------	-------
----------	-------

SEND SUELOS Y CONCRETOS NO 202312-50

Esta información no intenta suplir los conocimientos, técnicas y criterios profesionales responsables de la construcción de las obras.

Los resultados emitidos en este informe no deben ser utilizados en ningún tipo de campaña de información técnica o comercial.

SEND SUELSO Y CONCRETOS S.A.S. no se responsabiliza por el muestreo transporte y/o daños que se presenten en el transcurso del mismo.

Agradecemos la confianza depositada en nuestro laboratorio y estamos dispuestos a resolver cualquier tipo de inquietud.

Informe SEND

Cordial saludo,

Ing. DIANA LORENA MURCIA S.
Representante Legal

(a) El presente informe no puede reproducirse sin la aprobación por parte del laboratorio.

(b) Los resultados de los ensayos emitidos en este informe solo son aplicables a las muestras ensayadas.

(c) El informe No202312-50 contiene 11 páginas incluida la carta de entrega de informes de ensayos.

SEND Suelos y Concretos S.A.S	GRANULOMETRÍA DE AGREGADOS PARA CONCRETOS	DMC-01 V.02

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTA AUTOPORTANTE CON ILUMINACIÓN PARA LA VEREDA ALTO BUENAVISTA DEL MUNICIPIO DE AGRADO - HUILA / 21Mpa
SOLICITADO POR:	Ing. JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ
LOCALIZACIÒN:	El Agrado - Huila
DESCRPCIÒN DEL MATERIAL:	Mixto Yaguilga - Acopio Obra / Agrado - Huila
NORMA ASOCIADA:	ARTICULO 630-22 — FECHA: 2023/12/26
EQUIPO UTILIZADO:	BALANZA Y TAMICES SEGÚN NORMA

Mixto Yaguilga - Acopio Obra / Agrado - Huila

Peso inicial muestra:	2784
Peso retenido tamiz No.200:	2738

El agregado va a usarse en concreto con un contenido de cemento mayor de 297 kg/m3	SI

Tamiz mm	TAMIZ	PESO RET. (g.)	% RET.	% RET. ACUM.	% PASA Fraccion 1	INVIAS ART. 500 / Unica Inferior	INVIAS ART. 500 / Unica Superior	OBSERVACION
50	2"	0,0	0,0%	0%	100%			
37,5	1 1/2"	0,0	0,0%	0%	100%			
24,5	1"	50,3	2%	2%	98%			
19	3/4"	148,5	5,3%	7%	93%			
12,5	1/2"	260,5	9,4%	16%	84%			
9,5	3/8"	156,2	6%	22,1%	78%	100%	100%	NO CUMPLE
4,75	No.4	320,5	11,5%	33,6%	66%	95%	100%	NO CUMPLE
2,36	No.8	296,7	10,7%	44,2%	56%	80%	100%	NO CUMPLE
1,18	No.16	382,1	14%	58,0%	42%	50%	85%	NO CUMPLE
0,6	No.30	515,4	19%	76,5%	23%	25%	60%	NO CUMPLE
0,3	No. 50	434,3	16%	92,1%	8%	10%	30%	NO CUMPLE
0,15	No. 100	146,3	5%	97,4%	3%	2%	10%	CUMPLE
0,075	No. 200	22,8	1%	98%	2%			
0,045	FONDO	50,3	1,8%	100%	0%			
		2789,9	100%					

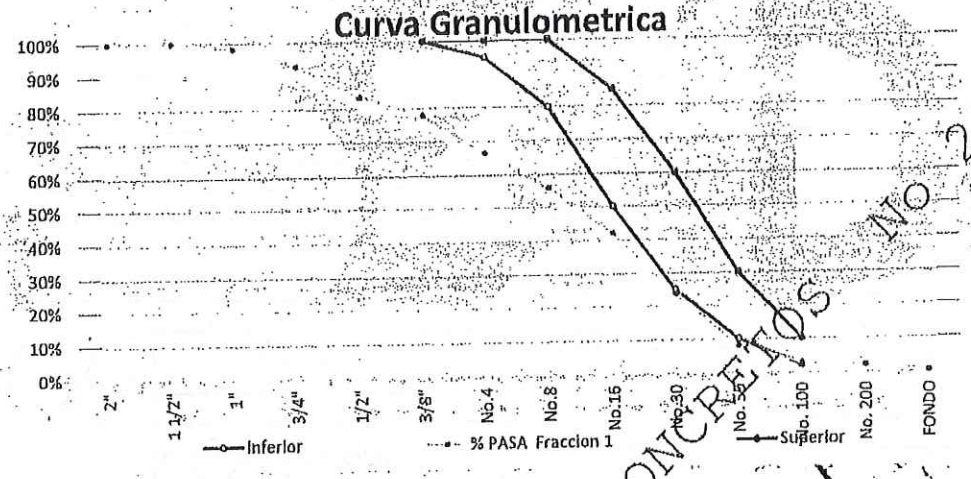
MODULO DE FINURA (Entre 2,3 y 3,1)	4,31	No Cumple
TAMAÑO MÁXIMO (Pulgadas):	1 1/2"	
TAMAÑO MÁXIMO NOMINAL (Pulgadas):	1"	
No Retiene Mas 45% de Material Entre Dos Tamices Consecutivos	Cumple	

ELABORADO POR
Ing. Juan Carlos Caballero

REVISADO POR
Ing. Diana Murcia Garcia

SEND Suelos y Concretos S.A.S	GRANULOMETRÍA DE AGREGADOS PARA CONCRETOS	DMC-01 V.02

GRADACION INVIAS ART. 500 / Unica



Porcentaje De Vacios	21,48%
Coeficiente De Curvatura (1<Cc< 3)	0,58
Coeficiente Uniformidad (cu > 4)	9,22

OBSERVACIONES:

Informe

ELABORADO POR
Ing. Juan Carlos Caballero

REVISADO POR
Ing. Diana Murcia Garcia

SEND SUELOS Y CONCRETOS NO 202312-50

SEND Suelos y Concretos S.A.S	GRANULOMETRÍA DE AGREGADOS PARA CONCRETOS	DMC-01
		V.01

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTA AUTOPORTANTE CON ILUMINACIÓN PARA LA VEREDA ALTO BUENAVISTA DEL MUNICIPIO DE AGRADO - HUILA / 21Mpa
SOLICITADO POR:	Ing. JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ
LOCALIZACIÒN:	El Agrado - Huila
DESCRIPCIÒN DEL MATERIAL:	Triturado Masseq - Acoplo Obra / Agrado - Huila

NORMA ASOCIADA:	ARTICULO 630-22	FECHA:	2023/12/26
EQUIPO UTILIZADO:	BALANZA Y TAMICES SEGÚN NORMA		

Triturado Masseq - Acoplo Obra / Agrado - Huila

Peso Inicial muestra:	2495

Tamiz mm	TAMIZ	PESO RET. (g.)	% RET.	% RET. ACUM.	% PASA Fraccion 1	AG 25 -NTC 174 No 67 / Tam Max 3/4"		OBSERVACION
						Inferior Fraccion 1	Superior Fraccion 1	
90	3 1/2"	0,0	0,0%	0,0%	100,0%			
75	3"	0,0	0,0%	0,0%	100,0%			
62,5	2 1/2"	0,0	0,0%	0,0%	100,0%			
50	2"	0,0	0,0%	0,0%	100,0%			
37,5	1 1/2"	0,00	0,0%	0,0%	100,0%			
24,5	1"	0,00	0,0%	0,0%	100,0%			
19	3/4"	0,00	0,0%	0,0%	100,0%	90%	100%	CUMPLE
12,5	1/2"	955,80	38,4%	38,4%	61,6%			
9,5	3/8"	642,70	25,8%	64,2%	35,9%	20%	55%	CUMPLE
4,75	No.4	786,30	31,6%	95,7%	4,3%	0%	10%	CUMPLE
2,36	No.8	75,80	3,0%	98,8%	1,3%	0%	5%	CUMPLE
1,18	No.16	6,90	0,3%	99,0%	1,0%			
0,6	No.30	2,70	0,1%	99,1%	0,9%			
0,3	No. 50	7,80	0,1%	99,3%	0,7%			
0,15	No. 100	4,00	0,2%	99,4%	0,6%			
0,075	No. 200	5,00	0,2%	99,6%	0,4%			
0,045	FONDO	9,8	0,4%	100,0%	0,0%			
		2491,80	100,0%					

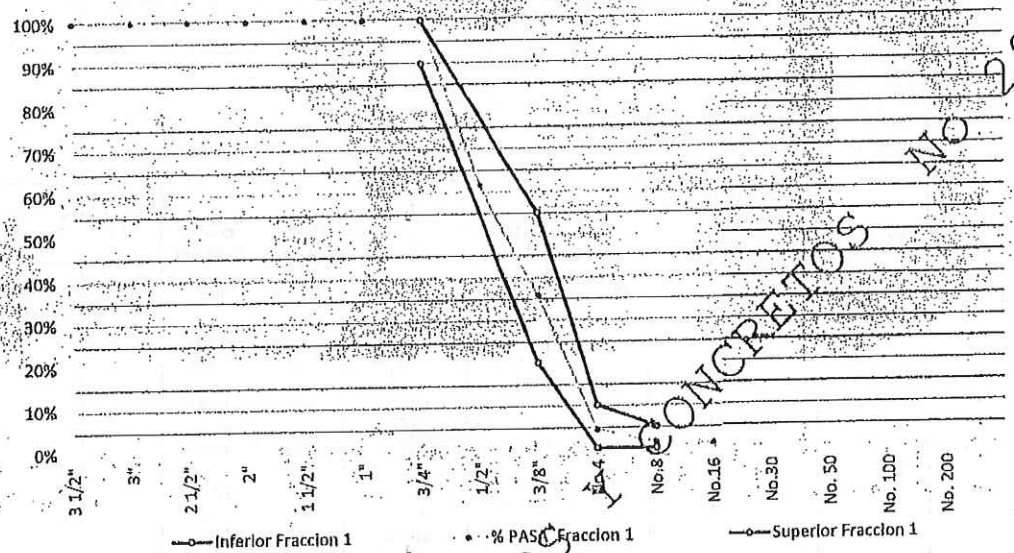
TAMAÑO MÁXIMO (Pulgadas):	3/4"
TAMAÑO MÁXIMO NOMINAL (Pulgadas):	1/2"
MODULO DE FINURA:	6,6

ELABORADO POR
Ing. Juan Carlos Caballero

REVISADO POR
Ing. Diana Murcia Garcia

SEND Suelos y Concretos S.A.S	GRANULOMETRÍA DE AGREGADOS PARA CONCRETOS	DMC-01 V.01

GRADACION AG-25 -NTC 174 No 67 / Tam. Max. 3/4"



Porcentaje De Vacios	36,67%
Coeficiente De Curvatura (1<Cc< 3)	1,01
Coeficiente Uniformidad (Cu > 4)	1,86

OBSERVACIONES:

Informe SEND Y CONCRETOS NO 202312-50

ELABORADO POR
Ing. Juan Carlos Caballero

REVISADO POR
Ing. Diana Murcia Garcia

SEND Suelos y Concretos S.A.S

COMBINACION MATERIALES (FULLER Y BOLOMEY)

DMC-01
V.01

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTA AUTOPORTANTE CON ILUMINACIÓN PARA LA VEREDA ALTO BUENAVISTA DEL MUNICIPIO DE AGRADO - HUILA / 21Mpa	**FECHA:**	2023/12/26
SOLICITANTE:	**Ing. JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ**		
ESPECIFICACIÓN:			

DESCRIPCIÒN DEL MATERIAL 01:	Mixto Yaguilga - Acopio Obra / Agrado - Huila
DESCRIPCIÒN DEL MATERIAL 02:	Triturado Masseq - Acopio Obra / Agrado - Huila

FORMA DEL AGREGADO	MIXTA
EL ASENTAMIENTO ESTA EN ESTE RANGO (mm)	50 - 100

202312-50

ABERTURA / TAMIZ		PORCENTAJE (%)					RESULTADO (%)			AG 25 -NTC 174 No 67 / Tam. Max. 3/4"	
		78,23 %	21,77 %		CURVA FULLER	CURVA FULLER	100	CURVA FULLER	CURVA BOLOMEY		
mm	ALTERNO	Granulometria Agregado Fino	Granulometria Agregado Grueso	Otro	TRITURADO	ARENA	MEZCLA	Optima	Optima	Límite Inferior	Límite Superior
		1"	3/4"		1"	1"		1"	1"		
90,0	3 1/2"	100%	100%		100,00%	100,0%	100%	100%	100%		
75,0	3"	100%	100%		100,00%	100,0%	100%	100%	100%		
62,5	2 1/2"	100%	100%		100,00%	100,0%	100%	100%	100%		
50,0	2"	100%	100%		100,00%	100,0%	100%	100%	100%		
37,5	1 1/2"	100%	100%		100,00%	100,0%	100%	100%	100%		
24,5	1"	98%	100,0%		100,00%	100,0%	99%	100%	100%		
19,0	3/4"	93%	100,0%		100,00%	88,1%	94,4%	100%	100%	90%	100%
12,5	1/2"	84%	61,6%		81,11%	71,4%	78,7%	81%	83%		
9,5	3/8"	78%	35,9%		70,71%	62,3%	68,7%	71%	74%	20%	55%
4,8	No.4	66%	4,3%		50,00%	44,0%	52,9%	50%	56%	0%	10%
2,36	No.8	55,7%	1,3%		35,24%	31,0%	43,9%	35%	43%	0%	5%
1,18	No.16	42,0%	1,0%		24,92%	21,9%	33,1%	25%	34%		
0,600	No.30	23,5%	0,9%		17,77%	15,6%	18,6%	18%	28%		
0,300	No. 50	7,9%	0,7%		12,57%	11,1%	6,3%	13%	23%		
0,15	No. 100	2,6%	0,6%		8,89%	7,8%	2,2%	9%	20%		
0,075	No. 200	2%	0,4%		6,28%	5,5%	1,5%	6%	18%		
0,045	FONDO	0%	0,0%		4,87%	4,3%	0%	5%	16%		
MODULO DE FINURA FULLER		4,31	6,55		4,80	5,47	5,03				

OBSERVACIONES:

ELABORADO POR
Ing. Juan Carlos Caballero

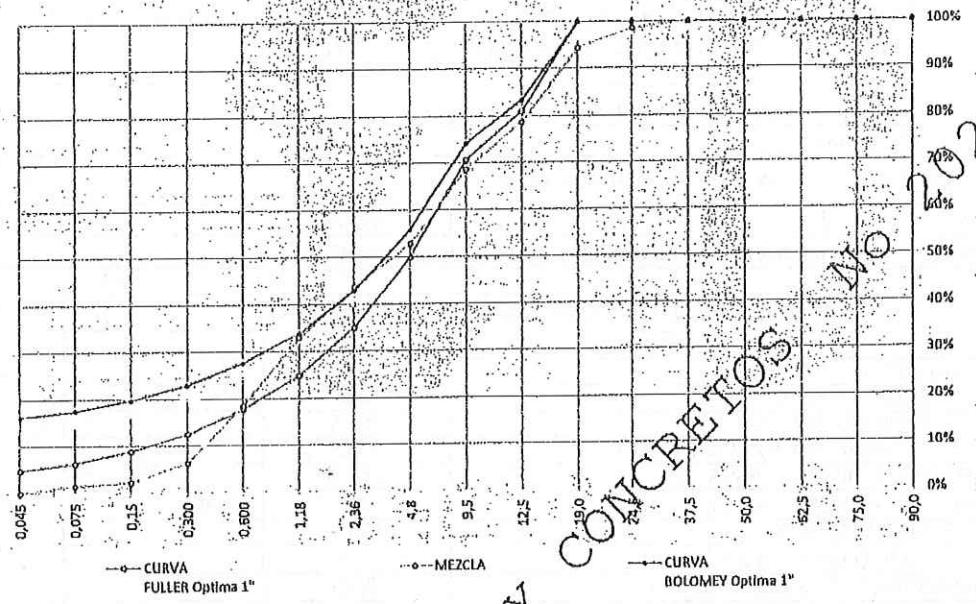
REVISADO POR
Ing. Diana Murcia Garcia

SEND Suelos y Concretos S.A.S

COMBINACION MATERIALES (FULLER Y BOLOMEY)

DMC-01
V.01

Curva Granulometrica



Porcentaje De Vacios	24,89%
Coeficiente De Curvatura (1<Cc<3)	0,649
Coeficiente Uniformidad (Cu>4)	27,45

52,86%	Gravas	47,14%	Arenas

Mixto Yaguilga - Acopio Obra / Agrado Huila	78,23%

Triturado Masseq - Acopio Obra / Agrado - Huila	21,77%

OBSERVACIONES:

ELABORADO POR
Ing. Juan Carlos Caballero

REVISADO POR
Ing. Diana Murcia Garcia

Informe SEND SUELOS Y CONCRETOS No 202312-50

SEND Suelos y Concretos S.A.S	Mixto Yaguilga - Acopio Obra / Agrado - Huila	DMC-01
		V.01

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTA AUTOPORTANTE CON ILUMINACIÓN PARA LA VEREDA ALTO BUENAVISTA DEL MUNICIPIO DE AGRADO - HUILA / 21Mpa		
SOLICITADO POR:	Ing. JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ		
LOCALIZACIÒN:	El Agrado - Hulla		
DESCRPCIÒN DEL MATERIAL:	Mixto Yaguilga - Acopio Obra / Agrado - Hulla		
NORMA ASOCIADA:	INVIAS E -222-223-13	FECHA:	2023/12/26
EQUIPO UTILIZADO:	PICNOMETRO, BALANZA, CANASTILLA Y TAMICES SEGÚN NORMA		

PESO ESPECÍFICO DE AGREGADOS PARA CONCRETOS		
ENSAYO No.	1	
PICNÓMETRO No.	1	
PESO MATERIAL S.S.S. g.	250	
PESO DEL PICNOMETRO g.	163,5	
PESO DEL PICNOMETRO + AGUA + MUESTRA g.	813,5	
PESO DEL PICNOMETRO + AGUA g.	661,4	
VOLUMEN DEL PICNÓMETRO cm^3.	500	
PESO DEL MATERIAL SECO g.	239,9	
PESO ESPECÍFICO BULK g./cm^3	2,45	
PESO ESPECIFICO BULK (SSS) g./cm3	2,55	
PESO ESPECIFICO APARENTE g/cm3	2,73	
% DE ABSORCION	4,21	

PESO ESPECIFICO BULK PROMEDIO kg./m^3	2450,46
PESO ESPECÍFICO (SSS) PROMEDIO kg./m^3	2553,63
PESO ESPECÍFICO APARENTE PROMEDIO kg./m^3	2732,35
% DE ABSORCIÓN PROMEDIO	4,21

PESO ESPECIFICO DE AGREGADOS PARA CONCRETOS		
	SUELTO	COMPACTO
PRIMER PESO g.	10678,00	11589,00
SEGUNDO PESO g.	10702,00	11746,00
TERCER PESO g.	10876,00	11700,00
CUARTO PESO g.	10808,00	11693,00
PROMEDIO	10766,00	11682,00
PESO DEL MOLDE g.	910,0	910,0
VOLUMEN DEL MOLDE cm^3.	5372,12	5372,12
PESO UNITARIO g./cm^3	1,83	2,01

PESO UNITARIO SUELTO kg./m^3	1834,66
PESO UNITARIO COMPACTO kg./m^3	2005,17

ELABORADÓ POR
Ing. Juan Carlos Caballero A.

