

INFORME TÉCNICO ACTA MODIFICATORIA 01

Introducción

El presente informe técnico tiene como finalidad documentar y justificar las modificaciones y ajustes aplicados a diferentes componentes del presupuesto de obra del proyecto. El análisis se centra en las variaciones de cantidades, especificaciones técnicas y alcances respecto a lo inicialmente presupuestado, con base en las condiciones reales identificadas durante la ejecución.

Cada ajuste se sustenta en razones técnicas verificables, tales como actualizaciones en el diseño, optimización de recursos y adaptaciones requeridas por las condiciones particulares del sitio. El informe abarca intervenciones relacionadas con actividades de desmonte, instalación de aparatos, construcción de mesones y muros, suministro de materiales, trabajos de pintura, instalaciones eléctricas y excavaciones.

El propósito es ofrecer una visión clara, técnica y fundamentada de las modificaciones realizadas, garantizando la trazabilidad de los cambios respecto al presupuesto original y su justificación dentro del marco del desarrollo del proyecto.

Mayores y menores cantidades de obra.

En el presente numeral se detallan los ítems objeto de ajuste y/o modificación, debido a la mayores y menores cantidades de obra a ejecutar, a continuación, se realizan las justificaciones en el cambio de la cantidad contractual. Se Anexa presupuesto Contractual.

CONDICIONES CONTRACTUALES						
ITEM	DESCRIPCIÓN	COD.	UN	CANT.	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
1	DESMONTE					
1,1	Desmonte aparatos sanitarios	21	und	11,00	\$ 14.738,83	\$ 162.127,13
1,2	Desmonte lavaderos prefabricados, con retiro	6,639	m2	0,48	\$ 86.773,00	\$ 41.651,04
2	DEMOLICIÓN					
2,1	Demolicion enchape muros con retiro	6,717	m2	3,84	\$ 29.546,03	\$ 113.456,76
2,2	Demolicion andenes, sardineles y cunetas (Incluye: Retiro)	5,781	m3	0,22	\$ 189.766,60	\$ 41.748,65
2,3	Corte en concreto	2,306	m	3,70	\$ 23.920,65	\$ 88.506,41
3	INSTALACIÓN					
3,1	Instalacion de aparatos sanitarios	788	und	11,00	\$ 60.907,70	\$ 669.984,70
3,2	Punto agua fria PVC 1/2"	5,258	und	11,00	\$ 72.864,07	\$ 801.504,77
4	MESÓN Y MUROS					
4,1	Mesones en concreto 3000 psi reforzado e=0.08 m A=0.60m acabado en granito pulido blanco	6,589	m	3,20	\$ 200.528,94	\$ 641.692,61
4,2	Muro en ladrillo tolete comun 0.12 m (12 x 24.5 x 6)	89	m2	1,44	\$ 78.326,16	\$ 112.789,67
5	PAÑETE Y ENCHAPE					
5,1	Pañete liso muros 1:4	279	m2	2,33	\$ 19.408,63	\$ 45.222,11
5,2	Enchape piso-pared ceramica lisa 20 x 20 blanca	682	m2	4,25	\$ 68.109,44	\$ 289.465,12
6	SUMINISTROS					
6,1	Lavamanos de incrustar San Lorenzo blanco con Griferia sencilla Nogal de Corona o similar (incluye kit desagüe sifón regulación y griflex	5,551	und	4,00	\$ 370.761,40	\$ 1.483.045,60
6,2	Griferia para tanque de sanitario	1,941	und	7,00	\$ 49.673,74	\$ 347.716,18
6,3	Sanitario infantil kiddy ecoflush blanco de Corona o similar instalado	7,045	und	7,00	\$ 594.007,70	\$ 4.158.053,90
6,4	Canaleta en lamina galvanizada cal. 18 Au = 1.0 m, incluye: accesorios instalacion	6,608	m	45,02	\$ 244.245,99	\$ 10.995.954,47
6,5	Tuberia sanitaria PVC 4". Suministro e instal.	4,832	m	30,15	\$ 44.048,75	\$ 1.328.069,81
6,6	Codo sanitario PVC 90° - 1/4 C x C 4". Suministro e instal.	5,917	und	5,00	\$ 29.006,95	\$ 145.034,75
6,7	Lavadero prefabricado de 60 x 80. Suministro e instal.	1,219	und	1,00	\$ 237.466,41	\$ 237.466,41
6,8	Griferia lavadero sencilla pared cuello S. Suministro e Instal	4,663	und	1,00	\$ 87.389,50	\$ 87.389,50
6,9	Filtro o dren Frances PVC 100 mm (0.4 x 0.4) m	7,411	m	138,00	\$ 62.702,95	\$ 8.653.007,10
6,10	Trampa de grasas en mamposteria 200 x 100 x 134 cm, incluye tapa y accesorios sanitarios.	8,362	und	1,00	\$ 1.720.792,97	\$ 1.720.792,97

