LC-02-2026

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE VIVIENDAS URBANAS Y RURALES DEL MUNICIPIO DE NUEVO COLÓN - BOYACÁ (SEGÚN CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No 045 de 2024 CELEBRADO ENTRE LA GOBERNACIÓN DE BOYACÁ Y EL MUNICIPIO DE NUEVO COLÓN)

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto denominado **"Mejoramiento y Adecuación de Viviendas Urbanas y Rurales del Municipio de Nuevo Colón – Boyacá, según Convenio Interadministrativo No. 045 de 2024 celebrado entre la Gobernación de Boyacá y el Municipio de Nuevo Colón"**, responde a una necesidad social prioritaria relacionada con el mejoramiento de las condiciones de habitabilidad de los hogares ubicados tanto en el área urbana como en el área rural del municipio.

En el municipio de Nuevo Colón se identifican viviendas que presentan deficiencias físicas, funcionales y sanitarias que afectan las condiciones mínimas de habitabilidad, seguridad y salubridad de sus ocupantes. Estas deficiencias pueden estar asociadas al deterioro de cubiertas, presencia de filtraciones, pisos en condiciones inadecuadas, muros con patologías por humedad o desgaste constructivo, instalaciones eléctricas deficientes, unidades sanitarias incompletas o en mal estado, acabados deteriorados y limitaciones en elementos básicos de protección y confort. Dichas condiciones se presentan con mayor incidencia en hogares en situación de vulnerabilidad, donde las restricciones económicas han dificultado la ejecución de intervenciones de mantenimiento, adecuación o mejoramiento progresivo de las viviendas.

La vivienda constituye un componente esencial para el bienestar de las familias, en tanto garantiza condiciones básicas de protección, intimidad, seguridad, salubridad y desarrollo familiar. En el contexto urbano y rural de Nuevo Colón, las condiciones inadecuadas de las viviendas no solo representan un problema constructivo, sino también una afectación directa a la calidad de vida de sus habitantes, especialmente de niños, adultos mayores, personas con discapacidad y población en condición de vulnerabilidad. La permanencia en espacios con humedad, filtraciones, deficiencias sanitarias o instalaciones inseguras incrementa el riesgo de enfermedades respiratorias, gastrointestinales, dérmicas y accidentes domésticos, generando impactos sociales y económicos adicionales para las familias y para la administración pública.

Desde una perspectiva territorial, el proyecto contribuye a la reducción de brechas sociales y habitacionales entre los diferentes sectores del municipio, mediante intervenciones orientadas a mejorar las condiciones físicas de viviendas existentes. En el área rural, estas acciones fortalecen la permanencia de las familias en el territorio, contribuyen a la estabilidad de los hogares campesinos y apoyan la consolidación de condiciones mínimas de bienestar. En el área urbana, permiten atender viviendas con deterioro progresivo, mejorar entornos residenciales y disminuir condiciones de vulnerabilidad habitacional que afectan la dignidad y seguridad de la población.

La intervención se encuentra respaldada en el artículo 51 de la Constitución Política de Colombia, que reconoce el derecho de todos los colombianos a una vivienda digna, así como en el artículo 2, que establece como fines esenciales del Estado garantizar la efectividad de los derechos y promover la prosperidad general. En este sentido, el Municipio de Nuevo Colón, en articulación con la Gobernación de Boyacá mediante el Convenio Interadministrativo No. 045 de 2024, adelanta una actuación orientada al cumplimiento de fines sociales del Estado, mediante la inversión de recursos públicos en el mejoramiento de condiciones habitacionales de la población beneficiaria.

El proyecto se enmarca en una estrategia de inversión social y de mejoramiento integral de la calidad de vida, toda vez que permite intervenir viviendas existentes mediante acciones de adecuación y mejoramiento que pueden incluir, según las condiciones particulares de cada inmueble, la adecuación de cubiertas, pisos, muros, instalaciones básicas, unidades sanitarias, elementos de salubridad, acabados y demás componentes que incidan directamente en la habitabilidad. Estas actividades deberán desarrollarse conforme al alcance técnico definido, la disponibilidad presupuestal, los criterios de focalización establecidos y las condiciones verificadas en cada vivienda beneficiaria.