REVISADO POR
Ing. Diana Murcia Garcia

SEND Servicio de Ensayos No Destructivos
SUELOS Y CONCRETOS S.A.S
901.680.866-6

SEND Suelos y Concretos S.A.S	Triturado Masseq - Acopio Obra / Agrado Huila	DMC-01
		V.01

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTA AUTOPORTANTE CON ILUMINACIÓN PARA LA VEREDA ALTO BUENAVISTA DEL MUNICIPIO DE AGRADO - HUILA / 21Mpa		
SOLICITADO POR:	Ing. JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ		
LOCALIZACIÒN:	El Agrado - Huila		
DESCRPCIÒN DEL MATERIAL:	Triturado Masseq - Acopio Obra / Agrado - Huila		
NORMA ASOCIADA:	INVIAS E 217-13	FECHA:	2023/12/26
EQUIPO UTILIZADO:	BALANZA Y MOLDE PARA PESO UNITARIO		

PESO ESPECIFICO DE AGREGADOS PARA CONCRETOS		
ENSAYO	1	
PESO MATERIAL SECO g.	2606	
PESO MATERIAL S.S.S. g.	2634	
PESO SUMERGIDO g.	1644	
PESO ESPECÍFICO BULK g./cm³	2,63	
PESO ESPECÍFICO BULK (SSS) g./cm³	2,66	
PESO ESPECÍFICO APARENTE g./cm³	2,71	
% DE ABSORCION	1,07	

PESO ESPECIFICO BULK PROMEDIO kg./m³	2632,32
PESO ESPECÍFICO BULK (SSS) PROMEDIO kg./m³	2660,61
PESO ESPECÍFICO APARENTE PROMEDIO kg./m³	2708,94
% DE ABSORCIÓN PROMEDIO	1,07

PESO UNITARIO DE AGREGADOS PARA CONCRETOS		
	SUELTO	COMPACTO
PRIMER PESO g.	8940,00	9954,00
SEGUNDO PESO g.	9152,00	10052,00
TERCER PESO g.	9064,00	9878,00
CUARTO PESO g.	9128,00	9973,00
PROMEDIO	9052,00	9961,33
PESO DEL MOLDE g.	910,00	910,00
VOLUMEN DEL MOLDE cm³.	5372,12	5372,12
PESO UNITARIO g./cm³	1,52	1,68

PESO UNITARIO SUELTO kg./m³	1515,60
PESO UNITARIO COMPACTO kg./m³	1684,87

ELABORADO POR
Ing. Juan Carlos Caballero

REVISADO POR
Ing. Diana Murcia Garcia

Cra 2 A2 Barrio Los Samanes , e-mail sendsuelosyconcreto
Tel: 311 444 86 64 - 310 297 84 24 / Garzón - Huila

SEND Suelos y Concretos S.A.S	DISEÑO DE CONCRETOS HIDRÁULICOS	DMC-01
	21 MPa	V.01

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTA AUTOPORTANTE CON ILUMINACIÓN PARA LA VEREDA ALTO BUENAVISTA DEL MUNICIPIO DE AGRADO - HUILA / 21Mpa
SOLICITADO POR:	Ing. JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ
LOCALIZACIÓN:	El Agrado - Huila
DESCRIPICIÒN DEL MATERIAL:	Mixto Yaguilga - Acopio Obra / Agrado - Huila Y Triturado Masseq - Acopio Obra / Agrado - Huila
NORMA ASOCIADA:	MÉTODO DE DISEÑO FULLER
FECHA:	2023/12/26

F´C: 21

ESPECIFICACIONES DE DISEÑO	
RESISTENCIA REQUERIDA f´cr :	21
RESISTENCIA DE DISEÑO f´c :	28
ASENTAMIENTO (mm.) :	61,3

MATERIALES	
CEMENTO:	CEMENTO ORIENTE ESTRUCTURAL
AGREGADO FINO:	Mixto Yaguilga - Acopio Obra / Agrado - Huila
AGREGADO GRUESO:	Triturado Masseq - Acopio Obra / Agrado - Huila
ADITIVO	

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

Mixto Yaguilga - Acopio Obra / Agrado - Huila	
MODULO DE FINURA (MFF1)	5,47
DENSIDAD APARENTE SECA kg./m³	2450,5
MÓDULO DE FINURA(MF1)	4,31
PESO UNITARIO SUELTO kg./m³	1834,66
PESO UNITARIO COMPACTO kg./m³	2005,17
T1	

Triturado Masseq - Acopio Obra / Agrado - Huila	
MODULO DE FINURA(MFF2)	4,80
DENSIDAD APARENTE SECA kg./m³	2632,3
MÓDULO DE FINURA(MF2)	6,55
PESO UNITARIO SUELTO kg./m³	1515,60
PESO UNITARIO COMPACTO kg./m³	1604,87
TAMAÑO MÁXIMO pulg.	3/4"
TAMAÑO MÁXIMO NOMINAL pulg.	1/2"

CÁLCULOS

CONTENIDO DE AGUA lt.	171,961925	% DE ADITIVO EN PESO DE CEMENTO	0,5%
RELACIÓN AGUA-CEMENTO	0,50	CONTENIDO DE CEMENTO kg./m³	347
CONTENIDO AGREGADO FINO %	0,58	CONTENIDO AGREGADO GRUESO %	0,16
CONTENIDO DE AIRE %	2,0%	VOLUMEN DE CEMENTO m³/M³	0,110
VOLUMEN DE AGREGADOS m³/M³	0,74	DENSIDAD APARENTE DE DISEÑO kg/m³	2431,09

CANTIDADES EN PESO POR METRO CÚBICO DE CONCRETO (kg./M³)

CEMENTO: 347 A. FINO: 1482 A. GRUESO: 430 AGUA: 173,32 0 1,73 Kg

CANTIDADES EN VOLUMEN POR METRO CÚBICO DE CONCRETO (m³/M³)

CEMENTO: 0,110 A. FINO: 0,58 A. GRUESO: 0,16 AGUA: 0,1733 0 1,73 Kg

CANTIDADES EN PESO POR BULTO DE CEMENTO (42,50 Kg)

CEMENTO: 42,5 A. FINO: 181,6 A. GRUESO: 53 AGUA: 21 0 212,5 Gramos

CANTIDADES EN VOLUMEN POR BULTO DE CEMENTO (42,50 Kg)

CEMENTO: 30,4 lts A. FINO: 99,0 lts A. GRUESO: 34,7 lts AGUA: 21,3 lts 0 212,5 Gramos

PROPORCIONES EN PESO		PROPORCIONES EN VOLUMEN
1 : 4 : 1,2		1 : 3,3 : 1,1

PROPORCIONES EN BALDES DE 10 lt.

Mixto Yaguilga - Acopio Obra / Agrado - Huila	10,0	Triturado Masseq - Acopio Obra / Agrado - Huila	4	AGUA: 2,00	CEMENTO: 42,50 Kg	0	100g -250g

PROPORCIONES EN BALDES DE 8 lt.

Mixto Yaguilga - Acopio Obra / Agrado - Huila	12,5	Triturado Masseq - Acopio Obra / Agrado - Huila	5	AGUA: 2,5	CEMENTO: 42,50 Kg	0	100g - 250g

CANTIDADES EN VOLUMEN SUELTO PARA PREPARAR UN METRO CÚBICO DE CONCRETO (M³)

CEMENTO: 8,16 Kg	Mixto Yaguilga - Acopio Obra / Agrado - Huila 0,8 m3	Triturado Masseq - Acopio Obra / Agrado - Huila 0,28 m3	AGUA: 173 Litros

Se debe **VERIFICAR** en cuantos, la capacidad de los baldes con los cuales se proporciona la mezcla, en el mercado existen baldes de **10 litros y de 8 Litros. Verificar las capacidades REALES de la HORMIGONERA**

Ing. Juan Carlos Caballero A.
ELABORADO POR

Ing. Diana Murcia Garcia
DIRECTOR DE LABORATORIO

Cra 3 # 3-43 Barrio Las Semanas - e-mail sendsuelosyconcretos@gmail.com
Tel: 311 444 86 61 - 310 297 84 24 / Garzón - Huila

SEND Suelos y Concretos S.A.S	RECOMENDACIONES	DMC-01
		V.01

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTA AUTOPORTANTE CON ILUMINACIÓN PARA LA VEREDA ALTO BUENAVISTA DEL MUNICIPIO DE AGRADO - HUILA / 21Mpa
SOLICITADO POR:	Ing. JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ
LOCALIZACIÒN:	El Agrado - Huila

- Deberá tenerse especial cuidado en la adquisición de los agregados, de tal forma que los tamaños sean los mismos que los traídos al laboratorio, para que se conserven las mismas características físicas y mecánicas en la mezcla final.
- Se recomienda hacer un control de gradación cada semana tanto de la arena como de la gravilla, con el fin de hacer los ajustes necesarios en caso de que existan variaciones significativas en los tamaños de los agregados.
- Deberá tenerse en cuenta la humedad de los agregados con el fin de controlar la cantidad de agua de mezclado; entre mayor sea la humedad, menos cantidad de agua se requiere en la mezcla de concreto.
- La forma más indicada de controlar el agua de mezclado, es midiendo el asentamiento a cada bachada que vaya saliendo
- Se debe VERIFICAR en campo, la capacidad de los baldes con los cuales se preparara la mezcla, en el mercado mercado es comun encontrar baldes con capacidad de 10 Litros y de 8 Litros.
- Tanto la arena como la gravilla, deberán revolverse independientemente cada uno antes del mezclado, con el fin de evitar segregación del agregado, principalmente del grueso y así lograr una mezcla más homogénea.
- Para el control de calidad del concreto en obra, se recomienda tomar muestras en probetas cilíndricas, las cuales deberán ser sometidas al ensayo de compresión.
- Para la toma de muestras se debe contar con una persona idónea que manipule las probetas cilíndricas de la forma correcta como lo especifican los manuales. Los resultados finales de resistencia del concreto, también dependen del manejo que se le dé a la mezcla desde que es sacada de la bachada, hasta que sean retirados los cilindros del curado para ser fallados.
- NSR10 /C.5.6.2.4 — Un ensayo de resistencia debe ser el promedio de las resistencias de al menos dos probetas de 150 por 300 mm o de al menos tres probetas de 100 por 200 mm, preparadas de la misma muestra de concreto y ensayadas a 28 días o a la edad de ensayo establecida para la determinación de fc' .
- Para evitar la evaporación de agua del concreto sin endurecer, se recomienda cubrir cada espécimen inmediatamente después del acabado, preferiblemente con una lámina o bolsa no absorbente y no reactiva, durable e impermeable, hasta que los cilindros de concreto sean removidos de los moldes a las 24h ± 8h después de fundidos.
- Si existen datos de resistencia que no cumplan con la requerida a los 28 días, o que los datos estén por debajo del 85% de la misma, se deberán hacer los ajustes correspondientes para mejorar la mezcla y hacer las correcciones del diseño después de hacer a su vez el chequeo de los agregados.
- Las distancias de acarreo de la mezcla para los cilindros, deberán ser lo más cortas posibles con el fin de evitar pérdida de humedad y segregación de los agregados dentro de la mezcla.
- Se debe tener mucho cuidado en el manejo de las probetas de concreto, ya que los cilindros que se transportan en vehículos inadecuados, pueden sufrir daños considerables, que se verán reflejados en los resultados de la prueba de resistencia a la compresión.
- Las probetas deberán transportarse en cajas preferiblemente de madera, en donde cada cilindro quede en su propio espacio confinado de tal forma que no vaya a sufrir golpes ni fisuras ocasionadas por la vibración, y además en donde conserven la humedad para que su curado no se vea afectado.

ELABORADO POR
Ing. Juan Carlos Caballero A.

REVISADO POR
Ing. Diana Murcia Garcia

257

ENSAYOS Y PRUEBA DE LABORATORIO SEND SUELOS Y CONCRETOS SAS

SEND Servicio de Ensayos No Destructivos
SUELOS Y CONCRETOS S.A.S
901.680.866-6

258

SEND Suelos y Concretos S.A.S	COMUNICACION DE ENTREGA DE INFORME DE ENSAYOS	VEL-000
		V.01

Informe No 202409-06

Garzon, 5 de septiembre de 2024

Señor (a)

JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ

Proyecto: CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTA AUTOPORTANTE CON ILUMINACIÓN PARA LA VEREDA ALTO BUENAVISTA DEL MUNICIPIO DE AGRADO - HUILA

ENTREGA DEL INFORME DE LABORATORIO No202409-06

JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ

Informe No202409-06 contiene 4 paginas

Nombre del Ensayo	Cant.
FALLO DE CILINDROS DE CONCRETO A COMPRESION	8
----------	-------
----------	-------
----------	-------
----------	-------
----------	-------
----------	-------
----------	-------
----------	-------

Esta información no intenta suplir los conocimientos, técnicas y criterios profesionales responsables de la construcción de las obras.
Los resultados emitidos en este informe no deben ser utilizados en ningún tipo de campaña de información técnica o comercial.
SEND SUELOS Y CONCRETOS S.A.S. no se responsabiliza por el muestreo transporte y/o daños que se presenten en el transcurso del mismo.
Agradecemos la confianza depositada en nuestro laboratorio y estamos dispuestos a resolver cualquier tipo de inquietud.

Cordial saludo,

Ing. DIANA LORENA MURCIA G.
Representante Legal

SEND SUELOS Y CONCRETOS SAS NO 202409-06 Informe

(a) El presente informe no puede reproducirse sin la aprobación por parte del laboratorio.
(b) Los resultados de los ensayos emitidos en este informe solo son aplicables a las muestras ensayadas.
(c) El Informe No202409-06 contiene 4 paginas incluida la carta de entrega de informes de ensayos.

e-mail sendsuelosyconcretos@gmail.com
Tel: 311 444 86 84 - 310 297 84 34 / Garzón – Huila

SEND Suelos y Concretos S.A.S	COMPRESIÓN DE PROBETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO	VEL-005
		V.01

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTA AUTOPORTANTE CON ILUMINACIÓN PARA LA VEREDA ALTO BUENAVISTA DEL MUNICIPIO DE AGRADO - HUILA		
SOLICITADO POR:	JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ		
LOCALIZACIÓN:	Zapatas Concreto 3000 PSI		
NORMA ASOCIADA:	ASTM C-31, C-39a, C-143M, INV E 410-22, NTC 673	FECHA RECEPCIÓN DE MUESTRAS:	9/08/2024
EQUIPO UTILIZADO:	EQUIPO PARA ENSAYO DE COMPRESION MARCA R&R, BALANZA, PIE DE REY		

Cilindro N°	N° Interno	Localizacion	Peso	Altura	Diametro	Area cm^2	Densidad kg/m3	Fecha Fundido	Fecha Fallado	Edad Fallado	Carga KN	Resistencia PSI	Resistencia MPa	Falla Tipo	Resistencia Promedio PSI	Resistencia Promedio Mpa
17338		Zapatas Concreto 3000 PSI	3,64	20,30	10,20	81,71	2193,19	06/08/24	13/08/24	7	93,60 kN	1660,95 PSI	11,45 MPa	3	1633,14 PSI	11,26 MPa
17339			3,62	20,10	10,10	80,12	2250,40	06/08/24	13/08/24	7	88,70 kN	1605,33 PSI	11,07 MPa	5		
17340			3,64	20,20	10,10	80,12	2251,62	06/08/24	03/09/24	28	166,69 kN	3016,82 PSI	20,81 MPa	3	3022,67 PSI	20,85 MPa
17341			3,65	20,10	10,00	78,54	2309,57	06/08/24	03/09/24	28	164,04 kN	3028,53 PSI	20,89 MPa	2		

PROBETAS SUMINISTRADAS POR EL CLIENTE / NSR10 - C.5.6.2.4 — Un ensayo de resistencia debe ser el promedio de las resistencias de al menos dos probetas de 150 por 300 mm o de al menos tres probetas de 100 por 200 mm, preparadas de la misma muestra de concreto y ensayadas a 28 días o a la edad de ensayo establecida para la determinación de f'c .

Esquema de los Modelos de Fractura Típicos NTC 673

TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4	TIPO 5	TIPO 6
Cono Razonablemente Bien Formados En Ambos Extremos	Cono Bien Formado En Un Extremo Pero No En El Otro , Grietas Verticales Que Llegan A Los Extremos	Agrietamiento Vertical Columnar Que Abarca Ambos Extremos. No Hay Conos Bien Formados	Fractura Diagonal Sin Grietas A Traves De Los Extremos, Se Deb Golpear Con Martillo Para Producirlo De Tipo 1	Fracturas En Las Esquinas (Usuales En Cilindros Sin Refrendar)	Similar Al Tipo 5 Pero Las Grietas Tienden A A Unirse En La Superficie Del Cilindro.

ELABORADO POR
Ing. Juan Carlos Caballero

REVISADO POR
Ing. Diana L. Murcia G.

SEND
Suelos y Concretos S.A.S

COMPRESIÓN DE PROBETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO

VEL-005

V.01

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTA AUTOPORTANTE CON ILUMINACIÓN PARA LA VEREDA ALTO BUENAVISTA DEL MUNICIPIO DE AGRADO - HUILA
SOLICITADO POR:	JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ
LOCALIZACIÓN:	Vigas de Cimentacion. Concreto 3000 PSI
NORMA ASOCIADA:	ASTM C-31, C-39a, C-143M, INV E 410-22, NTC 673 — FECHA RECEPCIÓN DE MUESTRAS: 15/08/2024
EQUIPO UTILIZADO:	EQUIPO PARA ENSAYO DE COMPRESION MARCA R&R, BALANZA, PIE DE REY

Cilindro N°	N° Interno	Localizacion	Peso	Altura	Diametro	Area cm^2	Densidad kg/m3	Fecha Fundido	Fecha Fallado	Edad Fallado	Carga KN	Resistencia PSI	Resistencia MPa	Falla Tipo	Resistencia Promedio PSI	Resistencia Promedio Mpa
17382		Vigas de Cimentacion, Concreto 3000 PSI	3,78	20,00	10,00	78,54	2406,42	12/08/24	19/08/24	7	98,70 kN	1822,21 PSI	12,57 MPa	2	1886,83 PSI	13,01 MPa
17383			3,50	20,00	10,00	78,54	2228,17	12/08/24	19/08/24	7	105,70 kN	1951,45 PSI	13,46 MPa	3		
17384								12/08/24	09/09/24	28						
17385								12/08/24	09/09/24	28						

PROBETAS SUMINISTRADAS POR EL CLIENTE / NSR10 - C.5.6.2.4 — Un ensayo de resistencia debe ser el promedio de las resistencias de al menos dos probetas de 150 por 300 mm o de al menos tres probetas de 100 por 200 mm, preparadas de la misma muestra de concreto y ensayadas a 28 días o a la edad de ensayo establecida para la determinación de f'c .

Esquema de los Modelos de Fractura Típicos NTC 673



TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4	TIPO 5	TIPO 6
Cono Razonablemente Bien Formados En Ambos Extremos	Cono Bien Formado En Un Extremo Pero No En El Otro. Grietas Verticales Que Llegan A Los Extremos	Agrietamiento Verticar Columnar Que Abarca Ambos Extremos. No Hay Conos Bien Formados	Fractura Diagonal Sin Grietas A Traves De Los Extremos, Se Deb Golpear Con Martillo Para Cualquiro De Tipo 1	Fracturas En Las Esquinas (Usuales En Cilindros Sin Refrendar)	Similar Al Tipo 5 Pero Las Grietas Tienden A A Unirse En La Superficie Del Cilindro.

ELABORADO POR
Ing. Juan Carlos Caballero

REVISADO POR
Ing. Diana L. Murcia G.

SEND Suelos y Concretos S.A.S	COMPRESIÓN DE PROBETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO	VEL-005
		V.01

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTA AUTOPORTANTE CON ILUMINACIÓN PARA LA VEREDA ALTO BUENAVISTA DEL MUNICIPIO DE AGRADO - HUILA		
SOLICITADO POR:	JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ		
LOCALIZACIÓN:	Columnas Concreto 3000 PSI		
NORMA ASOCIADA:	ASTM C-31, C-39a, C-143M, INV E 410-22, NTC 673	FECHA RECEPCIÓN DE MUESTRAS:	23/08/2024
EQUIPO UTILIZADO:	EQUIPO PARA ENSAYO DE COMPRESION MARCA R&R, BALANZA, PIE DE REY		

Cilindro N°	N° Interno	Localizacion	Peso	Altura	Diametro	Area cm^2	Densidad kg/m3	Fecha Fundido	Fecha Fallado	Edad Fallado	Carga KN	Resistencia PSI	Resistencia MPa	Falla Tipo	Resistencia Promedio PSI	Resistencia Promedio Mpa
17931		Columnas Concreto 3000 PSI	3,75	20,00	10,00	78,54	2389,87	20/08/24	27/08/24	7	109,40 kN	2019,76 PSI	13,93 MPa	4	1936,68 PSI	13,36 MPa
17932			3,69	20,00	10,00	78,54	2345,94	20/08/24	27/08/24	7	100,40 kN	1853,60 PSI	12,78 MPa	5		
17933								20/08/24	17/09/24	28						
17934								20/08/24	17/09/24	28						

PROBETAS SUMINISTRADAS POR EL CLIENTE / NSR10 - C.5.6.2.4 — Un ensayo de resistencia debe ser el promedio de las resistencias de al menos dos probetas de 150 por 300 mm o de al menos tres probetas de 100 por 200 mm, preparadas de la misma muestra de concreto y ensayadas a 28 días o a la edad de ensayo establecida para la determinación de f'c .

Esquema de los Modelos de Fractura Típicos NTC 673

TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4	TIPO 5	TIPO 6
Cono Razonablemente Bien Formados En Ambos Extremos	Cono Bien Formado En Un Extremo Pero No En El Otro , Grietas Verticales Que Llegan A Los Extremos	Agrietamiento Verticar Columnar Que Abarca Ambos Extremos. No Hay Conos Bien Formados	Fractura Diagonal Sin Grietas A Traves De Los Extremos, Se Deb Golpear Con Martillo Para Reconocerlo De Tipo 1	Fracturas En Las Esquinas (Usuales En Cilindros Sin Refrendar)	Similar Al Tipo 5 Pero Las Grietas Tienden A A Unirse En La Superficie Del Cilindro.

ELABORADO POR
Ing. Juan Carlos Caballero

REVISADO POR
Ing. Diana L. Murcia G.