7	PINTURA					
7,1	Pintura exterior acrilica tipo koraza o similar sobre muros 3 manos	6770	M2	140,53	\$ 25.726,80	\$ 3.615.387,20
7,2	Pintura acrilica alta asepsia para interiores sobre muros 3 manos	8326	M2	140,53	\$ 15.816,86	\$ 2.222.743,34
7,3	Esmalte sobre marcos metalicos de puertas	7737	M	7,82	\$ 10.472,56	\$ 81.895,42
7,4	Esmalte sobre lamina llena (incluye anticorrosivo)	1038	M2	41,52	\$ 24.181,69	\$ 1.004.023,77
8	ELECTRICO					
8,1	Punto electrico de salida monofasica (6.0 m - incluye regate y resane), no incluye aparato. Suministro e Instal.	8,207	und	8,00	\$ 152.424,41	\$ 1.219.395,28
8,2	Modulo LED redondo 24W, 110 V 1680-2400 lm de sobreponer. Suministro e instalacion	8,208	und	15,00	\$ 45.686,26	\$ 685.293,90
8,3	Salida para interruptor sencillo, linea decorativa incluye: tubo PVC tipo pesado 1/2", cable de cobre, caja plastica 5800, terminales PVC y readecuación de muro.	1,919	und	3,00	\$ 98.109,29	\$ 294.327,87
9	EXCAVACION					
9,1	Excavacion a mano en material comun	324	m3	24,06	\$ 44.781,84	\$ 1.077.451,07
10	CONCRETOS					
10,1	Andenes en concreto de resistencia 3000 psi, espesor 26 cm	6,18	M2	28,80	\$ 164.653,78	\$ 4.742.028,86
10,2	Placa base en concreto 3000 psi e=0.10 m reforzada con malla Q-5 de 6 mm	7,302	m2	3,00	\$ 107.129,11	\$ 321.387,33
	VALOR COSTOS DIRECTOS					47.428.613,70
	ADMINISTRACION (A)				15%	7.114.292,06
	IMPREVISTOS (I)				3%	1.422.858,41
	UTILIDAD (U)				5%	2.371.430,69
	VALOR COSTO TOTAL DE LA OBRA					58.337.194,85

A continuación, se anexa el Presupuesto Modificado.