La ejecución del proyecto resulta pertinente y necesaria, dado que permite actuar de manera preventiva sobre el deterioro físico de las viviendas, evitando que las deficiencias actuales evolucionen hacia situaciones de mayor complejidad técnica, sanitaria o social. Así mismo, contribuye a preservar el patrimonio habitacional existente, reducir riesgos para los ocupantes, mejorar la funcionalidad de los espacios domésticos y fortalecer las condiciones de seguridad y bienestar de los hogares urbanos y rurales del municipio.

Adicionalmente, el mejoramiento y adecuación de viviendas genera impactos positivos en la economía local, al promover la contratación de mano de obra, la adquisición de materiales y la dinamización de actividades asociadas al sector de la construcción. De esta manera, además de atender una necesidad habitacional, el proyecto contribuye al fortalecimiento económico del municipio y al cumplimiento de los objetivos de desarrollo social establecidos por la administración territorial.

Por lo anterior, la ejecución del proyecto **"Mejoramiento y Adecuación de Viviendas Urbanas y Rurales del Municipio de Nuevo Colón – Boyacá"** se configura como una inversión social necesaria, técnicamente justificada y orientada al interés general, en tanto permite atender condiciones habitacionales deficientes que afectan la dignidad humana, la salud, la seguridad y el bienestar de la población beneficiaria, en el marco del Convenio Interadministrativo No. 045 de 2024 celebrado entre la Gobernación de Boyacá y el Municipio de Nuevo Colón.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

En el municipio de Nuevo Colón, Boyacá, se identifican viviendas urbanas y rurales que presentan deficiencias físicas, funcionales y sanitarias que afectan las condiciones mínimas de habitabilidad, seguridad y salubridad de sus ocupantes. Estas condiciones se reflejan principalmente en el deterioro de cubiertas, pisos, muros, unidades sanitarias, instalaciones

básicas, acabados y demás elementos constructivos que inciden directamente en el uso adecuado de la vivienda.

Las viviendas objeto de intervención corresponden a inmuebles existentes que, debido al paso del tiempo, las condiciones climáticas, el uso continuo, la limitada capacidad económica de los hogares y, en algunos casos, procesos de autoconstrucción o mantenimiento insuficiente, presentan afectaciones que reducen su funcionalidad y confort. Entre las situaciones más frecuentes se encuentran filtraciones por cubiertas deterioradas, pisos en mal estado o sin acabado adecuado, muros con humedad, fisuras o desgaste, unidades sanitarias deficientes, instalaciones eléctricas inadecuadas y acabados que no garantizan condiciones apropiadas de higiene y protección.

Estas deficiencias generan ambientes inseguros, húmedos o insalubres, aumentando la exposición de las familias a riesgos sanitarios, accidentes domésticos y deterioro progresivo de su calidad de vida. La situación resulta especialmente relevante en hogares con presencia de niños, adultos mayores, personas con discapacidad o población en condición de vulnerabilidad, quienes requieren espacios habitacionales seguros, funcionales y adecuados.
En el área rural, las condiciones a intervenir se relacionan adicionalmente con la dispersión territorial, la exposición directa a factores climáticos y las dificultades de acceso a servicios técnicos o materiales de construcción. En el área urbana, se evidencian viviendas con deterioro físico progresivo que requieren acciones de adecuación para evitar mayores afectaciones y mejorar sus condiciones básicas de uso.
En consecuencia, las condiciones actuales justifican la ejecución de intervenciones orientadas al mejoramiento de componentes esenciales de la vivienda, conforme a las necesidades verificadas en cada inmueble beneficiario, el alcance técnico definido, la disponibilidad presupuestal y los criterios de focalización establecidos para el proceso contractual.

