GILBERTO GALINDO ALVARADO
INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS
M.P 01193-0214

245

Tauramena, 21 de septiembre de 2026

Ing.
Lino Rodríguez Ochoa
Secretaria de Infraestructura
La ciudad.

Ref. Contrato de Obra No 429 de 2026. "MEJORAMIENTO DE LOS BAÑOS Y ADECUACIÓN DE ÁREAS DE CIRCULACIÓN DE LA INSTITUCIÓN TÉCNICA EMPRESARIAL DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, CASANARE"

Asunto: Solicitud de Visita y Comité seguimiento.

Cordial saludo,

En el desarrollo del contrato de la referencia, se han presentado algunas novedades relacionadas con las intervenciones realizadas y previstas para el mejoramiento de los baños de la Institución Educativa Técnica Empresarial del Llano, sede principal.

Adicionalmente, la Institución Educativa ha realizado, con recursos propios rampas en concreto estriado en algunas de las áreas que se encontraban contempladas inicialmente dentro del alcance de las obras.

Por lo anteriormente expuesto se solicita una visita con el profesional de apoyo para corroborar las situaciones presentadas, y realizar posteriormente un comité para encontrar soluciones a las solicitudes presentadas.

Sin otro particular,

GILBERTO GALINDO ALVARADO
C.C 6.773.569 de Tunja
CONTRATISTA - Contrato de obra No. 429 de 2026

ACTA No. 1 CONTRATO No. 429 - 2026

FECHA: Tauramena, 23 de septiembre de 2026

Contrato de Obra No. 429 de 2026.

Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LOS BAÑOS Y ADECUACIÓN DE ÁREAS DE CIRCULACIÓN DE LA INSTITUCIÓN TÉCNICA EMPRESARIAL DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, CASANARE"

HORA: De las 09:00 a las 10:00 horas

LUGAR: Sala de juntas de la secretaria de infraestructura

ASISTENTES: LINO RODRIGUEZ OCHOA secretario de Infraestructura
GILBERTO GALINDO ALVARADO Contratista

INVITADOS: N/A

AUSENTES: N/A

OBJETO: Socializar el avance de la ejecución contractual.

ORDEN DEL DIA

1. Objeto de la reunión
2. Desarrollo del comité
3. Compromisos pactados y responsables

DESARROLLO

1. La profesional de apoyo a la supervisión dio inicio al comité, resaltando la importancia de socializar el avance en la ejecución de la obra en la Institución Educativa Técnica Empresarial del Llano, sede principal, con el propósito de informar las novedades presentadas durante la etapa de ejecución de la obra.

2. Durante la reunión, el contratista expuso las novedades identificadas durante la ejecución de las actividades. En particular, manifestó que, al avanzar con las intervenciones previstas en los baños de primaria de la Institución Educativa Técnica Empresarial del Llano, se evidenciaron inconvenientes en la grifería de los tanques sanitarios, así como el deterioro de una de las unidades sanitarias, por lo que se considera necesario realizar el suministro e instalación de una nueva unidad.

De igual manera, el contratista señaló la necesidad de incluir actividades de raspado y resane en uno de los muros objeto de intervención, teniendo en cuenta que la superficie existente presenta múltiples imperfecciones que requieren ser corregidas previamente a la aplicación del acabado final.

Respecto a las actividades relacionadas con el cambio de cubierta, el contratista manifestó que, una vez realizada la inspección de las correas metálicas existentes, se verificó que estas presentan condiciones adecuadas de conservación y funcionamiento, por lo cual propone mantenerlas y no ejecutar su reemplazo. Indicó, además, que su estado actual no representa inconvenientes para la instalación de la nueva cubierta.

Adicionalmente, manifestó la necesidad de incorporar la actividad correspondiente al suministro e instalación de un tablero de protección bifásico, debido a las condiciones deficientes de la red eléctrica existente, evidenciándose deterioro en el cableado

El equipo supervisión realizó la inspección en campo y verificó las condiciones expuestas por el contratista, encontrando técnicamente viable la atención de las necesidades identificadas. Asimismo, se informó que la Institución Educativa Técnica Empresarial del Llano realizó, con recursos propios, intervenciones en algunas de las áreas que inicialmente se encontraban destinadas a la construcción de rampas en concreto. En consecuencia. Como resultado de estas intervenciones, se cuenta con recursos que podrían ser destinados a la atención de las nuevas necesidades identificadas, previa elaboración, revisión y aprobación de los ajustes contractuales a que haya lugar.

Por su parte, el secretario sugirió realizar un balance de mayores y menores cantidades de obra, con el propósito de optimizar los recursos disponibles y determinar la posibilidad de incorporar las actividades requeridas dentro del alcance del proyecto.

Además, indicó que, para la evaluación y eventual aprobación de las actividades adicionales o ítems no previstos, el contratista deberá presentar la documentación correspondiente, incluyendo la solicitud formal de inclusión de los ítems, presupuesto, análisis de precios unitarios y demás anexos técnicos que permitan sustentar su necesidad, pertinencia y viabilidad.

3. Presentación de la solicitud de inclusión de ítems no previstos, junto con los anexos justificativos. Continuación de la ejecución del proyecto, considerando las recomendaciones establecidas.

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella, de conformidad con las funciones desempeñadas por cada uno de los mismos, de acuerdo con el Orden del Día, en TAURAMENA - CASANARE, a los 23 días de septiembre de 2026.

LINO RODRIGUEZ OCHOA
Secretario de Infraestructura

GILBERTO GALINDO ALVARADO
C.C 6.773.569 de Tunja
CONTRATISTA

GILBERTO GALINDO ALVARADO
INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS
M.P 01193-0214

Tauramena, 25 de septiembre de 2026

Ingeniero,
LINO RODRIGUEZ OCHOA
SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA
Tauramena - Casanare

Ref. Contrato de Obra No 429 de 2026. "MEJORAMIENTO DE LOS BAÑOS Y ADECUACIÓN DE ÁREAS DE CIRCULACIÓN DE LA INSTITUCIÓN TÉCNICA EMPRESARIAL DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, CASANARE."

Asunto: SOLICITUD DE INCLUSIÓN DE ITEMS NO PREVISTOS

Cordial saludo,

En el marco del contrato de obra mencionado, se han llevado a cabo actividades de revisión y verificación de la información, con el fin de preparar al personal, materiales e insumos necesarios para la ejecución de los trabajos establecidos en el alcance del contrato.

A través de este oficio me permito solicitar de manera respetuosa la suscripción de MODIFICATORIA No.1 al contrato de la referencia para la INCLUSION DE ITEMS NO PREVISTOS de acuerdo con las siguientes consideraciones:

1. **NP01 Sanitario blanco dos piezas Incluye, grifería, asiento, válvula reguladora y acople metálico. Suministro e Instalación**: Se pudo constatar que, como resultado del deterioro de la unidad sanitaria existente, se producen filtraciones por las fisuras que tiene, para abordar esta problemática se realizara el cambio de la unidad sanitaria..

GILBERTO GALINDO ALVARADO
INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS
M.P 01193-0214





2. **NP02 Grifería para tanque de sanitario 1/2":** Se presenta desperdicio de agua debido al mal estado de las griferías en las unidades sanitarias, el reemplazo de las griferías permitirá solucionar la situación de manera adecuada.





3. **NP03 Sifon flexible + canastilla/desagüe para lavamanos:** Se pudo evidenciar el mal estado de los sifones flexibles que existen en los lavamanos, presentan filtraciones de agua ocasionando encharcamientos, por lo que es preciso realizar el reemplazo de estos.





GILBERTO GALINDO ALVARADO
INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS
M.P 01193-0214

4. **NP04 Rejilla de piso plástica con sosco 4" x 3":** Se evidenció que los sifones de piso existentes en las unidades sanitarias se encuentran deteriorados o sin rejilla, lo que facilita la acumulación de residuos, la generación de malos olores y la proliferación de insectos. Se requiere el suministro e instalación de rejillas de piso plásticas.




5. **NP05 Enchape de piso en cerámica antideslizante:** Es importante que la nueva unidad sanitaria para personas con movilidad reducida cuente con un piso que sea antideslizante, para garantizar seguridad al momento de utilizar dichas áreas.




6. **NP06 Enchape pared ceramica rectificada 30x 60 cm:** Se pudo constatar que los muros de las zonas húmedas presentan enchape antiguo con piezas fisuradas, desprendidas o deterioradas, así como áreas donde el enchape es inexistente y el muro queda expuesto a la humedad y a las salpicaduras de agua. Se hace necesario instalar enchape de pared en cerámica rectificada de 30 x 60 cm, que protege el muro, facilita la limpieza y mejora las condiciones de higiene y presentación de los baños y del área de lavamanos

GILBERTO GALINDO ALVARADO
INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS
M.P 01193-0214



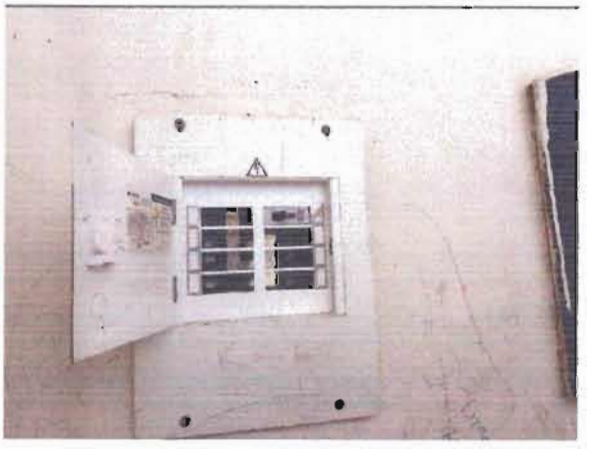


GILBERTO GALINDO ALVARADO
INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS
M.P 01193-0214

7. **NP07 Raspado y resane superficie muro pintado:** Los muros exteriores e interiores de las áreas intervenidas presentan pintura desprendida, desgastada y descascarada, con zonas de humedad, manchas y pañete deteriorado. Antes de aplicar los acabados finales es indispensable raspar la pintura suelta y resanar la superficie para obtener una base firme, uniforme y adherente




8. **NP08Tablero de protecciones bifásico de 8 circuitos con puerta. Suministro e instalacion:** Se verificó que el tablero eléctrico existente se encuentra en mal estado, con la caja oxidada, cableado y elementos de protección obsoletos y expuestos, lo que representa un riesgo para los usuarios de la institución. Para garantizar la seguridad de las instalaciones, se requiere el suministro e instalación de un tablero de protecciones bifásico de 8 circuitos con puerta y sus respectivos interruptores termomagnéticos

Según los compromisos adquiridos en el anterior comité, se realizó visita con el personal de apoyo a la supervisión para definir en campo las cantidades y los ítems no previstos a incluir en el modificatorio del mismo. Dichos ítems se presentan para su aprobación y posterior realización de modificatorio del contrato (se presentan ítems no previstos, cantidad, APU, especificaciones técnicas), además de lo anterior se presenta para aprobación por parte de la supervisión la aprobación del nuevo presupuesto con los ítems no previstos.

GILBERTO GALINDO ALVARADO
INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS
M.P 01193-0214

NP	COD GOB	ITEMS NO PREVISTOS	UND	CANT	VR. UNITARIO
NP01	1230	Sanitario blanco dos piezas Incluye, grifería, asiento, válvula reguladora y acople metálico. Suministro e Instal.	und	1.00	$ 529,283.00
NP02	16,450	Grifería para tanque de sanitario 1/2"	und	9.00	$ 65,720.00
NP03	16,798	Sifon flexible + canastilla/desagüe para lavamanos	und	4.00	$ 49,563.00
NP04	729	Rejilla de piso plástica con sosco 4" x 3"	und	6.00	$ 27,531.00
NP05	317	Enchape de piso en cerámica antideslizante	m2	3.15	$ 111,225.00
NP06	7342	Enchape pared cerámica rectificada 30x 60 cm	m2	14.47	$ 41,222.00
NP07	5227	Raspado y resane superficie muro pintado	m2	62.85	$ 14,335.00
NP08	7592	Tablero de protecciones bifásico de 8 circuitos con puerta. Suministro e instalación	und	1.00	$ 984,249.00

Se anexa:

- Especificaciones técnicas de ítems no previstos
- APU ítems no previstos
- Presupuesto con inclusión de ítems no previstos
- Memorias de Calculo

Sin otro en particular,

GILBERTO GALINDO ALVARADO
C.C 6.773.569 de Tunja
CONTRATISTA
Contrato de obra No. 429 de 2026

INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS

CONTRATO DE OBRA 429 DE 2025
BALANCE GENERAL DEL CONTRATO
PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LOS BAÑOS Y ADECUACIÓN DE ÁREAS DE CIRCULACIÓN DE LA INTITUCIÓN TÉCNICA EMPRESARIAL DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, CASANARE

Contratista:	GILBERTO GALINDO ALVARADO	Fecha presente balance	25 de septiembre 2026	Valor contratado	Valor balance	Saldo a favor del municipio
				$ 49.022.756	$ 49.018.720	$ 4.035

CONDICIONES INICIALES DEL CONTRATO							BALANCE DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES	CONDICIONES ACTUALIZADAS	
ITEM	CODIGO	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	+/-	CANT	VALOR
1		**ADECUACIONES**				$ 5.423.196,70			$ 3.083.052,86
1,10	28	Demolición muro de ladrillo de espesor menor a 0.15 m con retiro	m2	2,12	$ 11.101,00	$ 23.534,12	0,00	2,12	$ 23.534,12
1,20	7863	Regata en muro, mamposteria tipo ladrillo o bloque para tuberias diametros menores a 1"	m	12,26	$ 15.919,00	$ 195.130,16	-6,00	6,26	$ 99.634,16
1,30	9966	Demolición a muro de tableta piso, espesor 0.5 cm con retiro	m2	5,00	$ 29.840,00	$ 149.200,00	0,00	5,00	$ 149.200,00
1,40	6456	Muro en bloque No. 5 arcilla tradicional de 0.12 m (12x12x23)	m2	8,76	$ 104.129,00	$ 870.551,24	4,20	12,96	$ 1.307.606,04
1,50	8725	Viga sensa de confinamiento (cinder) 12x15cm en concreto de resistencia 3000 Psi reforzado	m	4,29	$ 96.118,00	$ 412.446,22	-0,35	3,94	$ 378.704,02
1,60	279	Pañete liso muros 1:4	m2	9,36	$ 33.008,00	$ 276.545,68	10,93	19,28	$ 638.267,52
1,70	882	Enchape sisa pared ceramica tipo 20x20 blanco	m2	30,46	$ 106.289,00	$ 3.237.867,54	-28,32	2,15	$ 228.611,36
1,80	6278	Tabican de gres vitrificado 30x30 cm+ grietta tendid. Suministro e instal	m2	1,86	$ 138.798,00	$ 258.091,74	0,00	1,86	$ 258.091,74
2,00		**CUBIERTA**				$ 13.308.388,91			$ 9.496.907,83
2,10	6.651	Desmonte cobertas asbesto cemento con transporte	m2	72,13	$ 23.458,00	$ 1.692.025,54	0,00	72,13	$ 1.692.025,54
2,20	8.221	Correa metalica en perfil estructural rectangular 100 x 50 x 3.0 mm, con anticorrosivo, cumplir e instalacion.	m	41,00	$ 118.386,00	$ 4.854.234,00	32,24	8,76	$ 1.037.148,96
2,30	7417	Teja tipo master 1000 cal 26 pintada	m2	72,13	$ 85.364,00	$ 6.157.305,32	0,14	72,27	$ 6.169.356,28
2,40	5.485	Caballete metalico cal 26/29 galvanizado ø=0.60 m	m	8,22	$ 55.800,00	$ 458.415,80	0,00	8,22	$ 458.415,80
2,50	195	Flanche lamina galvanizada cal 22 A=0.30 m incluye regata con pulidora y mortero impermeabilizado 1:4	m	2,75	$ 52.875,00	$ 145.406,25	-0,12	2,63	$ 138.061,25
3,00		**UNIDADES SANITARIAS**				$ 11.433.664,60			$ 23.975.962,65
3,10	6795	Punto desague sanitario pvc 3"	und	2,00	$ 159.969,00	$ 319.938,00	0,00	2,00	$ 319.938,00
3,20	5375	Tuberia presion PVC PDE 9 1/2". Suministro e instal.	m	21,89	$ 11.616,00	$ 254.274,24	0,00	21,89	$ 254.274,24
3,30	1758	Llave jardin Ø= 1/2" tipo pesado. Suministro e instal. INCLUIR SIFON FLEXIBLE	und	14,00	$ 60.285,00	$ 843.990,00	-7,00	7,00	$ 421.987,00
3,40	4550	Aderente sanitario institucional forte	und	10,00	$ 277.089,00	$ 2.770.890,00	-3,00	8,00	$ 2.493.801,00
3,50	8101	Sanitario de dos piezas para personas con movilidad reducida. Suministro e instal.	und	1,00	$ 1.184.951,00	$ 1.184.951,00	0,00	1,00	$ 1.184.951,00
3,60	1993	Lavamanos de colgar institucional acceso para movilidad reducida con griferia institucional tipo push, incluye brazo soporte free para mamposteria, sifon flexible, desague, valvula reguladora y copia metalico. Suministro e instal.	und	1,00	$ 1.824.185,00	$ 1.824.185,00	0,00	1,00	$ 1.824.185,00
3,70	2421	Juego de barras de seguridad en L 24" x 35" para baño PMR. Suministro e instal	und	2,00	$ 1.104.440,00	$ 2.208.880,00	0,00	2,00	$ 2.208.880,00
3,80	7277	Puerta en lamina cold roled calibre 18 pintada con anticonrrosivo, esmalte, incluye marco. Suministro e instal.	m2	2,13	$ 956.053,00	$ 2.076.832,36	13,85	15,97	$ 15.268.168,41
4,00		**MUROS**				$ 3.548.259,84			$ 3.548.259,84
4,10	6849	Lamineza mamposteria comun con agua	m2	62,85	$ 20.525,00	$ 661.496,25	0,00	62,85	$ 661.496,25
4,20	6370	Pintura exterior vinilo koraza 2 manos	m2	62,85	$ 25.096,00	$ 1.577.283,60	0,00	62,85	$ 1.577.283,60
4,30	1004	Pintura vinilo interior sobre pañete 2 manos	m2	84,63	$ 15.473,00	$ 1.309.479,99	0,00	84,63	$ 1.309.479,99
5,00		**REDES ELECTRICAS**				$ 1.005.169,00			$ 1.302.234,00
5,10	1928	Salida para interruptor conmutable sencillo, linea decorativa incluye: tubo PVC tipo pesado 1/2", cable de cobre, caja plastica 5860, terminales PVC y readecuacion de muro.	und	1,00	$ 167.824,00	$ 167.824,00	1,00	2,00	$ 335.648,00
5,20	1931	Salida para interruptor doble, linea decorativa incluye: tubo PVC tipo pesado 1/2", cable de cobre, caja plastica 5860, terminales PVC y readecuacion de muro.	und	2,00	$ 160.189,00	$ 320.378,00	0,00	2,00	$ 320.378,00
5,30	8308	Modulo ITO referido 2498, 110 V 1680-1400 lm de colorespour. Suministro e instalacion	und	8,00	$ 64.831,00	$ 518.968,00	2,00	10,00	$ 646.210,00
6,00		**OTRAS ACTIVIDADES**				$ 14.304.136,56			$ 3.295.884,00
6,10	Propia	Concreto ciclopeo relleno de 3000 psi	m3	13,02	$ 1.098.628,00	$ 14.304.136,56	-10,02	3,00	$ 3.295.884,00
NP		**ITEMS NO PREVISTOS**							$ 4.316.418,97
NP01	1230	Sanitario blanco dos piezas incluye, griferia, asiento, valvula reguladora y acople metalico. Suministro e instal.	und		$ 529.283,00		1,00	1,00	$ 529.283,00
NP02	16.450	Griferia para tanque de sanitario 1/2"	und		$ 65.720,00		9,00	9,00	$ 591.480,00
NP03	16.798	Sifon flexible + cantilla desague para lavamanos	und		$ 49.563,00		4,00	4,00	$ 198.252,00
NP04	729	Regilla de piso plastico con rosca 4" x 3"	und		$ 27.531,00		6,00	6,00	$ 165.186,00
NP05	317	Enchape de piso en ceramica antideslizante	m2		$ 111.335,00		8,55	8,55	$ 952.368,75
NP06	7342	Enchape pared ceramica rectificada 30x 60 cm	m2		$ 41.222,00		14,47	14,47	$ 596.659,47
NP07	3227	Resanado y resane superficie muro pintado	m2		$ 14.835,00		62,85	62,85	$ 932.454,75
NP08	7592	Tablero de protecciones bifasico de 8 circuitos con puerta. Suministro e instalacion.	und		$ 984.249,00		1,00	1,00	$ 984.249,00
				TOTAL		$ 49.022.755,61			$ 49.018.720,15