CONDICIONES CONTRACTUALES							MODIFICACIONES ACTUALES (+/-)		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
ITEM	DESCRIPCIÓN	COD.	UN	CANT.	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	CANT.	VR. PARCIAL	CANT.	VR. PARCIAL
1	DESMONTE									
1,1	Desmonte aparatos sanitarios	21	und	11,00	\$ 14.738,83	\$ 162.127,13	- 2,00	\$ -29.477,66	9,00	\$ 132.649,47
1,2	Desmonte lavaderos prefabricados, con retiro	6,639	m2	0,48	\$ 86.773,00	\$ 41.651,04	-	\$ -	0,48	\$ 41.651,04
2	DEMOLICIÓN									
2,1	Demolicion enchape muros con retiro	6,717	m2	3,84	\$ 29.546,03	\$ 113.456,76	-	\$ -	3,84	\$ 113.456,76
2,2	Demolicion andenes, sardineles y cunetas (Incluye: Retiro)	5,781	m3	0,22	\$ 189.766,60	\$ 41.748,65	-	\$ -	0,22	\$ 41.748,65
2,3	Corte en concreto	2,306	m	3,70	\$ 23.920,65	\$ 88.506,41	-	\$ -	3,70	\$ 88.506,41
3	INSTALACIÓN									
3,1	Instalacion de aparatos sanitarios	788	und	11,00	\$ 60.907,70	\$ 669.984,70	- 11,00	\$ -669.984,70	-	\$ -
3,2	Punto agua fria PVC 1/2"	5,258	und	11,00	\$ 72.864,07	\$ 801.504,77	-	\$ -	11,00	\$ 801.504,77
4	MESÓN Y MUROS									
4,1	Mesones en concreto 3000 psi reforzado e=0.08 m A=0.60m acabado en granito pulido blanco	6,589	m	3,20	\$ 200.528,94	\$ 641.692,61	1,60	\$ 320.846,30	4,80	\$ 962.538,91
4,2	Muro en ladrillo tolete comun 0.12 m (12 x 24.5 x 6)	89	m2	1,44	\$ 78.326,16	\$ 112.789,67	- 0,04	\$ -3.133,05	1,40	\$ 109.656,62
5	PANETE Y ENCHAPE									
5,1	Pañete liso muros 1:4	279	m2	2,33	\$ 19.408,63	\$ 45.222,11	0,66	\$ 12.809,70	2,99	\$ 58.031,80
5,2	Enchape piso-pared ceramica lisa 20 x 20 blanca	682	m2	4,25	\$ 68.109,44	\$ 289.465,12	3,22	\$ 219.312,40	7,47	\$ 508.777,52
6	SUMINISTROS									
6,1	Lavamanos de incrustar San Lorenzo blanco con Griferia sencilla Nogal de Corona o similar (incluye kit desagüe sifón regulación y griflex	5,551	und	4,00	\$ 370.761,40	\$ 1.483.045,60	2,00	\$ 741.522,80	6,00	\$ 2.224.568,40
6,2	Griferia para tanque de sanitario	1,941	und	7,00	\$ 49.673,74	\$ 347.716,18	- 5,00	\$ -248.368,70	2,00	\$ 99.347,48
6,3	Sanitario infantil kiddy ecoflush blanco de Corona o similar instalado	7,045	und	7,00	\$ 594.007,70	\$ 4.158.053,90	- 5,00	\$ -2.970.038,50	2,00	\$ 1.188.015,40
6,4	Canaleta en lamina galvanizada cal. 18 Au = 1.0 m, incluye: accesorios instalacion	6,608	m	45,02	\$ 244.245,99	\$ 10.995.954,47	-	\$ -	45,02	\$ 10.995.954,47
6,5	Tuberia sanitaria PVC 4". Suministro e instal.	4,832	m	30,15	\$ 44.048,75	\$ 1.328.069,81	- 14,00	\$ -616.682,50	16,15	\$ 711.387,31
6,6	Codo sanitario PVC 90° - 1/4 C x C 4". Suministro e instal.	5,917	und	5,00	\$ 29.006,95	\$ 145.034,75	- 4,00	\$ -116.027,80	1,00	\$ 29.006,95
6,7	Lavadero prefabricado de 60 x 80. Suministro e instal.	1,219	und	1,00	\$ 237.466,41	\$ 237.466,41	-	\$ -	1,00	\$ 237.466,41
6,8	Griferia lavadero sencilla pared cuello S. Suministro e Instal	4,663	und	1,00	\$ 87.389,50	\$ 87.389,50	-	\$ -	1,00	\$ 87.389,50