1. ROSA CASTRO CONTRERAS

2. DORA MARCELA TOLA POLOCHE

3. MARIA LEONOR GONZALEZ GONZALEZ









4. ELPIDIA VASQUEZ









5. YOHANNA EMILCE MARIN RUBIO









6. JOSE ISRAEL AJIACO CADENA

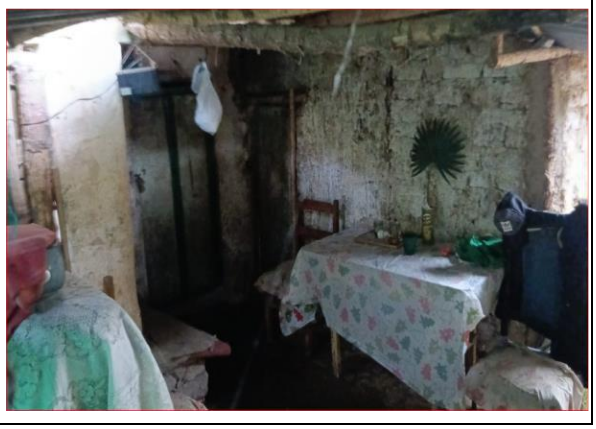






7. JOSE LEONARDO ESPINOSA PORRAS



8. MERCEDES MARTINEZ ALDANA



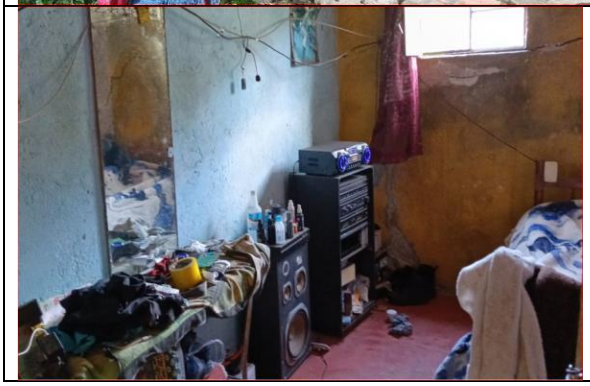





9. OTILIA RAMIREZ GONSALEZ





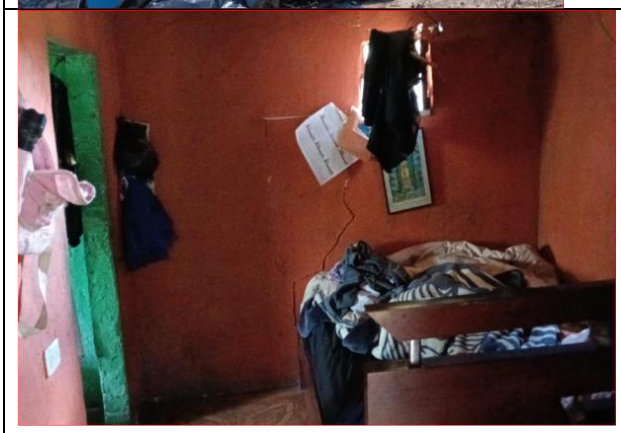




10. ANA ELVIA CASTELBLANCO HERRERA









11. HUGO ALBERTO MENESES RODRÍGUEZ









12. EZEQUIEL ARANGO SAENZ









13. REINALDO CHACON GUERRERO









14. BARBARA GOMEZ









15. FLOR MARIA ORTIZ





16. MARIELA CADENA RODRIGUEZ

17. DORA INES BERNAL CALLEJAS









18. DORA INES BERNAL CALLEJAS









19. BELARMINA MUÑOZ HUERTAS









20. ANA BRICEIDA CASTIBLANCO DE MOGROVEJO






21. SUSANA CASTIBLANCO RODRIGUEZ






22. ESTEFANIA PUERTO SOSA






23. SONIA INGRID GOMEZ PAEZ






24. PATRICIA ROMERO CADENA






25. NELSY ADRIANA MUÑOZ ORTIZ






26. NYDIA GIL VELOZA






27. LEONEL CASTELBLANCO






28. SEGUNDO EVANGELISTA MUÑOZ GAMBA






29. ROSA EVELIA CASTIBLANCO CASTRO





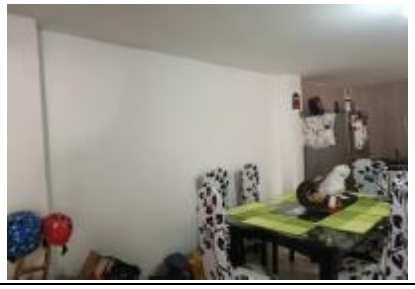

30. DEISY MARGOTH CRUZ CARO






31. GENNY ANDREA GOMEZ CADENA






32. LEONOR GOMEZ JUNCO








33. LIGIA ESPERANZA MENESES RODRIGUEZ








34. BLANCA AURA MARIA CASTRO DE CONTRERAS

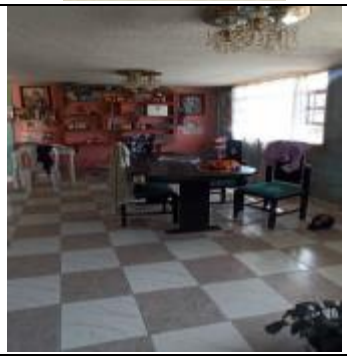
	
	