CERTIFICADOS DE CALIDAD DE MATERIALES

DIRECCIÓN: CARRERA 19 No. 12-132 VÍA CALI YUMBO
TELÉFONO: (2) 6516216

FECHA: JULIO 2024

DIA	Blaine NTC 33	R325 NTC 234	CN NTC 118	FF NTC 118	FF NTC 118	Resistencias a la Compresión (Mpa) NTC 220				Densidad NTC 221	Contenido de Aire NTC 224	Expansión en autoclave NTC 107	Expansión barras de mortero NTC 4927	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	CaO	MgO	Na_2O	K_2O	SO_3	P.I. NTC 164	Cal libre	Equiv. Alcalino	K.C	C_3S	C_2S	C_4AF	C_3A
	cm²/g	%	%	min	min	1 día	3 días	7 días	28 días	g/mL	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
1-jul																													
2-jul																													
3-jul																													
4-jul	5190	1,2	28,9	165	270	15,2	29,1	35,6	43,4					19,57	4,63	4,31	59,12	1,67	0,21	0,38	2,82	7,42	1,13	0,47		47,49	13,27	11,32	4,78
5-jul																													
6-jul																													
7-jul																													
8-jul																													
9-jul																													
10-jul																													
11-jul																													
12-jul	5218	1,2	28,6	150	255	14,8	30,6	35,1	44,1	3,04	5,05	0,054	0,009	19,45	4,80	4,29	59,10	1,66	0,22	0,31	2,62	7,57	0,60	0,42	2,74	51,68	10,24	10,83	4,96
13-jul																													
14-jul																													
15-jul																													
16-jul																													
17-jul																													
18-jul																													
19-jul																													
20-jul																													
21-jul																													
22-jul																													
23-jul																													
24-jul																													
25-jul																													
26-jul																													
27-jul																													
28-jul																													
29-jul																													
30-jul																													
31-jul																													
DATOS	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2
PROMEDIO	5204	1,2	28,8	158	263	15,0	29,9	35,4	43,8	3,04				19,56	4,61	4,30	59,11	1,66	0,22	0,35	2,72	7,50	0,87	0,44	2,74	49,59	11,76	11,07	4,65
DESV. STD.	19	0,02	0,21	10,61	10,61	0,3	1,1	1,1	0,5					0,15	0,02	0,02	0,01	0,00	0,00	0,06	0,15	0,11	0,37	0,03		2,96	2,14	0,35	0,14
COEF. VAR.	0,37	1,98	0,74	6,73	4,04	1,8	3,5	3,0	1,1					0,76	0,51	0,45	0,02	0,00	1,32	15,98	5,41	1,42	43,33	7,57		5,97	18,22	3,13	2,86
MAXIMO	5218	1,20	28,92	165	270	15,2	30,6	35,6	44,1	3,04				19,57	4,63	4,31	59,12	1,67	0,22	0,38	2,82	7,42	1,13	0,47	2,74	47,49	10,24	10,83	4,78
MINIMO	5190	1,17	28,62	150	255	14,8	29,1	35,1	43,4	3,04				19,45	4,80	4,29	59,10	1,66	0,21	0,31	2,62	7,42	0,60	0,42	2,74	47,49	10,24	10,83	4,78
RANGO	27,5	0,0	0,3	15,00	15,0	0,4	1,5	1,6	0,7	0,00				0,22	0,04	0,03	0,02	0,01	0,00	0,06	0,21	0,15	0,53	0,05	0,00	2,02	0,00	0,49	0,20

Los resultados en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones de los materiales ensayados.
Los resultados expresados han sido obtenidos aplicando los ensayos físicos normalizados en la Norma Técnica Colombiana vigentes a la fecha de emisión. Los resultados químicos son de carácter informativo
Este cemento cumple con la ficha técnica Argos para cemento Estructural Max

Diana Martinez Quintero DIANA C.M
Elaborado por
Profesional de Calidad

Karina Dominguez Amador.
Revisado y Autorizado por
Jefe de Calidad

* FIN DEL DOCUMENTO *

DIRECCIÓN: CARRERA 19 No. 12-132 VÍA CALI YUMBO
TELÉFONO: (2) 6516216

FECHA: AGOSTO 2024

DIA	Blaine NTC 33	R325 NTC 294	CN NTC 110	IP NTC 118	FF NTC 118	Resistencias a la Compresion (Mpa) NTC 220				Densidad NTC 221	Contenido de Aire NTC 224	Expansión autoclave NTC 107	Expansión barras de mortero NTC 4227	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	CaO	MgO	Na_2O	K_2O	SO_3	P.I. NTC 184	Cal Libre	Equiv. Alcalino	R.I.	C3S	C2S	C4AF	C3A
	cm²/g	%	%	min	min	1 dia	3 dias	7 dias	28 dias	g/cm³	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
1-ago																													
2-ago																													
3-ago																													
4-ago											5,93														3,07				
5-ago	5498	1,0	29,1	135	225	16,0	31,5	37,5						20,55	4,80	4,26	58,22	1,65	0,20	0,29	2,87	7,39	0,68	0,39		54,76	7,57	10,15	4,71
6-ago																													
7-ago																													
8-ago																													
9-ago																													
10-ago																													
11-ago																													
12-ago																													
13-ago																													
14-ago																													
15-ago																													
16-ago																													
17-ago																													
18-ago																													
19-ago																													
20-ago																													
21-ago																													
22-ago																													
23-ago																													
24-ago																													
25-ago																													
26-ago																													
27-ago																													
28-ago																													
29-ago																													
30-ago																													
31-ago																													
*DATOS	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PROMEDIO	5498	1,0	29,1	135	225	16,0	31,5	37,5	0,0	0,00				20,55	4,80	4,26	58,22	1,65	0,20	0,29	2,87	7,39	0,68	0,39	3,07	54,76	7,57	10,15	4,71
DESV. STD.	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	0,0					#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!		#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
COEF. VAR.	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	0,0					#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!		#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
MAXIMO	5498	0,98	29,08	135	225	16,0	31,5	37,5	0,0	0,00				20,55	4,80	4,26	58,22	1,65	0,20	0,29	2,87	7,39	0,68	0,39	3,07	54,76	7,57	10,15	4,71
MINIMO	5498	0,98	29,08	135	225	16,0	31,5	37,5	0,0	0,00				20,55	4,80	4,26	58,22	1,65	0,20	0,29	2,87	7,39	0,68	0,39	3,07	54,76	7,57	10,15	4,71
RANGO	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Los resultados en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones de los materiales ensayados.
Los resultados expresados han sido obtenidos aplicando los ensayos físicos normalizados en la Norma Técnica Colombiana vigentes a la fecha de emisión. Los resultados químicos son de carácter informativo
Este cemento cumple con la ficha técnica Argos para cemento Estructural Max

Diana Martinez Quintero DIANA C.M
Elaborado por
Profesional de Calidad

Karina Dominguez Amador.
Revisado y Autorizado por
Jefe de Calidad

* FIN DEL DOCUMENTO *

DIRECCIÓN: CARRERA 19 No. 12-132 VÍA CALI YUMBO
TELÉFONO: (2) 6516216

FECHA: MAYO 2024

DIA	Blaine NTC 33	R325 NTC 294	CN NTC 118	FF NTC 118	FF NTC 118	Resistencias a la Compresión [Mpa] NTC 220				Densidad NTC 221	Contenido de Aire NTC 224	Expansión en autoclave NTC 107	Expansión barras de mortero NTC 4627	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	CaO	MgO	Na_2O	K_2O	SO_3	P.I. NTC 184	Cal libre	Equiv. Alcalino	R.I.	C_3S	C_2S	C_3AF	C_3A
	cm²/g	%	%	min	min	1 día	3 días	7 días	28 días	g/mL	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
1-may																													
2-may																													
3-may																													
4-may										3,17	4,88	-0,003	0,005												2,52				
5-may																													
6-may																													
7-may																													
8-may																													
9-may																													
10-may																													
11-may	5375	1,1	28,6	157	255	13,7	28,2	35,6	41,4					19,71	4,72	4,23	58,87	1,66	0,21	0,32	2,36	7,93	0,70	0,43		50,15	10,53	10,58	4,54
12-may																													
13-may																													
14-may																													
15-may																													
16-may																													
17-may																													
18-may																													
19-may																													
20-may																													
21-may																													
22-may																													
23-may																													
24-may																													
25-may																													
26-may																													
27-may																													
28-may																													
29-may																													
30-may																													
DATOS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PROMEDIO	5375	1,1	28,6	157	255	13,7	28,2	35,6	41,4	3,17				19,71	4,72	4,23	58,87	1,66	0,21	0,32	2,36	7,93	0,70	0,43	2,52	50,15	10,53	10,58	4,54
DESV. STD.	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!					#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!		#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
COEF. VAR.	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!					#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!		#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
MAXIMO	5375	1,05	28,62	157	255	13,7	28,2	35,6	41,4	3,17				19,71	4,72	4,23	58,87	1,66	0,21	0,32	2,36	7,93	0,70	0,43	2,52	50,15	10,53	10,58	4,54
MINIMO	5375	1,05	28,62	157	255	13,7	28,2	35,6	41,4	3,17				19,71	4,72	4,23	58,87	1,66	0,21	0,32	2,36	7,93	0,70	0,43	2,52	50,15	10,53	10,58	4,54
RANGO	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Los resultados en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones de los materiales ensayados.
Los resultados expresados han sido obtenidos aplicando los ensayos físicos normalizados en la Norma Técnica Colombiana vigentes a la fecha de emisión. Los resultados químicos son de carácter informativo
Este cemento cumple con la ficha técnica Argos para cemento Estructural Max

Diana Martinez Quintero DIANA C.M
Elaborado por
Profesional de Calidad

Karina Dominguez Amador.
Revisado y Autorizado por
Jefe de Calidad

* FIN DEL DOCUMENTO *

DIRECCIÓN: CARRERA 19 No. 12-132 VÍA CALI YUMBO
TELÉFONO: (2) 6516216

FECHA: JUNIO 2024

DIA	Blaine NTC 33	R325 NTC 234	CN NTC 118	PF NTC 118	PF NTC 118	Resistencias a la Compresion (Mpa) NTC 220				Densidad NTC 221	Contenido de Aire NTC 224	Expansión en Autoclave NTC 107	Expansión barras Sumergidas NTC 4827	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	CaO	MgO	Na_2O	K_2O	SO_3	P.I. NTC 184	Cal libre	Equiv. Alcalino	R.I.	C_3S	C_2S	C_3AF	C_3A
	cm^2/g	%	%	min	min	1 día	3 días	7 días	28 días	g/mL	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
1-jun																													
2-jun																													
3-jun																													
4-jun																													
5-jun																													
6-jun																													
7-jun										3,10	5,32	-0,01	0,01																
8-jun																									3,06				
9-jun																													
10-jun																													
11-jun																													
12-jun																													
13-jun																													
14-jun																													
15-jun																													
16-jun																													
17-jun																													
18-jun																													
19-jun																													
20-jun																													
21-jun																													
22-jun	5200	0,8	28,9	143	240	12,0	27,2	31,7	38,9	3,1	5,3	-0,013	0,007	20,08	4,83	4,34	58,10	1,58	0,21	0,29	2,73	7,53	0,59	0,40	3,06	47,28	12,42	10,90	4,38
23-jun																													
24-jun																													
25-jun																													
26-jun																													
27-jun																													
28-jun																													
29-jun																													
30-jun																													
* DATOS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
PROMEDIO	5200	0,8	28,9	143	240	12,0	27,2	31,7	38,9	3,10				20,08	4,83	4,34	58,10	1,58	0,21	0,29	2,73	7,53	0,59	0,40	3,06	47,28	12,42	10,90	4,38
DESV. STD.	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!					#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!		#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
COEF. VAR.	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!					#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!		#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
MAXIMO	5200	0,80	28,92	143	240	12,0	27,2	31,7	38,9	3,10				20,08	4,83	4,34	58,10	1,58	0,21	0,29	2,73	7,53	0,59	0,40	3,06	47,28	12,42	10,90	4,38
MINIMO	5200	0,80	28,92	143	240	12,0	27,2	31,7	38,9	3,10				20,08	4,83	4,34	58,10	1,58	0,21	0,29	2,73	7,53	0,59	0,40	3,06	47,28	12,42	10,90	4,38
RANGO	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Los resultados en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones de los materiales ensayados.
Los resultados expresados han sido obtenidos aplicando los ensayos físicos normalizados en la Norma Técnica Colombiana vigentes a la fecha de emisión. Los resultados químicos son de carácter informativo
Este cemento cumple con la ficha técnica Argos para cemento Estructural Max

Diana Martinez Quintero DIANA C.M
Elaborado por
Profesional de Calidad

Karina Dominguez Amador.
Revisado y Autorizado por
Jefe de Calidad

* FIN DEL DOCUMENTO *

242

303

Sello con Reglamento Técnico

Esquema de certificación tipo 5

Otorga el certificado de conformidad de producto ICONTEC (Esquema de certificación 5 según ISO/IEC 17067) para:
It grants the certificate of conformity product ICONTEC (Certification Scheme 5 according to ISO/IEC 17067) for:

BARRAS CORRUGADAS

Fabricado por **SIDERURGICA DEL OCCIDENTE S.A.S.** en la **Carrera 37 No. 12 A - 63, Yumbo, Valle del Cauca, Colombia,** identificada con **número de NIT 890.333.023-8**

Manufactured by **SIDERURGICA DEL OCCIDENTE S.A.S.** in the **Carrera 37 No. 12 A - 63, Yumbo, Valle del Cauca, Colombia,** identified with **NIT number 890.333.023-8**

El derecho del uso del certificado de conformidad de producto se otorga con el referencial:
The right to use the certificate of conformity of product is granted with the Audit Criteria:

Resolución 2003 de 2022 Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

Reglamento Técnico aplicable a barras corrugadas de baja aleación para refuerzo de concreto en construcciones sismo resistentes que se fabriquen, importen o comercialicen en Colombia
Regulation applicable to low alloy corrugated bars for concrete reinforcement in earthquake resistant constructions that are manufactured, imported or commercialized in Colombia

SECTOR ICS 77.140.15

Este certificado de conformidad de producto está sujeto a que la empresa y el producto cumplan permanentemente con los requisitos establecidos en el referencial y en el documento "R-PS-019 Reglamento para la certificación de producto tangible", lo cual será verificado por ICONTEC.

This certificate of conformity of product is subject to the company's and product's permanent fulfillment of the requirements set forth in the audit criteria and the "R-PS-019 Reglamento para la Certificación de producto tangible" document, which will be verified by ICONTEC.

Las referencias autorizadas para ostentar el certificado de conformidad de producto se incluyen en documento anexo que es parte integral del presente certificado

The references authorized to hold the certificate of conformity of product are included in annexed document and it is integral part of this certificate

Certificado CSR CER1064282
Certificate

Fecha de Aprobación: 2024-07-31
Approval Date:
Fecha de Renovación:
Renewal Date:

Fecha Última Modificación:
Last Modification Date:
Fecha de Vencimiento: 2030-07-30
Expiration Date:

La autenticidad del certificado y su alcance se puede consultar al correo electrónico: cliente@icontec.org

Roberto Enrique Montoya Villa
Director Ejecutivo

ICONTEC es un organismo de Certificación acreditado por:
ICONTEC is a certification body accreditated by:

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-002

ANAB
ANSI National Accreditation Board
ACCREDITED
ISO/IEC 17065
PRODUCT CERTIFICATION BODY
ID # 0677

Este certificado es propiedad de ICONTEC ubicado en la Calle 36N° 69 – 76. Edificio Elemento, torre 4, pisos 9 y 10. Bogotá D.C. Colombia.

Sello con Reglamento Técnico

SIDERURGICA DEL OCCIDENTE S.A.S.

Resolución 2003 de 2022 Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

Anexo Certificado CSR CER1064282
Certificate

Fecha de Aprobación: 31/072024
Approval Date:

Fecha Última Modificación:
Last Modification Date:

Fecha de Renovación:
Renewal Date:

Fecha de Vencimiento: 2030-07-30
Expiration Date:

Nota: Los alambres grafilados para refuerzo de concreto de diámetros 4,0 mm, 4,5 mm y 5,0 mm solo pueden ser utilizados para la elaboración de mallas electrosoldadas.

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO CUBIERTO POR EL ALCANCE DEL CERTIFICADO

Marca Comercial	Producto	Familia	Referencia	Características	Planta de Fabricación
SIDOC	Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto.	8,5M	8,5M	Barra recta y rollo corrugado Grado 60	SIDERÚRGICA DEL OCCIDENTE S.A.S. SIDOC S.A.S. Carrera 37 No. 12ª - 63 Yumbo, Valle del Cauca, Colombia
SIDOC	Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto.	9M	9M	Barra recta y rollo corrugado Grado 60	SIDERÚRGICA DEL OCCIDENTE S.A.S. SIDOC S.A.S. Carrera 37 No. 12ª - 63 Yumbo, Valle del Cauca, Colombia
SIDOC	Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto.	11M	11M	Barra recta corrugada Grado 60	SIDERÚRGICA DEL OCCIDENTE S.A.S. SIDOC S.A.S. Carrera 37 No. 12ª - 63 Yumbo, Valle del Cauca, Colombia
SIDOC	Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto.	12M	12M	Barra recta corrugada Grado 60	SIDERÚRGICA DEL OCCIDENTE S.A.S. SIDOC S.A.S. Carrera 37 No. 12ª - 63 Yumbo, Valle del Cauca, Colombia
SIDOC	Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto.	15M	15M	Barra recta corrugada Grado 60	SIDERÚRGICA DEL OCCIDENTE S.A.S. SIDOC S.A.S. Carrera 37 No. 12ª - 63 Yumbo, Valle del Cauca, Colombia
SIDOC	Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto.	2 (1/4")	2 (1/4")	Barra recta y rollo corrugado Grado 60	SIDERÚRGICA DEL OCCIDENTE S.A.S. SIDOC S.A.S. Carrera 37 No. 12ª - 63 Yumbo, Valle del Cauca, Colombia
SIDOC	Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto.	3 (3/8")	3 (3/8")	Barra recta y rollo corrugado Grado 60	SIDERÚRGICA DEL OCCIDENTE S.A.S. SIDOC S.A.S. Carrera 37 No. 12ª - 63 Yumbo, Valle del Cauca, Colombia

SIDERURGICA DEL OCCIDENTE S.A.S.

Resolución 2003 de 2022 Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

Sello con Reglamento Técnico

Anexo Certificado CSR CER1064282
Certificate

Fecha de Aprobación: 31/072024
Approval Date:

Fecha Última Modificación:
Last Modification Date:

Fecha de Renovación:
Renewal Date:

Fecha de Vencimiento: 2030-07-30
Expiration Date:

Nota: Los alambres grafilados para refuerzo de concreto de diámetros 4,0 mm, 4,5 mm y 5,0 mm solo pueden ser utilizados para la elaboración de mallas electrosoldadas.

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO CUBIERTO POR EL ALCANCE DEL CERTIFICADO

Marca Comercial	Producto	Familia	Referencia	Caracteristicas	Planta de Fabricación
SIDOC	Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto.	4 (½")	4 (½")	Barra recta y rollo corrugado Grado 60	SIDERÚRGICA DEL OCCIDENTE S.A.S. SIDOC S.A.S. Carrera 37 No. 12ª - 63 Yumbo, Valle del Cauca, Colombia
SIDOC	Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto.	5 (5/8")	5 (5/8")	Barra recta y rollo corrugado Grado 60	SIDERÚRGICA DEL OCCIDENTE S.A.S. SIDOC S.A.S. Carrera 37 No. 12ª - 63 Yumbo, Valle del Cauca, Colombia
SIDOC	Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto.	6 (¾")	6 (3/4")	Barra recta corrugada Grado 60	SIDERÚRGICA DEL OCCIDENTE S.A.S. SIDOC S.A.S. Carrera 37 No. 12ª - 63 Yumbo, Valle del Cauca, Colombia
SIDOC	Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto.	7 (7/8")	7 (7/8")	Barra recta corrugada Grado 60	SIDERÚRGICA DEL OCCIDENTE S.A.S. SIDOC S.A.S. Carrera 37 No. 12ª - 63 Yumbo, Valle del Cauca, Colombia
SIDOC	Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto.	8 (1")	8 (1")	Barra recta corrugada Grado 60	SIDERÚRGICA DEL OCCIDENTE S.A.S. SIDOC S.A.S. Carrera 37 No. 12ª - 63 Yumbo, Valle del Cauca, Colombia
SIDOC	Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto.	10 (1 ¼")	10 (1 ¼")	Barra recta corrugada Grado 60	SIDERÚRGICA DEL OCCIDENTE S.A.S. SIDOC S.A.S. Carrera 37 No. 12ª - 63 Yumbo, Valle del Cauca, Colombia

244

305

icontec

Sello de Calidad

Esquema de certificación 5

Otorga el certificado de conformidad de producto ICONTEC (Esquema de certificación 5 según ISO/IEC 17067) para:
It grants the certificate of conformity product ICONTEC (Certification Scheme 5 according to ISO/IEC 17067) for:

BARRAS CORRUGADAS

Fabricado por **SIDERURGICA DEL OCCIDENTE S.A.S.** en la **Carrera 37 No. 12 A - 63, Yumbo, Valle del Cauca, Colombia,** identificada con **número de NIT 890.333.023-8**

Manufactured by **SIDERURGICA DEL OCCIDENTE S.A.S.** in the **Carrera 37 No. 12 A - 63, Yumbo, Valle del Cauca, Colombia,** identified with **NIT number 890.333.023-8**

El derecho del uso del certificado de conformidad de producto se otorga con el referencial:
The right to use the certificate of conformity of product is granted with the Audit Criteria:

NTC 2289 (2020)

Barras corrugadas y lisas de acero de baja aleación, para refuerzo de concreto

Low-alloy steel deformed and plain bars for concrete reinforcement

SECTOR ICS 77.140.15

Este certificado de conformidad de producto está sujeto a que la empresa y el producto cumplan permanentemente con los requisitos establecidos en el referencial y en el documento "R-PS-019 Reglamento para la certificación de producto tangible", lo cual será verificado por ICONTEC.

This certificate of conformity of product is subject to the company's and product's permanent fulfillment of the requirements set forth in the audit criteria and the "R-PS-019 Reglamento para la Certificación de producto tangible" document, which will be verified by ICONTEC.

Las referencias autorizadas para ostentar el certificado de conformidad de producto se incluyen en documento anexo que es parte integral del presente certificado

The references authorized to hold the certificate of conformity of product are included in annexed document and it is integral part of this certificate

Certificado CSC -CER486566
Certificate

Fecha de Aprobación: Approval Date:	2016-09-02	**Fecha Última Modificación:** Last Modification Date:	2021-10-26
Fecha de Renovación: Renewal Date:	2024-07-31	**Fecha de Vencimiento:** Expiration Date:	2030-07-30

La autenticidad del certificado y su alcance se puede consultar al correo electrónico: cliente@icontec.org

Roberto Enrique Montoya Villa
Director Ejecutivo

ICONTEC es un organismo de Certificación acreditado por:
ICONTEC is a certification body accreditated by:

ANAB
ANSI National Accreditation Board
ACCREDITED
ICONTEC
PRODUCT CERTIFICATION BODY
ID # 0677

F-PS-628
Versión 0

SIDERÚRGICA DEL OCCIDENTE S.A.S.

NTC 2289 (2020)

Sello de Calidad

Anexo Certificado CSC -CER486566
Certificate

Fecha de Aprobación: 2016-09-02 *Approval Date:*
Fecha Última Modificación: 2021-10-26 *Last Modification Date:*
Fecha de Renovación: 2024-07-31 *Renewal Date:*
Fecha de Vencimiento: 2030-07-30 *Expiration Date:*

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO CUBIERTO POR EL ALCANCE DEL CERTIFICADO

Marca Comercial	Producto	Familia	Referencia	Características	Planta de Fabricación
SIDOC	Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto.	8,5M	8,5M	Barra recta y rollo corrugado Grado 60	SIDERÚRGICA DEL OCCIDENTE S.A.S. SIDOC S.A.S. Carrera 37 No. 12ª - 63 Yumbo, Valle del Cauca, Colombia
SIDOC	Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto.	9M	9M	Barra recta y rollo corrugado Grado 60	SIDERÚRGICA DEL OCCIDENTE S.A.S. SIDOC S.A.S. Carrera 37 No. 12ª - 63 Yumbo, Valle del Cauca, Colombia
SIDOC	Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto.	11M	11M	Barra recta corrugada Grado 60	SIDERÚRGICA DEL OCCIDENTE S.A.S. SIDOC S.A.S. Carrera 37 No. 12ª - 63 Yumbo, Valle del Cauca, Colombia
SIDOC	Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto.	12M	12M	Barra recta corrugada Grado 60	SIDERÚRGICA DEL OCCIDENTE S.A.S. SIDOC S.A.S. Carrera 37 No. 12ª - 63 Yumbo, Valle del Cauca, Colombia
SIDOC	Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto.	15M	15M	Barra recta corrugada Grado 60	SIDERÚRGICA DEL OCCIDENTE S.A.S. SIDOC S.A.S. Carrera 37 No. 12ª - 63 Yumbo, Valle del Cauca, Colombia
SIDOC	Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto.	2 (1/4")	2 (1/4")	Barra recta y rollo corrugado Grado 60	SIDERÚRGICA DEL OCCIDENTE S.A.S. SIDOC S.A.S. Carrera 37 No. 12ª - 63 Yumbo, Valle del Cauca, Colombia

SIDERÚRGICA DEL OCCIDENTE S.A.S.