6,9	Filtro o dren Frances PVC 100 mm (0.4 x 0.4) m	7,411	m	138,00	\$ 62.702,95	\$ 8.653.007,10	-	\$ -	138,00	\$ 8.653.007,10
6,10	Trampa de grasas en mamposteria 200 x 100 x 134 cm, incluye tapa y accesorios sanitarios.	8,362	und	1,00	\$ 1.720.792,97	\$ 1.720.792,97	-	\$ -	1,00	\$ 1.720.792,97
7	PINTURA									
7,1	Pintura exterior acrilica tipo koraza o similar sobre muros 3 manos	6770	M2	140,53	\$ 25.726,80	\$ 3.615.387,20	8,44	\$ 217.217,70	148,97	\$ 3.832.604,91
7,2	Pintura acrilica alta asepsia para interiores sobre muros 3 manos	8326	M2	140,53	\$ 15.816,86	\$ 2.222.743,34	52,61	\$ 832.174,04	193,14	\$ 3.054.917,37
7,3	Esmalte sobre marcos metalicos de puertas	7737	M	7,82	\$ 10.472,56	\$ 81.895,42	34,44	\$ 360.674,97	42,26	\$ 442.570,39
7,4	Esmalte sobre lamina lisa (incluye anticorrosivo)	1038	M2	41,52	\$ 24.181,69	\$ 1.004.023,77	2,98	\$ 72.061,44	44,50	\$ 1.076.085,21
8	ELECTRICO									
8,1	Punto electrico de salida monofasica (6.0 m - incluye regate y resane), no incluye aparato. Suministro e Instal.	8,207	und	8,00	\$ 152.424,41	\$ 1.219.395,28	- 2,00	\$ -304.848,82	6,00	\$ 914.546,46
8,2	Modulo LED redondo 24W, 110 V 1680-2400 lm de sobreponer. Suministro e instalacion	8,208	und	15,00	\$ 45.686,26	\$ 685.293,90	-	\$ -	15,00	\$ 685.293,90
8,3	Salida para interruptor sencillo, linea decorativa incluye: tubo PVC tipo pesado 1/2", cable de cobre, caja plastica 5800, terminales PVC y readequación de muro.	1,919	und	3,00	\$ 98.109,29	\$ 294.327,87	-	\$ -	3,00	\$ 294.327,87
9	EXCAVACION									
9,1	Excavacion a mano en material comun	324	m3	24,06	\$ 44.781,84	\$ 1.077.451,07	2,20	\$ 98.520,05	26,26	\$ 1.175.971,12
10	CONCRETOS									
10,1	Andenes en concreto de resistencia 3000 psi, espesor 25 cm	6,18	M2	28,80	\$ 164.653,78	\$ 4.742.028,86	-	\$ -	28,80	\$ 4.742.028,86
10,2	Placa base en concreto 3000 psi e=0.10 m reforzada con malla Q-5 de 6 mm	7,302	m2	3,00	\$ 107.129,11	\$ 321.387,33	-	\$ -	3,00	\$ 321.387,33
11	ITEM NO PREVISTOS									
N.P.01	Sanitario acucacer blanco dos piezas Incluye griferia completa, asiento y valvula reguladora. Suministro e Instal	1,230	und	0,00	\$ 318.382,70	\$ -	3,00	\$ 955.148,10	3,00	\$ 955.148,10
N.P.02	Bajante A.L.L. PVC 4"	272	m	0,00	\$ 54.446,45	\$ -	11,72	\$ 638.112,39	11,72	\$ 638.112,39
N.P.03	Tomacorriente doble, polo a tierra, 15 A, 125 V, NEMA 5-15R grado comercial. Suministro e instalacion	2,003	und	0,00	\$ 29.222,78	\$ -	6,00	\$ 175.336,68	6,00	\$ 175.336,68
N.P.04	Filtro en material triturado (1" a 1 1/2"), con transporte	5,373	m3	0,00	\$ 143.102,35	\$ -	2,20	\$ 314.825,17	2,20	\$ 314.825,17
VALOR COSTOS DIRECTOS						47.428.613,70		0,0		47.428.613,70
ADMINISTRACION (A)						15%		0,00		7.114.292,05
IMPREVISTOS (I)						3%		0,00		1.422.858,41
UTILIDAD (U)						5%		0,00		2.371.430,68
VALOR COSTO TOTAL DE LA OBRA						58.337.194,85		0,0		58.337.194,85
SALDO A FAVOR DEL MUNICIPIO								-		