35. ALEXANDER CASTELBLANCO

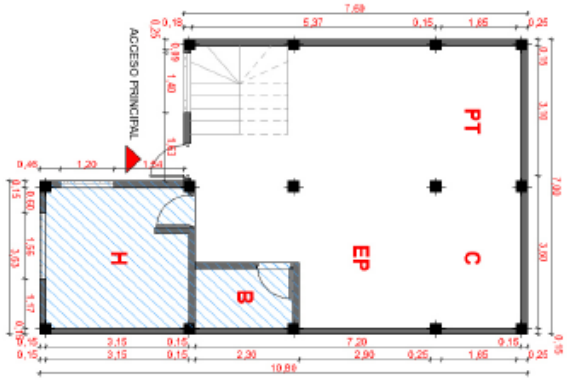
36. JORGE ENRIQUE RAMREZ PLAZAS





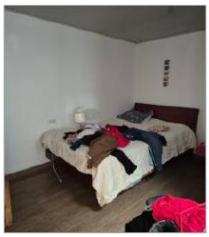

37. MARIA EMILCE DAZA PULIDO





38. OLIMPIA GAMBA WILCHES













39. FLORDELINA RAMIREZ PULIDO









40. MARIA ELIZABETH CASTRO DE PIRAQUIVE









41. WENDY GEORGETH MOLINA CADENA



42. SANDRA PATRICIA BOHORQUEZ MONROY



43. ELIZABETH MUÑOZ CADENA



44. **CLEOTILDE RODRIGUEZ CEPEDA**



45. LUZ ANGELA MOLINA VARGAS



46. ELMER EDUARDO CONTRERAS CASTRO



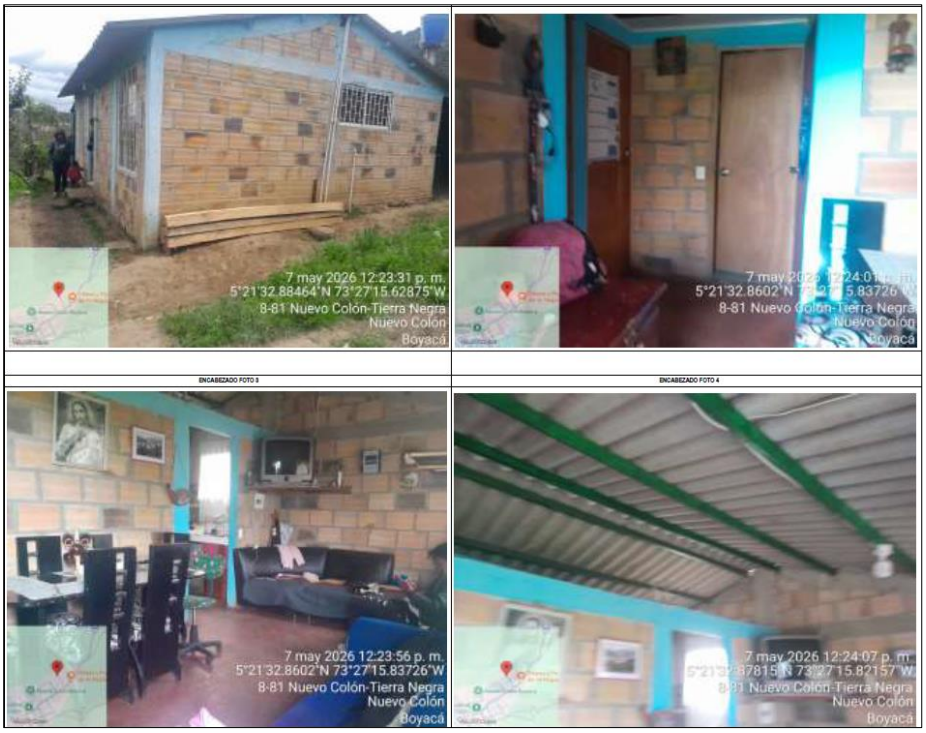
47. EDUARD GONZALO ROJAS MOLINA



48. HECTOR JULIO MUÑOZ ESPINOSA



49. ROSA EVA CASTRO DE BORDA



50. EMILIANO PÁEZ GÓMEZ



2.1. Localización

No	NOMBRE	DIRECCIÓN / VEREDA	SECTOR	COORDENADA NORTE	COORDENADA OESTE
1	ROSA CASTRO CONTRERAS	LA PRIMAVERA VDA PAVAQUIRA	RURAL	5°21'25.27"N	73°28'24.38"O
2	DORA MARCELA TOLA POLOCHE	LA PRIMAVERA VDA PAVAQUIRA	RURAL	5°18'36.87"N	73°27'44.88"O
3	MARIA LEONOR GONZALEZ GONZALEZ	SAN MIGUEL VDA SORCA	RURAL	5°18'40.53"N	73°27'43.88"O
4	ELPIDIA VASQUEZ	EL CEREZO VDA APOSENTOS	RURAL	5°19'25.00"N -	73°28'10.00"O
5	YOHANNA EMILCE MARIN RUBIO	SANTA INES VDA FIOTA	RURAL	5°20'55.40"N	73°26'16.80"O
6	JOSE ISRAEL AJIACO CADENA	LA PRIMAVERA VDA PAVAQUIRA	RURAL	5°20'15.07"N	73°27'14.75"O
7	JOSE LEONARDO ESPINOSA PORRAS	EL CEREZO VDA APOSENTOS	RURAL	5°21'20.45"N	73°28'1.91"O
8	MERCEDES MARTINEZ ALDANA	LA PRIMAVERA VDA PAVAQUIRA	RURAL	5°21'31.25"N	73°27'31.14"O
9	OTILIA RAMIREZ GONSALEZ	EL CEREZO VDA APOSENTOS	RURAL	5°22'47.37"N	73°25'55.09"O
10	ANA ELVIA CASTELBLANCO HERRERA	EL CEREZO VDA APOSENTOS	RURAL	5°23'2.27"N	73°26'2.83"O
11	HUGO ALBERTO MENESES RODRIGUEZ	SALIDA CALLE 2 POTREROS	URBANO		