SALDO A FAVOR DEL MUNICIPIO	$ 4.035

Nota 1:	El presupuesto fue ajustado acorde a la resolución 0012 del 01 junio 2026 "Por la cual se actualiza y se rige el listado oficial de precios unitarios de referencia para contratación de obras públicas en la Gobernación de Casanare"
Nota 2:	El presupuesto cuenta con el AIU del 35%

Elaboró:

ANDERSON [illegible] RODRIGUEZ CELY
Residente - contrato 429 de 2025

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LOS BAÑOS Y ADECUACIÓN DE ÁREAS DE CIRCULACIÓN DE LA INTITUCIÓN TÉCNICA EMPRESARIAL DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, CASANARE	**ÍTEM:**	NP01
DESCRIPCIÓN:	Sanitario blanco dos piezas Incluye, griferia, asiento, valvula reguladora y acople metalico. Suministro e Instal.	**UNIDAD:**	und
FECHA:			

1. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Acople metal sanitario 40 cm 1/2" x 7/8"	und	1,00	20.450,00	20.450,00
Cemento blanco	kg	0,50	2.187,00	1.093,50
Cinta teflon 3/4" x 10 m	und	0,10	4.633,00	463,30
Llave o valvula de regulación plástica cromada	und	1,00	18.333,00	18.333,00
Sanitario acuacer/avanti/laguna blanco dos piezas incl griferia + asiento	und	1,00	266.501,00	266.501,00
				-
			TOTAL	**306.840,80**

2. EQUIPOS

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Herramienta menor 10% M.O BB	HR	1,60	4.842,00	7.747,20
			TOTAL	**7.747,20**

3. TRANSPORTE

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
			TOTAL	-

4. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Cuadrilla BB (Instalaciones)	h	1,60	48.421,00	77.473,60
			TOTAL	**77.473,60**

TOTAL COSTO DIRECTO	**392.062,00**
A.U.I **35,00%**	**137.221,70**
PRECIO UNITARIO TOTAL	**529.283,00**

Elaboró:

ANDERSON HENRY RODRIGUEZ CELY
Residente - Contrato 429 de 2026

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO:	OBJETO: MEJORAMIENTO DE LOS BAÑOS Y ADECUACIÓN DE ÁREAS DE CIRCULACIÓN DE LA INTITUCIÓN TÉCNICA EMPRESARIAL DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, CASANARE	**ÍTEM:**	NP02
DESCRIPCIÓN:	Grifería para tanque de sanitario 1/2"	**UNIDAD:**	und
FECHA:			

1. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Grifería para tanque de sanitario 1/2"	und	1,000	37.900,00	37.900,00
			TOTAL	**37.900,00**

2. EQUIPOS

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Herramienta menor 5% M.O. AA	HR	0,25	2.054,00	513,50
			TOTAL	**513,50**

3. TRANSPORTE

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
			TOTAL	**-**

4. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	0,25	41.075,00	10.268,75
			TOTAL	**10.268,75**

TOTAL COSTO DIRECTO		**48.682,00**
A.U.I	**35,00%**	**17.038,70**
PRECIO UNITARIO TOTAL		**65.720,00**

Elaboró:

ANDERSON HENRY RODRIGUEZ CELY
Residente - Contrato 429 de 2026

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO:	OBJETO: MEJORAMIENTO DE LOS BAÑOS Y ADECUACIÓN DE ÁREAS DE CIRCULACIÓN DE LA INTITUCIÓN TÉCNICA EMPRESARIAL DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, CASANARE	**ÍTEM:**	NP03
DESCRIPCIÓN:	Sifon flexible + canastilla/desague para lavamanos	**UNIDAD:**	und
FECHA:			

1. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Sifon flexible + canastilla/desague para lavamanos	und	1,000	35.687,00	35.687,00
			TOTAL	**35.687,00**

2. EQUIPOS

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Herramienta menor 5% M.O. AA	HR	0,25	2.054,00	513,50
			TOTAL	**513,50**

3. TRANSPORTE

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
			TOTAL	-

4. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Herramienta menor 5% M.O. AA	HR	0,25	2.054,00	513,50
			TOTAL	**513,50**

TOTAL COSTO DIRECTO		**36.714,00**
A.U.I	**35,00%**	**12.849,90**
PRECIO UNITARIO TOTAL		**49.563,00**

Elaboró:

ANDERSON HENRY RODRIGUEZ CELY
Residente - Contrato 429 de 2026

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO:	OBJETO: MEJORAMIENTO DE LOS BAÑOS Y ADECUACIÓN DE ÁREAS DE CIRCULACIÓN DE LA INTITUCIÓN TÉCNICA EMPRESARIAL DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, CASANARE	**ÍTEM:**	NP04
DESCRIPCIÓN:	Rejilla de piso plastica con sosco 4" x 3"	**UNIDAD:**	und
FECHA:			

1. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Limpiador liquido PVC 1/4 gl o 760 gr	und	0,020	72.440,00	1.448,80
Rejilla plastica con sosco 4 x 3	und	1,000	6.146,00	6.146,00
Soldadura liquida PVC 1/4 gl	und	0,010	150.290,00	1.502,90
			TOTAL	**9.098,00**

2. EQUIPOS

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Herramienta menor 10% M.O. AA	HR	0,25	4.108,00	1.027,00
			TOTAL	**1.027,00**

3. TRANSPORTE

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
			TOTAL	**-**

4. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	0,25	41.075,00	10.268,75
			TOTAL	**10.268,75**

TOTAL COSTO DIRECTO	**20.394,00**

A.U.I	**35,00%**	**7.137,90**

PRECIO UNITARIO TOTAL	**27.531,00**

Elaboró:

ANDERSON HENRY RODRIGUEZ CELY
Residente Contrato 429 de 2026

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO:	OBJETO: MEJORAMIENTO DE LOS BAÑOS Y ADECUACIÓN DE ÁREAS DE CIRCULACIÓN DE LA INTITUCIÓN TÉCNICA EMPRESARIAL DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, CASANARE	**ÍTEM:**	NP05
DESCRIPCIÓN:	Enchape de piso en ceramica antideslizante	**UNIDAD:**	m2
FECHA:			

1. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Agua para obra	l	2,000	100,00	200,00
Boquilla lista junta normal	kg	0,2500	6.911,00	1.727,75
Ceramica piso antideslizante 45x45 pueden varias dimensiones	m2	1,0500	40.933,00	42.979,65
Pegacor blanco adhesivo cerámico	kg	3,6000	2.044,00	7.358,40
			TOTAL	**52.265,80**

2. EQUIPOS

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Herramienta menor 10% M.O. AA	HR	0,6667	4.108,00	2.738,80
			TOTAL	**2.738,80**

3. TRANSPORTE

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
			TOTAL	-

4. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	0,6667	41.075,00	27.384,70
			TOTAL	**27.384,70**

TOTAL COSTO DIRECTO		**82.389,00**
A.U.I	**35,00%**	**28.836,15**
PRECIO UNITARIO TOTAL		**111.225,00**

Elaboró:

ANDERSON HENRY RODRIGUEZ CELY
Residente - Contrato 429 de 2026

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO:	OBJETO: MEJORAMIENTO DE LOS BAÑOS Y ADECUACIÓN DE ÁREAS DE CIRCULACIÓN DE LA INTITUCIÓN TÉCNICA EMPRESARIAL DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, CASANARE	**ÍTEM:**	#¡REF!
DESCRIPCIÓN:	Enchape pared ceramica rectificada 30x 60 cm	**UNIDAD:**	m2
FECHA:			

1. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Anticorrosivo gris/blanco/rojo	gal	0,02	$ 72.820,00	1.456,40
Esmalte brillante tipo pintulux de Pintuco o similar	gal	0,04	$ 92.850,00	3.714,00
Lija pliego No 120 de 9" x 11" (230 x 280 mm)	und	1,05	$ 3.130,00	3.286,50
Thinner	gal	0,03	$ 47.630,00	1.428,90
			TOTAL	**9.885,80**

2. EQUIPOS

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Herramienta menor 10% M.O. CC-1	HR	0,33	5.689,00	1.877,37
			TOTAL	**1.877,37**

3. TRANSPORTE

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
			TOTAL	-

4. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Cuadrilla CC-1 (Pintura)	h	0,33	56.885,00	18.772,05
			TOTAL	**18.772,05**

TOTAL COSTO DIRECTO		**30.535,00**
A.U.I	**35,00%**	**10.687,25**
PRECIO UNITARIO TOTAL		**41.222,00**

Elaboró:

ANDERSON HENRY RODRIGUEZ CELY
Residente - Contrato 429 de 2026

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO:	OBJETO: MEJORAMIENTO DE LOS BAÑOS Y ADECUACIÓN DE ÁREAS DE CIRCULACIÓN DE LA INTITUCIÓN TÉCNICA EMPRESARIAL DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, CASANARE	**ÍTEM:**	5227
DESCRIPCIÓN:	Raspado y resane superficie muro pintado	**UNIDAD:**	und
FECHA:			

1. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Cemento gris	kg	0,44	$ 614,00	270,16
Lija pliego No 120 de 9" x 11" (230 x 280 mm)	und	0,035	$ 3.130,00	109,55
Yeso corriente	bt	0,015	$ 50.033,00	750,50
			TOTAL	**1.130,21**

2. EQUIPOS

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Herramienta menor 10% M.O. AA	HR	0,21	4.108,00	862,68
			TOTAL	**862,68**

3. TRANSPORTE

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
			TOTAL	**-**

4. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	0,21	41.075,00	8.625,75
			TOTAL	**8.625,75**

TOTAL COSTO DIRECTO		**10.619,00**
A.U.I	**35,00%**	**3.716,65**
PRECIO UNITARIO TOTAL		**14.335,00**

Elaboró:

ANDERSON HENRY RODRIGUEZ CELY
Residente - Contrato 429 de 2026

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO:	OBJETO: MEJORAMIENTO DE LOS BAÑOS Y ADECUACIÓN DE ÁREAS DE CIRCULACIÓN DE LA INTITUCIÓN TÉCNICA EMPRESARIAL DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, CASANARE	**ÍTEM:**	NP08
DESCRIPCIÓN:	Tablero de protecciones bifásico de 8 circuitos con puerta. Suministro e instalacion	**UNIDAD:**	und
FECHA:			

1. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Tablero de protecciones bifásico de 8 circuitos con puerta	und	1,00	$ 136.617,00	136.617,00
Alambre de cobre THHN THWN 12 AWG	m	150,000	$ 2.308,00	346.200,00
			TOTAL	**482.817,00**

2. EQUIPOS

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Herramienta menor 10% M.O. FF Elec	HR	3,50	6.395,00	22.382,50
			TOTAL	**22.382,50**

3. TRANSPORTE

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Transporte de materiales - t	t	0,01	3.858,00	38,58
			TOTAL	**38,58**

4. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Cuadrilla FF (Electrica)	h	3,50	63.953,00	223.835,50
			TOTAL	**223.835,50**

TOTAL COSTO DIRECTO		**729.073,58**
A.U.I	**35,00%**	**255.175,75**
PRECIO UNITARIO TOTAL		**984.249,00**

Elaboró:

ANDERSON HENRY RODRIGUEZ CELY
Residente - Contrato 429 de 2026

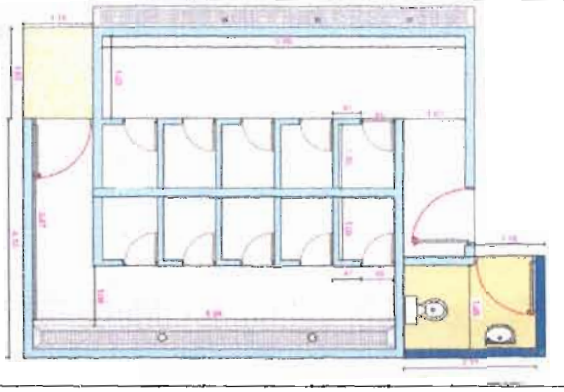
GILBERTO GALINDO ALVARADO INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS M.P 01193-0214	MUNICIPIO DE TAURAMENA DEPARTAMENTO DE CASANARE MEMORIAS DE CÁLCULO	

OBJETO:	MEJORAMIENTO DE LOS BAÑOS Y ADECUACIÓN DE ÁREAS DE CIRCULACIÓN DE LA INTITUCIÓN TÉCNICA EMPRESARIAL DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, CASANARE					
CAPÍTULO:	1	ADECUACIONES	ITEM	1,3	Demolicion a mano de tableta piso, espesor 0-5 cm con retiro	UNIDAD m2

DIAGRAMA / RESGISTRO FOTOGRAFICO







ÁREA DE CÁLCULO

No.	DESCRIPCIÓN	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	# DE SECCIONES	TOTAL
	Demolición tableta piso en entrada a baños	1,45	2,17		1	3,15
		1,16	1,6		1	1,86
Observaciones:		SUBTOTAL				5,00
		TOTAL				5,00

Elaboró:

ANDERSON HENRY RODRIGUEZ CELY
Residente - Contrato 429 de 2026

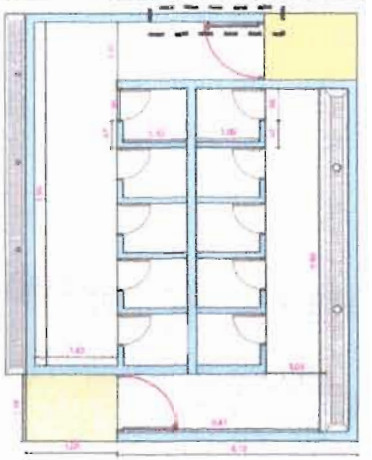
GILBERTO GALINDO ALVARADO INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS M.P 01193-0214	MUNICIPIO DE TAURAMENA DEPARTAMENTO DE CASANARE MEMORIAS DE CÁLCULO	

OBJETO:	MEJORAMIENTO DE LOS BAÑOS Y ADECUACIÓN DE ÁREAS DE CIRCULACIÓN DE LA INTITUCIÓN TÉCNICA EMPRESARIAL DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, CASANARE					
CAPÍTULO:	1	ADECUACIONES	ITEM	1,1	Demolicion muro de ladrillo de espesor menor a 0.15 m con retiro	UNIDAD m2

DIAGRAMA / RESGISTRO FOTOGRAFICO







ÁREA DE CÁLCULO

No.	DESCRIPCIÓN	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	# DE SECCIONES	TOTAL
	Demolición de muro lateral		1,01	2,1	1	2,12
Observaciones:		SUBTOTAL				2,12
		TOTAL				2,12

Elaboró:

ANDERSON HENRY RODRIGUEZ CELY
Residente - Contrato 429 de 2026

GILBERTO GALINDO ALVARADO INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS M.P 01193-0214	MUNICIPIO DE TAURAMENA DEPARTAMENTO DE CASANARE MEMORIAS DE CÁLCULO	

OBJETO:	MEJORAMIENTO DE LOS BAÑOS Y ADECUACIÓN DE ÁREAS DE CIRCULACIÓN DE LA INTITUCIÓN TÉCNICA EMPRESARIAL DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, CASANARE

CAPÍTULO:	1	ADECUACIONES	ITEM	1,2	Regata en muro, mamposteria tipo ladrillo o bloque para tuberias diametros menores a 1"	UNIDAD m

DIAGRAMA / REGISTRO FOTOGRAFICO





AREA DE CÁLCULO

No.	DESCRIPCIÓN	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	# DE SECCIONES	TOTAL
	Regata en muro de orinales	6,26			1	6,26
Observaciones:		SUBTOTAL				6,26
		TOTAL				6,26

Elaboró:

ANDERSON HENRY RODRIGUEZ CELY
Residente - Contrato 429 de 2026

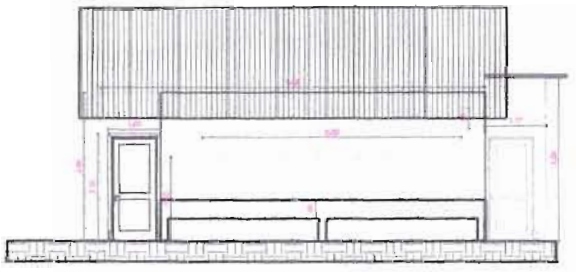
GILBERTO GALINDO ALVARADO INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS M.P 01193-0214	MUNICIPIO DE TAURAMENA DEPARTAMENTO DE CASANARE MEMORIAS DE CÁLCULO	

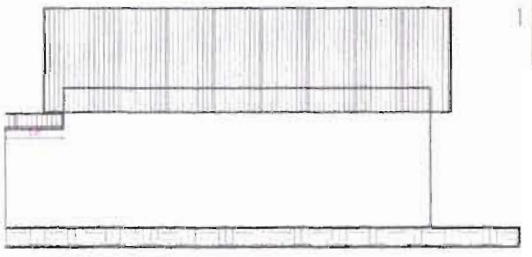
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE LOS BAÑOS Y ADECUACIÓN DE ÁREAS DE CIRCULACIÓN DE LA INTITUCIÓN TÉCNICA EMPRESARIAL DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, CASANARE					
CAPÍTULO:	1	ADECUACIONES	ITEM	1,4	Muro en bloque No. 5 arcilla tradicional de 0,12 m (33x12x23)	UNIDAD m2

DIAGRAMA / RESGISTRO FOTOGRAFICO









ÁREA DE CÁLCULO

No.	DESCRIPCIÓN	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	# DE SECCIONES	TOTAL
	Muro en bloque lateral		1,6	3,07	1,0	4,91
			1,6	0,87	1	0,6996
	Muro vista posterior		1,17	3,07	1,0	3,59
	Muro vista frontal		1,17	3,22	1	3,77
	Muro vista frontal (puerta)		1,01	2,1	1	-2,12
	Muro en puerta existente		0,9	1,9	1	1,71
Observaciones:		SUBTOTAL				12,56
		TOTAL				12,56

Elaboró:

ANDERSON HENRY RODRIGUEZ CELY
Residente Contrato 429 de 2026

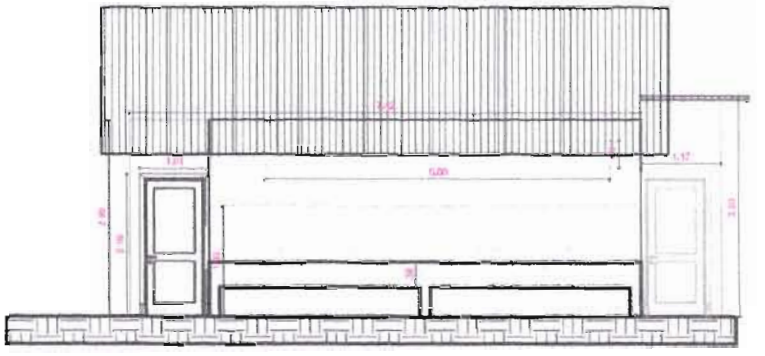
GILBERTO GALINDO ALVARADO INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS M.P 01193-0214	MUNICIPIO DE TAURAMENA DEPARTAMENTO DE CASANARE MEMORIAS DE CÁLCULO	

OBJETO:	MEJORAMIENTO DE LOS BAÑOS Y ADECUACIÓN DE ÁREAS DE CIRCULACIÓN DE LA INTITUCIÓN TÉCNICA EMPRESARIAL DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, CASANARE

CAPÍTULO:	1	ADECUACIONES	ITEM	1,5	Viga aerea de confinamiento (dindel) 12x15m en concreto de resistencia 3000 Psi reforzada	UNIDAD
						m

DIAGRAMA / RESGISTRO FOTOGRAFICO





ÁREA DE CÁLCULO

No.	DESCRIPCIÓN	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	# DE SECCIONES	TOTAL
	Viga aerea	3,94			1	3,94
						0,00

Observaciones:	SUBTOTAL	3,94
	TOTAL	3,94

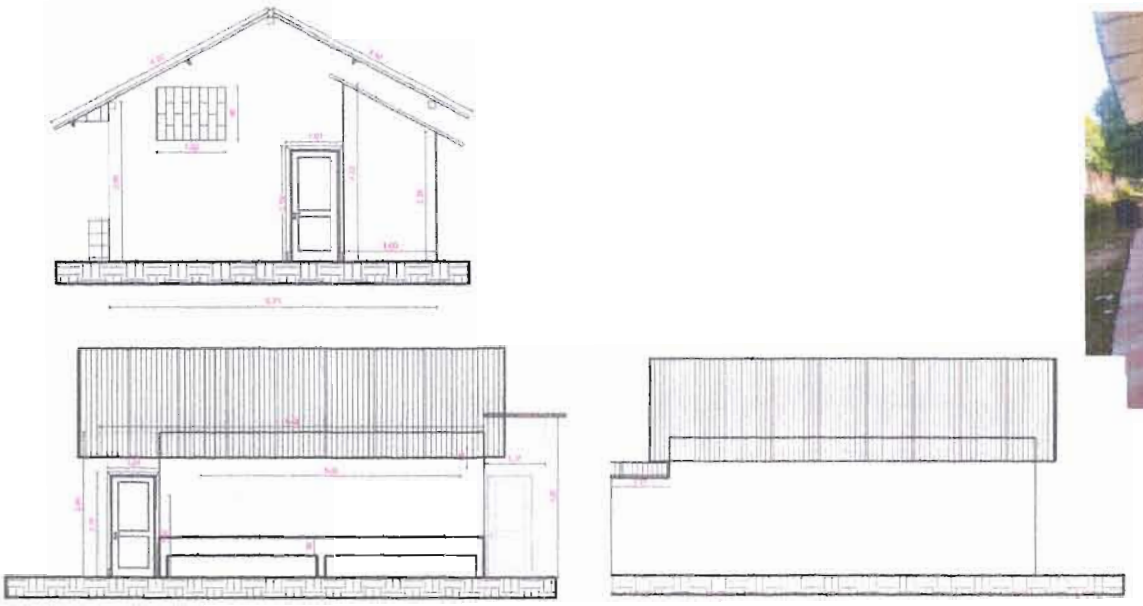
Elaboró:

ANDERSON HENRY RODRIGUEZ CELY
Residente - Contrato 429 de 2026

GILBERTO GALINDO ALVARADO INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS M.P 01193-0214	MUNICIPIO DE TAURAMENA DEPARTAMENTO DE CASANARE MEMORIAS DE CÁLCULO	

OBJETO:	MEJORAMIENTO DE LOS BAÑOS Y ADECUACIÓN DE ÁREAS DE CIRCULACIÓN DE LA INTITUCIÓN TÉCNICA EMPRESARIAL DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, CASANARE					
CAPÍTULO:	1	ADECUACIONES	ITEM	1,6	Pañete liso muros 1:4	UNIDAD m2

DIAGRAMA / RESGISTRO FOTOGRAFICO





ÁREA DE CÁLCULO

No.	DESCRIPCIÓN	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	# DE SECCIONES	TOTAL
	Muro en bloque lateral		1,6	3,07	2,0	**9,82**
			1,6	0,87	2	0,696
	Muro vista posterior		1,17	1,95	2,0	**4,56**
	Muro vista frontal		1,17	2,15	2	**5,03**
	Muro vista frontal (puerta)		1,01	2,1	2	**-4,24**
	Muro en puerta existente		0,9	1,9	2	**3,42**
Observaciones:		**SUBTOTAL**				**19,29**
		TOTAL				**19,29**

Elaboró:

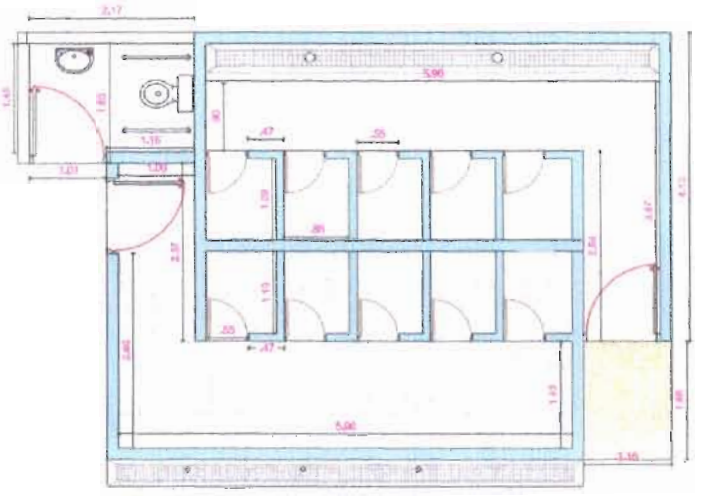
ANDERSON HENRY RODRIGUEZ CELY
Residente - Contrato 429 de 2026

GILBERTO GALINDO ALVARADO INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS M.P 01193-0214	MUNICIPIO DE TAURAMENA DEPARTAMENTO DE CASANARE MEMORIAS DE CÁLCULO	

OBJETO:	MEJORAMIENTO DE LOS BAÑOS Y ADECUACIÓN DE ÁREAS DE CIRCULACIÓN DE LA INTITUCIÓN TÉCNICA EMPRESARIAL DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, CASANARE

CAPÍTULO:	1	ADECUACIONES	ITEM	m2	Enchape piso-pared ceramica lisa 20x20 blaca	UNIDAD m2

DIAGRAMA / RESGISTRO FOTOGRAFICO



ÁREA DE CÁLCULO

No.	DESCRIPCIÓN	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	# DE SECCIONES	TOTAL
	Enchape muro baño niños		1,43	1,5	1	2,15
Observaciones:		SUBTOTAL				2,15
		TOTAL				2,15

Elaboró:

ANDERSON HENRY RODRIGUEZ CELY
Residente - Contrato 429 de 2026

GILBERTO GALINDO ALVARADO
INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS
M.P 01193-0214

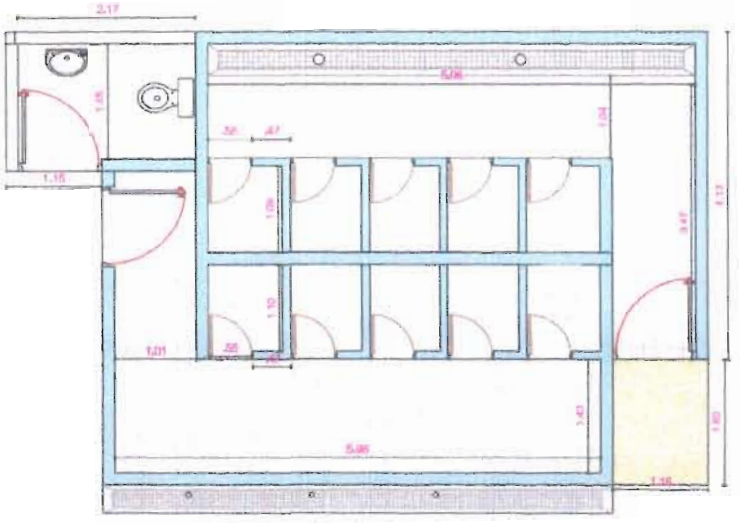
MUNICIPIO DE TAURAMENA

DEPARTAMENTO DE CASANARE

MEMORIAS DE CÁLCULO

OBJETO:	**MEJORAMIENTO DE LOS BAÑOS Y ADECUACIÓN DE ÁREAS DE CIRCULACIÓN DE LA INTITUCIÓN TÉCNICA EMPRESARIAL DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, CASANARE**					
CAPÍTULO:	**1**	**ADECUACIONES**	**ITEM**	1,8	Tablon de gres vitrificado 30x30 cm+ gravilla lavada. Suministro e instal.	**UNIDAD** m2

DIAGRAMA / REGISTRO FOTOGRÁFICO





ÁREA DE CÁLCULO

No.	DESCRIPCIÓN	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	# DE SECCIONES	TOTAL
	Tablon de gres	1,60	1,16		1	1,86
Observaciones:				**SUBTOTAL**		1,86
				TOTAL		1,86

Elaboró:

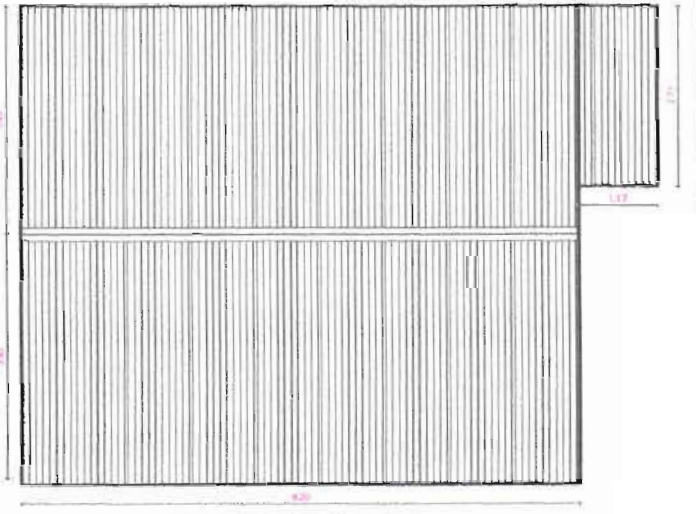
ANDERSON HENRY RODRIGUEZ CELY
Residente - Contrato 429 de 2026

GILBERTO GALINDO ALVARADO INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS M.P 01193-0214	MUNICIPIO DE TAURAMENA DEPARTAMENTO DE CASANARE MEMORIAS DE CÁLCULO	

OBJETO:	MEJORAMIENTO DE LOS BAÑOS Y ADECUACION DE AREAS DE CIRCULACION DE LA INTITUCION TECNICA EMPRESARIAL DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, CASANARE					
CAPITULO:	2	CUBIERTA	ITEM	2,1	Desmonte cubiertas asbesto cemento con transporte	UNIDAD m2

DIAGRAMA / RESGISTRO FOTOGRAFICO





ÁREA DE CÁLCULO

No.	DESCRIPCIÓN	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	Unidades	TOTAL
	Cubierta	2,75	1,6		1	4,40
	Cubierta principal	4,32	8,22		1	35,51
		3,92	8,22		1	32,22
Observaciones:		SUBTOTAL.				72,13
		TOTAL				72,13

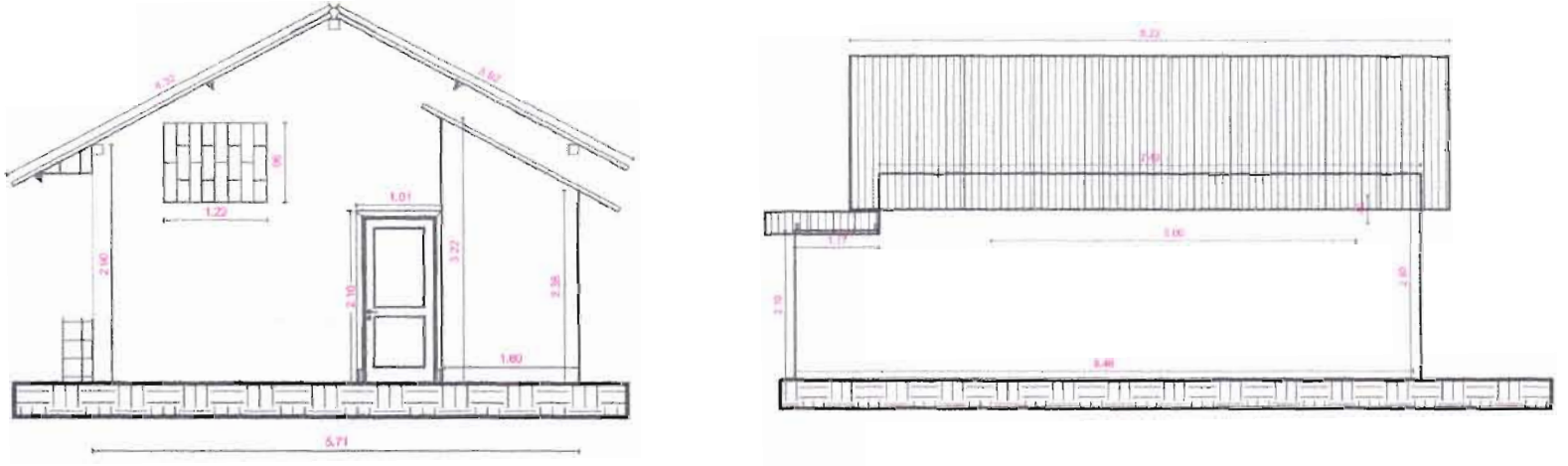
Elaboró:

ANDERSON HENRY RODRIGUEZ CELY
Residente - Contrato 429 de 2026

GILBERTO GALINDO ALVARADO INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS M.P 01193-0214	MUNICIPIO DE TAURAMENA DEPARTAMENTO DE CASANARE MEMORIAS DE CÁLCULO	

OBJETO:	MEJORAMIENTO DE LOS BAÑOS Y ADECUACION DE AREAS DE CIRCULACIÓN DE LA INTITUCIÓN TECNICA EMPRESARIAL DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, CASANARE					
CAPÍTULO:	2	CUBIERTA	ITEM	2,2	Correa metalica en perfil estructural rectangular 100 x 50 x 3.0 mm, con anticorrosivo, esmalte e Instalacion.	UNIDAD m

DIAGRAMA / RESGISTRO FOTOGRAFICO



ÁREA DE CÁLCULO

No.	DESCRIPCIÓN	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	Unidades	TOTAL
	Correa metalica	2,92			3	**8,76**
	Correas metalicas cubierta principal					
Observaciones:				**SUBTOTAL**		**8,76**
				TOTAL		**8,76**