NTC 2289 (2020)

Anexo Certificado: CSC-CER486566
Certificate

Fecha de Aprobación: 2016-09-02
Approval Date:

Fecha Última Modificación: 2021-10-26
Last Modification Date:

Fecha de Renovación: 2024-07-31
Renewal Date:

Fecha de Vencimiento: 2030-07-30
Expiration Date:

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO CUBIERTO POR EL ALCANCE DEL CERTIFICADO

Marca Comercial	Producto	Familia	Referencia	Caracteristicas	Planta de Fabricación
SIDOC	Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto.	3 (3/8")	3 (3/8")	Barra recta y rollo corrugado Grado 60	SIDERÚRGICA DEL OCCIDENTE S.A.S. SIDOC S.A.S. Carrera 37 No. 12ª - 63 Yumbo, Valle del Cauca, Colombia
SIDOC	Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto.	4 (1/2")	4 (1/2")	Barra recta y rollo corrugado Grado 60	SIDERÚRGICA DEL OCCIDENTE S.A.S. SIDOC S.A.S. Carrera 37 No. 12ª - 63 Yumbo, Valle del Cauca, Colombia
SIDOC	Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto.	5 (5/8")	5 (5/8")	Barra recta y rollo corrugado Grado 60	SIDERÚRGICA DEL OCCIDENTE S.A.S. SIDOC S.A.S. Carrera 37 No. 12ª - 63 Yumbo, Valle del Cauca, Colombia
SIDOC	Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto.	6 (3/4")	6 (3/4")	Barra recta corrugada Grado 60	SIDERÚRGICA DEL OCCIDENTE S.A.S. SIDOC S.A.S. Carrera 37 No. 12ª - 63 Yumbo, Valle del Cauca, Colombia
SIDOC	Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto.	7 (7/8")	7 (7/8")	Barra recta corrugada Grado 60	SIDERÚRGICA DEL OCCIDENTE S.A.S. SIDOC S.A.S. Carrera 37 No. 12ª - 63 Yumbo, Valle del Cauca, Colombia
SIDOC	Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto.	8 (1")	8 (1")	Barra recta corrugada Grado 60	SIDERÚRGICA DEL OCCIDENTE S.A.S. SIDOC S.A.S. Carrera 37 No. 12ª - 63 Yumbo, Valle del Cauca, Colombia

SIDERÚRGICA DEL OCCIDENTE S.A.S.

NTC 2289 (2020)

Anexo Certificado CSC -CER486566
Certificate

Fecha de Aprobación: 2016-09-02
Approval Date:

Fecha Última Modificación: 2021-10-26
Last Modification Date:

Fecha de Renovación: 2024-07-31
Renewal Date:

Fecha de Vencimiento: 2030-07-30
Expiration Date:

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO CUBIERTO POR EL ALCANCE DEL CERTIFICADO

Marca Comercial	Producto	Familia	Referencia	Características	Planta de Fabricación
SIDOC	Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto.	10 (1 ¼")	10 (1 ¼")	Barra recta corrugada Grado 60	SIDERÚRGICA DEL OCCIDENTE S.A.S. SIDOC S.A.S. Carrera 37 No. 12ª - 63 Yumbo, Valle del Cauca, Colombia

LINQING HENGTAI METAL MATERIALS CO.,LTD

LINGAO ROAD NORTH, LINQING ECONOMIC DEVELOPMENT ZONE, LIAOCHENG CITY SHANDONG

MILL TEST CERTIFICATE

收货单位 /PURCHASER	SAMSUNG C AND T CORPORATION	产品名称 PRODUCT	PREPAINTED ALUZINC STEEL SHEET IN COILS			证明书号 MAKE OF CERTIFICATE	HT20211126SAMSXM-01
合同号 MILL'S NO.	HT20211126SAMSXM	生产日期 DATE OF PRODUCTION	2022-1-24	签发日期 DATE OF ISSUE	2022-1-27	备注 NOTE	

彩涂卷号 PPGL COILS NO		规格 SIZE (MM)	牌号 STEEL GRADE	拉伸试验 TENSILE TEST			重量 QUANTITY (MT)		锌层 ALUZINC COATING (g/m2)	颜色 COLOUR	涂膜厚度 PAINT FILM THICKNESS		级别 GRADE	M·E·K (times)	耐冲击 BEARING CRASH	T弯 T BENDING	涂膜硬度 PAINT FILM HARDNESS	光泽（60°） PHOTOMETRIC VALUE	化学成分 CHEMICAL COMPOSITION (%)×100			化学成分 CHEMICAL COMPOSITION (%)X1000		
				Y.S	T.S	EL	N.W	G.W			UP SIDE	BACK SIDE							C	MN	SI	S	P	ALS
				(MPA)		%																		
1	C2A220123036	0.7*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.350	3.374	105	RAL9002	26	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
2	C2A220123037	0.7*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.364	3.388	105	RAL9002	26	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
3	C2A220123038	0.7*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.366	3.390	105	RAL9002	27	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
4	C2A220123039	0.7*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.358	3.382	106	RAL9002	27	17	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
5	C2A220123040	0.7*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.298	3.322	106	RAL9002	27	17	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
6	C2A220123041	0.7*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.302	3.326	108	RAL9002	25	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
7	C2A220123042	0.7*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.302	3.326	108	RAL9002	25	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
8	C2A220123043	0.7*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.306	3.330	107	RAL9002	26	15	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
9	C2A220123044	0.7*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.310	3.334	104	RAL9002	26	15	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
10	C2A220123045	0.7*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.312	3.336	103	RAL9002	26	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
11	C2A220123046	0.7*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.312	3.336	103	RAL9002	27	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
12	C2A220123047	0.7*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.406	3.430	103	RAL9002	27	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
13	C2A220123048	0.7*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.350	3.374	105	RAL9002	28	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3

14	C2A220123049	0.7*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.360	3.384	105	RAL9002	28	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
15	C2A220123050	0.7*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.308	3.332	105	RAL9002	26	17	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
16	C2A220123051	0.7*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.392	3.416	105	RAL9002	26	17	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
17	C2A220123052	0.7*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.400	3.424	105	RAL9002	26	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
18	C2A220123053	0.7*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.400	3.424	106	RAL9002	26	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
19	C2A220123054	0.7*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.400	3.424	106	RAL9002	25	15	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
20	C2A220123055	0.7*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.400	3.424	108	RAL9002	25	15	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
21	C2A220123056	0.7*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.402	3.426	108	RAL9002	27	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
22	C2A220123057	0.7*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.402	3.426	107	RAL9002	27	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
23	C2A220123058	0.7*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.398	3.422	104	RAL9002	26	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
24	C2A220123059	0.7*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.344	3.368	105	RAL9002	26	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
25	C2A220123060	0.7*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	2.832	2.856	105	RAL9002	27	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
26	C2A220123062	0.7*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	2.708	2.732	106	RAL9002	27	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
27	C2A220123063	0.7*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	2.798	2.822	102	RAL9002	27	17	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
28	C2A220123064	0.7*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.298	3.322	107	RAL9002	25	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
29	C2A220123065	0.7*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.194	3.218	105	RAL9002	25	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
30	C2A220123066	0.7*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.238	3.262	106	RAL9002	26	15	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
31	C2A220123067	0.75*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.312	3.336	106	RAL9002	26	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
32	C2A220123068	0.75*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.320	3.344	108	RAL9002	27	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
33	C2A220123069	0.75*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.326	3.350	108	RAL9002	27	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
34	C2A220123070	0.75*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.388	3.412	107	RAL9002	28	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
35	C2C220124001	0.75*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.414	3.438	104	RAL9002	28	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
36	C2C220124002	0.75*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.410	3.434	105	RAL9002	26	17	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
37	C2C220124003	0.75*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.410	3.434	106	RAL9002	26	17	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
38	C2C220124004	0.75*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.322	3.346	106	RAL9002	26	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
39	C2C220124005	0.75*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.370	3.394	104	RAL9002	26	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
40	C2C220124006	0.75*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.462	3.486	105	RAL9002	25	15	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
41	C2C220124007	0.75*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.354	3.378	106	RAL9002	25	15	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
42	C2C220124008	0.75*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.354	3.378	106	RAL9002	27	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
43	C2C220124009	0.75*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.462	3.486	108	RAL9002	27	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
44	C2C220124010	0.75*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.460	3.484	108	RAL9002	26	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
45	C2C220124011	0.75*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.266	3.290	107	RAL9002	26	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3

46	C2C220124012	0.75*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.412	3.436	104	RAL9002	27	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
47	C2C220124013	0.75*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.412	3.436	105	RAL9002	27	17	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
48	C2C220124014	0.75*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.412	3.436	105	RAL9002	27	17	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
49	C2C220124015	0.75*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.286	3.310	105	RAL9002	25	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
50	C2C220124016	0.75*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.358	3.382	105	RAL9002	25	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
51	C2C220124017	0.75*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.360	3.384	106	RAL9002	26	15	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
52	C2C220124018	0.75*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.362	3.386	106	RAL9002	26	15	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
53	C2C220124019	0.75*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.354	3.378	108	RAL9002	26	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
54	C2C220124020	0.75*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.410	3.434	108	RAL9002	27	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
55	C2C220124021	0.75*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.414	3.438	107	RAL9002	27	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
56	C2C220124022	0.75*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.414	3.438	104	RAL9002	28	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
57	C2C220124023	0.75*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.368	3.392	105	RAL9002	28	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
58	C2C220124024	0.75*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.404	3.428	105	RAL9002	26	17	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
59	C2C220124025	0.75*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.406	3.430	106	RAL9002	26	17	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
60	C2C220124026	0.75*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.406	3.430	107	RAL9002	26	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
61	C2C220124027	0.75*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.334	3.358	105	RAL9002	26	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
62	C2C220124028	0.75*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.414	3.438	106	RAL9002	25	15	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
63	C2C220124029	0.75*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.416	3.440	106	RAL9002	25	15	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
64	C2C220124030	0.75*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.416	3.440	108	RAL9002	27	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
65	C2C220124031	0.75*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.336	3.360	108	RAL9002	27	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
66	C2C220124032	0.8*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.360	3.384	107	RAL9002	26	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
67	C2C220124033	0.8*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.364	3.388	104	RAL9002	27	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
68	C2C220124034	0.8*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.364	3.388	105	RAL9002	27	17	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
69	C2C220124035	0.8*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.320	3.344	105	RAL9002	27	17	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
70	C2C220124036	0.8*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.350	3.374	106	RAL9002	25	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
71	C2C220124037	0.8*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.352	3.376	106	RAL9002	25	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
72	C2C220124038	0.8*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.352	3.376	104	RAL9002	26	15	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
73	C2C220124039	0.8*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.282	3.306	105	RAL9002	26	15	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
74	C2C220124040	0.8*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.368	3.392	106	RAL9002	26	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
75	C2C220124041	0.8*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.368	3.392	106	RAL9002	27	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
76	C2C220124042	0.8*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.368	3.392	108	RAL9002	27	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
77	C2C220124043	0.8*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.374	3.398	108	RAL9002	28	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3

78	C2C220124044	0.8*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.358	3.382	107	RAL9002	28	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
79	C2C220124045	0.8*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.360	3.384	104	RAL9002	26	17	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
80	C2C220124046	0.8*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.360	3.384	105	RAL9002	26	17	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
81	C2C220124047	0.8*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.364	3.388	105	RAL9002	26	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
82	C2C220124048	0.8*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.356	3.380	105	RAL9002	26	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
83	C2C220124049	0.8*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.356	3.380	105	RAL9002	25	15	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
84	C2C220124050	0.8*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.356	3.380	106	RAL9002	25	15	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
85	C2C220124051	0.8*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.268	3.292	106	RAL9002	27	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
86	C2C220124052	0.8*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.482	3.506	108	RAL9002	27	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
87	C2C220124053	0.8*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.482	3.506	108	RAL9002	26	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
88	C2C220124054	0.8*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.350	3.374	107	RAL9002	26	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
89	C2C220124055	0.8*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.128	3.152	104	RAL9002	27	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
90	C2C220124056	0.8*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.428	3.452	105	RAL9002	27	17	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
91	C2C220124057	0.85*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.434	3.458	105	RAL9002	27	17	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
92	C2C220124058	0.85*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.432	3.456	106	RAL9002	25	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
93	C2C220124059	0.85*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.262	3.286	102	RAL9002	25	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
94	C2C220124060	0.85*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.208	3.232	105	RAL9002	26	15	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
95	C2C220124061	0.85*914	ASTMA792 GR40	350	400	20	3.082	3.106	106	RAL9002	26	15	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
96	CTZJ220123213	0.43*610	ASTMA792 GR33	320	380	26	2.720	2.740	106	RAL6005	27	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
97	CTZJ220123214	0.43*610	ASTMA792 GR33	320	380	26	2.720	2.740	108	RAL6005	27	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
98	CTZJ220123215	0.43*610	ASTMA792 GR33	320	380	26	2.790	2.810	108	RAL6005	28	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
99	CTZJ220123216	0.43*610	ASTMA792 GR33	320	380	26	2.788	2.808	107	RAL6005	28	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
100	CTZJ220123217	0.43*610	ASTMA792 GR33	320	380	26	2.762	2.782	104	RAL6005	26	17	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
101	CTZJ220123218	0.43*610	ASTMA792 GR33	320	380	26	2.764	2.784	105	RAL6005	26	17	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
102	CTZJ220123219	0.43*610	ASTMA792 GR33	320	380	26	2.748	2.768	105	RAL6005	26	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
103	CTZJ220123220	0.43*610	ASTMA792 GR33	320	380	26	2.750	2.770	106	RAL6005	26	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
104	CTZJ220123221	0.43*610	ASTMA792 GR33	320	380	26	2.742	2.762	106	RAL6005	25	15	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
105	CTZJ220123222	0.43*610	ASTMA792 GR33	320	380	26	2.744	2.764	104	RAL6005	25	15	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
106	CTZJ220123223	0.43*610	ASTMA792 GR33	320	380	26	2.716	2.736	104	RAL6005	27	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
107	CTZJ220123224	0.43*610	ASTMA792 GR33	320	380	26	2.716	2.736	104	RAL6005	27	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
108	CTZJ220123225	0.43*610	ASTMA792 GR33	320	380	26	2.714	2.734	104	RAL6005	26	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
109	CTZJ220123226	0.43*610	ASTMA792 GR33	320	380	26	2.716	2.736	103	RAL6005	26	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3

110	CTZJ220123227	0.43*610	ASTMA792 GR33	320	380	26	2.710	2.730	103	RAL6005	27	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
111	CTZJ220123228	0.43*610	ASTMA792 GR33	320	380	26	2.710	2.730	103	RAL6005	27	17	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
112	CTZJ220123229	0.43*610	ASTMA792 GR33	320	380	26	2.714	2.734	105	RAL6005	27	17	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
113	CTZJ220123230	0.43*610	ASTMA792 GR33	320	380	26	2.714	2.734	105	RAL6005	25	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
114	CTZJ220123201	0.43*610	ASTMA792 GR33	320	380	26	2.664	2.684	105	RAL3001	26	15	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
115	CTZJ220123202	0.43*610	ASTMA792 GR33	320	380	26	2.664	2.684	105	RAL3001	26	15	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
116	CTZJ220123203	0.43*610	ASTMA792 GR33	320	380	26	2.688	2.708	105	RAL3001	26	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
117	CTZJ220123204	0.43*610	ASTMA792 GR33	320	380	26	2.690	2.710	106	RAL3001	27	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
118	CTZJ220123205	0.43*610	ASTMA792 GR33	320	380	26	2.692	2.712	106	RAL3001	27	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
119	CTZJ220123206	0.43*610	ASTMA792 GR33	320	380	26	2.694	2.714	108	RAL3001	28	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
120	CTZJ220123207	0.43*610	ASTMA792 GR33	320	380	26	2.664	2.684	108	RAL3001	28	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
121	CTZJ220123208	0.43*610	ASTMA792 GR33	320	380	26	2.666	2.686	107	RAL3001	26	17	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
122	CTZJ220123209	0.43*610	ASTMA792 GR33	320	380	26	2.580	2.600	104	RAL3001	26	17	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
123	CTZJ220123210	0.43*610	ASTMA792 GR33	320	380	26	2.580	2.600	105	RAL3001	26	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
124	CTZJ220123211	0.43*610	ASTMA792 GR33	320	380	26	2.684	2.704	105	RAL3001	26	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
125	CTZJ220123212	0.43*610	ASTMA792 GR33	320	380	26	2.684	2.704	106	RAL3001	25	15	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
126	C2A220123005	0.43*1220	ASTMA792 GR33	320	380	26	3.424	3.448	102	RAL9002	27	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
127	C2A220123006	0.43*1220	ASTMA792 GR33	320	380	26	3.336	3.360	105	RAL9002	27	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
128	C2A220123007	0.43*1220	ASTMA792 GR33	320	380	26	3.154	3.178	106	RAL9002	26	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
129	C2A220123008	0.43*1220	ASTMA792 GR33	320	380	26	3.154	3.178	106	RAL9002	26	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
130	C2A220123011	0.43*1220	ASTMA792 GR33	320	380	26	3.464	3.488	108	RAL9002	27	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
131	C2A220123012	0.43*1220	ASTMA792 GR33	320	380	26	3.478	3.502	108	RAL9002	27	17	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
132	C2A220123013	0.43*1220	ASTMA792 GR33	320	380	26	3.462	3.486	107	RAL9002	27	17	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
133	C2A220123014	0.43*1220	ASTMA792 GR33	320	380	26	3.452	3.476	104	RAL9002	25	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
134	C2A220123016	0.43*1220	ASTMA792 GR33	320	380	26	3.256	3.280	105	RAL9002	25	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
135	C2A220123017	0.43*1220	ASTMA792 GR33	320	380	26	3.254	3.278	105	RAL9002	26	15	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
136	C2A220123018	0.43*1220	ASTMA792 GR33	320	380	26	3.258	3.282	106	RAL9002	26	15	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
137	C2A220123019	0.43*1220	ASTMA792 GR33	320	380	26	3.264	3.288	106	RAL9002	26	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
138	C2A220123020	0.43*1220	ASTMA792 GR33	320	380	26	3.290	3.314	104	RAL9002	27	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
139	C2A220123021	0.43*1220	ASTMA792 GR33	320	380	26	3.230	3.254	104	RAL9002	27	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
140	C2A220123022	0.43*1220	ASTMA792 GR33	320	380	26	3.230	3.254	104	RAL9002	28	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
141	C2A220123025	0.43*1220	ASTMA792 GR33	320	380	26	3.228	3.252	104	RAL9002	28	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3

142	C2A220123024	0.43*1220	ASTMA792 GR33	320	380	26	3.230	3.254	103	RAL9002	26	17	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
143	C2A220123025	0.43*1220	ASTMA792 GR33	320	380	26	3.312	3.336	103	RAL9002	26	17	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
144	C2A220123026	0.43*1220	ASTMA792 GR33	320	380	26	3.260	3.284	103	RAL9002	26	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
145	C2A220123027	0.43*1220	ASTMA792 GR33	320	380	26	3.260	3.284	105	RAL9002	26	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
146	C2A220123028	0.43*1220	ASTMA792 GR33	320	380	26	3.256	3.280	105	RAL9002	25	15	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
147	C2A220123029	0.43*1220	ASTMA792 GR33	320	380	26	3.256	3.280	105	RAL9002	25	15	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
148	C2A220123030	0.43*1220	ASTMA792 GR33	320	380	26	3.356	3.380	106	RAL9002	27	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
149	C2A220123031	0.43*1220	ASTMA792 GR33	320	380	26	3.116	3.140	106	RAL9002	27	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
150	C2A220123032	0.43*1220	ASTMA792 GR33	320	380	26	3.080	3.104	108	RAL9002	26	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
151	C2A220123033	0.43*1220	ASTMA792 GR33	320	380	26	3.418	3.442	108	RAL9002	26	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	33	5	17	1.3	13	20	3
152	C2A220123034	0.43*1220	ASTMA792 GR33	320	380	26	3.420	3.444	107	RAL9002	27	16	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
153	C2A220123035	0.43*1220	ASTMA792 GR33	320	380	26	3.078	3.102	104	RAL9002	28	17	A	100/50	9 J	2 T	2H	34	5	17	1.3	13	20	3
合计TOTAL		153COILS					490.386	493.938																
NOTE		本产品已按上述要求进行制造和检验，其结果符合要求，特此证明。 WE HEREBY CERTIFY THAT MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS MANUFACTURED AND TESTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE MATERIAL SPECIFICATION.																						
技术监督/QUALITY INSPECTION：王开勇								复核/VERIFIER：刘宪宾																

MATERIALS CO.,LTD

Pintuco
El Color de la Calidad®



CANCHAS Y PISOS

Resistente al tráfico peatonal y deportivo, ideal para espacios deportivos y recreativos

DESCRIPCIÓN

Recubrimiento acrílico base agua, antideslizante, para demarcación, decoración y protección de diferentes escenarios deportivos.

USOS

Para proteger y decorar canchas, escenarios deportivos, senderos peatonales y ciclo rutas, en diferentes sustratos como concreto, madera o asfalto en interior y exterior.