12	EZEQUIEL ARANGO SAENZ	CARRERA 3 No. 4-75	URBANO		

13	REINALDO CHACON GUERRERO	CALLE 2 SUR VIA POTREROS INTERIOR 1	URBANO		
14	BARBARA GOMEZ	CALLE 3 No. 6 - 39	URBANO		
15	FLOR MARIA ORTIZ	CRA 4A No. 6 - 107	URBANO		
16	MARIELA CADENA RODRIGUEZ	LOTE 20 VILLA SUAREZ	URBANO		
17	DORA LUZ HERNANDEZ MONTAÑA	CALLE 2 N° 3 -98	URBANO		
18	DORA INES BERNAL CALLEJAS	CALLE A SUR N° 4A 21	URBANO		
19	BELARMINA MUÑOZ HUERTAS	HOGAR BIENESTAR FAMILIAR MI CASCABELITO	URBANO		
20	ANA BRICEIDA CASTIBLANCO DE MOGROVEJO	CALLE 3 No. 3 - 57	URBANO		
21	SUSANA CASTIBLANCO RODRIGUEZ	CRA 3A No. 3 - 12	URBANO		
22	ESTEFANIA PUERTO SOSA	CARRERA 5 N° 1-101	URBANO		
23	SONIA INGRID GOMEZ PAEZ	VILLA SUAREZ LOTE 30	URBANO		
24	PATRICIA ROMERO CADENA	CARRERA 4 N° 1 - 229	URBANO		
25	NELSY ADRIANA MUÑOZ ORTIZ	CARRERA 4a Interior 1	URBANO		
26	NYDIA GIL VELOZA	VIA POTREROS LOTE No. 2	URBANO		
27	LEONEL CASTELBLANCO	LOTE No. 29 VILLA SUAREZ	URBANO		
28	SEGUNDO EVANGELISTA MUÑOZ GAMBA	CARRERA 4 # 1 - 126	URBANO		
29	ROSA EVELIA CASTIBLANCO CASTRO	CALLE 4 No. 3 - 12-18-20	URBANO		
30	DEISY MARGOTH CRUZ CARO	CALLE 2 No. 1-15 Este Salida Potreros	URBANO		
31	GENNY ANDREA GOMEZ CADENA	LOTE No. 13 VILLA SUAREZ	URBANO		
32	LEONOR GOMEZ JUNCO	CRA 4 No. 5 - 07	URBANO		
33	LIGIA ESPERANZA MENESES RODRIGUEZ	CALLE 2 N° 1 - 19 SALIDA POTREROS	URBANO		
34	BLANCA AURA MARIA CASTRO DE CONTRERAS	CALLE 8 N° 6 -98	URBANO		
35	ALEXANDER CASTELBLANCO	LOTE No. 44 VILLA SUAREZ	URBANO		
36	JORGE ENRIQUE RAMREZ PLAZAS	CALLE 1 SUR N° 4-40 LOS GIRASOLES	URBANO		
37	MARIA EMILCE DAZA PULIDO	VILLA SUAREZ LOTE No.	URBANO		
38	OLIMPIA GAMBA WILCHES	CALLE 3 CRA 3	URBANO		