1.1 Desmonte de Aparatos Sanitarios

Unidad: Und

Cantidad Contractual: 11

Mayor Cantidad:

Menor Cantidad: 2

Cantidad Ejecutada: 9

Se realiza un ajuste en la cantidad de unidades contempladas en este ítem, a partir del levantamiento y revisión detallada en sitio, el cual permitió precisar el número de aparatos sanitarios a desmontar. Este ajuste responde a la actualización de cantidades conforme a las condiciones reales encontradas durante la ejecución.

3.1 Instalación de Aparatos Sanitarios

Unidad: Und

Cantidad Contractual: 11

Mayor Cantidad:

Menor Cantidad:

Cantidad Ejecutada: 0

Se tenía contemplada la instalación de 11 aparatos sanitarios: 7 sanitarios infantiles y 4 lavamanos. Se realizó el cambio de 7 sanitarios infantiles a 2 sanitarios infantiles, 3 sanitarios acuacer y 6 lavamanos, estos están contemplados en ítems no previstos *N.P 01 sanitario acuacer blanco dos piezas Incluye grifería completa, asiento y válvula reguladora. Suministro e Instal 3,00 unidades*, en el capítulo de suministros, ítem 6.1 Lavamanos de incrustar San Lorenzo blanco con Grifería sencilla Nogal de Corona o similar (incluye kit desagüe sifón regulación y griflex) 6,00 unidades, ítem 6.2 grifería para tanque de sanitario de 7,00 unidades a 2,00 unidades, ítem 6.3 Sanitario infantil kiddy ecoflush blanco de Corona o similar instalado de 7,00 unidades a 2,00 unidades.

4.1 Mesones en concreto 3000 psi reforzado e=0.08 m A=0.60m acabado en granito pulido blanco

Unidad: M

Cantidad Contractual: 3.20

Mayor Cantidad: 1.60

Menor Cantidad:

Cantidad Ejecutada: 4.80

Se incrementa la cantidad de mesón en concreto reforzado como resultado de la actualización del diseño sanitario, el cual ahora contempla la instalación de tres lavamanos por baño (uno infantil y dos convencionales), en lugar de los dos previstos inicialmente. Esta modificación obedece a criterios de funcionalidad y a consideraciones normativas, con base en la relación entre el número de aparatos sanitarios y la cantidad estimada de estudiantes que utilizarán estos espacios.

4.2 Muro en ladrillo tolete común 0.12 m (12 x 24.5 x 6)

Unidad: M2

Cantidad Contractual: 1.44

Mayor Cantidad:

Menor Cantidad: 0.04

Cantidad Ejecutada: 1.40

Se disminuye la cantidad correspondiente a muro en ladrillo tolete común como resultado del ajuste en la altura de los muros de apoyo para los mesones, en concordancia con los requerimientos normativos y de accesibilidad aplicables a este tipo de elementos en

espacios sanitarios. Esta modificación se encuentra relacionada con el rediseño planteado en el ítem correspondiente al mesón en concreto reforzado. (ítem 4,1).

5.1 Pañete Liso Muro 1:4

Unidad: M2

Cantidad Contractual: 2.33

Mayor Cantidad: 0.66

Menor Cantidad:

Cantidad Ejecutada: 2.99

Se incrementa la cantidad de pañete liso en muros debido a la modificación en la altura y disposición de los elementos de albañilería. En la nueva configuración, ambos paramentos del muro requieren acabado, a diferencia de la estimación inicial, en la que una de las caras se encontraba adosada a otro elemento constructivo. Este ajuste está directamente relacionado con la modificación realizada en el ítem correspondiente al muro en ladrillo tolete común.