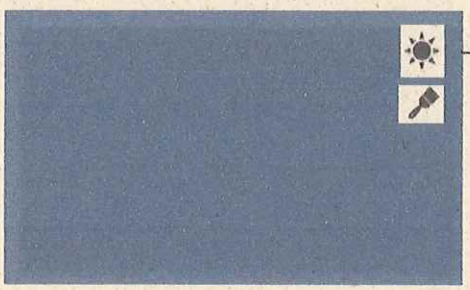
VENTAJAS Y BENEFICIOS

- ✓ Acabado antideslizante.
- ✓ Alta resistencia al desgaste.
- ✓ Lista para usar, fácil de aplicar.
- ✓ Excelente durabilidad de los colores en exterior.
- ✓ Producto base agua, amigable con el usuario y el medio ambiente.
- ✓ Con tecnología Colortech®: disponible en más de 200 colores por Sistema de Colores Pintuco®.

PRESENTACIONES

Galón / Cuñete de 5 galones.

COLORES



Disponible en **cientos de colores** resistentes a los rayos UV, identificados con el icono de sol en el abanico de color Pintuco®.

Los colores con una brocha pueden requerir capas adicionales

Disponible para tinturación únicamente en Base Accent.

INDUSTRIA COLOMBIANA
Calle 19 A No. 43B-41 / PBX: (604) 384 84 84
Email: contacto@pintuco.com
www.pintuco.com /Medellín Colombia

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROPIEDAD / MÉTODO*	VALOR	UNIDAD
Viscosidad	110-120	KU
Densidad	*4.8 - 5.2	kg/gal
Solidos por volumen	*50 -55%	%
pH	8.5-9.5	pH
Secamiento al tacto	20 - 40	min
Secamiento al manejo	1-2	h
RENDIMIENTO**		
TIPO DE SUPERFICIE	RENDIMIENTO PRÁCTICO	
Concreto	13 - 15m^2/gal. a 2 manos	
Asfalto o madera	8 - 10 m^2/gal. a 3 manos	

*****El rendimiento práctico puede variar dependiendo de la calidad del sustrato, las condiciones atmosféricas y la experiencia del aplicador. Se recomienda hacer pruebas de rendimiento previas para determinar el rendimiento real del producto.**

*La densidad y los sólidos por volumen pueden variar con el color.

*Los métodos utilizados para evaluar las propiedades registradas en esta ficha técnica son definidos con base en normas estándar. Si requiere consultarlos favor comunicarse con el área de calidad Pintuco®.
**Los valores mostrados son típicos del producto y pueden presentar variaciones. El desempeño en obra dependerá de los métodos de aplicación y las condiciones del sitio de obra.

INSTRUCCIONES DE USO

1. PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

Superficie en Concreto sin Pintar: Antes de aplicar verifique que la superficie esté seca y libre de polvo, mugre, grasa y pintura deteriorada. Las pinturas deterioradas deben ser eliminadas mecánicamente, si la superficie se encuentra pulida o presenta acabado con endurecedores, se debe lograr rugosidad por medios mecánicos con escareadores o raspadores para generar perfil de anclaje y para eliminar lechadas superficiales, se deben resanar grietas, agujeros y otros defectos que puedan afectar el acabado con **Pintuco® Fix Professional.**

La humedad del sustrato debe ser inferior al 4% (equivalente a una lectura entre el rango de 85 – 95 en la escala #2) medida con un medidor de humedad Elcometer. Si no se dispone de este

equipo, se recomienda utilizar un plástico de 50 x 50 cm sellado perimetralmente con cinta adhesiva sobre el sustrato.

A las 24 horas se debe observar la humedad condensada bajo el plástico, si esta equivale al 4-5% del área total, las condiciones son apropiadas para la aplicación, de lo contrario se debe dejar secar el sustrato hasta alcanzar estas condiciones.

El sustrato debe tener una pendiente adecuada para evitar empozamientos de agua. Se debe tener especial cuidado en el estado de la superficie, garantizando grado compactación, concretos con 28 días mínimo de curado, resistencia a compresión superior a 3000 psi (210 kg/cm^2), perfil de rugosidad adecuado, presencia de aguas subterráneas o niveles freáticos altos. Adicional se debe tener cuidado con la temperatura del sustrato la cual no debe ser superior a 25°C con el fin de evitar un secado prematuro de la pintura sin la adecuada penetración al sustrato, generando mala adherencia y fácil desprendimiento.

Se recomienda aplicar el producto en horas de la mañana y con ambiente seco. Al concreto nuevo se le debe neutralizar el pH previamente, lavando con una solución de ácido muriático (clorhídrico) al 10% por volumen en agua, dejando actuar por 15 minutos.

Enjuagar con abundante agua dos o tres veces y dejar secar completamente. Ya seco, medir con papel o lápiz de pH para verificar que el valor de la lectura sea entre 6-8. Aplicar como imprimante una mano de **Pintura Epóxica Base Solvente** Ref. 13580 o 13582 diluida al 15% con ajustador Pintuco® Ref. 121209 siguiendo las indicaciones descritas en la ficha técnica del producto.

Dejar secar mínimo 4 horas y máximo 12 horas antes de la aplicación de **Pintura Para Canchas y Pisos**. Después de este tiempo deberá lijarse con lija #150 para promover adherencia de la capa siguiente.

En caso de que la superficie en concreto se encuentre con pintura en buen estado, no es necesario aplicar el imprimante epóxico, solo se debe realizar un lavado con agua potable y desengrasante para eliminar grasas y otros contaminantes. Si tiene pintura con problemas de adherencia esta debe retirarse por medios mecánicos hasta dejar la superficie completamente limpia.

Superficie Asfalto y Madera: Las superficies en asfalto deben tener mínimo 28 días de instaladas. La limpieza de asfaltos envejecidos debe realizarse lavando con agua potable y desengrasante para eliminar grasas y otros contaminantes y dejar secar completamente. Las superficies en madera con barnices o lacas deben ser lijadas hasta eliminar el brillo y la limpieza debe realizarse con escobas, cepillos o aire a presión.

2. PREPARACIÓN DEL PRODUCTO Y APLICACIÓN

Superficie en Concreto ya imprimada: Revuelva el producto en su envase original con una espátula limpia hasta obtener una consistencia uniforme. Aplique dos manos de **Pintura para Canchas y Pisos** sin diluir garantizando un buen espesor de película seca. El tiempo de secado entre manos es de 2 horas. Si se prevén lluvias en las próximas 4 horas, se deben suspender las aplicaciones y proteger las áreas ya aplicadas. Se debe dar al uso a los 4 días después de aplicada la última mano.

Para el mantenimiento preventivo se recomiendan lavados agua potable y desengrasante, cada año dependiendo del tráfico y la exposición a intemperie. Lave con agua los equipos de aplicación. No mezcle **Pintura para Canchas y Pisos** con otros productos que puedan alterar sus propiedades. Para repinte aplique 1 mano sin diluir de **Pintura para Canchas y Pisos** sobre la superficie previamente lavada.
El tiempo para realizar el repinte dependerá de la frecuencia de uso.

Superficie Asfalto y Madera: Revuelva el producto en su envase original con una espátula limpia hasta obtener una consistencia uniforme. Aplique una primera mano de **Pintura para Canchas y Pisos** diluida al 30% en agua para garantizar que penetre bien en la superficie y luego aplique dos manos sin diluir. El tiempo de secado entre manos es de 2 horas. Si se prevén lluvias en las próximas 4 horas, se deben suspender las aplicaciones y proteger las áreas ya aplicadas. Se debe dar al uso a los 4 días después de aplicada la última mano.

INDICACIONES IMPORTANTES / PRECAUCIONES

- ✓ Chequear condiciones de la loza de concreto que no vayan a afectar la adherencia del producto, tales como curadores, capas de lechada o endurecedores.
- ✓ Si la superficie es en concreto nuevo o nunca ha sido pintado, es obligatorio aplicar como imprimante **Pintura Epóxica Base Solvente de Pintuco®**.
- ✓ Se restringe el uso de vehículos tales como: motocicletas, automóviles y camiones transporte de carga.
- ✓ Garantizar que no exista empozamientos de agua sobre la superficie.
- ✓ La garantía del producto depende de la frecuencia, tipo de uso de la superficie y el número de manos que se hayan aplicado.
- ✓ Se debe realizar mantenimiento cada vez que la cancha presente deterioro, este consiste en una limpieza de superficie y una mano adicional de **Pintura para Canchas y Pisos** sin diluir.

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

- ✓ Pintura Epóxica Base Solvente de Pintuco®.
- ✓ Pintuco® Fix Professional.

ESTABILIDAD DEL PRODUCTO

La estabilidad del producto en el envase original cerrado es de 36 meses contados a partir de la fecha de fabricación indicada en el código de barras. Una vez abierto el envase, el producto debe ser utilizado en el menor tiempo posible siguiendo las recomendaciones de almacenamiento para evitar la formación de natas.

RECOMENDACIONES DE ALMACENAMIENTO

Almacene el producto en el recipiente original cerrado, en un lugar bajo techo, seco y alejado de fuentes de calor.

- Galón: 5 planchas x 36 unidades + 1 Plancha de 20 unidades = 200 unidades x estiba.
- Caneca: 3 planchas x 12 unidades = 36 Unidades x estiba.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD Y AMBIENTE

Para mayor seguridad consulte la ficha de seguridad del producto.

INFORMACIÓN Y ASESORÍA

Para más información, otros usos o asesoría, consulte la Hoja Técnica del Producto, al Asesor Técnico o al área de Servicio al cliente 01 8000 111 247 o desde Medellín (604) 325 25 23.

PLANTA CERTIFICADA

Los productos elaborados en Pintuco® en la planta ubicada el km 1 vía Belén - Rionegro, Antioquia-Colombia se encuentran fabricados en una empresa con el certificado de neutralidad de carbono.

CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y CERTIFICADOS

ISO 9001 - 2015
Sistema de gestión de calidad
CO – SC101-1

ISO 14001 - 2015
Sistema de gestión ambiental
CO – SA069-1

OHSAS 18001 - 2007
Sistema de gestión de seguridad y salud

INDUSTRIA COLOMBIANA
Calle 19 A No. 438-41 / PBX: (604) 384 84 84
Email: contacto@pintuco.com
www.pintuco.com /Medellín Colombia

128

INDERHUILA	SISTEMA DE GESTION: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN - MIPG	Código: DIH-CGID-F04
Fecha Aprobación: 13/02/2023	ACTA CONFORMACIÓN DE VEEDURÍA CIUDADANA	Versión: 2
		Página 1 de 1

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL HUILA

MUNICIPIO DE AGRADO

ACTA No. 01

Siendo las 3:00 Pm del día 04 de Diciembre de 2023, se reunieron los representantes de la comunidad del **LA VEREDA ALTO BUENAVISTA** del municipio de **AGRADO - HUILA**, , con el fin de conformar el comité de veeduría ciudadana del contrato de obra N° **CLPIH376** de 2023 cuyo objeto es **"CONSTRUCCION DE CUBIERTA AUTOPORTANTE CON ILUMINACION PARA LA VEREDA ALTO BUENAVISTA DE LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DEL AGRADO DEPARTAMENTO DEL HUILA"** y del contrato de Interventoría N° **CIHCM410** de 2023 cuyo objeto es **"INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL Y FINANCIERA A TRES (3) CONTRATOS DE OBRA PUBLICA A NIVEL DEPORTIVO LOCALIZADA EN LA VEREDA LA ONDINA, VEREDA SAN JOSE DE BELEN Y VEREDA ALTO BUENAVISTA DEL MUNICIPIO DEL AGRADO - DEPARTAMENTO DEL HUILA".**

A decisión unánime se postularon los siguientes miembros de la comunidad, quedando conformado por los siguientes integrantes; estableciendo el comide de veeduría ciudadana de la Vereda Alto Buenavista, Zona Rural del municipio del Agrado, Huila.

NOMBRE	APELLIDOS	CEDULA	TELEFONO	FIRMAS
Albeiro S.	Sanchez Cruz	83858655	3156566965	
C.L. Covillas		12198536	3138062925	

Después, de haber verificado a cada uno de los firmantes y la aceptación de este comité de veeduría ciudadana se deja constancia y se adjunta la firma de las personas que verifica la veracidad del hecho.

FIRMA: _____
JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ
C.C:
Contrato No. **CLPIH376** de 2023.

FIRMA: _____
CONSORCIO WF
R.L FAIVER EDUARDO PERDMO POLANIA
C.C:
Contrato No. **CIHCM410** de 2023.

INDERHUILA	SISTEMA DE GESTION: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN - MIPG	Código: DIH-CGID-F05
	ACTA DE CIERRE DE VEEDURÍA CIUDADANA	Versión: 2
Fecha Aprobación: 13/02/2023		Página 1 de 1

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL HUILA

MUNICIPIO DEL AGRADO

ACTA No. 01

Siendo las 5:00 pm del día 29 de octubre de 2024, se reunieron los representantes de la comunidad de la **VEREDA ALTO BUENAVISTA** del municipio **AGRADO - HUILA**, con el fin de recibir a satisfacción la veeduría ciudadana del contrato de obra N° **CLPIH376 DE 2023,** cuyo objeto es **"CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTA AUTOPORTANTE CON ILUMINACION PARA LA VEREDA ALTO BUENAVISTA DE LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DEL AGRADO - DEPARTAMENTO DEL HUILA"** y del contrato de Interventoría N° **CIHCM410 de 2023** cuyo objeto es **"INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL Y FINANCIERA A TRES (3) CONTRATOS DE OBRA A NIVEL DEPORTIVO LOCALIZADA EN LA VEREDA LA ONDINA, VEREDA SAN JOSE DE BELEN Y VEREDA ALTO BUENAVISTA DEL MUNICIPIO DEL AGRADO – DEPARTAMENTO DEL HUILA".**

Para constancia firman los miembros de la comunidad que conformaron el comité de veeduría ciudadana de la Vereda Alto Buenavista, Zona Rural del municipio del Agrado, Huila.

NOMBRE	APELLIDOS	CEDULA	TELEFONO	FIRMAS
Albeiro	Sánchez	83.252.655	3156564285	Albeiro Sanchez
Celso	Villanueva	12.188.535	3138462425	

Después de haber verificado a cada uno de los firmantes y la aceptación de recibo de comité de Veeduría ciudadana se deja constancia y se adjunta la firma de las personas que verifica la veracidad del hecho.

FIRMA _____
JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ
CC: 79.356.655
Contrato de obra N° CLPIH376 DE 2023

FIRMA _____
CONSORCIO WF
R.L: FAIVER EDUARDO PERDOMO POLANIA
C.C. No. 7.711.430
Contrato de Interventoría N° CIHCM410 DE 2023

Powered by CamScanner

INDERHUILA	SISTEMA DE GESTION: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN - MIPG	Código: DIH-CGID-F02
Fecha Aprobación: 13/02/2023	ACTA COMITÉ DE OBRA	Versión: 2 Página 1 de 2

Nombre Proyecto	CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTA AUTOPORTANTE CON ILUMINACION PARA LA VEREDA ALTO BUENAVISTA DE LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DEL AGRADO - DEPARTAMENTO DEL HUILA			**Acta No.**	06
No. De Contrato obra	CLPIH 376-2023	**Lugar:**	ALTO BUENAVISTA		
No. De Contrato Interventoría	CIHCM 410-2023				
Fecha	30/10/2023	**Hora Inicio**	8:00 AM	**Hora Final**	10:00 AM

OBJETO DE LA REUNION

Realizar la verificación en terreno de las cantidades ejecutadas, así como la revisión de las obras y sus respectivas terminaciones.

AGENDA

1	1. Revisión de cantidades. 2. Firma de acta de recibo de obra

DESARROLLO

Se reunieron de forma presencial, siendo las 8:00 am, director y residente de la interventoría CONSORCIO WF. y director de obra y contratista, el arquitecto Julio Ricardo Rojas y el residente de obra Diego Fernando Cárdenas, para revisar los siguiente:

Durante la visita técnica realizada en terreno, se procedió a verificar las cantidades ejecutadas correspondientes a las actividades y obras contempladas en el contrato y su modificación No.2. Así mismo, estas se revisaron y la obra cumple con las calidades exigidas y necesarias para su terminacion, constatando que estas se encuentran debidamente ejecutadas conforme a los planos, especificaciones técnicas y condiciones contractuales establecidas.

Producto de la verificación realizada, **las cantidades ejecutadas fueron revisadas y aprobadas** por la Interventoría, encontrándose conformes con lo reportado por el Contratista.

Se deja constancia de que **las obras se encuentran en correcto funcionamiento**, cumpliendo con las **especificaciones técnicas establecidas y requeridas**, sin que se evidencien observaciones que impidan su aprobación.

DESARROLLO
Con base en lo anterior, la **Interventoría suscribe el Acta de Recibo Final y Terminación del contrato de obro No. CLPIH376-2023** de las responsabilidades que se deriven del período de garantía y estabilidad de la obra.

PARTICIPANTES

NOMBRE	ENTIDAD	FIRMA
FAIVER EDUARDO PERDOMO POLANIA	CONSORCIO WF - INTERVENTORIA	
YARDLEY NATHALIA LOPEZ ROJAS	CONSORCIO WF - INTERVENTORIA	
YILBERTH JULIO GARCIA BERNAL	CONSORCIO WF - INTERVENTORIA	
JULIO RICARDO ROJAS	ARQ JULIO RICARDO ROJAS - CONTRATISTA DE OBRA	
DIEGO FERNANDO CARDENAS	ARQ JULIO RICARDO ROJAS - CONTRATISTA DE OBRA	

257
1584

INDERHUILA	SISTEMA DE GESTION: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN - MIPG	CÓDIGO: DIH-GID-F 37
Fecha de Aprobación: 24/01/2023	ACTA VISITA DE OBRA	VERSIÓN: 1
		Página 1 de 2

Acta No.

Siendo las 10:00AM del día 30 del mes Noviembre del año 2024, se reúnen en el punto del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTA AUTOPORTANTE CON ILUMINACIÓN PARA LA VEREDA ALTO BUENAVISTA DE LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE AGRADO DEPARTAMENTO DEL HUILA" en el Municipio del Agrado en el Departamento del Huila, las siguientes personas, con el fin de practicar la visita de la obra.

NOMBRE	CARGO	Nº IDENTIFIACIÓN	HORA DE LLEGADA	FIRMA
Oscar Daniel Rojas	Ing. Apoyo Planeación	1079391256.		
Natalia Bustos	Apoyo Supervisión interventoria.	1075302570.		
Yadley Nathalia Lopez.	Interventoria.	3225791.		
Julio Ricardo Rojas	Contratista.	79356655		

DESARROLLO

El dia 30 de Nov 2024 Se reunen los arriba firmantes para realizar la Verificación de las actividades realizadas en la ejecución del Contrato. Construcción de cubierta autoportante con iluminación para la Vereda Alto buenavista de la Zona rural del Municipio del Agrado departamento del Huila.

En compañia del Ing Oscar Daniel Rojas Ing. apoyo de planeación de la alcaldia del agrado, ing. Natalia bustos apoyo a la Supervisión de Inder, Arq. Julio Ricardo Rojas RL Contratista y Yadley Nathalia Lopez Representante de la interventoria. (Directora). Se realiza el recorrido en la instalaciones intervenidas y Se evidencia el cumplimiento de los requisitos Contractuales.

INDERHUILA	SISTEMA DE GESTION: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN - MIPG	
		CÓDIGO: DIH-GID-F 37
Fecha de Aprobación: 24/01/2023	ACTA VISITA DE OBRA	**VERSIÓN**: 1
		Página **2** de **2**

DESARROLLO

Tales como ampliacion de la placa, instalacion de cubierta. instalación de iluminación, construccion de cuneta. las vales se evidencian en las memorias de cantidades y se constantan en obra. De acuerdo a esta acta y se procedera a realizar envio de acta de entrego y recibo al Municipio.

ACTA No. 01 – 2025

Reunidos en la Vereda Alto Buenavista de la zona rural del Municipio del Agrado, a los doce (12) días del mes de marzo del 2025, en calidad de Representante Legal del INDERHUILA, Director FELIPE VICTORIA BARRAGÁN, y MARÍA NELFFY RINCÓN MÉNDEZ en calidad de Alcaldesa del Municipio del Agrado, se realiza la entrega física de la obra ***CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTA AUTOPORTANTE CON ILUMINACIÓN PARA LA VEREDA ALTO BUENAVISTA DE LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DEL AGRADO DEPARTAMENTO DEL HUILA***, de conformidad con lo señalado en el Contrato de Obra No. CLPIH376 de 2023 y Contrato de Interventoría No. CIHCM410 de 2023, el cuál fue debidamente recibido a satisfacción por parte de la Interventoría y el INDERHUILA.

A continuación, procedemos a realizar la entrega de la cubierta autoportante con iluminación, demarcación de placa, cancha multifuncional, por parte del Instituto del Deporte, la Educación Física, la Recreación y Aprovechamiento del Tiempo Libre del Huila - INDERHUILA, dejando las siguientes claridades:

- Que el valor del Contrato de Obra No. CLPIH376 de 2023 suscrito entre el INDERHUILA y el JULIO RICARDO ROJAS, cuenta con garantías de cumplimiento del contrato, estabilidad y calidad de obras amparados por la SEGUROS DEL ESTADO S.A según póliza de Cumplimiento No. 14-44-101196607.

- Que mediante la presente acta se hace la entrega al Municipio del agrado representado por la Alcaldesa MARÍA NELFFY RINCÓN MÉNDEZ, para la operación, conservación, mantenimiento y demás actividades para el disfrute del escenario recreo-deportivo.

- Que ante cualquier situación que pudiesen ocasionar daños, afectación a la calidad y estabilidad de las obras construidas, el Municipio del Agrado deberá informar al INDERHUILA, de manera pronta y oportuna con el fin de realizar los respectivos requerimientos o reclamaciones a contratistas y/o aseguradoras.

- Que en cabeza del Municipio del Agrado, se encuentran las obligaciones de mantenimiento, cuidado y conservación del mismo.

Anexos:

a. Manual de Uso y Mantenimiento

En virtud de lo anterior, se firma en el Municipio del Agrado a los doce (12) días del mes de marzo del 2025.