39	FLORDELINA RAMIREZ PULIDO	CALLE 3 N 5 - 25	URBANO		
40	MARIA ELIZABETH CASTRO DE PIRAQUIVE	CARRERA 5 5 59	URBANO		
41	WENDY GEORGETH MOLINA CADENA	CALLE 7 5 61	URBANO		
42	SANDRA PATRICIA BOHORQUEZ MONROY	CALLE 3 3 10 12	URBANO		
43	ELIZABETH MUÑOZ CADENA	LOTE 34- URBANIZACIÓN VILLA SUÁRE	URBANO		
44	CLEOTILDE RODRIGUEZ CEPEDA	T 2 3 10	URBANO		
45	LUZ ANGELA MOLINA VARGAS	CARRERA 5 8 77 - EL HUERTO	URBANO		
46	ELMER EDUARDO CONTRERAS CASTRO	LOTE 2 - EL RECUERDO	URBANO		
47	EDUARD GONZALO ROJAS MOLINA	LOTE 28 - URBANIZACIÓN VILLA SUAREZ	URBANO		
48	HECTOR JULIO MUÑOZ ESPINOSA	CARRERA 4 N° 1-203	URBANO		
49	ROSA EVA CASTRO DE BORDA	Carrera 5 - Lote El Recuerdo	URBANO		
50	EMILIANO PÁEZ GÓMEZ	CARRERA 5 6 18	URBANO		

Tabla 1.1. localización del proyecto.

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

N°	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD
		GENERAL	PARTICULAR			
1	MEJORAMIENTO RURAL 1					
1,1	2.01.05	2.01.05		CONFIGURACIÓN - NIVELACIÓN DE TERRENO PARA EDIFICACIONES	M2	21,20
1,2	2.03.35	2.03.35		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA	KG	29,00
1,3	1.01.03	1.01.03		CONCRETO SIMPLE DE 17.5 Mpa. (2500 PSI)	M3	1,50
1,4	2.05.19	2.05.19		PISO EN CERÁMICA	M2	78,50

1,5	2.04.09	2.04.09		MESONES EN CONCRETO A = 0.60 M. 17.5 MPa - (2500 PSI) INCLUYE REFUERZO, E = 0.10 M.	M2	1,00
1,6	2.04.30	2.04.30		MURO EN LADRILLO TOLETE COMUN DE E = 0.10 M.	M2	1,00
1,7	2.12.200	2.12.200		SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAPLATOS ACERO INXIDABLE 0.6 X 0.40 M	UND	1,00
1,8	2.12.183	2.12.183		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA COMPLETA CON LLAVE TIPO GANSO	UND	1,00
1,9	5.01.11	5.01.11		PUNTO SANITARIO O DE DESAGUES DE 2"	UND	1,00
1,10	2.02.31	2.02.31		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA D = 2"	ML	10,00
1,11	2.15.12	2.15.12		SUMINSITRO E INSTALACIÓN DE VENTANA EN LÁMINA COLD ROLLED CAL.18 CON VIDRIO. (INCLUYE ANTICORROSIVO).	m2	0,30
1,12	2.15.08	2.15.08		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA Y MARCO EN LÁMINA COLD ROLLED CAL. 18 (INCLUYE ANTICORROSIVO). (2.0 X 1.0M).	UND	2,00
1,13	2.16.05	2.16.05		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCO Y PUERTA ENTAMBORADA EN MADERA MELAMINICA COLOR A ELECCIÓN	m2	7,80
1,14	2.17.02	2.17.02		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA ALCOBA DE PALANCA METÁLICA USO INSTITUCIONAL	und	5,00
1,15	2.17.05	2.17.05		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA DOBLE CILINDRO TIPO YALE 105 O SIMILAR	und	2,00
1,16	1.03.12	1.03.12		PAÑETE LISO MUROS 1:4	M2	40,82
1,17	2.04.16	2.04.16		MURO EN BLOQUE DE ARCILLA No.5. E = 0.12 M.	M2	7,00
1,18	2.12.175	2.12.175		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMBO SANITARIO. INCLUYE GRIFERÍAS Y ACCESORIOS	UND	1,00
Subtotal						
2	MEJORAMIENTO RURAL 2					
2,1	2.01.05	2.01.05		CONFIGURACIÓN - NIVELACIÓN DE TERRENO PARA EDIFICACIONES	M2	44,95
2,2	2.03.35	2.03.35		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA	KG	60,00
2,3	1.01.03	1.01.03		CONCRETO SIMPLE DE 17.5 Mpa. (2500 PSI)	M3	3,10