5.2 Enchape piso-pared cerámica lisa 20 x 20 blanca

Unidad: M2

Cantidad Contractual: 4.25

Mayor Cantidad: 3.22

Menor Cantidad:

Cantidad Ejecutada: 7.47

Se incrementa la cantidad de enchape en pared con cerámica blanca de 20x20 cm, como resultado de la necesidad técnica de garantizar condiciones adecuadas de higiene y durabilidad en las superficies expuestas al uso frecuente del recurso hídrico. El ajuste incluye el revestimiento de los nuevos muros de apoyo del mesón y de la pared de fondo con área de salpicadero, los cuales no estaban contemplados en el alcance inicial del ítem.

6.1 Lavamanos de incrustar San Lorenzo blanco con Grifería sencilla Nogal de Corona o similar (incluye kit desagüe sifón regulación y griflex)

Unidad: und

Cantidad Contractual: 4.00

Mayor Cantidad: 2.00

Menor Cantidad:

Cantidad Ejecutada: 6.00

Se incrementa la cantidad de lavamanos, en atención a la actualización del diseño sanitario que contempla tres unidades por baño (uno infantil y dos convencionales), en lugar de las dos inicialmente previstas. Este ajuste responde a criterios de funcionalidad y cumplimiento normativo, en concordancia con la cantidad de usuarios proyectados para cada espacio y en relación con los sanitarios proyectados

6.2 Grifería para tanque de sanitario

Unidad: und

Cantidad Contractual: 7.00

Mayor Cantidad:

Menor Cantidad: 5,00

Cantidad Ejecutada: 2,00

Se disminuye la cantidad de grifería para tanque de sanitario debido a la actualización en la distribución de los sanitarios infantiles (tipo kiddy). Inicialmente se había proyectado la

instalación de grifería para 7 unidades; sin embargo, tras el ajuste de diseño, se considera más adecuado mantener únicamente 2 unidades, una en el baño de hombres y otra en el de mujeres. Esta decisión responde al cumplimiento de los requisitos normativos y funcionales, permitiendo una distribución óptima de los recursos en función de la cantidad de estudiantes. Cabe aclarar que este ítem corresponde exclusivamente a la grifería de los sanitarios kiddy, ya que estos no la incluyen en su respectivo Análisis de Precios Unitarios (APU).

6.3 Sanitario infantil kiddy ecoflush blanco de Corona o similar instalado **Unidad: und**

Cantidad Contractual: 7.00

Mayor Cantidad: 5.00

Menor Cantidad:

Cantidad Ejecutada: 2.00

Se disminuye la cantidad de sanitarios infantiles debido al ajuste en la distribución de los espacios sanitarios. Inicialmente se proyectaron 7 unidades, pero tras la revisión, se determina que es más adecuado mantener 2 unidades (uno en el baño de hombres y otro en el de mujeres) para cumplir con los criterios normativos y funcionales, asegurando una distribución eficiente para la cantidad de estudiantes prevista.

6.5 Tubería sanitaria PVC 4". Suministro e instal. **Unidad: M**

Cantidad Contractual: 30.15

Mayor Cantidad:

Menor Cantidad: 14

Cantidad Ejecutada: 16.15

Se disminuye la cantidad de tubería sanitaria PVC de 4" debido a que en el cálculo original se incluyeron 14 metros lineales correspondientes a las bajantes de aguas lluvias. No obstante, se determina que lo más adecuado es crear un ítem separado para este concepto, ya que existe un ítem específico con las especificaciones técnicas correspondientes para la instalación de la red de aguas lluvias. Este ajuste se considera como un ítem no previsto dentro del modificadorio (N.P 02).

6.6 Codo sanitario PVC90°-1/4Cx4". Suministro e instal **Unidad: Und**

Cantidad Contractual: 5

Mayor Cantidad:

Menor Cantidad: 4

Cantidad Ejecutada: 1

Se reduce la cantidad de codos sanitarios PVC 90° de 4" debido a que el nuevo ítem de bajantes de aguas lluvias ya incluye los codos de 90° en su análisis de precios unitarios (APU). Este ajuste se realiza para evitar la duplicación de materiales y asegurar la correcta asignación de recursos en los ítems correspondientes.