FELIPE VICTORIA BARRAGAN
Director INDERHUILA

MARÍA NELFFY RINCÓN MÉNDEZ
ALCALDESA DEL MUNICIPIO DEL AGRADO

JULIO RICARDO ROJAS
CONTRATISTA DE OBRA

FAIVER EDUARDO PERDOMO POLANIA
R/L CONSORCIO WF
INTERVENTOR CONTRATO

ING. NATALIA BUSTOS BOTERO
Apoyo a la Supervisión Interventoría
INDERHUILA

Vo. Bo. JAIME ENRIQUE JIMENEZ LOPEZ
Asesor Jurídico INDERHUILA

2025

MANUAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO

CUBIERTA AUTOPORTANTE CON ILUMINACION PARA LA VEREDA ALTO BUENAVISTA DE LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE AGRADO-HUILA

CONTRATO DE OBRA Nº. CLPIH376-2023

JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ

DIRECTORIO

Arquitecto Julio Ricardo Rojas Hernández

Representante legal

Arquitecto Julio Ricardo Rojas Hernández

Director De Obra

Arquitecto Diego Fernando Cárdenas Ortiz

Residente de Obra

Carrera 61 F No. 51 B 33 sur, Bogotá D.C. - Tel: 3017558184 - 3017804089
Email: arquitectosconstructoresbog@hotmail.com

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 4
DEFINICIONES 4
NORMATIVA 4
DESARROLLO 5
Mantenimiento cubierta y canales 5
Mantenimiento bajantes aguas lluvias 5
Pintura Trafico en demarcación 6
Estructura de cancha múltiple 6
Cañuela en concreto y rejilla plástica 6
Estructura en concreto columnas, vigas 6
INSTALACIONES ELÉCTRICAS 6
Características de la carga 6
Carga de alumbrado 7
Carga de tomas 7
Tablero general de baja e iluminación 8
Conduit metálica EMT 8
Conductores 9
SEGURIDAD INSTALACIONES ELECTRICAS 9
General 9
Mantenimiento 10
Tomacorrientes 10
Interruptores 10
Salidas de alumbrado 11
Detección de fallas 11
Contactos defectuosos 11
Ausencia de tensión 12
Falla en las protecciones 12

Carrera 61 F No. 51 B 33 sur, Bogotá D.C. - Tel: 3017558184 - 3017804089
Email: arquitectosconstructoresbog@hotmail.com

Recomendaciones para un plan de mantenimiento eléctrico 12
RECOMENDACIONES 13
Anexos 13

Carrera 61 F No. 51 B 33 sur, Bogotá D.C. - Tel: 3017558184 - 3017804089
Email: arquitectosconstructoresbog@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

El propósito del presente manual es promover la cultura del cuidado de la infraestructura de las obras realizadas, así como proporcionar el mantenimiento continuo de las instalaciones para su funcionamiento conforme a sus necesidades de operación, así mismo presentar la operación y mantenimiento de las instalaciones realizadas por parte nuestra, cualquier otra instalación anterior a esta no responderá a nuestros lineamientos. Este manual de operación y mantenimiento está preparado para proporcionar la ayuda en el mantenimiento y operación para el óptimo desempeño del grupo de instalaciones. El mantenimiento y reparación debe llevarse a cabo sólo por personal autorizado que ha sido adecuadamente entrenado.

DEFINICIONES

Mantenimiento preventivo. Acciones encaminadas a conservar las condiciones óptimas de operación de las diferentes áreas. Esto implica acciones encaminadas a la protección del daño causado por el clima y el uso cotidiano de los inmuebles y áreas de intervención. El conjunto de estas acciones permite salvaguardar la integridad de los usuarios y ahorrar recursos en cuanto a la infraestructura material de la **CUBIERTA AUTOPORTANTE CON ILUMINACION PARA LA VEREDA ALTO BUENAVISTA DE LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE AGRADO-HUILA**

Mantenimiento correctivo. Conjunto de acciones que se desarrollan cuando ha ocurrido algún desperfecto o daño material en las instalaciones de la infraestructura material.

NORMATIVA

Artículo 1. Se debe realizar el mantenimiento preventivo del área conforme a un programa anual de mantenimiento establecido por el Instituto Departamental del Deporte, La Educación Física, La Recreación y El Aprovechamiento del Tiempo Libre del Huila - "INDERHUILA".

Artículo 2. El supervisor o jefe de mantenimiento realizará un programa de visitas a las áreas de la obra, con el fin de revisar el uso adecuado de las instalaciones.

Artículo 3. Las acciones encaminadas a la prevención de los daños de la infraestructura, serán desarrolladas por el área responsable de mantenimiento.

Artículo 4. En caso de que El Instituto Departamental del Deporte, La Educación Física, La Recreación y El Aprovechamiento del Tiempo Libre del Huila - "INDERHUILA", tenga la necesidad de recibir mantenimiento correctivo, deberán seguir la siguiente logística:

4.1 Elaborar un oficio firmado por el encargado, dirigido al INDERHUILA describiendo el desperfecto y la necesidad de la reparación del daño, para que allí se evalué si es responsabilidad del ejecutor de la obra o por el contrario es una corrección de carácter interno.

Carrera 61 F No. 51 B 33 sur, Bogotá D.C. - Tel: 3017558184 - 3017804089
Email: arquitectosconstructoresbog@hotmail.com

4.2 El Supervisor del INDERHULA analiza y determina si proceden o no los trabajos solicitados y en caso necesario, realiza una visita al lugar para verificar los daños y evaluarlos.

4.3 El Supervisor del INDERHUILA elabora un reporte con los datos recabados en los oficios recibidos y/o de la visita de supervisión al sitio, describiendo los daños o anomalías reportadas, las maniobras y trabajos necesarios para la inmediata corrección de los daños (Mantenimiento correctivo).

4.4 El Supervisor del INDERHUILA elabora reporte con los datos recabados en los oficios recibidos y/o de la Visita de Supervisión al sitio, manifestando las necesidades de mantenimiento y trabajos de mejoramiento (Mantenimiento preventivo).

4.5 El Supervisor de Mantenimiento remite el reporte a la Dirección para que analice y designe que trabajos se autorizan para su ejecución.

Artículo 5. Ejecución del mantenimiento.

5.1 El Supervisor del INDERHUILA, verificará físicamente la calidad de los trabajos de obra, durante el proceso.

5.2 El Supervisor del INDERHUILA recibe personalmente la entrega de los trabajos.

5.3 Fin de la acción de mantenimiento correctivo y/o preventivo.

DESARROLLO

Mantenimiento cubierta y canales

El mantenimiento a la cubierta solo debe presentarse cuando agentes externos afecten la vida útil de la teja, en este caso si es necesario caminar sobre la cubierta se recomienda una persona de bajo peso y con sus respectivos elementos de protección Y seguridad para obtener mayor estabilidad, el personal debe ser idóneo y tener curso activo de alturas.

Teniendo en cuenta que existen materiales orgánicos, árboles en el entorno de las canales que pueden colapsar por falta de limpieza, ya que las hojas evitan el desarrollo normal de fluides de agua lluvias, es importante estar evacuando la maleza que se acumula, y estar limpiando mínimo cada año las canales, para evitar taponamientos en las bajantes de aguas lluvias.

Mantenimiento bajantes aguas lluvias

Se debe realizar mantenimiento en caso de que hallan taponamientos por hojarascas u otros elementos, se debe evitar golpear las bajantes ya que se pueden desprender de la conexión de la canal perdiendo su funcionalidad.

Carrera 61 F No. 51 B 33 sur, Bogotá D.C. - Tel: 3017558184 - 3017804089
Email: arquitectosconstructoresbog@hotmail.com

Pintura Trafico en demarcación

En el área de demarcación de la cancha en concreto se recomienda un repinte con pintura tráfico cada año para evitar desprendimientos a futuro, con esto se garantiza tener siempre la marcación.

Se recomienda el uso exclusivo para realizar deporte.

Se prohíbe el tráfico de vehículos y elementos de gran peso.

Estructura de cancha múltiple

Se apiicó pintura en esmaite en toda ia estructura metáiica de ia cancha después de haber apiicado anticorrosivo, se recomienda pintar cada dos años con esmalte para evitar cristalizaciones, desprendimientos y oxidación.

Se recomienda el uso adecuado solo para los deportes de acuerdo al área deportiva

Se recomienda en caso de suciedad por el tiempo, humedades y demás lavar con hidro lavadora no industrial, ya que la presión alta podría desprender el granito.

Cañuela en concreto y rejilla plástica

Se recomienda usar solo para uso peatonal, evitar tráfico de elementos pesados como automóviles, etc.

Se recomienda realizar limpieza mínima cada 6 meses, ya que a través de las rejillas se puede filtrar elementos pequeños pero que al acumularse pueden ocasionar taponamientos.

Estructura en concreto columnas, vigas

Se recomienda evitar el paso de vehículos livianos y pesados, que puedan alterar la resistencia del concreto por golpes y choques de gran magnitud.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

EL POLIDEPORTIVO se alimenta a nivel de B a j a T ensión desde la red aérea frente al predio con cable (2x6+6) Al + 8 Cu. Todos los circuitos de alumbrado, toma normales y toma Bifásica parte del Tablero principal hacia sus respectivas salidas a través de conductores instalados por tubería EMT a la vista.

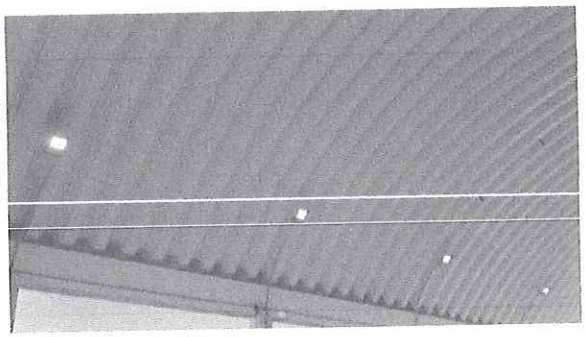
Características de la carga

Las instalaciones elèctricas corresponden a las necesidades de carga del proyecto, estas son esencialmente así:

Carrera 61 F No. 51 B 33 sur, Bogotá D.C. - Tel: 3017558184 - 3017804089
Email: arquitectosconstructoresbog@hotmail.com

Carga de alumbrado

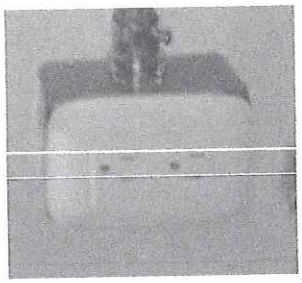
- Proyector LED SYLFLOOD 150 W – SILVANIA. Se recomienda verificar por lo menos una vez al año el estado del reflector y limpiar el polvo alojado en el cuerpo de la luminaria.



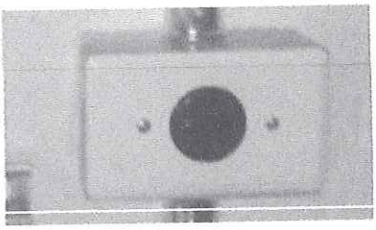


Carga de tomas

- Toma Normal de 120 v. La toma para salida normal es unas tomas Luminex doble con polo a tierra referencia y tapa plástica son de 15 A, 125v y nema 5-15R con retención de contactos permanente de material termoplástico auto extinguible resistente al impacto



- Tomas especiales a 220v. La toma para salida Bifásica, es una toma Sencilla Marca Codelca y tapa metálica son de 25 A, 220v y nema 5-15R con retención de contactos permanente de material termoplástico auto extinguible resistente al impacto.

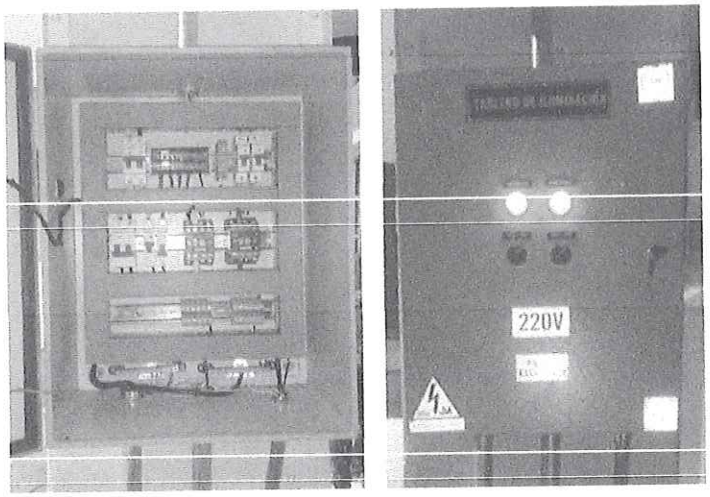


Carrera 61 F No. 51 B 33 sur, Bogotá D.C. - Tel: 3017558184 - 3017804089
Email: arquitectosconstructoresbog@hotmail.com

Advertencia. Al instalar la toma se debe verificar la Polaridad. Asegúrese de identificar claramente cuáles son los conductores de tierra aislada, neutro, fase y asegúrese de instalarlos en la marcada en los aparatos

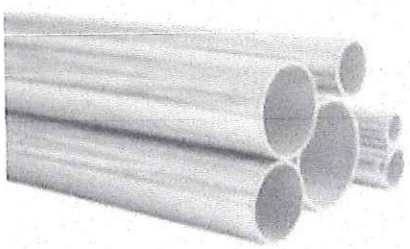
Tablero general de baja e iluminación

El Tablero general de iluminación y tomas de 120 v y 220 v. Es un tablero tipo Intemperie con acabados en pintura electrostática en polvo, puertas con bisagra, chapas metálicas con llave y dos barrajes en Cu Neutro – Tierra, el tablero se compone de contactores, totalizadores y borneras de conexión. Los cortacircuitos de marca Luminex son automáticos termo magnéticos diseñados para instalaciones 120/240 voltios y una capacidad interruptiva de 10.000 A. su función principal es proteger el alambrado y equipos, de los riesgos de averías o incendios causados por sobrecarga o cortocircuito.



Conduit metálica EMT

Los ductos instalados son del tipo en acero liviano EMT, estos alojan y protegen los conductores de las acometidas a los tableros, para los circuitos de alumbrado y tomacorrientes.

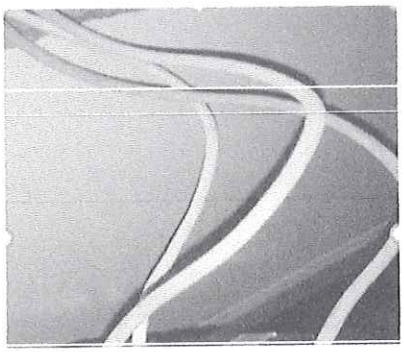


Carrera 61 F No. 51 B 33 sur, Bogotá D.C. - Tel: 3017558184 - 3017804089
Email: arquitectosconstructoresbog@hotmail.com

Conductores

Los conductores puestos en las instalaciones internas son cable libre en halógenos y cero emisiones de humo; de diferentes calibres de acuerdo a las necesidades de carga para los circuitos o de acuerdo a las especificaciones del tipo de carga.

- Cable. Los cables son del tipo cable conductor de cobre suave, cableado concéntrico, aislado con PVC, en calibres 12, 10 y 8. Este tipo conductor se usa preferentemente en ductos y bandejas.



SEGURIDAD INSTALACIONES ELECTRICAS

General

Las instalaciones eléctricas y prolongaciones de tuberías están diseñadas de tal modo que son seguros siempre y cuando se dé un uso correcto. La responsabilidad de la seguridad queda en manos de quien la instala y la opera. Antes de efectuar cualquier operación en el equipo, el usuario debe observar las siguientes normas de seguridad.

Nota: el no seguir estas sugerencias de seguridad y advertencias, puede ocasionar lesiones personales o daño al equipo.

- ✓ Leer el manual y familiarizarse con las instalaciones, sí no se observan las instrucciones aumenta la posibiiidad de un accidente.
- ✓ No use ropa o joyas sueltas cerca de las partes en movimiento mientras trabaja en las instalaciones.
- ✓ Utilice lentes de seguridad y protectores de oídos cuando opere o hace mantenimiento.
- ✓ Verificar que no haya conexiones flojas o sueltas antes de empezar cualquier mantenimiento.
- ✓ Verificar que el equipo de seguridad esté en buenas condiciones y opere correctamente, como son:
- ✓ Extinguidores, paros de emergencia, interruptores, paros de seguridad no obstruidos, etc.
- ✓ Mantener el piso limpio y seco, libre de líquidos y/o aceite

Carrera 61 F No. 51 B 33 sur, Bogotá D.C. - Tel: 3017558184 - 3017804089
Email: arquitectosconstructoresbog@hotmail.com

Mantenimiento

Cuando una conexión se ha calentado, los cables o alambres también han podido ser afectados, estos se deben cambiar si su camisa aislante se ha endurecido, si se ha derretido o cuando el propio cable o alambre ha perdido sus condiciones originales (oxidadas, ennegrecidas o quebradizas). Para cambiar el cable o alambre debe ser entre caja de derivación y la salida eléctrica.

Tomacorrientes

Un tomacorriente debe ser cambiado en caso de calentarse, quebrarse o fallar. El, como cualquier aparato de conexión, si se ha calentado, es producto de un mal contacto o de un aumento de la intensidad eléctrica (amperaje), sea por un mayor consumo eléctrico o por una baja de voltaje (recordar fórmula (vatios/ voltaje) = amperio).

Para reemplazar un interruptor se deben seguir los siguientes pasos:

- ✓ Desconectar el circuito correspondiente al tomacorriente.
- ✓ Verificar que el tomacorriente sea de similar característica al existente, con un amperaje igual o superior al original. En caso de desconocer el amperaje, éste se puede verificar sobre la base del circuito y plano correspondiente.
- ✓ Verificar el estado del cable o alambre correspondiente.
- ✓ Respetar la orientación del tomacorriente.
- ✓ Afianzar el tomacorriente a su caja, en caso de estar empotrado en el muro; o en la roseta, en caso de estar sobrepuesta en el muro.
- ✓ Energizar el circuito y probar.

Interruptores

Un interruptor debe ser cambiado en caso de calentarse, quebrarse o fallar. El interruptor, como cualquier aparato de conexión, si se ha calentado, es producto de un mal contacto o de un aumento de la intensidad Eléctrica (amperaje), sea por un mayor consumo eléctrico o por una baja de voltaje.

Para reemplazar un interruptor se deben seguir los siguientes pasos:

- ✓ Desconectar el circuito correspondiente a interruptor.
- ✓ Verificar que el interruptor sea de similar característica al existente, con un amperaje igual o superior al original. En caso de desconocer el amperaje, éste se puede verificar sobre la base del circuito y plano correspondiente.
- ✓ Verificar el estado del cable o alambre correspondiente.
- ✓ Respetar la orientación del interruptor, en caso que estén definidas las posiciones de encendido y apagado.
- ✓ Afianzar el interruptor a su caja, en caso de estar empotrado en el muro; o en la roseta, en caso de estar sobrepuesta en el muro.
- ✓ Energizar el circuito y probar.

Carrera 61 F No. 51 B 33 sur, Bogotá D.C. - Tel: 3017558184 - 3017804089
Email: arquitectosconstructoresbog@hotmail.com

Salidas de alumbrado

En caso de falla de la lámpara fluorescente, metal halide, y/o de mercurio no implica necesariamente al tubo o bombilla, pues puede estar afectado el partidor y con menos frecuencia, el ballast, por lo que se deben seguir los siguientes pasos específicos:

- ✓ Colocarse guantes protectores a descargas eléctricas.
- ✓ Soltar el tubo o bombilla de los portalámparas con un cuarto de giro.
- ✓ Verificar el estado del tubo o bombilla; si está quebrado, debe cambiarse.
- ✓ Verificar las terminales de conexión: si están bien afianzadas o no. En caso negativo, debe cambiarse el tubo.
- ✓ Si al instalar el tubo o bombilla nueva éste no enciende al estar energizado, comprobar el estado del sistema con un nuevo tubo previamente probado; si continúa la falla, se debe verificar el estado del partidor.
- ✓ Normalmente, el partidor anuncia su falla demorando el encendido hasta negarlo; en este caso, cambiar el partidor.
- ✓ Colocar nuevamente el tubo o bombilla; si no enciende volver a verificar
- ✓ Si la iluminación es led verificar si no se ha desconectado si al revisar esto sigue sin funcionar se debe hacer el cambio.

Detección de fallas

Contactos defectuosos

Para detectar los contactos defectuosos que normalmente son por conexiones de los bornes mal apretado en un aparato o en un protector, se debe considerar lo siguiente:

- ✓ Si es en el ámbito de lámparas, localice el circuito, encienda una a una las lámparas y a medida que se va ejecutando, se localizará la falla en el momento que se apague el circuito.
- ✓ Si la falla es en el ámbito de tomacorrientes, se deberá desconectar la totalidad de los enchufes de los artefactos alimentados, se irán conectando uno a uno y en caso de corte eléctrico se verificará el estado de los tomacorrientes o del artefacto.
- ✓ Si la falla se localiza entre el enchufe y el aparato, se verificará el estado del aparato en otro circuito.
- ✓ Si sigue el corte, desconecte y verifique el estado del cable; si está en buen estado, desarme el enchufe macho y revise estas conexiones y las correspondientes al aparato, verificando con el detector de fase si existe alimentación eléctrica. En caso afirmativo, la falla es del aparato; dependiendo de la complejidad de éste, es recomendable solicitar asistencia adecuada al servicio técnico autorizado. En caso de que el cable o conexiones esté fallando, se reparan o cambian.
- ✓ Si la falla se localiza entre el interruptor y la lámpara, se deberá desconectar el circuito para luego soltar las conexiones de la lámpara. Active el circuito y verifique el funcionamiento de la

Carrera 61 F No. 51 B 33 sur, Bogotá D.C. - Tel: 3017558184 - 3017804089
Email: arquitectosconstructoresbog@hotmail.com

fase; en caso de que funcione correctamente, la falla está en la lámpara, por lo que hay que desarmar y verificar las conexiones de ésta.

Ausencia de tensión.