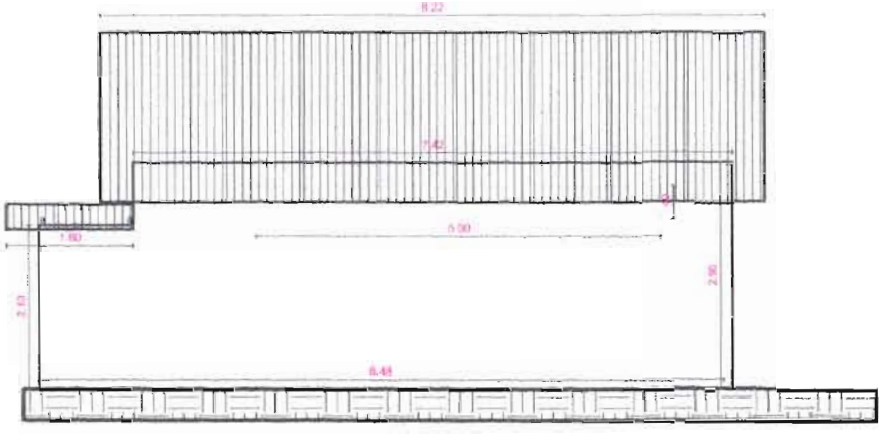
Elaboró:

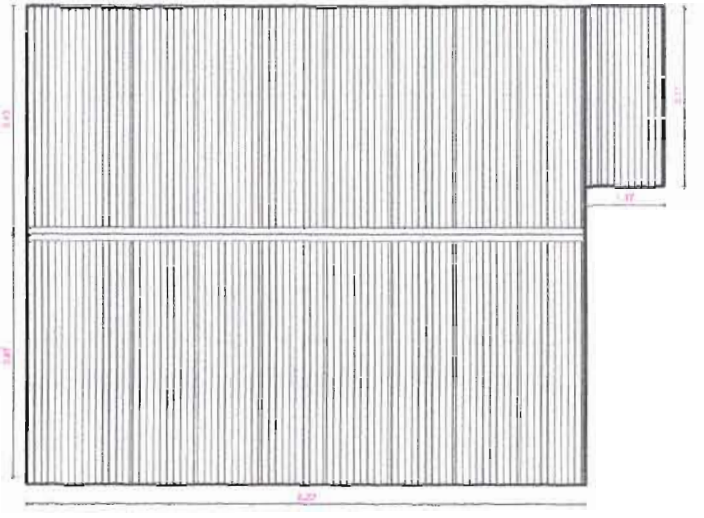
ANDERSON HENRY RODRIGUEZ CELY
Residente - Contrato 429 de 2026

GILBERTO GALINDO ALVARADO INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS M.P 01193-0214	MUNICIPIO DE TAURAMENA DEPARTAMENTO DE CASANARE MEMORIAS DE CÁLCULO	

OBJETO:	MEJORAMIENTO DE LOS BAÑOS Y ADECUACIÓN DE ÁREAS DE CIRCULACIÓN DE LA INTITUCIÓN TÉCNICA EMPRESARIAL DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, CASANARE					
CAPÍTULO:	2	CUBIERTA	ITEM	2,3	Teja tipo master 1000 cal 26 pintada	UNIDAD m2

DIAGRAMA / RESGISTRO FOTOGRÁFICO





ÁREA DE CÁLCULO

No.	DESCRIPCIÓN	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	Unidades	TOTAL
	Cubierta	2,75	1,65		1	4,54
	Cubierta principal	4,32	8,22		1	35,51
		3,92	8,22		1	32,22
Observaciones:		SUBTOTAL				72,27
		TOTAL				72,27

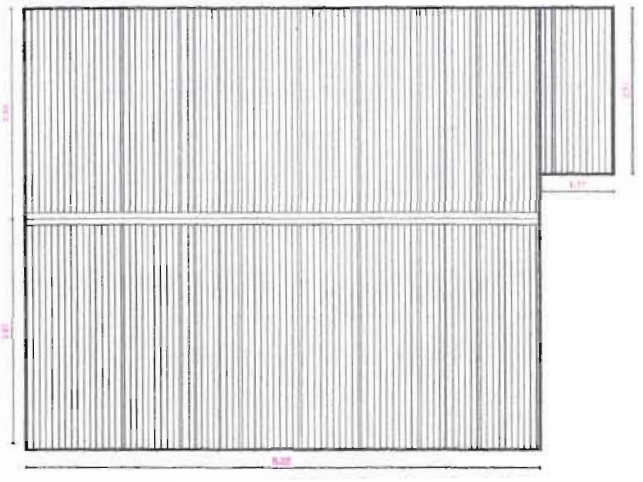
Elaboró:

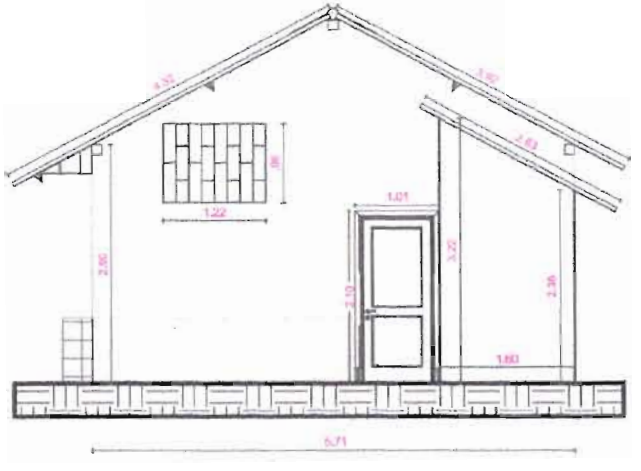
ANDERSON HENRY RODRIGUEZ CIELY
Residente - Contrato 429 de 2026

GILBERTO GALINDO ALVARADO INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS M.P 01193-0214	MUNICIPIO DE TAURAMENA DEPARTAMENTO DE CASANARE MEMORIAS DE CÁLCULO	

OBJETO:	MEJORAMIENTO DE LOS BAÑOS Y ADECUACIÓN DE ÁREAS DE CIRCULACIÓN DE LA INTITUCIÓN TÉCNICA EMPRESARIAL DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, CASANARE					
CAPÍTULO:	2	CUBIERTA	ITEM	2,4	Caballete metálico cal 26/28 galvanizado a=0.60 m	UNIDAD m

DIAGRAMA / REGISTRO FOTOGRAFICO





ÁREA DE CÁLCULO

No.	DESCRIPCIÓN	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	Unidades	TOTAL
	Caballete	8,22			1	8,22

Observaciones:	SUBTOTAL	8,22
	TOTAL	8,22

Elaboró:

ANDERSON HENRY RODRIGUEZ CELY
Residente - Contrato 429 de 2026

GILBERTO GALINDO ALVARADO INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS M.P 01193-0214	MUNICIPIO DE TAURAMENA DEPARTAMENTO DE CASANARE MEMORIAS DE CÁLCULO	

OBJETO:	MEJORAMIENTO DE LOS BAÑOS Y ADECUACIÓN DE ÁREAS DE CIRCULACIÓN DE LA INTITUCIÓN TÉCNICA EMPRESARIAL DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, CASANARE					
CAPÍTULO:	2	CUBIERTA	ITEM	2,5	Flanche lamina galvanizada cal. 22 A=0,20 m incluye regata con pulidora y mortero impermeabilizado 1:4	UNIDAD Flanche lamina

DIAGRAMA / RESGISTRO FOTOGRAFICO



ÁREA DE CÁLCULO

No.	DESCRIPCIÓN	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	Unidades	TOTAL
	Flanche	2,63			1	2,63
Observaciones:		SUBTOTAL				2,63
		TOTAL				2,63

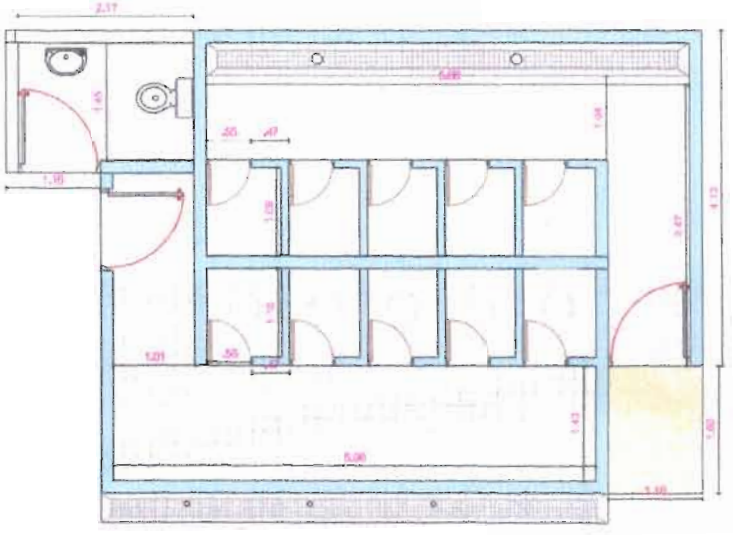
Elaboró:

ANDERSON HENRY RODRIGUEZ CELY
Residente - Contrato 429 de 2026

GILBERTO GALINDO ALVARADO INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS M.P 01193-0214	MUNICIPIO DE TAURAMENA DEPARTAMENTO DE CASANARE MEMORIAS DE CÁLCULO	

OBJETO:	MEJORAMIENTO DE LOS BAÑOS Y ADECUACIÓN DE ÁREAS DE CIRCULACIÓN DE LA INTITUCIÓN TÉCNICA EMPRESARIAL DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, CASANARE					
CAPÍTULO:	3	UNIDADES SANITARIAS	ITEM	3,1	Punto desague sanitario pvc 3"	UNIDAD und

DIAGRAMA / REGISTRO FOTOGRAFICO



ÁREA DE CÁLCULO

No.	DESCRIPCIÓN	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	Unidades	TOTAL
	Punto desague sanitario				2	2,00
Observaciones:				SUBTOTAL		2,00
				TOTAL		2,00

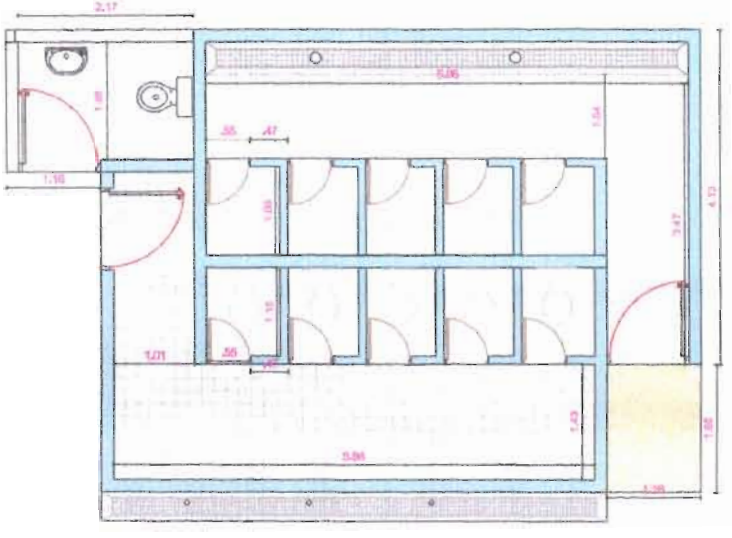
Elaboró:

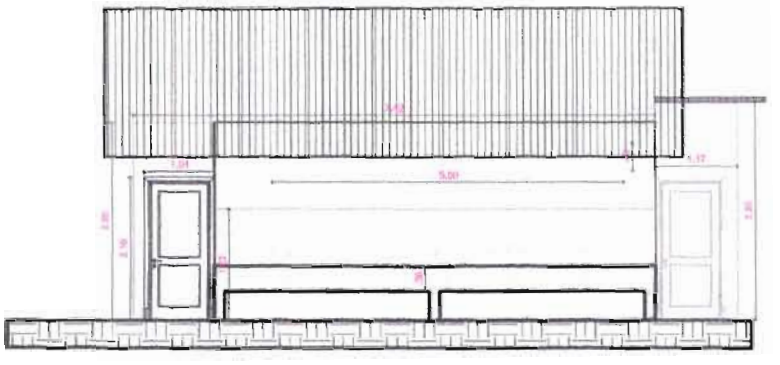
ANDERSON HENRY RODRIGUEZ CELY
Residente - Contrato 429 de 2026

GILBERTO GALINDO ALVARADO INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS M.P 01193-0214	MUNICIPIO DE TAURAMENA DEPARTAMENTO DE CASANARE MEMORIAS DE CÁLCULO	

OBJETO:	MEJORAMIENTO DE LOS BAÑOS Y ADECUACIÓN DE ÁREAS DE CIRCULACIÓN DE LA INTITUCIÓN TÉCNICA EMPRESARIAL DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, CASANARE						
CAPÍTULO:	3	UNIDADES SANITARIAS	ITEM	3,2	Tuberia presión PVC RDE 9 1/2", Suministero e instal.		UNIDAD m

DIAGRAMA / RESGISTRO FOTOGRAFICO





ÁREA DE CÁLCULO

No.	DESCRIPCIÓN	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	Unidades	TOTAL
	Tuberia presión lavamanos	8,26			1	8,26
	Tuberia presión orinales	8			1	8,00
	Tuberia presión unidad nueva	5,63			1	5,63
Observaciones:				SUBTOTAL		21,89
				TOTAL		21,89

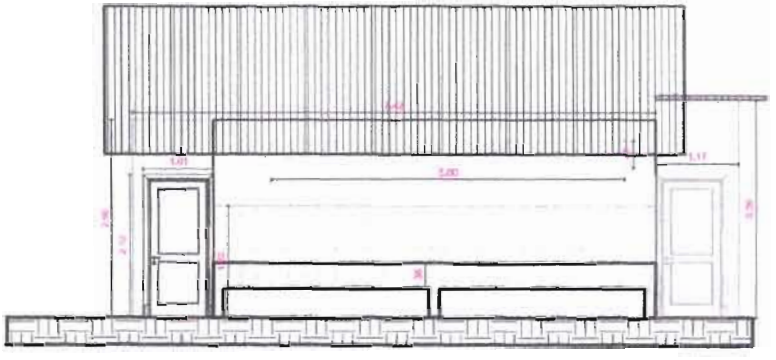
Elaboró:

ANDERSON HENRY RODRIGUEZ CELY
Residente - Contrato 429 de 2026

GILBERTO GALINDO ALVARADO INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS M.P 01193-0214	MUNICIPIO DE TAURAMENA DEPARTAMENTO DE CASANARE MEMORIAS DE CÁLCULO	

OBJETO:	MEJORAMIENTO DE LOS BAÑOS Y ADECUACIÓN DE ÁREAS DE CIRCULACIÓN DE LA INTITUCIÓN TÉCNICA EMPRESARIAL DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, CASANARE					
CAPÍTULO:	3	UNIDADES SANITARIAS	ÍTEM	3,3	Llave jardín Ø= 1/2" tipo pesado. Suministro e Instal. INCLUIR SIFON FLEXIBLE	UNIDAD und

DIAGRAMA / RESGISTRO FOTOGRAFICO





ÁREA DE CÁLCULO

No.	DESCRIPCIÓN	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	Unidades	TOTAL
	Llaves				7	7,00
Observaciones:				SUBTOTAL		7,00
				TOTAL		7,00

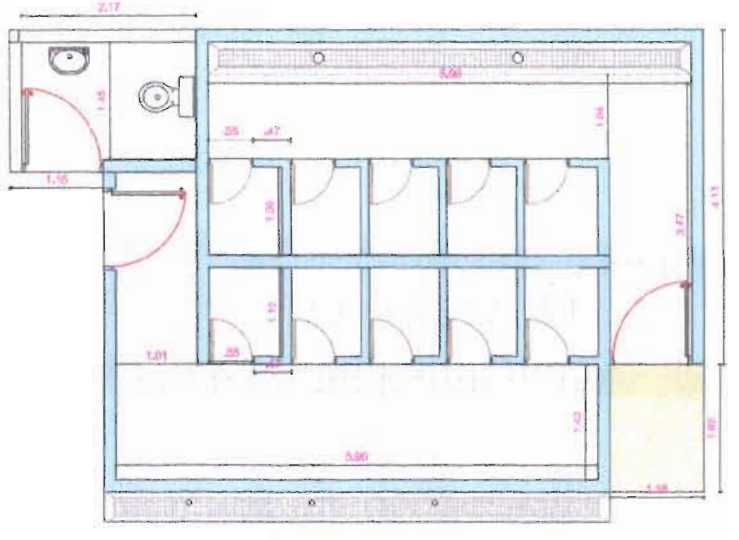
Elaboró:

ANDERSON HENRY RODRIGUEZ CELY
Residente - Contrato 429 de 2026

GILBERTO GALINDO ALVARADO INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS M.P 01193-0214	MUNICIPIO DE TAURAMENA DEPARTAMENTO DE CASANARE MEMORIAS DE CÁLCULO	

OBJETO:	MEJORAMIENTO DE LOS BAÑOS Y ADECUACIÓN DE ÁREAS DE CIRCULACIÓN DE LA INTITUCIÓN TÉCNICA EMPRESARIAL DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, CASANARE					
CAPÍTULO:	3	UNIDADES SANITARIAS	ITEM	3,4	Asiento sanitario institucional forte	UNIDAD und

DIAGRAMA / RESGISTRO FOTOGRAFICO





ÁREA DE CÁLCULO

No.	DESCRIPCIÓN	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	Unidades	TOTAL
	Asientos sanitarios				9	9,00
Observaciones:		SUBTOTAL				9,00
		TOTAL				9,00

Elaboró:

ANDERSON HENRY RODRIGUEZ CELY
Residente - Contrato 429 de 2026

GILBERTO GALINDO ALVARADO
INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS
M.P 01193-0214