2,4	2.05.19	2.05.19		PISO EN CERÁMICA	M2	43,50
2,5	3.03.10	3.03.10		EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	0,61
2,6	2.04.09	2.04.09		MESONES EN CONCRETO A = 0.60 M. 17.5 MPa - (2500 PSI) INCLUYE REFUERZO, E = 0.10 M.	M2	0,96
2,7	2.04.30	2.04.30		MURO EN LADRILLO TOLETE COMUN DE E = 0.10 M.	M2	0,96
2,8	2.12.200	2.12.200		SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAPLATOS ACERO INXIDABLE 0.6 X 0.40 M	UND	1,00
2,9	2.12.183	2.12.183		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA COMPLETA CON LLAVE TIPO GANSO	UND	1,00
2,10	5.01.11	5.01.11		PUNTO SANITARIO O DE DESAGUES DE 2"	UND	1,00
2,11	2.02.31	2.02.31		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA D = 2"	ML	6,00
2,12	2.15.12	2.15.12		SUMINSITRO E INSTALACIÓN DE VENTANA EN LÁMINA COLD ROLLED CAL.18 CON VIDRIO. (INCLUYE ANTICORROSIVO).	m2	0,25
2,13	2.15.08	2.15.08		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA Y MARCO EN LÁMINA COLD ROLLED CAL. 18 (INCLUYE ANTICORROSIVO). (2.0 X 1.0M).	UND	1,40
2,14	2.17.02	2.17.02		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA ALCOBA DE PALANCA METÁLICA USO INSTITUCIONAL	und	1,00
2,15	2.03.31	2.03.31		VIGA DE AMARRE SOBRE MURO DE 21 MPa - (3000 PSI).	M3	1,06
2,16	2.03.01	2.03.01		COLUMNAS Y PEDESTALES EN CONCRETO DE 21 MPa - (3000 PSI), H < 3.00 M. (FORMALETA MADERA)	M3	0,56
2,17	2.02.34	2.02.34		SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 240 MPa (37000 PSI)	KG	128,00
2,18	2.04.16	2.04.16		MURO EN BLOQUE DE ARCILLA No.5. E = 0.12 M.	M2	19,34
2,19	2.12.175	2.12.175		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMBO SANITARIO. INCLUYE GRIFERÍAS Y ACCESORIOS	UND	1,00
2,20	2.02.33	2.02.33		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA D = 4"	ML	6,00
2,21	2.08.13	2.08.13		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA PARA TEJA DE FIBROCEMENTO EN PERFIL TIPO PERLIN P-10-12N	M2	19,00
2,22	2.08.22	2.08.22		SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO NUMERO 10.	M2	19,00

Subtotal						
3	MEJORAMIENTO RURAL 3					
3,1	2.05.19	2.05.19		PISO EN CERÁMICA	M2	3,10
3,2	2.05.01	2.05.01		ALISTADO DE PISO 1:3 E = 4.0 CM (ENDURECIDO).	M2	3,10
3,3	2.16.05	2.16.05		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCO Y PUERTA ENTAMBORADA EN MADERA MELAMINICA COLOR A ELECCIÓN	m2	1,40
3,4	2.17.02	2.17.02		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA ALCOBA DE PALANCA METÁLICA USO INSTITUCIONAL	und	1,00
3,5	1.03.12	1.03.12		PAÑETE LISO MUROS 1:4	M2	16,00
3,6	1.03.01	1.03.01		FILOS Y DILATACIONES EN PAÑETES	ML	4,00
3,7	2.04.16	2.04.16		MURO EN BLOQUE DE ARCILLA No.5. E = 0.12 M.	M2	3,30
3,8	2.12.175	2.12.175		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMBO SANITARIO. INCLUYE GRIFERÍAS Y ACCESORIOS	UND	1,00
3,9	2.02.33	2.02.33		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA D = 4"	ML	6,00
3,10	2.08.13	2.08.13		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA PARA TEJA DE FIBROCEMENTO EN PERFIL TIPO PERLIN P-10-12N	M2	56,00
3,11	2.08.22	2.08.22		SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO NUMERO 10.	M2	56,00
3,12	2.09.01	2.09.01		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC DE 7 MM.	M2	26,00
3,13	2.07.14	2.07.14		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VINILO TIPO I SOBRE PAÑETE O ESTUCO A TRES MANOS.	M2	41,80
Subtotal						
4	MEJORAMIENTO RURAL 4					
4,1	2.05.19	2.05.19		PISO EN CERÁMICA	M2	19,20
4,2	2.05.01	2.05.01		ALISTADO DE PISO 1:3 E = 4.0 CM (ENDURECIDO).	M2	19,20