En caso de corte de electricidad, se debe verificar:

- ✓ El estado de los protectores de tensión en los tableros de distribución.
- ✓ El estado de los protectores diferenciales de tableros de distribución.
- ✓ El estado del o los protectores de tensión del tablero general o general auxiliar.
- ✓ Finalmente, el estado del protector de tensión del medidor.
- ✓ Si hay un protector de tensión caído, se deberá revisar toda la red correspondiente a él, basado en
- ✓ El criterio de contactos defectuosos y pérdidas de electricidad.

Falla en las protecciones

Para comprobar el funcionamiento de los protectores:

- ✓ Pulsar el botón de chequeo para el protector diferencial; en caso de falla, el circuito seguirá activado.
- ✓ Comprobar el estado físico exterior de los protectores de tensión; éstos acusan falla al calentarse.
- ✓ Cortar el suministro eléctrico desde el medidor o el tablero general y activar los protectores de tensión; si alguno no puede conectarse, está descompuesto.

Recomendaciones para un plan de mantenimiento eléctrico

Una instalación eléctrica bien proyectada y ejecutada no debe generar grandes conflictos para su mantenimiento; sin embargo, debe primar el cuidado de los artefactos eléctricos sobre el mantenimiento del sistema, controlando el funcionamiento de los artefactos, verificando el estado del alumbrado, horas de uso y vida útil de las lámparas, estado de conservación de los interruptores, portalámparas, enchufes, etc.

Antes de elaborar un sistema de mantenimiento, se deberán ejecutar las siguientes acciones básicas:

- ✓ Recopilar el o los planos eléctricos del establecimiento.
- ✓ Hacer un levantamiento de todos los artefactos instalados en el sistema, donde se exprese gráficamente cada uno de ellos por cada uno de los recintos y espacios del establecimiento. Los recintos y espacios deberán definirse por un número o letra: no deben confundirse con la función que se cumple dentro del recinto, dado que al año siguiente pueden cambiar de ocupación.
- ✓ Los circuitos deben ser revisados en función de las fallas registradas en el sistema de iluminación o de los tomacorrientes. Sólo debe existir un control visual de las tapas de las cajas de derivación, más por razones de seguridad de los internos, que técnicas.

Carrera 61 F No. 51 B 33 sur, Bogotá D.C. - Tel: 3017558184 - 3017804089
Email: arquitectosconstructoresbog@hotmail.com

- ✓ Se deben revisar el o los tableros mensualmente para ver el estado de los protectores; si éstos presentan rasgos de calentamiento, desprendimiento, daños de partes o situaciones similares, debe solicitarse la asistencia de personal especializado.
- ✓ Revisión periódica de los elementos de protección sobre corriente.
- ✓ Verificar periódicamente los empalmes entre conductores y elementos de protección en los tableros de protección
- ✓ Evitar derrame de líquidos y golpes en tomas e interruptores o en cualquier elemento de distribución de fluido eléctrico
- ✓ Verificar en los elementos de conexión que los valores nominales de las cargas sean los indicados para evitar sobre cargas
- ✓ Las lámparas se recomienda verificar las luminarias periódicamente

RECOMENDACIONES

Todas y cada una de las recomendaciones que contiene este manual de mantenimiento, tendrán carácter de estricto cumplimiento y para su verificación, el Instituto Departamental del Deporte, La Educación Física, La Recreación y El Aprovechamiento del Tiempo Libre del Huila - "INDERHUILA", tendrá que implementar planillas de seguimiento del mismo, el no cumplimiento con los periodos de mantenimiento y recomendaciones exonera a mi empresa de cualquier reclamación por garantía y funcionamiento de las obras, elementos, aparatos y demás enseres que se estregan.

Atentamente,

JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ
C.C. No. 79.356.655 de Bogotá
Arquitecto MP No. 25700-57909
Representante Legal

Anexos

Los siguientes son los anexos que contienen en catálogos con información de carácter técnico y recomendaciones para el mantenimiento de los diferentes elementos:

Carrera 61 F No. 51 B 33 sur, Bogotá D.C. - Tel: 3017558184 - 3017804089
Email: arquitectosconstructoresbog@hotmail.com

ColmenaConduit Ltda.
A Maverick Company

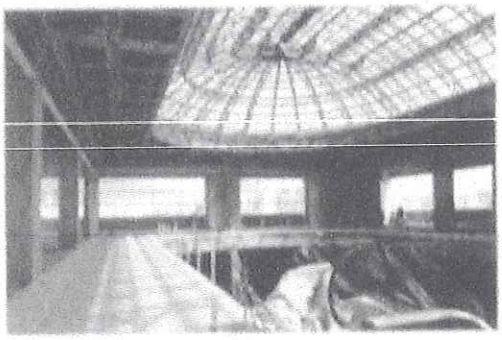
Línea **EMT** Electrical Metallic Conduit

Tubos conduit de acero galvanizados según norma ANSI C 80.3 (NTC – 105); UL 797



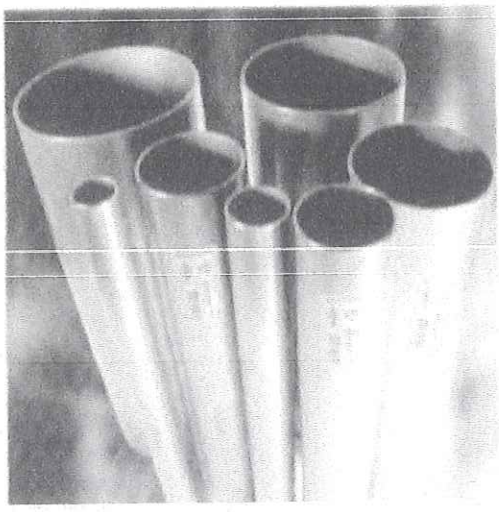
Los tubos conduit galvanizados EMT (Electrical Metallic Tubing), comercializados por Colmena Conduit Ltda., cuentan con el respaldo y la experiencia de muchos años en la atención exitosa de sus clientes, tanto en el mercado nacional, como en los mercados internacionales.

El tubo conduit EMT, está diseñado para proteger cables eléctricos en instalaciones industriales, comerciales y en general en todo tipo de instalaciones no residenciales. Los tubos EMT pueden instalarse embebidos o a la vista garantizando plenamente la exposición de los mismos al medio ambiente.



Los tubos EMT comercializados por Colmena Conduit Ltda., se fabrican con aceros e insumos cuidadosamente seleccionados, aplicando procesos productivos de la más alta tecnología, que garantizan la calidad del tubo durante el tiempo de almacenamiento, así como también durante "su vida útil"

Los tubos conduit EMT cuentan con la certificación UL 797, se fabrican en instalaciones certificadas por ISO 9001:2000 y cumplen con todos los requisitos técnicos exigidos para las instalaciones eléctricas.



La prioridad de Colmena Conduit Ltda. es garantizar la rentabilidad de sus clientes, brindándoles un óptimo servicio, con productos de la más alta calidad.

Bogotá D.C., Colombia • Autopista Sur # 61 - 95 • PBX: (571) 224 4120 • Fax: (571) 239 7709 • www.colmenaconduit.com

ColmenaConduit

• SUMINISTROS

Los tubos se suministran de acuerdo con las especificaciones de la siguiente tabla:

ELECTRICAL METALLIC TUBING
EMT ANSI C 80.3 (NTC 105), UL 797

Designación Nominal NPS	Diámetro Exterior Pulg.	Espesor Pared Pulg.	Peso Nominal (3 Tubos C/U) Kg.
1/2"	0.706"	0.042	12.70
3/4"	0.922"	0.049	19.41
1"	1.163"	0.057	28.55
1 1/4"	1.510"	0.065	42.36
1 1/2"	1.740"	0.065	49.08
2"	2.197"	0.065	62.44
2 1/2"	2.875"	0.072	91.48
3"	3.500"	0.072	111.54
3 1/2"	4.000"	0.083	145.09
4"	4.500"	0.083	163.07

- Los tubos se entregan con una longitud de 3.048 m. Y previo acuerdo entre las partes se pueden suministrar en longitudes diferentes.
- Peso tabulado está calculado a la longitud dada en la norma de fabricación.

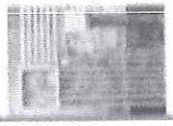
• TOLERANCIAS DE FABRICACIÓN

Sobre el largo:	+/- 0.250"
Sobre el diametro exterior:	
Para tubos de 1/2" hasta 2"	
NPS incluido:	+/- 0.005
Para tubos de 2 1/2"	+/- 0.010
Para tubos de 3"	+/- 0.015
Para tubos de 3 1/2" y 4"	+/- 0.020
Sobre el espesor	El mínimo calculado para cumplir con el peso tabulado.

• MATERIAL DE FABRICACIÓN

Los tubos se fabrican con acero galvanizado según normas ASTM A 653, JISG 3302 - SGPCC, NTC 4011 o cualquier otro acero equivalente con la siguiente composición química:

CARBONO:	0,15% Máximo
MANGANESO:	0,60% Máximo
FÓSFORO:	0,045% Máximo
AZUFRE:	0,045% Máximo


• PROPIEDADES MECÁNICAS DEL ACERO

Esfuerzo de fluencia:	25.000 psi mínimo
Esfuerzo de tensión:	30.000 psi mínimo
Porcentaje de elongación:	20% aprox.

• TERMINADO INTERIOR

Para evitar que filos cortantes puedan romper o rasgar el aislamiento de los cables eléctricos, los extremos de los tubos se desbarban interiormente y el cordón de soldadura es poco pronunciado y libre de aristas cortantes.

• PRUEBAS

Prueba de abocardado:
Según norma NTC - 103
Prueba de doblez:
Según normas UL 797, ANSI C 80.3 (NTC 105)
Prueba de espesor de capa:
Según normas UL 797

• GALVANIZACIÓN

Se realiza por el proceso de inmersión en caliente, asegurando la protección interior del tubo con una capa de zinc de mínimo 20 µm perfectamente adherida y razonablemente lisa. La calidad del zinc para el revestimiento se garantiza según la norma ASTM B6 SHG (Special High Grade).

• EXTREMOS

Para facilitar la colocación de los accesorios, los tubos se entregan con extremos lisos biselados, los que se protegen con pintura a base de zinc, para evitar la corrosión.

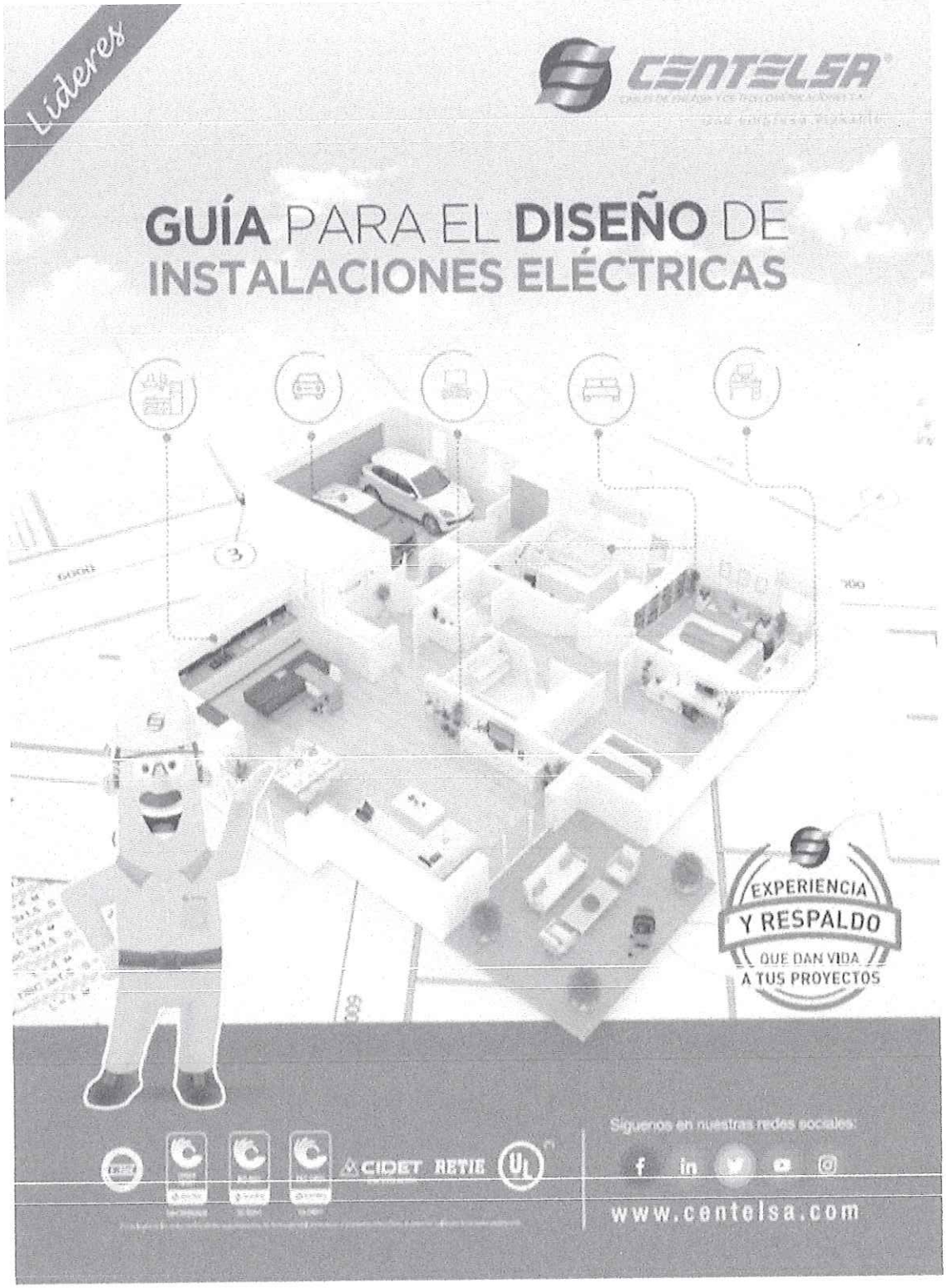
• IDENTIFICACIÓN

Los tubos son identificados con la palabra EMT en bajo relieve y una etiqueta autoadhesiva que describe el nombre del fabricante y tipo de producto.

Carrera 61 F No. 51 B 33 sur, Bogotá D.C. - Tel: 3017558184 - 3017804089
Email: arquitectosconstructoresbog@hotmail.com

JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ
ARQUITECTO

MANUAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO
CUBIERTA AUTOPORTANTE CON ILUMINACION PARA LA VEREDA ALTO BUENAVISTA DE LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE AGRADO-HUILA



RECOMENDACIONES PARA EL DISEÑO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE USO FINAL

El diseño eléctrico debe garantizar principalmente un transporte y/o uso de la energía eléctrica de manera segura, garantizando la seguridad de las personas minimizando o eliminando los riesgos de origen eléctrico. Para cumplir con lo anterior, se han establecido criterios y requerimientos de diseño de obligatorio cumplimiento, los cuales están plasmados en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE y en las exigencias de la norma NTC 2050; cumplir con estos requisitos minimiza los riesgos salvaguardando la vida y bienes de las personas. Entendemos entonces, que el diseño de una instalación eléctrica domiciliaria debe cumplir con los requisitos mínimos exigidos por el RETIE y posteriormente por los requerimientos propios del usuario, los cuales deben estar dentro del reglamento.

Esta guía es un complemento de la **<<GUÍA PARA EL DISEÑO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS DOMICILIARIAS SEGURAS>>** publicada por **CENTELSA** en años anteriores, donde se presentan consideraciones reglamentarias para el desarrollo del diseño eléctrico básico de las instalaciones residenciales.



Carrera 61 F No. 51 B 33 sur, Bogotá D.C. - Tel: 3017558184 - 3017804089
Email: arquitectosconstructoresbog@hotmail.com

6. SELECCIÓN DE CONDUCTORES

6.1 CÓDIGO DE COLORES

El RETIE define un código de colores para las instalaciones eléctricas según el sistema a utilizar y la tensión nominal. Se debe tener en cuenta que el reglamento da como valido el color de la cubierta exterior del cable o un a marcación visible y clara mediante el uso de pintura, cinta o rótulos adhesivos del color respectivo, de la siguiente manera:

Código de colores para sistemas en AC

Sistema	Tensión Nominal (V)	Conductor Activo	Color			
			Fase	Neutro	Tierra de Protección	Tierra Aislada
1φ	120	1 fase 2 hilos	Color Fase o Negro	Blanco	Desnudo o Verde	Verde o Verde/Amarillo
1φ	240/120	2 fases 3 hilos	Color Fase o 1 Negro	Blanco	Desnudo o Verde	Verde o Verde/Amarillo
3φ Y	208/120	3 fases 4 hilos	Amarillo Azul Rojo	Blanco	Desnudo o Verde	Verde o Verde/Amarillo
3φ Δ	240	3 fases 3 hilos	Negro Azul Rojo	-	Desnudo o Verde	-
3φ Δ	240/208/120	3 fases 4 hilos	Negro Naranja Azul	Blanco	Desnudo o Verde	Verde o Verde/Amarillo
3φ Y	380/220	3 fases 4 hilos	Café Negro Amarillo	Blanco	Desnudo o Verde	Verde o Verde/Amarillo
3φ Y	480/277	3 fases 4 hilos	Café Naranja Amarillo	Blanco o Gris	Desnudo o Verde	-
3φ Δ	480/440	3 fases 3 hilos	Café Naranja Amarillo	-	Desnudo o Verde	-
-	entre 480 y 1000	3 fases	Roja Negro Café	Blanco o Gris si aplica	Desnudo o Verde	-
3φ Δ	> 1000	3 fases	Violeta Café Roja	-	Desnudo o Verde	-
3φ Y	> 1000	3 fases	Amarillo Violeta Rojo	-	-	-

Tabla 2 - Código de colores para conductores c.a. / Basado en la TABLA 6.5 del RETIE

6.2 LÍMITES DE TEMPERATURA

La temperatura nominal asociada a la capacidad de corriente o ampacidad de un conductor se debe seleccionar teniendo en cuenta que dicha temperatura no debe superar la temperatura nominal de cualquiera de las terminaciones o dispositivos a conectar. El artículo 110-14 de la NTC 2050 especifica: <<Los conductores con temperatura nominal superior a la especificada para las terminaciones se pueden usar mediante ajuste o corrección de su capacidad de corriente, o ambas cosas>>, es decir, para los cálculos de ampacidad (así se escoja un cable con mayor capacidad de corriente), los valores de corriente que se seleccionen en las tablas para los cálculos, deben ser los que correspondan con las temperaturas de los elementos a conectar.



Figura 12 - La ampacidad se calcula según la temperatura de operación de los elementos a conectar

Además, la NTC 2050 define lo siguiente:

El límite de temperatura para las terminaciones de los equipos o elementos con corriente de **100A** o menores, es de **60 °C.**

El límite de temperatura para las terminaciones de los equipos o elementos con corriente mayor a **100 A**, es de **75 °C.**

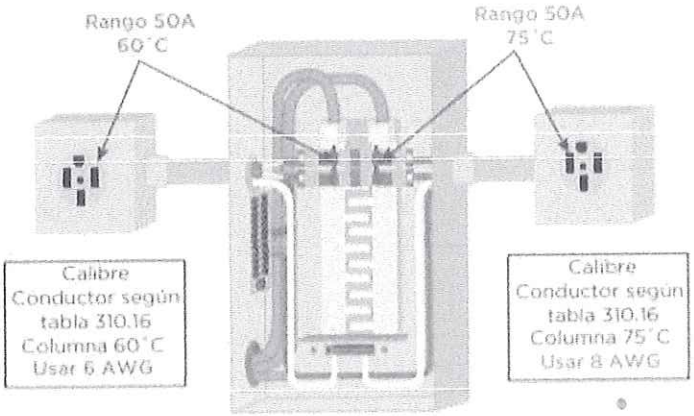


Figura 13 - Selección del calibre según la temperatura del elemento a conectar

6.3 CAÍDA DE TENSIÓN

Las longitudes de los circuitos y la impedancia efectiva del conductor determinaran que tanta tensión se caerá en el cable. Dicha caída de tensión tiene involucrada no solo la longitud e impedancia de los cables, sino también el tipo de circuito y el factor de potencia de la carga.

Al seleccionar los conductores, se debe verificar que este sea capaz de transportar la energía sin producir una caída de tensión excesiva, ya que esto puede generar que los equipos o cargas a conectar trabajen inadecuadamente.

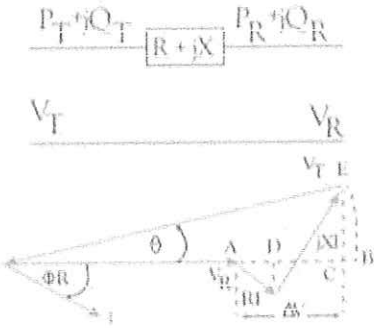


Figura 14 - Diagrama fasorial de la caída de tensión

Nota: Ver método de cálculo de caída de tensión del boletín CENTELSA.

TIP: En términos prácticos la verificación de caída de tensión en circuitos con longitudes menores a 30 metros no es necesaria. Estadísticamente se ha comprobado que, si el cable cumple con la capacidad de corriente requerida, la caída de tensión no superara el valor establecido por norma de regulación.

Carrera 61 F No. 51 B 33 sur, Bogotá D.C. - Tel: 3017558184 - 3017804089
Email: arquitectosconstructoresbog@hotmail.com

JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ
ARQUITECTO

JUSTIFICACION DE IMPREVISTOS

Carrera 61 F No. 51 B 33 sur, Bogotá D.C. - Tel: 3017558184 - 3017804089
Email: arquitectosconstructoresbog@hotmail.com

JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ
ARQUITECTO

INFORME DE JUSTIFICACION DE INVERSION DE IMPREVISTOS

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA CLPIH376 de 2023

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTA AUTOPORTANTE CON ILUMINACION PARA LA VEREDA ALTO BUENAVISTA DE LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DEL AGRADO - DEPARTAMENTO DEL HUILA."

1. INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA.

CONTRATO:	DE OBRA No. CLPIH 376 DE 2023				
CONTRATISTA:	**NOMBRE O RAZON SOCIAL:**	JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ			
	NIT o CC:	79356655-1			
	DIRECCIÒN:	CRA 61 F 51 B 33 SUR	**CEL:**	3145670280	
	CIUDAD:	BOGOTA			
	REPRESENTANTE LEGAL:	JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ			
	CC:	79.356.655 DE BOGOTA			
OBJETO:	CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTA AUTOPORTANTE CON ILUMINACION PARA LA VEREDA ALTO BUENAVISTA DE LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DEL AGRADO - DEPARTAMENTO DEL HUILA				
VALOR TOTAL CONTRATO:	*QUINIENTOS VEINTICUATRO MILLONES CUARENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS VEINTIOCHO PESOS CON CERO CUATRO CENTAVOS* **($ 524.045.228,24) M/CTE**				
VALOR TOTAL EJECUTADO:	*QUINIENTOS VEINTICUATRO MILLONES TREINTA Y OCHO MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS CON OCHENTA Y SEIS CENTAVOS* **($ 524.038.558,86) M/CTE**				
PLAZO INICIAL:	***TRES (3) Meses**, contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio, previo cumplimiento de los requisitos del perfeccionamiento, ejecución y aprobación de los documentos previstos en el Pliego de Condiciones, sin superar la presente vigencia fiscal.*				
OTROSI No. PLAZO ADICIONAL:	**Nº3 22/07/2024**	Modificación Clausula 3 – Alcance de Obra y Clausula 4 Plazo del Contrato – Prorroga de UN (01) MES Y QUINCE (15) DIAS CALENDARIO			
PLAZO TOTAL:	*CUATRO (4) Meses y QUINCE (15) días contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos del perfeccionamiento y ejecución y aprobación de los documentos previstos en el pliego de condiciones sin superar la presente vigencia fiscal 2024*				
FECHA DE INICIO:	08/11/2023				
FECHA DE SUSPENSIÒN Y REINICIACIÒN:	**Nº1**	**SUSPENSIÒN**	28/12/2023		
	Nº1	**REINICIACIÒN**	10/07/2024		
	Nº2	**SUSPENSIÒN**	06/09/2024		
	Nº2	**REINICIACIÒN**	03/10/2024		
FECHA DE TERMINACIÒN:	*30/10/2024*				

JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ
ARQUITECTO

2. INFORME DE IMPREVISTOS

Durante el periodo de ejecución del presente informe se presentaron una serie de acontecimientos imprevistos, los cuales derivaron en el gasto de recursos del proyecto para la solución y/o ejecución de actividades imprevistas que permitan un normal desarrollo de actividades contractuales. Es importante aclarar que los imprevistos de obra suelen acarrear una afectación en el rendimiento de ejecución de actividades de obra, por tal motivo pueden variar porcentajes de ejecución según lo programado en el cronograma del proyecto.
A continuación, se detalla los imprevistos ocurridos durante la ejecución de las actividades de obra del proyecto, según el periodo del presente informe.

2.1 STAND BY PERSONAL 4 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - POR CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA VIA PRINCIPAL DE INGRESO A LA OBRA.

Que el día 4 de septiembre de 2024 se suspenden actividades por el cierre de vía principal de ingreso a la obra por construcción de placa huella (proyecto de la Alcaldía de Agrado), ya que impide el flujo vehicular para el transporte de material y personal necesarios para la intervención de la obra en ejecución, dejando de laborar el siguiente personal:

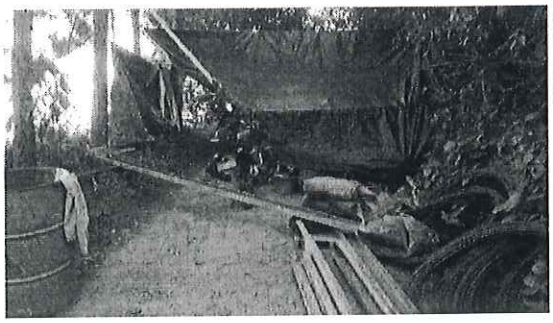
- Un (1) director de obra,
- un (1) residente de obra,
- un (1) Residente Siso,
- Un (1) maestro de obra,
- dos (2) oficiales, y
- nueve (9) ayudantes.

Esta afectación descrita obligaba a tener las cuadrillas destinadas para la ejecución del contrato en Stand by, generando costos de imprevistos en el desarrollo del proyecto.

IMPREVISTO	HORA INICIO IMPREVISTO	HORA FIN IMPREVISTO	TIEMPO TOTAL	Cantidad Jornal/hora	Cantidad ayudantes	Vr. Hora ayudante	cantidad oficial	Vr. hora oficial	Cantidad operativo	Vr. día personal operativo, siso, residente	Valor
Construcción placa huella vía principal de ingreso a la obra.	8:00 a. m.	5:00 p. m.	8 hrs	8	9	$ 14.722,43	3	$ 24.320,22	2	$ 30.320,82	$ 2.128.833,11

Valor total imprevisto del Stand By del personal $2.128.833,11

JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ
ARQUITECTO





3. COSTO TOTAL DE IMPREVISTOS.

Así las cosas, se relaciona el costo total de imprevistos de obra, de Stand by del personal en los días de suspensión de actividades y lo cual afectó el normal desarrollo de estas mismas.

DESCRIPCION	IMPREVISTO	HORA INICIO IMPREVISTO	HORA FIN IMPREVISTO	TIEMPO TOTAL	Cantidad jornal/hora	Cantidad ayudantes	Vr. Hora ayudante	cantidad oficial	Vr. hora oficial	Cantidad operativo	Vr. día personal operativo, siso, residante	Valor
4/09/2025. Se suspenden actividades por el cierre de vía principal de ingreso a la obra por construcción de placa huella (proyecto de la Alcandía de Agrado), ya que impide el flujo vehicular para el transporte de material y personal necesarios para la intervención de la obra en ejecución, dejando de laborar el siguiente personal: Un (1) director de obra, un (1) residente de obra, un (1) Residente Siso, Un (1) maestro de obra, dos (2) oficiales, y nueve (9) ayudantes. El 30 de agosto se solicitó la suspención del contrato por los motivos anteriores	Construcción placa huella vía principal de ingreso a la obra	8:00 a. m.	5:00 p. m.	8 hrs	8	9	$ 14.722,43	3	$ 24.320,22	2	$ 30.320,82	$ 2.128.833,11
5/09/2025. Se suspenden actividades por el cierre de vía principal de ingreso a la obra por construcción de placa huella (proyecto de la Alcandía de Agrado), ya que impide el flujo vehicular para el transporte de material y personal necesarios para la intervención de la obra en ejecución, dejando de laborar el siguiente personal: Un (1) director de obra, un (1) residente de obra, un (1) Residente Siso, Un (1) maestro de obra, dos (2) oficiales, y nueve (9) ayudantes. El 30 de agosto se solicitó la suspención del contrato por los motivos anteriores	Construcción placa huella vía principal de ingreso a la obra	8:00 a. m.	5:00 p. m.	8 hrs	8	9	$ 14.722,43	3	$ 24.320,22	2	$ 30.320,82	$ 2.128.833,11
										TOTAL IMPREVISTOS		$ 4.257.666,21

Valor total Imprevistos $ 4.257.666,21

Revisado y aprobado por Interventoría:

JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ
JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ
Contratista

FAIVER EDUARDO POLANIA PERDOMO
REPRESENTANTE LEGAL CONSORCIO WF
Interventoría

COSTO REAL DEL SALARIO

VIGENCIA A PARTIR DEL 1 DE ENERO DE 2024

DIAS AL AÑO	365	SUELDO MENSUAL VIGENTE	XDR 1.300.000,00	SUBSIDIO DE TRANSPORTE: MENSUAL	XDR 162.000,00	SUBSIDIO DE TRANSPORTE ANUAL	XDR 1.857.600,00	DIAS FESTIVOS	18	PERMISOS/DIAS	3

SALARIO	1 MINIMO		1 1/2 MINIMO		2 MINIMOS		3 MINIMOS		4 MINIMOS	
	VALOR	REF.	VALOR	REF.	VALOR	REF.	VALOR	REF.	VALOR	REF.
MENSUAL	$ 1.300.000,00	A	$ 1.950.000,00	A	$ 2.600.000,00	A	$ 3.900.000,00	A	$ 5.200.000,00	A
SUBSIDIO DE TRANSPORTE	$ 162.000,00	B	$ 162.000,00	B	$ 162.000,00	B	XDR -	B	XDR -	B
TOTAL MENSUAL	$ 1.462.000,00	C	$ 2.112.000,00	C	$ 2.762.000,00	C	$ 3.900.000,00	C	$ 5.200.000,00	C
ANUAL (A/30X365)	$ 15.816.666,67	D	$ 23.725.000,00	D	$ 31.633.333,33	D	$ 47.450.000,00	D	$ 63.266.666,67	D
ANUAL CON SUBSIDIO TRANSPORTE	$ 17.674.266,67	E	$ 25.582.600,00	E	$ 33.490.933,33	E	$ 47.450.000,00	E	$ 63.266.666,67	E

CONCEPTO	BASE	FACTOR	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%
SALARIO												
SALARIO ANUAL (365 DIAS)			$ 15.816.666,67	100%	$ 23.725.000,00	100%	$ 31.633.333,33	100%	$ 47.450.000,00	100%	$ 63.266.666,67	100%
SUBSIDIO TRANSPORTE (1)			$ 1.857.600,00	11,74%	$ 1.857.600,00	7,83%	$ 1.857.600,00	5,87%	$ -	0,00%	$ -	0,00%
PRESTACIONES												
CESANTIAS ANUAL(2)	E	35/365	$ 1.743.215,34	11,02%	$ 2.523.215,34	10,64%	$ 3.303.215,34	10,44%	$ 4.680.000,00	9,86%	$ 6.240.000,00	9,86%
INTERESES DE CESANTIAS	CESANTIAS	12%	$ 209.185,84	1,32%	$ 302.785,84	1,28%	$ 396.385,84	1,25%	$ 561.600,00	1,18%	$ 748.800,00	1,18%
VACACIONES - 15 DIAS	A	50%	$ 650.000,00	4,11%	$ 975.000,00	4,11%	$ 1.300.000,00	4,11%	$ 1.950.000,00	4,11%	$ 2.600.000,00	4,11%
PRIMA - 30 DIAS	C	100%	$ 1.462.000,00	9,24%	$ 2.112.000,00	8,90%	$ 2.762.000,00	8,73%	$ 3.900.000,00	8,22%	$ 5.200.000,00	8,22%
OTROS COSTOS												
BOTAS Y OVEROLES	XDR 450.000,00	3,00	$ 1.350.000,00	8,54%	$ 1.350.000,00	5,69%	$ 1.350.000,00	4,27%	$ -	0,00%	$ -	0,00%
SEGURO COLECTIVO	D	0,50%	$ 79.083,33	0,50%	$ 118.625,00	0,50%	$ 158.166,67	0,50%	$ 237.250,00	0,50%	$ 316.333,33	0,50%
SEGURIDAD SOCIAL												
PENSIONES	D	12,00%	$ 1.898.000,00	12,00%	$ 2.847.000,00	12,00%	$ 3.796.000,00	12,00%	$ 5.694.000,00	12,00%	$ 7.592.000,00	12,00%
MEDICINA FAMILIAR	D	8,50%	$ 1.344.416,67	8,50%	$ 2.016.625,00	8,50%	$ 2.688.833,33	8,50%	$ 4.033.250,00	8,50%	$ 5.377.666,67	8,50%
RIESGOS PROFESIONALES (2)	D	6,96%	$ 1.100.840,00	6,96%	$ 1.651.260,00	6,96%	$ 2.201.680,00	6,96%	$ 3.302.520,00	6,96%	$ 4.403.360,00	6,96%
APORTE SENA												
APORTE ORDINARIO	D	2,00%	$ 316.333,33	2,00%	$ 474.500,00	2,00%	$ 632.666,67	2,00%	$ 949.000,00	2,00%	$ 1.265.333,33	2,00%
FONDO IND. DE LA CONSTRUCCION (3)	VER NOTA		XDR 390.000,00	2,47%	XDR 390.000,00	1,64%	XDR 390.000,00	1,23%	XDR 390.000,00	0,82%	XDR 390.000,00	0,62%
OTROS APORTES												
I.C.B.F	D	3,00%	$ 474.500,00	3,00%	$ 711.750,00	3,00%	$ 949.000,00	3,00%	$ 1.423.500,00	3,00%	$ 1.898.000,00	3,00%
SUBSIDIO FAMILIAR	D	4,00%	XDR 632.666,67	4,00%	XDR 949.000,00	4,00%	XDR 1.265.333,33	4,00%	XDR 1.898.000,00	4,00%	XDR 2.530.666,67	4,00%
VALOR REAL DEL SALARIO			**$ 29.324.507,85**	**185,40%**	**$ 42.004.361,18**	**177,05%**	**$ 54.684.214,52**	**172,87%**	**$ 76.469.120,00**	**161,16%**	**$ 101.828.826,67**	**160,95%**

NOTAS

TODOS LOS PORCENTAJES ESTAN RELACIONADOS CON EL SALARIO PARA 365 DIAS

SUELDO ANUAL= SUELDO MENSUAL / 30 X 365 DIAS

SUBSIDIO DE TRANSPORTE ANUAL= SUBSIDIO MENSUAL / 30 X (365 DIAS -17 DIAS FESTIVOS - 3 DIAS DE PERMISOS)

(1) SUBSIDIO DE TRANSPORTE SOLO SE PAGA HASTA SUELDOS DE DOS (2) SALARIOS MINIMOS MENSUALES

(2) PORCENTAJES SOLO SON VALIDOS PARA ACTIVIDADES DE CONSTRUCCION. PARA OTROS EMPLEADOS SE DEBE UTILIZAR 30 DIAS DE CESANTIAS Y 2.2 % (PROMEDIO PARA EMPRESAS DE BAJO RIESGO) PARA RIESGOS PROFESIONALES

(3) UN SALARIO MINIMO POR CADA 40 TRABAJADORES. EL VALOR SE OBTIENE ASI: (SALARIO MINIMO X 12 / 40) / SALARIO ANUAL ESTUDIADO.

CALCULO DEL SOBRECOSTO PARA HORAS EFECTIVAS TRABAJADAS 2024 - OBREROS CON UN SALARIO MINIMO

DIAS AL AÑO	365	ANUAL CON SUBSIDIO TRANSPORTE	XDR	8.688.125,00	HORAS DIARIAS	8,00	HORAS HABILES ANUALES	2920,00	DIAS FESTIVOS	19	PERMISOS/DIAS	3

A	ANUAL CON SUBSIDIO TRANSPORTE		XDR	8.688.125,00		
B	HORAS CALENDARIO ANUALES	365 DIAS X 8 HORAS		2920,00	HORAS	
C	HORAS LABORALES ANUALES	(52 SEMANAS X 48 HORAS) + 8 HORAS		2504,00	HORAS	
D	HORAS HABILES ANUALES	2920 HORAS - [(52 DOMINGOS + 17 FIESTAS + 3 PERMISOS) X 8 HORAS		2328,00	HORAS	
E	VALOR HORA LABORALCALENDARIO	A/B	XDR	2.975,39	100,00%	
F	VALOR HORA LABORAL	AC	XDR	3.469,70	116,61%	1,00
G	VALOR HORA EFECTIVA	AD	XDR	3.732,01	125,43%	1,08

A) ESTOS FACTORES DE SOBRECOSTO SE UTILIZAN PARA VALORIZAR EL TIEMPO EFECTIVO QUE UN OBRERO DEDICA A UNA LABOR DETERMINADA Y REFLEJAN EL COSTO DEL TIEMPO DURANTE EL CUAL NO ESTA TRABAJANDO PERO SI ESTA DEVENGADO.

B) CERCIORESE DEL SUELDO QUE SE TOMA COMO BASE PARA UTILIZAR UN INCREMENTO DEL 24,5% O DEL 6,86%

DIFERENCIAS EN PRESTACIONES Y APORTES SEGUN SALARIO BASE 2024

		VALOR SALARIO	SALARIO + ADICIONES	HORA EFECTIVA		VALOR SALARIO	SALARIO + ADICIONES	HORA EFECTIVA
	SALARIO MINIMO	$ 1.300.000,00	180,56%	226,51%	DOS Y MEDIO MINIMOS	$ 3.250.000,00	161,32%	202,34%
	UNO Y MEDIO MINIMO	$ 1.950.000,00	173,84%	218,04%	TRES MINIMOS	$ 3.900.000,00	161,10%	202,14%
	DOS MINIMOS	$ 2.600.000,00	170,46%	213,81%	CUATRO MINIMOS	$ 5.200.000,00	160,95%	201,88%

A) A MED DA QUE AUMENTA EL SALRIO, LA INFLUENCIA DEL SUBSIDIO DE TRANSPORTE Y DE LA DOTACION DISMINUYEN. HSATA DESAPARECER POR COMPLETO. LA HORA EFECTIVA SE OBTIENE MULTIPLICANDO EL SALARIO + ADICIONES X 124,57%

$ 48.733,33

CALCULO DE CUADRILLAS 2024

	FACTORES	SALARIOS	ALBAÑILERIA AA	10%	INSTALACIONES BB	15%	PINTURA CC	20%	CARPINTERIA DD	30%	CABLEADO EST. EE
					AA + 10%		AA + 15%		AA + 20%		AA + 30%
JORNAL AYUDANTE	1,22	MINIMO	$ 51.997,84	$ 5.199,78	$ 57.197,63	$ 7.799,68	$ 59.797,52	$ 10.359,57	$ 62.397,41	$ 15.599,35	$ 67.597,19
VALOR REAL DEL JORNAL	226,51%		$ 117.779,41	$ 11.777,94	$ 129.557,35	$ 17.666,91	$ 135.446,32	$ 23.555,88	$ 141.335,29	$ 35.333,82	$ 153.113,23
VALOR TOTAL HORA AYUDANTE			$ 14.722,43		$ 16.194,67		$ 16.930,79		$ 17.666,91		$ 19.139,15
JORNAL OFICIAL	2,13	MINIMO	$ 90.998,31	$ 9.099,83	$ 100.098,14	$ 13.649,75	$ 104.648,05	$ 18.199,66	$ 109.197,97	$ 27.299,49	$ 118.297,80
VALOR REAL DEL JORNAL	213,81%		$ 194.561,74	$ 19.456,17	$ 214.017,92	$ 29.184,26	$ 223.746,00	$ 38.912,35	$ 233.474,09	$ 58.368,52	$ 252.930,26
VALOR TOTAL HORA OFICIAL			$ 24.320,22		$ 26.752,24		$ 27.968,25		$ 29.184,26		$ 31.616,28
VALOR DIA CUADRILLA					$ 343.575,27		$ 359.192,32		$ 374.809,38		$ 406.043,50
VALOR HORA CUADRILLA					$ 42.946,91		$ 44.899,04		$ 46.851,17		$ 50.755,44
SALIDA ELECTRICA							$ -				
VALOR TOTAL HORA OPERATIVO			$ 30.320,32		$ -		$ -		$ -		$ -
JORNAL OPERATIVO	2,13	MINIMO	$ 120.000,00		$ 26.752,24		$ 27.968,25		$ 29.184,26		$ 31.616,28
VALOR REAL DEL JORNAL	202,14%		$ 242.566,60		$ 343.575,27		$ 359.192,32		$ 374.809,38		$ 406.043,50
							$ -				

A) JORNAL = SUELDO MENSUAL X 12 MESES / 365 DIAS

JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ
ARQUITECTO

ACTA DE IMPREVISTOS

CONTRATO DE OBRA No CLPIH376-2023 | PERIDO: 08/11/2023 AL 30/10/2024

CONTRATANTE: INSTITUTO DEPARTAMENTAL DEL DEPORTE, LA EDUCACIÓN FÍSICA, LA RECREACIÓN Y EL APROVECHAMIENTO DEL TIEMPO LIBRE DEL HUILA - "INDERHUILA"

CONTRATANTE: INSTITUTO DEPARTAMENTAL DEL DEPORTE, LA EDUCACIÓN FÍSICA, LA RECREACIÓN Y EL APROVECHAMIENTO DEL TIEMPO LIBRE DEL HUILA - "INDERHUILA"

DESCRIPCION	IMPREVISTO	HORA INICIO IMPREVISTO	HORA FIN IMPREVISTO	TIEMPO TOTAL	Cantidad jornal/hora	Cantidad ayudantes	Vr. Hora ayudante	cantidad oficial	Vr. hora oficial	Cantidad operativo	Vr. día personal operativo, siso, residente	Valor
4/09/2025. Se suspenden actividades por el cierre de via principal de ingreso a la obra por construcción de placa huella (proyecto de la Alcandia de Agrado), ya que impide el flujo vehicular para el transporte de material y personal ncesarios para la intervención de la obra en ejecución, dejando de laborar el siguiente personal: Un (1) director de obra, un (1) residente de obra, un (1) Residente Siso, Un (1) maestro de obra, dos (2) oficiales, y nueve (9) ayudantes. El 30 de agosto se solicitó la suspención del contrato por los motivos anteriores	Construcción placa huella via principal de ingreso a la obra	8:00 a. m.	5:00 p. m.	8 hrs	8	9	$ 14.722,43	3	$ 24.320,22	2	$ 30.320,82	$ 2.128.833,11
5/09/2025. Se suspenden actividades por el cierre de via principal de ingreso a la obra por construcción de placa huella (proyecto de la Alcandia de Agrado), ya que impide el flujo vehicular para el transporte de material y personal ncesarios para la intervención de la obra en ejecución, dejando de laborar el siguiente personal: Un (1) director de obra, un (1) residente de obra, un (1) Residente Siso, Un (1) maestro de obra, dos (2) oficiales, y nueve (9) ayudantes. El 30 de agosto se solicitó la suspención del contrato por los motivos anteriores	Construcción placa huella via principal de ingreso a la obra	8:00 a. m.	5:00 p. m.	8 hrs	8	9	$ 14.722,43	3	$ 24.320,22	2	$ 30.320,82	$ 2.128.833,11
											TOTAL IMPREVISTOS	$ 4.257.666,21

Revisado y aprobado por la Interventoría

JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ
C.C. No. 79.356.655
Director de Obra

FAIVER EDUARDO PERDOMO POLANIA
R/L CONSORCIO WF
Interventor