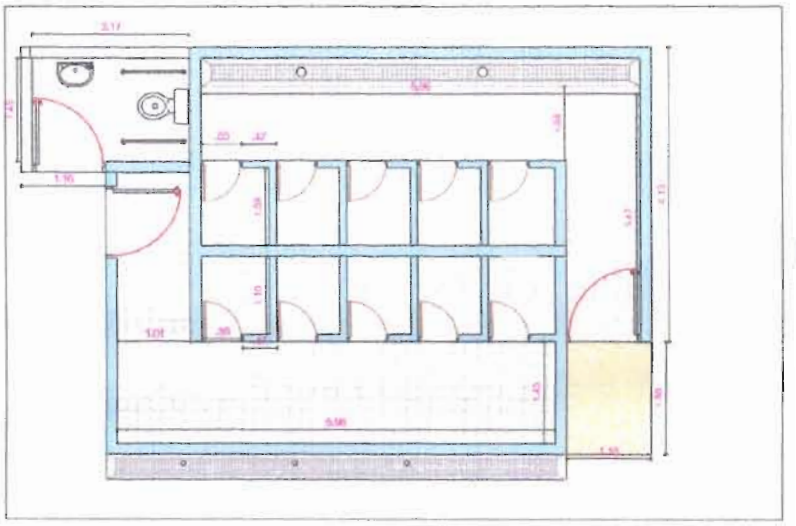
MUNICIPIO DE TAURAMENA

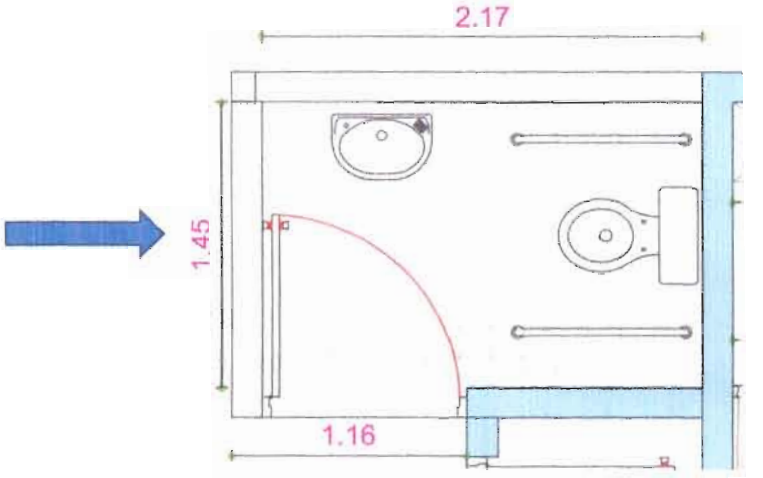
DEPARTAMENTO DE CASANARE

MEMORIAS DE CÁLCULO

OBJETO:	**MEJORAMIENTO DE LOS BAÑOS Y ADECUACIÓN DE ÁREAS DE CIRCULACIÓN DE LA INTITUCIÓN TÉCNICA EMPRESARIAL DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, CASANARE**					
CAPÍTULO:	**3**	**UNIDADES SANITARIAS**	**ITEM**	3,5	Sanitario de dos piezas para personas con movilidad reducida. Suministro e Instal.	**UNIDAD** und

DIAGRAMA / REGISTRO FOTOGRAFICO





ÁREA DE CÁLCULO

No.	DESCRIPCIÓN	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	Unidades	TOTAL
	Sanitario movilidad reducida				1	1,00
Observaciones:				**SUBTOTAL**		1,00
				TOTAL		1,00

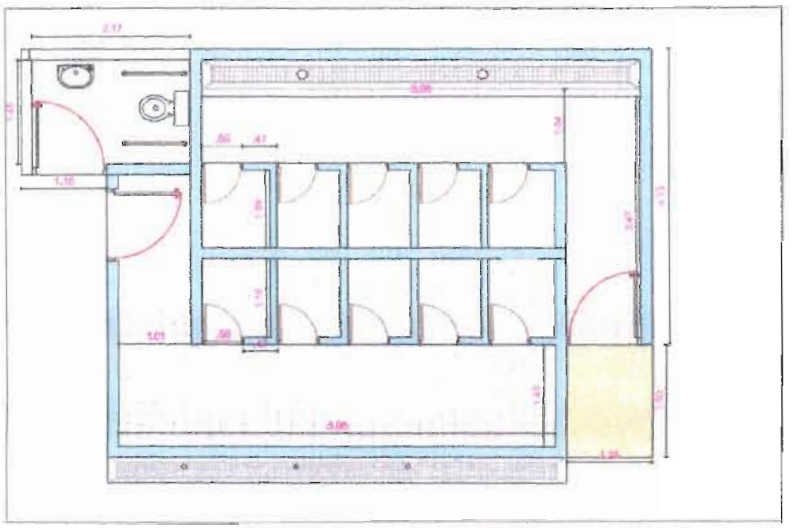
Elaboró:

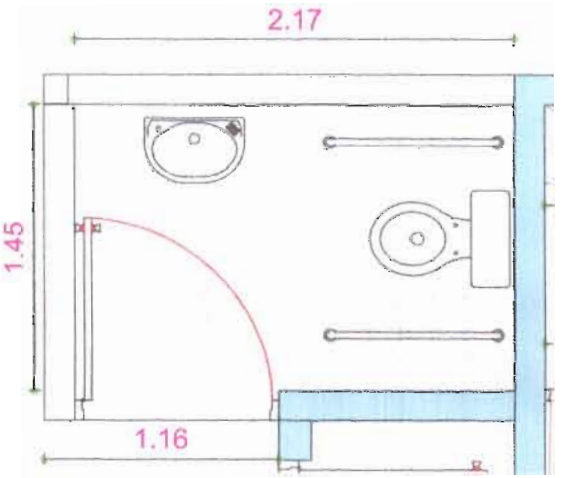
ANDERSON HENRY RODRIGUEZ CELY
Residente / Contrato 429 de 2026

GILBERTO GALINDO ALVARADO INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS M.P 01193-0214	MUNICIPIO DE TAURAMENA DEPARTAMENTO DE CASANARE MEMORIAS DE CÁLCULO	

OBJETO:	MEJORAMIENTO DE LOS BAÑOS Y ADECUACION DE AREAS DE CIRCULACIÓN DE LA INTITUCIÓN TÉCNICA EMPRESARIAL DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, CASANARE					
CAPÍTULO:	3	UNIDADES SANITARIAS	ITEM	3,6	Lavamanos de colgar institucional aquajet para movilidad reducida con griferia institucional tipo push, incluye brazo soporte free para mamposteria, sifon flexible, desague, valvula reguladora y copla metalico. Suministro e instal	UNIDAD und

DIAGRAMA / RESGISTRO FOTOGRAFICO





ÁREA DE CÁLCULO

No.	DESCRIPCIÓN	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	Unidades	TOTAL
	Lavamanos movilidad reducida				1	1,00
Observaciones:				SUBTOTAL		1,00
				TOTAL		1,00

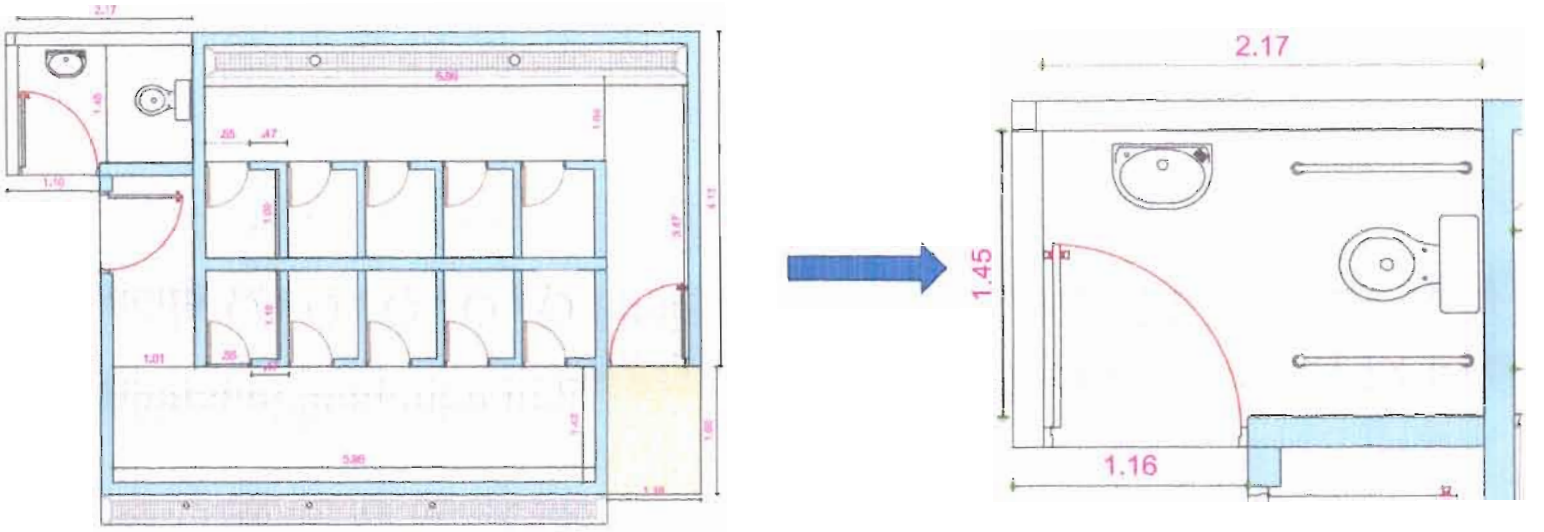
Elaboró:

ANDERSON HENRY RODRIGUEZ CELY
Residente - Contrato 429 de 2026

GILBERTO GALINDO ALVARADO INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS M.P 01193-0214	MUNICIPIO DE TAURAMENA DEPARTAMENTO DE CASANARE MEMORIAS DE CÁLCULO	

OBJETO:	MEJORAMIENTO DE LOS BAÑOS Y ADECUACIÓN DE ÁREAS DE CIRCULACIÓN DE LA INTITUCIÓN TÉCNICA EMPRESARIAL DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, CASANARE					
CAPÍTULO:	3	UNIDADES SANITARIAS	ITEM	3,7	Juego de barras de seguridad en L 24" x 35" para baño PMR. Suministro e Instal	UNIDAD und

DIAGRAMA / RESGISTRO FOTOGRAFICO



ÁREA DE CÁLCULO

No.	DESCRIPCIÓN	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	Unidades	TOTAL
	Juego de barras				2	2,00
Observaciones:				SUBTOTAL.		2,00
				TOTAL		2,00

Elaboró:

ANDERSON HENRY RODRIGUEZ CELY
Residente - Contrato 429 de 2026

GILBERTO GALINDO ALVARADO
INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS
M.P 01193-0214

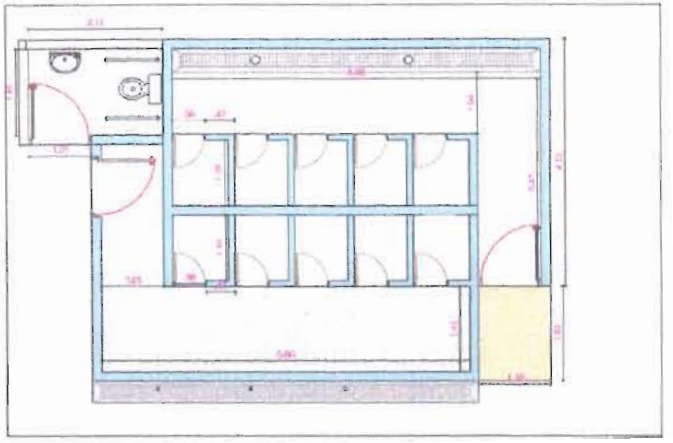
MUNICIPIO DE TAURAMENA

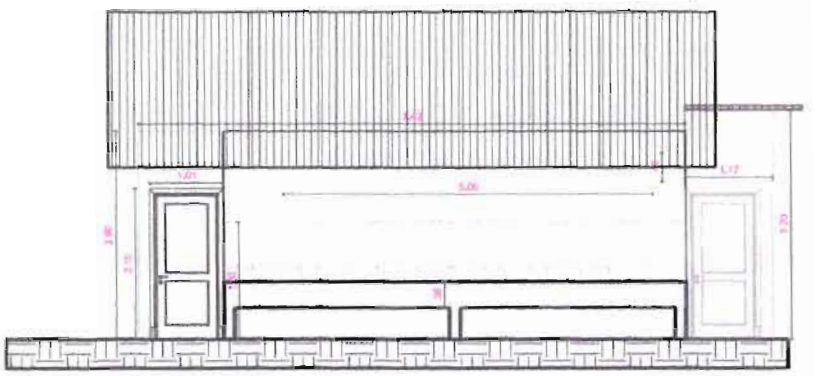
DEPARTAMENTO DE CASANARE

MEMORIAS DE CÁLCULO

OBJETO:	**MEJORAMIENTO DE LOS BAÑOS Y ADECUACION DE AREAS DE CIRCULACION DE LA INTITUCION TECNICA EMPRESARIAL DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, CASANARE**					
CAPÍTULO:	**3**	**UNIDADES SANITARIAS**	**ITEM**	3,8	Puerta en lamina cold rolled calibre 18 pintada con anticorrosivo, esmalte, incluye marco, Suministro e instal.	**UNIDAD** m2

DIAGRAMA / REGISTRO FOTOGRAFICO





ÁREA DE CÁLCULO

No.	DESCRIPCIÓN	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	Unidades	TOTAL
	Puerta unidad sanitaria movilidad reducida		1,01	**2,1**	1	**2,12**
	Puerta baños existentes		0,94	**1,8**	8	**13,54**
	Ventana		0,63	**0,5**	1	**0,32**
Observaciones:				**SUBTOTAL**		**15,97**
				TOTAL		**15,97**

Elaboró:

ANDERSON HENRY RODRIGUEZ CELY
Residente - Contrato 429 de 2026

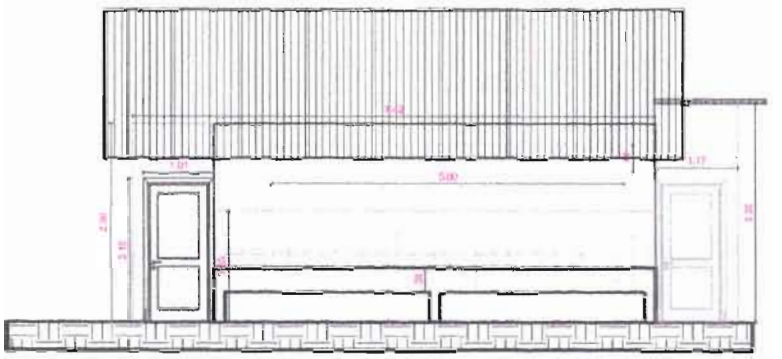
GILBERTO GALINDO ALVARADO INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS M.P 01193-0214	MUNICIPIO DE TAURAMENA DEPARTAMENTO DE CASANARE MEMORIAS DE CÁLCULO	

OBJETO:	MEJORAMIENTO DE LOS BAÑOS Y ADECUACIÓN DE ÁREAS DE CIRCULACIÓN DE LA INTITUCIÓN TÉCNICA EMPRESARIAL DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, CASANARE					
CAPÍTULO:	4	MUROS	ITEM	4,1	Limpieza mamposteria común con agua	UNIDAD UND

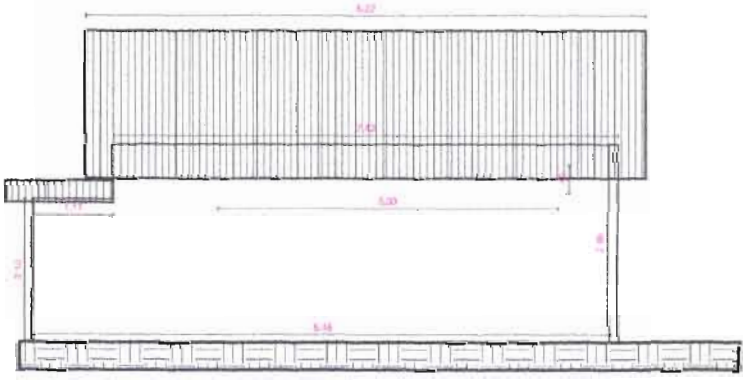
DIAGRAMA / REGISTRO FOTOGRAFICO



VISTA LATERAL IZQ



VISTA FRONTAL



VISTA POSTERIOR



VISTA LATERAL DER

ÁREA DE CÁLCULO						
No.	DESCRIPCIÓN	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	Unidades	TOTAL
	Vista Frontal	7,42		2,9	10	10,00
	Puerta		1,01	2,1	2	-4,24
	Ventana 1	5		0,4	2	-4,00
	Ventana 2		1,22	0,96	2	-2,34
	Vista Posterior	7,42		2,9	1	21,52
	Vista lateral izq	5,71		2,9	1	16,56
		2,855		1,54	1	4,40
	Vista lateral Der	5,71		2,9	1	16,56
		2,855		1,54	1	4,40
Observaciones:		SUBTOTAL				62,85
		TOTAL				62,85

Elaboró:

ANDERSON HENRY RODRIGUEZ CELY
Residente - Contrato 429 de 2026

GILBERTO GALINDO ALVARADO
INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS
M.P 01193-0214

MUNICIPIO DE TAURAMENA

DEPARTAMENTO DE CASANARE

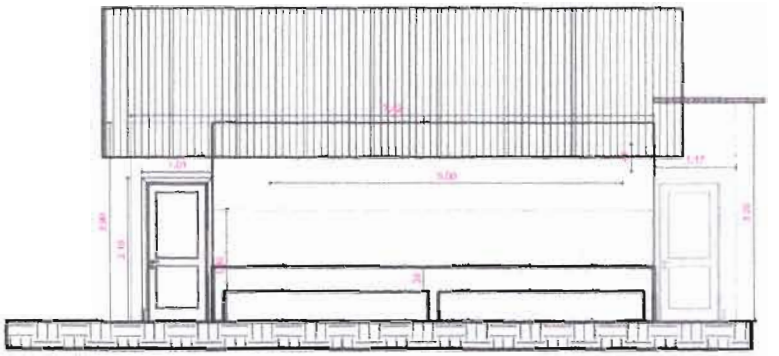
MEMORIAS DE CÁLCULO

OBJETO:	MEJORAMIENTO DE LOS BAÑOS Y ADECUACIÓN DE ÁREAS DE CIRCULACIÓN DE LA INTITUCIÓN TÉCNICA EMPRESARIAL DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, CASANARE					
CAPÍTULO:	4	MUROS	ITEM	4,2	Pintura exterior vinilo koraza 2 manos	UNIDAD: m2