7.1 Pintura exterior acrílica tipo koraza o similar sobre muros 3 manos.

Unidad: M2

Cantidad Contractual: 140.53

Mayor Cantidad: 8.44

Menor Cantidad:

Cantidad Ejecutada: 148.97

Se incrementa la cantidad de pintura exterior acrílica tipo Koraza o similar debido a la inclusión de las culatas de área triangular, que no fueron contempladas en la estimación inicial. Además, se rectificaron otras medidas durante la revisión en campo, lo que generó la necesidad de ajustar la cantidad de pintura para cubrir correctamente las superficies adicionales, garantizando así la uniformidad y protección adecuada de las superficies expuestas a condiciones climáticas.

7.2 Pintura acrílica alta asepsia para interiores sobre muros 3 manos.

Unidad: M2

Cantidad Contractual: 140.53

Mayor Cantidad: 52.61

Menor Cantidad:

Cantidad Ejecutada: 193.14

Se incrementa la cantidad de pintura acrílica de alta asepsia para interiores debido a la inclusión de los muros divisorios en los baños, los cuales no estaban contemplados en la estimación inicial. Este ajuste obedece a la necesidad de garantizar condiciones higiénicas adecuadas en las superficies de los nuevos muros, como parte de la actualización del diseño realizada en campo.

7.3 Esmalte sobre marcos metálicos de puertas.

Unidad: M

Cantidad Contractual: 7.82

Mayor Cantidad: 34.44

Menor Cantidad:

Cantidad Ejecutada: 42.26

Se incrementa la cantidad de esmalte sobre marcos metálicos de puertas como resultado de la revisión detallada de cantidades en obra, donde se precisó el cálculo con base en la cantidad real de marcos a intervenir y en las especificaciones técnicas del producto. Este ajuste permite garantizar la cobertura y el acabado adecuados conforme a los requerimientos del proyecto.

7.4 Esmalte sobre lamina llena (incluye anticorrosivo).

Unidad: M2

Cantidad Contractual: 41.52

Mayor Cantidad: 2.98

Menor Cantidad:

Cantidad Ejecutada: 44.50

Se incrementa la cantidad de esmalte sobre lámina llena, incluyendo anticorrosivo, debido a la inclusión de ventanas no contempladas en la estimación inicial y a la rectificación de cantidades realizada durante la revisión en campo. Este ajuste garantiza la protección y el acabado adecuados de todos los elementos metálicos expuestos, conforme a las condiciones reales del proyecto.

8.1 Punto eléctrico de salida monofásica (6.0 m -incluye regate y resane)**Unidad: UND**

Cantidad Contractual: 8

Mayor Cantidad:

Menor Cantidad: 2

Cantidad Ejecutada: 6

Se disminuye la cantidad de puntos eléctricos de salida monofásica destinados a tomacorrientes, pasando de 8 a 6 unidades, como resultado de la optimización en la distribución eléctrica del aula y la unidad sanitaria. En el aula se ajusta la cantidad de salidas de 6 a 4, ubicando estratégicamente un punto en cada costado, en concordancia con el uso previsto del espacio y criterios de eficiencia funcional establecidos durante la revisión en campo.

9.1 Excavación a mano en material común.**Unidad: M3**

Cantidad Contractual: 24.06

Mayor Cantidad: 2.20

Menor Cantidad:

Cantidad Ejecutada: 26.26

Se incrementa la cantidad de excavación manual en material común debido a la inclusión de una cámara de infiltración como complemento al sistema de drenaje francés. Esta mejora fue definida tras la revisión técnica en campo, con el fin de optimizar el comportamiento del sistema de evacuación de aguas lluvias, en atención a las condiciones topográficas específicas del terreno.

ÍTEMS NO PREVISTOS**N.P 01. Sanitario acuacer blanco dos piezas Incluye grifería completa, asiento y válvula reguladora. Suministro e Instal****Unidad: UND**

Cantidad Contractual: 0,00

Mayor Cantidad: 3,00

Menor Cantidad:

Cantidad Ejecutada: 3,00

Se incluye este ítem como no previsto en el presupuesto inicial, correspondiente al suministro e instalación de sanitario blanco de dos piezas, con grifería completa, asiento y válvula reguladora. Su incorporación obedece a criterios de funcionalidad y a la necesidad de complementar la dotación sanitaria, en concordancia con la distribución actualizada y los requerimientos normativos identificados durante la revisión técnica en campo.