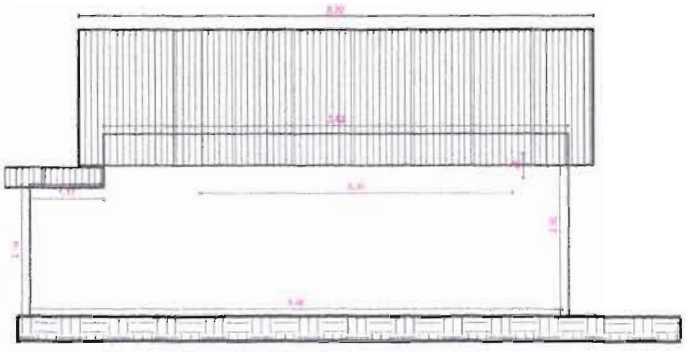
DIAGRAMA / RESGISTRO FOTOGRAFICO



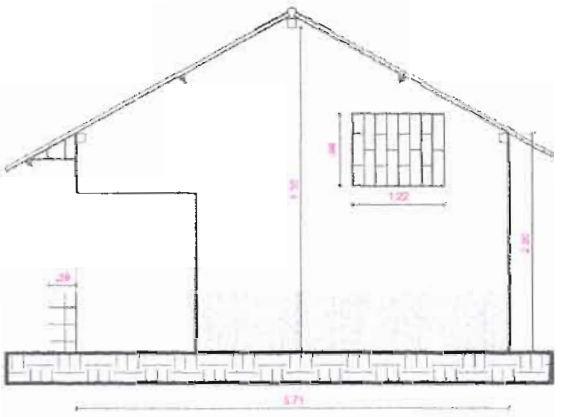
VISTA LATERAL IZQ



VISTA FRONTAL



VISTA POSTERIOR



VISTA LATERAL DER

ÁREA DE CÁLCULO						
No.	**DESCRIPCIÓN**	**LONGITUD (m)**	**ANCHO (m)**	**ALTO (m)**	**Unidades**	**TOTAL**
	Vista Frontal	7,42		**2,9**	10	**10,00**
	Puerta		1,01	**2,1**	2	**-4,24**
	Ventana 1	5		**0,4**	2	**-4,00**
	Ventana 2		1,22	**0,96**	2	**-2,34**
	Vista Posterior	7,42		**2,9**	1	**21,52**
	Vista lateral izq	5,71		**2,9**	1	**16,56**
		2,855		**1,54**	1	**4,40**
	Vista lateral Der	5,71		**2,9**	1	**16,56**
		2,855		**1,54**	1	**4,40**
Observaciones:		**SUBTOTAL**				**62,85**
		TOTAL				**62,85**

Elaboró:

ANDERSON HENRY RODRIGUEZ CELY
Residente - Contrato 429 de 2026

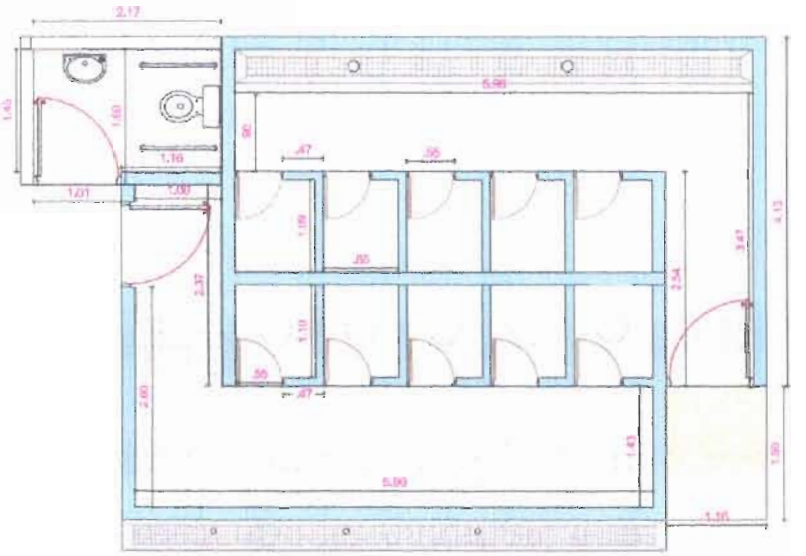
GILBERTO GALINDO ALVARADO INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS M.P 01193-0214	MUNICIPIO DE TAURAMENA DEPARTAMENTO DE CASANARE MEMORIAS DE CÁLCULO	

OBJETO:	MEJORAMIENTO DE LOS BAÑOS Y ADECUACIÓN DE ÁREAS DE CIRCULACIÓN DE LA INTITUCIÓN TÉCNICA EMPRESARIAL DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, CASANARE					
CAPÍTULO:	4	MUROS	ITEM	4,3	Pintura vinilo interior sobre pañete 2 manos	UNIDAD m2

DIAGRAMA / RESGISTRO FOTOGRAFICO







ÁREA DE CÁLCULO

No.	DESCRIPCIÓN	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	Unidades	TOTAL
	Muro interiores (lateral izq y der)	10,98		2,9	1	31,84
	Muros interiores (divisiones sanitarias)	4,00		0,8	10	32,00
	Muros interiores (frontal y posterior)	11,92		1,5	1	17,88
	Muros interiores (unidad sanitaria movilidad reducida)	5,81		0,5	1	2,91
Observaciones:		SUBTOTAL				84,63
		TOTAL				84,63

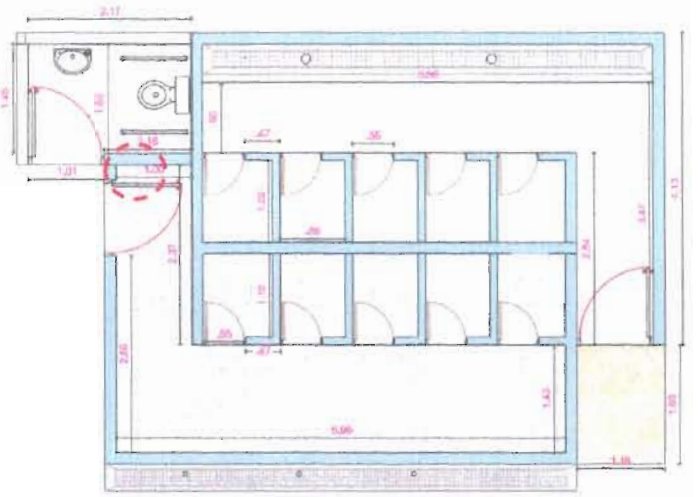
Elaboró:

ANDERSON HENRY RODRIGUEZ CELY
Residente - Contrato 429 de 2026

GILBERTO GALINDO ALVARADO INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS M.P 01193-0214	MUNICIPIO DE TAURAMENA DEPARTAMENTO DE CASANARE MEMORIAS DE CÁLCULO	

OBJETO:	MEJORAMIENTO DE LOS BAÑOS Y ADECUACIÓN DE ÁREAS DE CIRCULACIÓN DE LA INTITUCIÓN TÉCNICA EMPRESARIAL DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, CASANARE					
CAPÍTULO:	5,00	REDES ELECTRICAS	ITEM	5,1	Salida para interruptor conmutable sencillo, linea decorativa incluye: tubo PVC tipo pesado 1/2", cable de cobre, caja plastica 5800, terminales PVC y readecuación de muro.	UNIDAD und

DIAGRAMA / RESGISTRO FOTOGRAFICO



ÁREA DE CÁLCULO

No.	DESCRIPCIÓN	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	Unidades	TOTAL
	Salida para interruptor sencillo				1	1,00
				SUBTOTAL		1,00
				TOTAL		1,00

Observaciones:

Elaboró:

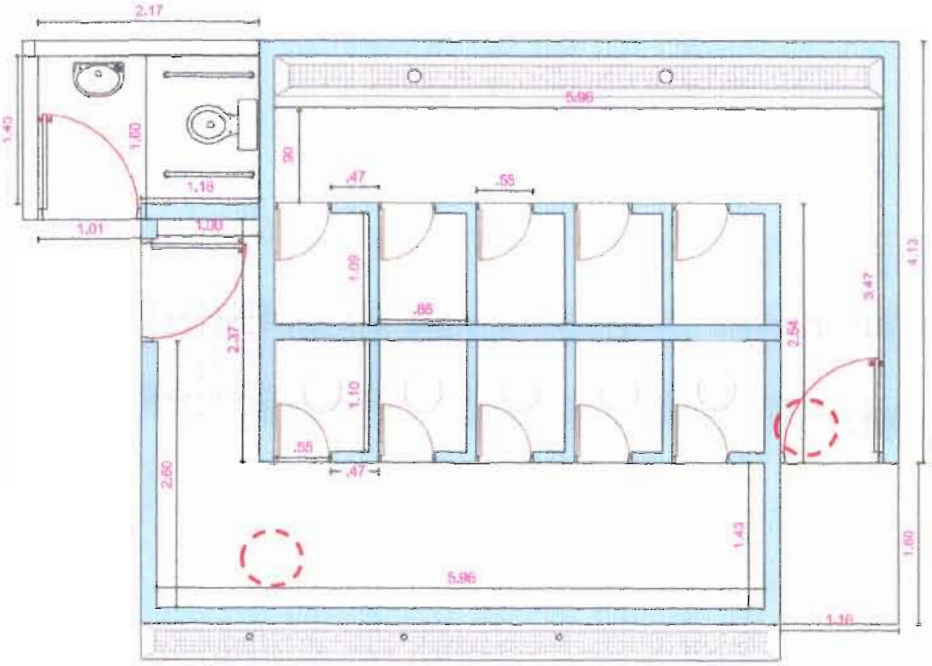
ANDERSON HENRY RODRIGUEZ CELY
Residente - Contrato 429 de 2026

GILBERTO GALINDO ALVARADO INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS M.P 01193-0214	MUNICIPIO DE TAURAMENA DEPARTAMENTO DE CASANARE MEMORIAS DE CÁLCULO	

OBJETO:	MEJORAMIENTO DE LOS BAÑOS Y ADECUACION DE ÁREAS DE CIRCULACIÓN DE LA INTITUCIÓN TÉCNICA EMPRESARIAL DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, CASANARE					
CAPÍTULO:	5,00	REDES ELECTRICAS	ITEM	5,2	Salida para interruptor doble, línea decorativa Incluye: tubo PVC tipo pesado 1/2", cable de cobre, caja plastica 5800, terminales PVC y readecuación de muro.	UNIDAD und

DIAGRAMA / RESGISTRO FOTOGRAFICO





ÁREA DE CÁLCULO

No.	DESCRIPCIÓN	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	Unidades	TOTAL
	Salida para interruptores dobles				2	2,00
				SUBTOTAL		2,00
				TOTAL		2,00

Observaciones:

Elaboró:

ANDERSON HENRY RODRIGUEZ CELY
Residente - Contrato 429 de 2026

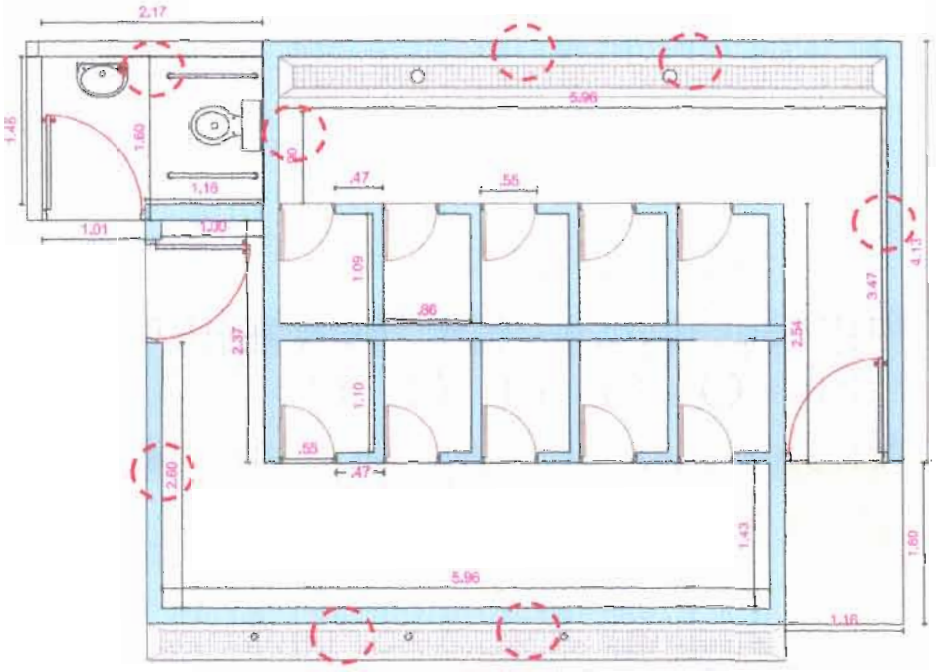
GILBERTO GALINDO ALVARADO INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS M.P 01193-0214	MUNICIPIO DE TAURAMENA DEPARTAMENTO DE CASANARE MEMORIAS DE CÁLCULO	

OBJETO:	MEJORAMIENTO DE LOS BAÑOS Y ADECUACION DE AREAS DE CIRCULACION DE LA INTITUCION TECNICA EMPRESARIAL DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, CASANARE					
CAPÍTULO:	5,00	REDES ELECTRICAS	ÍTEM	5,3	Modulo LED redondo 24W, 110 V 1680-2400 lm de sobreponer. Suministro e instalacion	UNIDAD und

DIAGRAMA / RESGISTRO FOTOGRAFICO







ÁREA DE CÁLCULO

No.	DESCRIPCIÓN	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	Unidades	TOTAL
	Salida para interruptores dobles				8	8,00
Observaciones:		SUBTOTAL				8,00
		TOTAL				8,00

Elaboró:

ANDERSON HENRY RODRIGUEZ CELY
Residente - Contrato 429 de 2026

GILBERTO GALINDO ALVARADO INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS M.P 01193-0214	MUNICIPIO DE TAURAMENA DEPARTAMENTO DE CASANARE MEMORIAS DE CÁLCULO	

OBJETO:	MEJORAMIENTO DE LOS BAÑOS Y ADECUACIÓN DE ÁREAS DE CIRCULACIÓN DE LA INTITUCIÓN TÉCNICA EMPRESARIAL DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, CASANARE					
CAPÍTULO:	6,00	OTRAS ACTIVIDADES	ITEM	6,1	Concreto estriado rampas de 3000 psi	UNIDAD m3

DIAGRAMA / RESGISTRO FOTOGRAFICO



ÁREA DE CÁLCULO

No.	DESCRIPCIÓN	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	Unidades	TOTAL
	Rampa acceso baños	2,50	1,2	0,2	4	2,40
	Rampas	3,75	1,2	0,2	4	3,60
Observaciones:		SUBTOTAL				6,00
		TOTAL				6,00

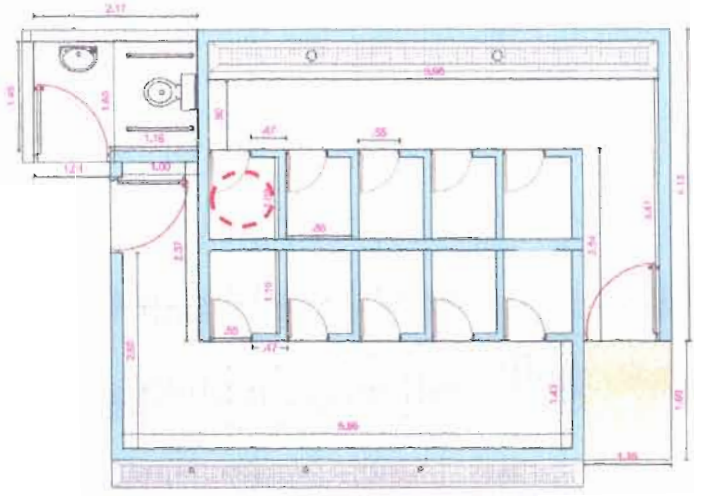
Elaboró:

ANDERSON HENRY RODRIGUEZ CELY
Residente - Contrato 429 de 2026

GILBERTO GALINDO ALVARADO INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS M.P 01193-0214	MUNICIPIO DE TAURAMENA DEPARTAMENTO DE CASANARE MEMORIAS DE CÁLCULO	

OBJETO:	MEJORAMIENTO DE LOS BAÑOS Y ADECUACIÓN DE ÁREAS DE CIRCULACIÓN DE LA INTITUCIÓN TÉCNICA EMPRESARIAL DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, CASANARE					
CAPÍTULO:	NP	ITEMS NO PREVISTOS	ITEM	NP01	Sanitario blanco dos piezas Incluye, griferia, asiento, valvula reguladora y acople metalico. Suministro e Instal.	UNIDAD und

DIAGRAMA / RESGISTRO FOTOGRAFICO



ÁREA DE CÁLCULO

No.	DESCRIPCIÓN	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	Unidades	TOTAL
	Sanitario nuevo				1	1,00
			SUBTOTAL			1,00
			TOTAL			1,00

Observaciones:

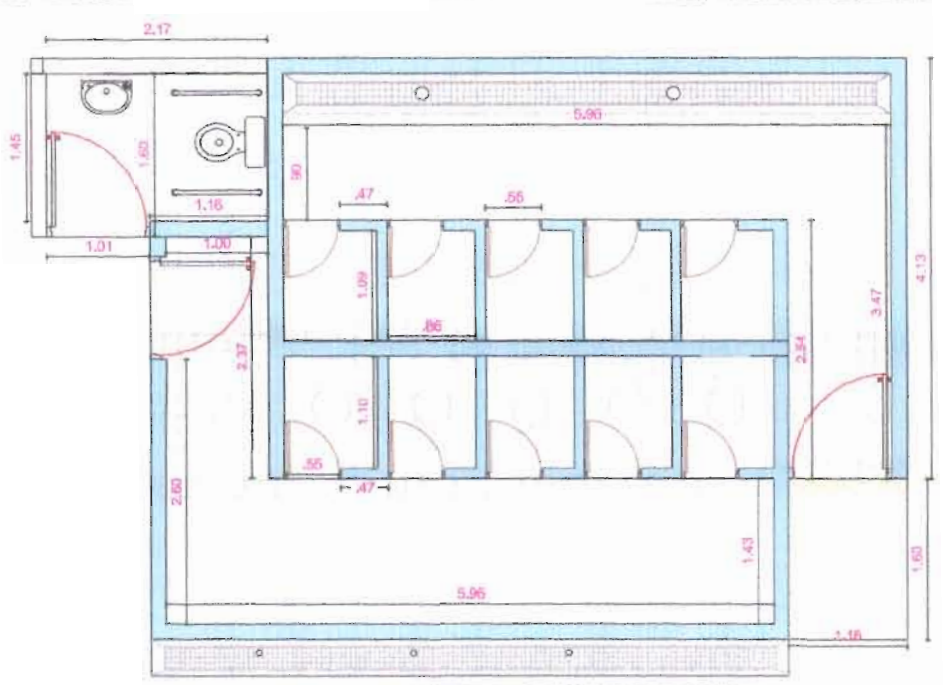
Elaboró:

ANDERSON HENRY RODRIGUEZ CELY
Residente - Contrato 429 de 2026

GILBERTO GALINDO ALVARADO INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS M.P 01193-0214	MUNICIPIO DE TAURAMENA DEPARTAMENTO DE CASANARE MEMORIAS DE CÁLCULO	

OBJETO:	MEJORAMIENTO DE LOS BAÑOS Y ADECUACIÓN DE ÁREAS DE CIRCULACIÓN DE LA INTITUCIÓN TÉCNICA EMPRESARIAL DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, CASANARE					
CAPÍTULO:	NP	ITEMS NO PREVISTOS	ITEM	NP02	Grifería para tanque de sanitario 1/2"	UNIDAD und

DIAGRAMA / RESGISTRO FOTOGRAFICO



ÁREA DE CÁLCULO

No.	DESCRIPCIÓN	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	Unidades	TOTAL
	Grifería para tanque sanitario				9	9,00
Observaciones:				SUBTOTAL		9,00
				TOTAL		9,00

Elaboró:

ANDERSON HENRY RODRIGUEZ CELY
Residente - Contrato 429 de 2026

GILBERTO GALINDO ALVARADO
INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS
M.P 01193-0214

MUNICIPIO DE TAURAMENA

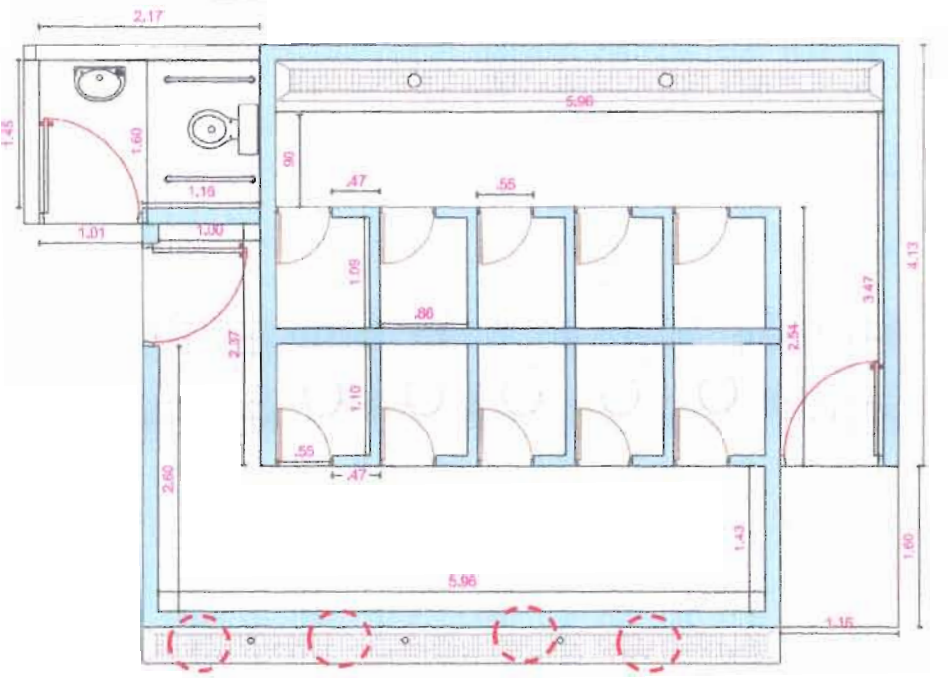
DEPARTAMENTO DE CASANARE

MEMORIAS DE CÁLCULO

OBJETO:	**MEJORAMIENTO DE LOS BAÑOS Y ADECUACIÓN DE ÁREAS DE CIRCULACIÓN DE LA INTITUCIÓN TÉCNICA EMPRESARIAL DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, CASANARE**					
CAPÍTULO:	**NP**	**ITEMS NO PREVISTOS**	**ITEM**	NP03	Sifon flexible + canastilla/desague para lavamanos	**UNIDAD** und

DIAGRAMA / RESGISTRO FOTOGRAFICO





ÁREA DE CÁLCULO

No.	DESCRIPCIÓN	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	Unidades	TOTAL
	Sifones flexibles para lavamanos				4	4,00
Observaciones:				**SUBTOTAL**		4,00
				TOTAL		4,00

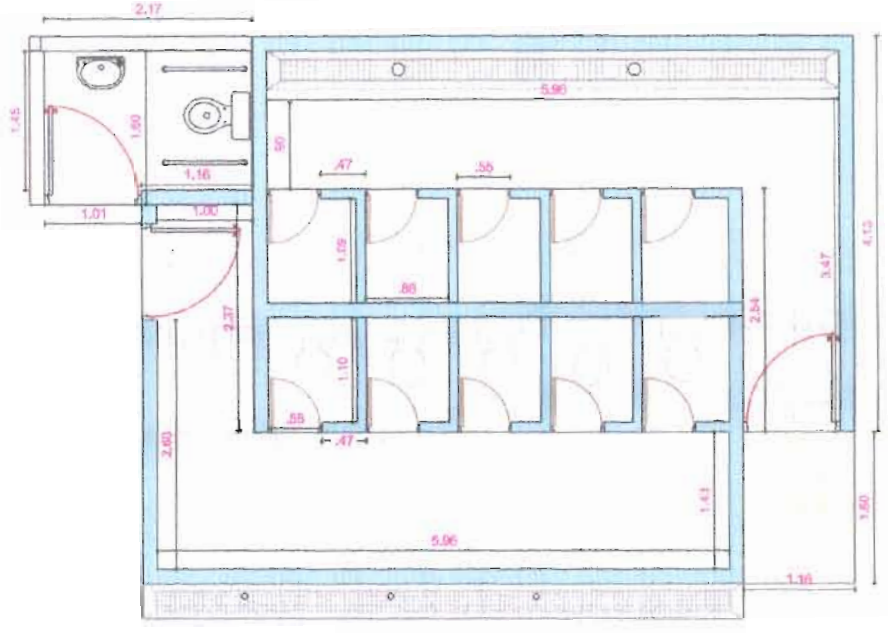
Elaboró:

ANDERSON HENRY RODRIGUEZ CELY
Residente - Contrato 429 de 2026

GILBERTO GALINDO ALVARADO INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS M.P 01193-0214	MUNICIPIO DE TAURAMENA DEPARTAMENTO DE CASANARE MEMORIAS DE CÁLCULO	

OBJETO:	MEJORAMIENTO DE LOS BAÑOS Y ADECUACIÓN DE ÁREAS DE CIRCULACIÓN DE LA INTITUCIÓN TÉCNICA EMPRESARIAL DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, CASANARE					
CAPÍTULO:	NP	ITEMS NO PREVISTOS	ÍTEM	NP04	Rejilla de piso plastica con socco 4" x 3"	UNIDAD und

DIAGRAMA / RESGISTRO FOTOGRAFICO



ÁREA DE CÁLCULO

No.	DESCRIPCIÓN	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	Unidades	TOTAL
	Rejilla piso				6	6,00
Observaciones:				SUBTOTAL		6,00
				TOTAL		

Elaboró:

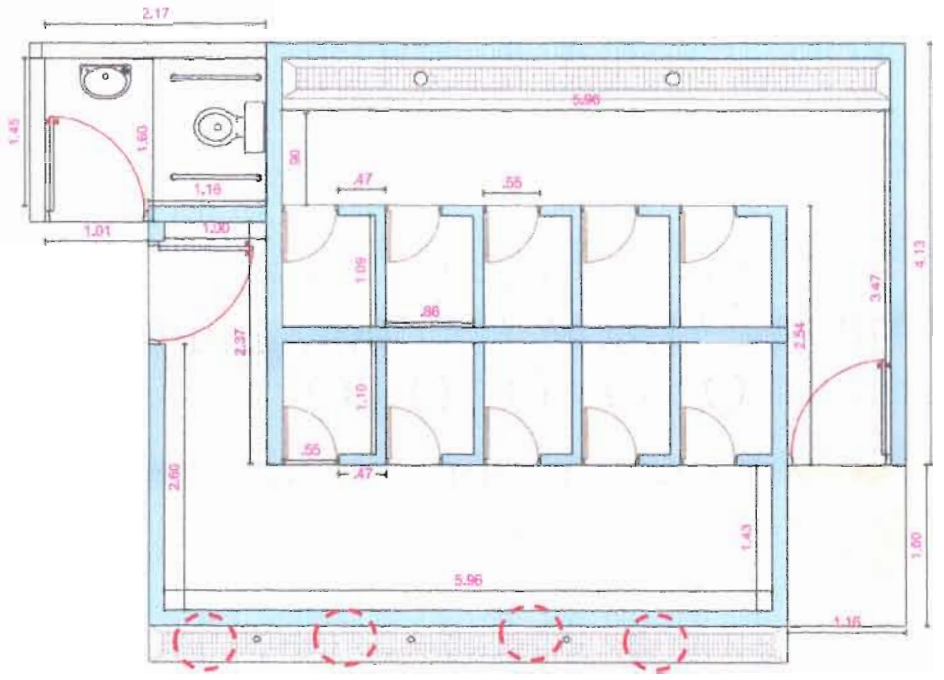
ANDERSON HENRY RODRIGUEZ CELY
Residente / Contrato 429 de 2026

GILBERTO GALINDO ALVARADO INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS M.P 01193-0214	MUNICIPIO DE TAURAMENA DEPARTAMENTO DE CASANARE MEMORIAS DE CÁLCULO	

OBJETO:	MEJORAMIENTO DE LOS BAÑOS Y ADECUACION DE ÁREAS DE CIRCULACIÓN DE LA INTITUCIÓN TÉCNICA EMPRESARIAL DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, CASANARE					
CAPÍTULO:	NP	ITEMS NO PREVISTOS	ITEM	NP05	Enchape de piso en ceramica antideslizante	UNIDAD m2

DIAGRAMA / RESGISTRO FOTOGRAFICO





ÁREA DE CÁLCULO

No.	DESCRIPCIÓN	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	Unidades	TOTAL
	Piso antideslizante	2,17	1,45		1	3,15
Observaciones:		SUBTOTAL				3,15
		TOTAL				3,15

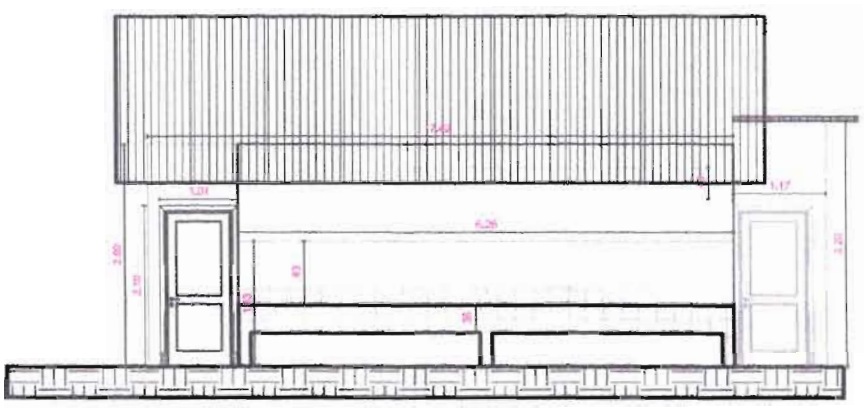
Elaboró:

ANDERSON HENRY RODRIGUEZ CELY
Residente - Contrato 429 de 2026

GILBERTO GALINDO ALVARADO INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS M.P 01193-0214	MUNICIPIO DE TAURAMENA DEPARTAMENTO DE CASANARE MEMORIAS DE CÁLCULO	

OBJETO:	MEJORAMIENTO DE LOS BAÑOS Y ADECUACIÓN DE ÁREAS DE CIRCULACIÓN DE LA INTITUCIÓN TÉCNICA EMPRESARIAL DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, CASANARE					
CAPÍTULO:	NP	ITEMS NO PREVISTOS	ITEM	NP06	Enchape pared ceramica rectificada 30x 60 cm	UNIDAD m2

DIAGRAMA / RESGISTRO FOTOGRAFICO





ÁREA DE CÁLCULO

No.	DESCRIPCIÓN	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	Unidades	TOTAL
	Enchape pared ceramica		6,26	0,83	1	5,20
			6,26	0,36	4	9,01
			0,2	0,44	3	0,26
Observaciones:			SUBTOTAL			14,47
			TOTAL			14,47

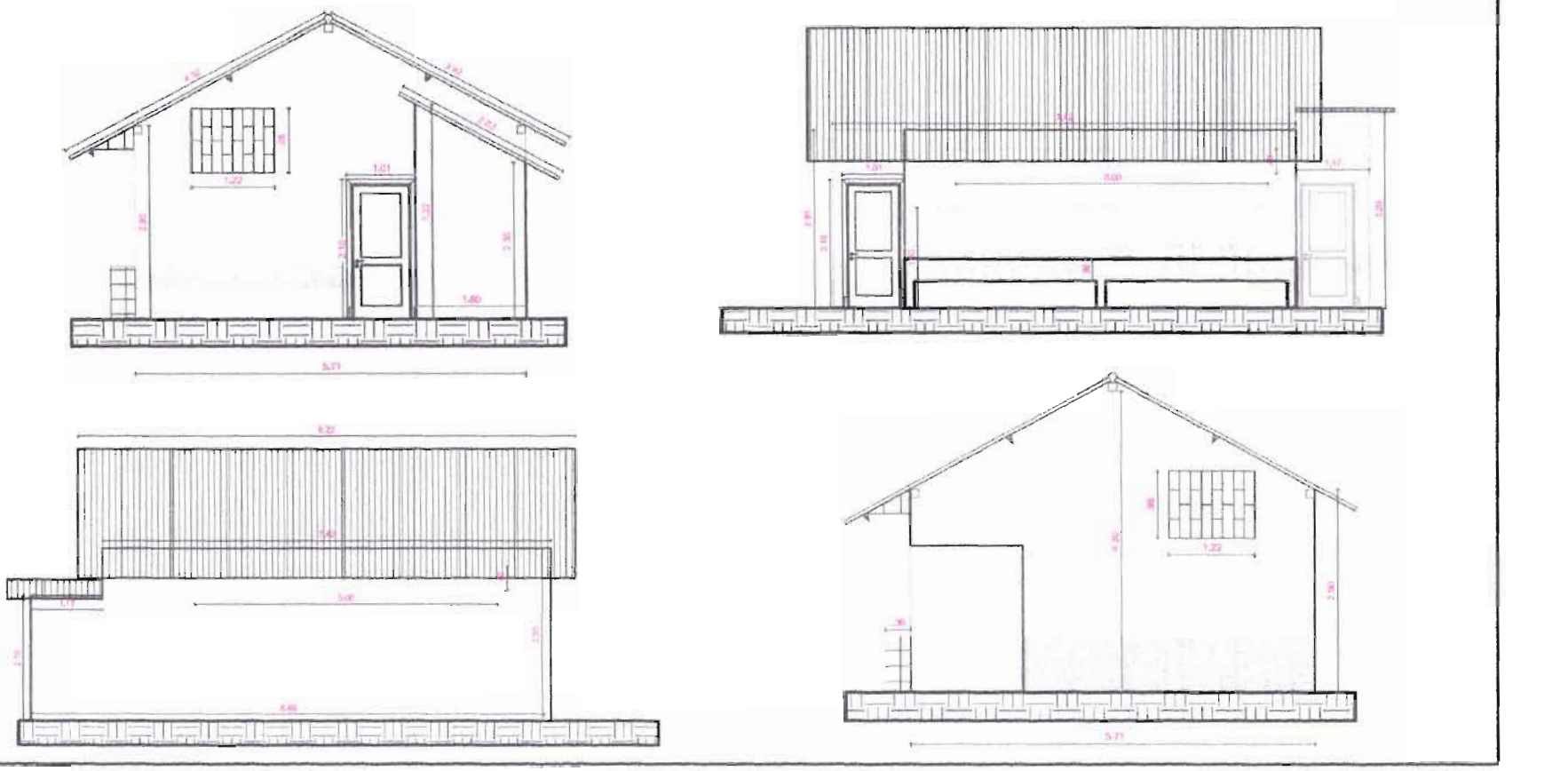
Elaboró:

ANDERSON HENRY RODRIGUEZ CELY
Residente - Contrato 429 de 2026

GILBERTO GALINDO ALVARADO INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS M.P 01193-0214	MUNICIPIO DE TAURAMENA DEPARTAMENTO DE CASANARE MEMORIAS DE CÁLCULO	

OBJETO:	MEJORAMIENTO DE LOS BAÑOS Y ADECUACIÓN DE ÁREAS DE CIRCULACIÓN DE LA INTITUCIÓN TÉCNICA EMPRESARIAL DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, CASANARE					
CAPÍTULO:	NP	ITEMS NO PREVISTOS	ITEM	NP07	Raspado y resane superficie muro pintado	UNIDAD m2

DIAGRAMA / REGISTRO FOTOGRAFICO



ÁREA DE CÁLCULO						
No.	**DESCRIPCIÓN**	**LONGITUD (m)**	**ANCHO (m)**	**ALTO (m)**	**Unidades**	**TOTAL**
	Vista Frontal	7,42		**2,9**	10	**10,00**
	Puerta		1,01	**2,1**	2	**-4,24**
	Ventana 1	5		**0,4**	2	**-4,00**
	Ventana 2		1,22	**0,96**	2	**-2,34**
	Vista Posterior	7,42		**2,9**	1	**21,52**
	Vista lateral Izq	5,71		**2,9**	1	**16,56**
		2,855		**1,54**	1	**4,40**
	Vista lateral Der	5,71		**2,9**	1	**16,56**
		2,855		**1,54**	1	**4,40**
Observaciones:		**SUBTOTAL**				**62,85**
		TOTAL				**62,85**

Elaboró:

ANDERSON HENRY RODRIGUEZ CELY
Residente - Contrato 429 de 2026

GILBERTO GALINDO ALVARADO INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS M.P 01193-0214	MUNICIPIO DE TAURAMENA DEPARTAMENTO DE CASANARE MEMORIAS DE CÁLCULO	

OBJETO:	MEJORAMIENTO DE LOS BAÑOS Y ADECUACION DE ÁREAS DE CIRCULACIÓN DE LA INTITUCION TÉCNICA EMPRESARIAL DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, CASANARE					
CAPÍTULO:	NP	ITEMS NO PREVISTOS	ITEM	NP08	Tablero de protecciones bifásico de 8 circuitos con puerta. Suministro e instalacion	UNIDAD Und

DIAGRAMA / REGISTRO FOTOGRAFICO





ÁREA DE CÁLCULO

No.	DESCRIPCIÓN	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	Unidades	TOTAL
	Tablero bifasico				1	1,00
				SUBTOTAL		1,00
				TOTAL		1,00

Observaciones:

Elaboró:

ANDERSON HENRY RODRIGUEZ CELY
Residente - Contrato 429 de 2026

ACTA No. 2 CONTRATO No. 429 – 2026

FECHA: Tauramena, 28 de septiembre de 2026

Contrato de Obra No. 429 de 2026.

Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LOS BAÑOS Y ADECUACIÓN DE ÁREAS DE CIRCULACIÓN DE LA INSTITUCIÓN TÉCNICA EMPRESARIAL DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, CASANARE"

HORA: De las 11:00 a las 11:40 horas
LUGAR: Sala de juntas

ASISTENTES: LINO RODRIGUEZ OCHOA — secretario de Infraestructura
GILBERTO GALINDO ALVARADO — Contratista

INVITADOS: N/A
AUSENTES: N/A

OBJETO: Socializar la solicitud de inclusión de ítems no previstos.

ORDEN DEL DIA

1. Lectura y posibles observaciones del acta anterior
2. Verificación de cumplimiento de compromisos pactados acta anterior
3. Desarrollo del comité
4. Compromisos pactados y responsables

DESARROLLO

1. No se realizan observaciones.
2. Se tratan en el presente comité.
3. El contratista tomó la palabra para exponer los ítems no previstos que surgieron en la ejecución del contrato. Indicó que había entregado la solicitud formal acompañada de: Balance contractual, Análisis de precios unitarios (APU), Especificaciones técnicas de los ítems adicionales, Nueva programación de actividades en obra.

La supervisión manifestó que realizó una revisión detallada de los ítems no previstos presentados por el contratista, incluyendo una visita de campo donde verificó la necesidad de las siguientes actividades:

- **INSTALACIÓN DE SANITARIO BLANCO:** Durante la ejecución de las actividades iniciales se evidenció que una de las unidades sanitarias existentes presenta fisuras que generan filtraciones y afectan su adecuado funcionamiento. En consecuencia, se requiere realizar el reemplazo de la unidad sanitaria con el fin de garantizar condiciones adecuadas de funcionamiento e higiene.

- **INSTALACIÓN DE GRIFERIA PARA TANQUE SANITARIO ½":** Se requiere el reemplazo de las griferías existentes que presentan deterioro y generan desperdicio de agua debido a fugas o funcionamiento inadecuado. Esta actividad permitirá garantizar el correcto funcionamiento de las unidades sanitarias y contribuir al uso eficiente del recurso hídrico.

- **INSTALACIÓN DE SIFON FLEXIBLE + CANASTILLA / DESAGUE PARA LAVAMANOS:** Se contempla la instalación de estos elementos debido al deterioro y antigüedad de los sifones existentes, los cuales presentan filtraciones que generan encharcamientos en el área de los lavamanos. Su reemplazo permitirá garantizar un adecuado funcionamiento del sistema de desagüe y evitar afectaciones por humedad.

- **REJILLA DE PISO EN PLASTICA:** Se requiere la instalación de rejillas en los sifones de piso existentes que actualmente no cuentan con este elemento. Esta situación facilita el ingreso y acumulación de residuos, la generación de malos olores y la proliferación de insectos, por lo que se considera necesaria su instalación para mejorar las condiciones de higiene y salubridad de las unidades sanitarias.

- **ENCHAPE DE PISO EN CÉRAMICA ANTIDESLIZANTE:** Se contempla la ejecución de esta actividad con el propósito de garantizar condiciones adecuadas de seguridad y reducir el riesgo de deslizamiento, en el área destinada a la nueva unidad sanitaria para personas con movilidad reducida.

- **ENCHAPE PARED CERAMICA RECTIFICADA 30X 60:** Se contempla inclulir enchape de pared ceramicac de 30x60 para los muros de las zonas *húmedas ya que presentan* enchape antiguo con piezas fisuradas,

desprendidas o deterioradas, así como áreas donde el enchape es inexistente y el muro queda expuesto a la humedad y a las salpicaduras de agua, esta actividad protege el muro, facilita limpieza y mojora condiciones de higiene y presentación de los baños en el área de los lavamanos.

- **RASPADO Y RESANE SUPERFICIE MURO PINTADO:** Debido al estado actual de las superficies de los muros, tanto internos como externos de las unidades sanitarias, se requiere realizar actividades de raspado y resane previo a la aplicación de los acabados finales. Lo anterior permitirá retirar material deteriorado, corregir irregularidades y obtener una superficie uniforme, limpia y con condiciones adecuadas de adherencia para la aplicación de la pintura.

- **TABLERO DE PROTECCIÓN BIFASICO DE 8 CIRCUITOS:** Con el fin de garantizar el correcto funcionamiento de las nuevas instalaciones eléctricas y brindar condiciones adecuadas de seguridad a la comunidad educativa, se requiere la instalación de un nuevo tablero de protección bifásico de ocho circuitos. Esta necesidad se sustenta en el estado de los tableros existentes, los cuales presentan cableado deteriorado y oxidado, elementos de protección obsoletos y componentes expuestos, condiciones que pueden afectar la seguridad y confiabilidad de la instalación eléctrica.

El contratista manifestó que, para la inclusión de los ítems no previstos, fue necesario realizar un balance de mayores y menores cantidades de obra, teniendo en cuenta la necesidad de preservar las metas físicas, los objetivos del proyecto y los beneficiarios finales. En este sentido, indicó que fue necesario ajustar las cantidades inicialmente previstas para la siguiente actividad, sin que ello afecte o modifique el objetivo final de la obra contratada:

- Concreto estriado rampas de 3000 psi
- Correa metálica en perfil estructural rectangular 100 x 50 x 3.0 mm, con anticorrosivo, esmalte e instalación.

Así mismo, el contratista manifestó que los ajustes propuestos no generan desequilibrio económico del contrato ni representan costos adicionales para la entidad contratante, toda vez que la incorporación de los nuevos ítems se realizará mediante el correspondiente balance de mayores y menores cantidades de obra, manteniendo el valor contractual.

Una vez revisada la documentación presentada y realizada la verificación en campo, la supervisión considera técnicamente procedente la inclusión de los ítems no previstos anteriormente descritos, teniendo en cuenta que las actividades propuestas responden a necesidades identificadas durante la ejecución de la obra y resultan necesarias para garantizar la adecuada funcionalidad, impermeabilidad, salubridad y calidad de las áreas objeto de intervención. Así mismo, se deja constancia de que las actividades propuestas se encuentran relacionadas directamente con el alcance del contrato y no implican una modificación de su objeto.

El contratista manifestó su acuerdo se comprometió a presentar el cronograma actualizado de ejecución, en el cual se incorporarán las actividades pendientes, los ítems no previstos y los tiempos estimados para su desarrollo, como soporte para el trámite correspondiente.

4. Gestionar la inclusión de ítems no previstos en el CONTRATO No. 429 - 2026. Responsable: Supervisor – secretaria de Infraestructura

   Continuar con las actividades según la programación de obra Responsable: Contratista

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella, de conformidad con las funciones desempeñadas por cada uno de los mismos, de acuerdo con el Orden del Día, en TAURAMENA - CASANARE, a los 28 días de septiembre de 2026.

LINO RODRIGUEZ OCHOA
Secretario de Infraestructura

GILBERTO GALINDO ALVARADO
C.C 6.773.569 de Tunja
CONTRATISTA

ALCALDIA DE TAURAMENA
OFICINA ASESORA JURIDICA
1 OCT 2026
HORA: 03:05 pm
RECIBIDO: Hello

COMUNICACIÓN INTERNA

DE: SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
PARA: OFICINA ASESORA JURÍDICA
ASUNTO: ELABORACIÓN INCLUSIÓN DE ITEMS NO PREVISTOS No. 1
FECHA: 29 DE SEPTIEMBRE DE 2026

CONTRATO: 429 DE 2026

OBJETO: MODIFICACIÓN AL CONTRATO 429 No.1 AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 429 DE 2026, CUYO OBJETO ES "MEJORAMIENTO DE LOS BAÑOS Y ADECUACIÓN DE ÁREAS DE CIRCULACIÓN DE LA INSTITUCIÓN TÉCNICA EMPRESARIAL DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA, CASANARE".

CONSIDERANDO:

Que, en el Comité Técnico realizado el 23 de septiembre de 2026, el contratista expuso las novedades identificadas durante la ejecución de la obra en la Institución Educativa Técnica Empresarial del Llano, se evidenciaron inconvenientes en la grifería de los tanques sanitarios, así como el deterioro de una de las unidades sanitarias, por lo que se considera necesario realizar el suministro e instalación de una nueva unidad.

De igual manera, el contratista señaló la necesidad de incluir actividades de raspado y resane en uno de los muros objeto de intervención, teniendo en cuenta que la superficie existente presenta múltiples imperfecciones que requieren ser corregidas previamente a la aplicación del acabado final.

Que, respecto a las actividades relacionadas con el cambio de cubierta, el contratista manifestó que, una vez realizada la inspección de las correas metálicas existentes, se verificó que estas presentan condiciones adecuadas de conservación y funcionamiento, por lo cual propone mantenerlas y no ejecutar su reemplazo. Indicó, además, que su estado actual no representa inconvenientes para la instalación de la nueva cubierta.

Adicionalmente, manifestó la necesidad de incorporar la actividad correspondiente al suministro e instalación de un tablero de protección bifásico, debido a las condiciones deficientes de la red eléctrica existente, evidenciándose deterioro en el cableado

El equipo de apoyo a la supervisión realizó la inspección en campo y verificó las condiciones expuestas por el contratista, encontrando técnicamente viable la atención de las necesidades identificadas. Asimismo, se informó que la Institución Educativa Técnica Empresarial del Llano realizó, con recursos propios, intervenciones en algunas de las áreas que inicialmente se encontraban destinadas a la construcción de rampas en concreto. En consecuencia. Como resultado de estas intervenciones, se cuenta con recursos que podrían ser destinados a la atención de las nuevas necesidades identificadas, previa elaboración, revisión y aprobación de los ajustes contractuales a que haya lugar.

El supervisor indicó que la eventual inclusión de los trabajos adicionales estaría sujeta a la presentación formal, por parte del contratista, de los ítems no previstos y de los respectivos soportes técnicos, presupuestales y contractuales que permitieran sustentar su necesidad y viabilidad.

En en atención a las situaciones identificadas y a las recomendaciones establecidas en el Comité Técnico del 25 de septiembre de 2026, el contratista presentó formalmente la solicitud de inclusión de los ítems no

previstos, acompañada de la documentación correspondiente, para su revisión por parte de la supervisión. Posteriormente, en el Comité Técnico realizado el 28 de septiembre de 2026, se realizó la revisión y análisis de los ítems no previstos propuestos por el contratista, así como del balance de mayores y menores cantidades de obra requerido para su incorporación, verificando que las modificaciones planteadas permiten atender las necesidades identificadas sin afectar las metas físicas ni el objeto del contrato.

Como resultado de la revisión técnica y de la verificación realizada en campo, la supervisión consideró procedente la inclusión de los ítems no previstos, por cuanto estos permiten atender las condiciones evidenciadas durante la ejecución y contribuir al adecuado funcionamiento de los espacios intervenidos en la Institución Educativa Técnica Empresarial del Llano.

Es importante destacar que la inclusión de estos ítems no altera el equilibrio económico del contrato, los cuales se mantendrán según lo estipulado inicialmente. Esta medida tiene como objetivo asegurar que la Institución Educativa Técnica Empresarial del Llano cuente con unidades sanitarias adecuadas.

Se adjunta el acta de comité donde se tratan la inclusión de ítems correspondientes:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR
1	**ADECUACIONES**			**$ 3,083,052.86**
1.10	Demolición muro de ladrillo de espesor menor a 0.15 m con retiro	m2	2.12	$ 23,534.12
1.20	Regata en muro, mampostería tipo ladrillo o bloque para tuberías diámetros menores a 1"	m	6.26	$ 99,634.16
1.30	Demolición a mano de tableta piso, espesor 0-5 cm con retiro	m2	5.00	$ 149,200.00
1.40	Muro en bloque No. 5 arcilla tradicional de 0.12 m (33x12x23)	m2	12.56	$ 1,307,609.04
1.50	Viga aérea de confinamiento (dindel) 12x15m en concreto de resistencia 3000 Psi reforzada	m	3.94	$ 378,704.92
1.60	Pañete liso muros 1:4	m2	19.29	$ 638,267.52
1.70	Enchape piso-pared cerámica lisa 20x20 blaca	m2	2.15	$ 228,011.36
1.80	Tablón de gres vitrificado 30x30 cm+ gravilla lavada. Suministro e instal.	m2	1.86	$ 258,091.74
2.00	**CUBIERTA**			**$ 9,496,907.83**
2.10	Desmonte cubiertas asbesto cemento con transporte	m2	72.13	$ 1,692,025.54
2.20	Correa metálica en perfil estructural rectangular 100 x 50 x 3.0 mm, con anticorrosivo, esmalte e instalación.	m	8.76	$ 1,037,148.96
2.30	Teja tipo master 1000 cal 26 pintada	m2	72.27	$ 6,169,256.28
2.40	Caballete metálico cal 26/28 galvanizado a=0.60 m	m	8.22	$ 459,415.80
2.50	Flanche lamina galvanizada cal. 22 A=0.20 m incluye regata con pulidora y mortero impermeabilizado 1:4	m	2.63	$ 139,061.25
3.00	**UNIDADES SANITARIAS**			**$ 23,975,962.65**
3.10	Punto desagüe sanitario pvc 3"	und	2.00	$ 319,938.00
3.20	Tubería presión PVC RDE 9 1/2". Suministro e instal.	m	21.89	$ 254,274.24
3.30	Llave jardín Ø= 1/2" tipo pesado. Suministro e Instal. INCLUIR SIFON FLEXIBLE	und	7.00	$ 421,967.00

3.40	Asiento sanitario institucional forte	und	9.00	$ 2,493,621.00
3.50	Sanitario de dos piezas para personas con movilidad reducida. Suministro e Instal.	und	1.00	$ 1,184,951.00
3.60	Lavamanos de colgar institucional aquajet para movilidad reducida con grifería institucional tipo push, incluye brazo soporte free para mampostería, sifón flexible, desagüe, válvula reguladora y cople metálico. Suministro e instal	und	1.00	$1,824,165.00
3.70	Juego de barras de seguridad en L 24" x 35" para baño PMR. Suministro e Instal	und	2.00	$ 2,208,880.00
3.80	Puerta en lamina cold rolled calibre 18 pintada con anticorrosivo, esmalte, incluye marco. Suministro e instal.	m2	15.97	$ 15,268,166.41
4.00	**MUROS**			**$ 3,548,259.84**
4.10	Limpieza mampostería común con agua	m2	62.85	$ 661,496.25
4.20	Pintura exterior vinilo koraza 2 manos	m2	62.85	$ 1,577,283.60
4.30	Pintura vinilo interior sobre pañete 2 manos	m2	84.63	$ 1,309,479.99
5.00	**REDES ELECTRICAS**			**$1,302,234.00**
5.10	Salida para interruptor conmutable sencillo, línea decorativa incluye: tubo PVC tipo pesado 1/2", cable de cobre, caja plástica 5800, terminales PVC y readecuación de muro.	und	2.00	$335,646.00
5.20	Salida para interruptor doble, línea decorativa incluye: tubo PVC tipo pesado 1/2", cable de cobre, caja plástica 5800, terminales PVC y readecuación de muro.	und	2.00	$ 320,378.00
5.30	Modulo LED redondo 24W, 110 V 1680-2400 lm de sobreponer. Suministro e instalacion	und	10.00	$ 646,210.00
6.00	**OTRAS ACTIVIDADES**			**$ 3,295,884.00**
6.10	Concreto estriado rampas de 3000 psi	m3	3.00	$ 3,295,884.00
NP	**ITEMS NO PREVISTOS**			**$4,316,418.97**
NP01	Sanitario blanco dos piezas Incluye, grifería, asiento, válvula reguladora y acople metálico. Suministro e Instal.	und	1.00	$ 529,283.00
NP02	Grifería para tanque de sanitario 1/2"	und	9.00	$ 591,480.00
NP03	Sifon flexible + canastilla/desagüe para lavamanos	und	4.00	$198,252.00
NP04	Rejilla de piso plástica con sosco 4" x 3"	und	6.00	$ 165,186.00
NP05	Enchape de piso en cerámica antideslizante	m2	3.15	$ 350,358.75
NP06	Enchape pared cerámica rectificada 30x 60 cm	m2	14.47	$ 596,655.47
NP07	Raspado y resane superficie muro pintado	m2	62.85	$900,954.75
NP08	Tablero de protecciones bifásico de 8 circuitos con puerta. Suministro e instalación	und	1.00	$ 984,249.00

TOTAL, PROYECTO AJUSTADO AL PESO	**$49,018,720**
VALOR EN LETRAS	**CUARENTA Y NUEVE MILLONES DIECIOCHO MIL SETECIENTOS VEINTE PESOS M/CTE**

CONTRATISTA: Gilberto Galindo Alvarado
SUPERVISOR: Lino Rodríguez Ochoa, secretario de infraestructura

Cordialmente,

LINO RODRIGUEZ OCHOA
Secretario de Infraestructura

Anexo: comunicación del contratista, documentos que soportan lo manifestado, actas de comités

GESTIÓN DOCUMENTAL.
Original: Oficina Asesora Jurídica
Proceso de contratación