N.P 02. Bajante A.LL. PVC 4"**Unidad: M**

Cantidad Contractual: 0,00

Mayor Cantidad: 11,72

Menor Cantidad:

Cantidad Ejecutada: 11,72

Se incluye este ítem como no previsto en el presupuesto inicial, correspondiente a la instalación de bajante de aguas lluvias en tubería PVC de 4". Su incorporación responde a la necesidad de separar técnicamente el sistema de aguas lluvias del sistema sanitario,

conforme a las especificaciones normativas y a los ajustes definidos durante la revisión en campo, permitiendo así una asignación precisa de materiales y cantidades.

**N.P 03. Tomacorriente doble, polo a tierra, 15 A, 125 V, NEMA 5-15R
grado comercial. Suministro e instalación**

Unidad: UND

Cantidad Contractual: 0,00

Mayor Cantidad: 6,00

Menor Cantidad:

Cantidad Ejecutada: 6,00

Se incluye este ítem como no previsto en el presupuesto inicial, correspondiente al suministro e instalación de tomacorriente doble. Su incorporación se justifica como complemento del punto eléctrico de salida monofásica, ya que dicho ítem no contemplaba el accesorio del tomacorriente. Este ajuste obedece a criterios de funcionalidad y completitud en la instalación eléctrica final.

N.P 04. Filtro en material triturado (1" a 1 1/2"), con transporte

Unidad: M3

Cantidad Contractual: 0,00

Mayor Cantidad: 2,20

Menor Cantidad:

Cantidad Ejecutada: 2,20

Se incluye este ítem como no previsto en el presupuesto inicial, correspondiente al suministro, transporte y disposición de filtro en material triturado, como complemento del sistema de drenaje francés. Su incorporación se justifica por la longitud del tramo a intervenir, la presencia de múltiples quiebres en el trazado y las condiciones topográficas limitantes del terreno, las cuales requieren el uso de este material para garantizar una adecuada capacidad de infiltración y la continuidad del flujo, según lo identificado durante la revisión técnica en campo.

Conclusiones

- Las modificaciones descritas en este informe responden a los ajustes técnicos identificados durante la ejecución del proyecto, los cuales permitieron precisar cantidades y adecuar algunos ítems a las condiciones reales observadas en obra. En ese sentido, se realizaron reducciones puntuales en ítems como el desmonte de aparatos sanitarios y puntos eléctricos, evitando intervenciones innecesarias y optimizando los recursos disponibles.
- En contraste, algunos componentes del sistema sanitario debieron ser reconfigurados en cuanto a tipo y cantidad, lo cual llevó a la incorporación de ítems no previstos en el presupuesto inicial. Estas modificaciones se fundamentan en criterios de funcionalidad, cumplimiento normativo y necesidades operativas identificadas durante la ejecución.

- En cuanto a estructura y acabados, se presentaron incrementos en la longitud de los mesones de concreto y en las áreas de aplicación de pintura, tanto en superficies interiores como en elementos metálicos. Estos ajustes obedecen a la ampliación de las superficies efectivamente intervenidas y a cambios en la disposición de algunos elementos constructivos. A su vez, se ajustó a la baja la cantidad de muro en ladrillo y ciertos elementos del sistema sanitario, como tuberías y accesorios en PVC, en coherencia con la configuración final de los espacios.
- En conjunto, las modificaciones aquí justificadas son necesarias para alinear la ejecución del proyecto con las condiciones verificadas en campo. Estas variaciones no alteran el alcance, la funcionalidad ni la calidad del producto final, sino que contribuyen a su adecuada implementación conforme a los requerimientos técnicos, normativos y operativos establecidos para la obra.

Atentamente,



ROBINSON PAN CHAPARRO
C.C. 74.795.637 de Maní