4,3	2.04.09	2.04.09		MESONES EN CONCRETO A = 0.60 M. 17.5 MPa - (2500 PSI) INCLUYE REFUERZO, E = 0.10 M.	M2	1,00
4,4	2.04.30	2.04.30		MURO EN LADRILLO TOLETE COMUN DE E = 0.10 M.	M2	1,00
4,5	2.12.200	2.12.200		SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAPLATOS ACERO INXIDABLE 0.6 X 0.40 M	UND	1,00
4,6	2.12.183	2.12.183		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA COMPLETA CON LLAVE TIPO GANSO	UND	1,00
4,7	5.01.11	5.01.11		PUNTO SANITARIO O DE DESAGUES DE 2"	UND	1,00
4,8	2.02.31	2.02.31		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA D = 2"	ML	12,00
4,9	2.15.12	2.15.12		SUMINSITRO E INSTALACIÓN DE VENTANA EN LÁMINA COLD ROLLED CAL.18 CON VIDRIO. (INCLUYE ANTICORROSIVO).	m2	3,00
4,10	2.15.08	2.15.08		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA Y MARCO EN LÁMINA COLD ROLLED CAL. 18 (INCLUYE ANTICORROSIVO). (2.0 X 1.0M).	UND	2,00
4,11	2.16.05	2.16.05		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCO Y PUERTA ENTAMBORADA EN MADERA MELAMINICA COLOR A ELECCIÓN	m2	3,00
4,12	2.17.02	2.17.02		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA ALCOBA DE PALANCA METÁLICA USO INSTITUCIONAL	und	2,00
4,13	2.17.05	2.17.05		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA DOBLE CILINDRO TIPO YALE 105 O SIMILAR	und	1,00
4,14	1.03.12	1.03.12		PAÑETE LISO MUROS 1:4	M2	65,00
4,15	1.03.01	1.03.01		FILOS Y DILATACIONES EN PAÑETES	ML	50,00
4,16	2.02.33	2.02.33		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA D = 4"	ML	12,00
4,17	2.09.01	2.09.01		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC DE 7 MM.	M2	20,00
4,18	2.07.10	2.07.10		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTUCO Y VINILO A TRES MANOS EN MUROS	M2	44,00
4,19	2.07.15	2.07.15		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PINTURA KORAZA O SIMILAR PARA FACHADAS TRES MANOS	M2	41,00
4,20	2.06.04	2.06.04		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE EN PORCELANATO SELLADO	M2	20,00
Subtotal						

5	MEJORAMIENTO RURAL 5					
5,1	2.01.05	2.01.05		CONFIGURACIÓN - NIVELACIÓN DE TERRENO PARA EDIFICACIONES	M2	44,49
5,2	2.03.35	2.03.35		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA	KG	60,00
5,3	1.01.03	1.01.03		CONCRETO SIMPLE DE 17.5 Mpa. (2500 PSI)	M3	3,00
5,4	2.05.19	2.05.19		PISO EN CERÁMICA	M2	41,00
5,5	2.01.70	2.01.70		EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	2,00
5,6	2.04.09	2.04.09		MESONES EN CONCRETO A = 0.60 M. 17.5 MPa - (2500 PSI) INCLUYE REFUERZO, E = 0.10 M.	M2	1,00
5,7	2.04.30	2.04.30		MURO EN LADRILLO TOLETE COMUN DE E = 0.10 M.	M2	1,00
5,8	2.12.200	2.12.200		SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAPLATOS ACERO INXIDABLE 0.6 X 0.40 M	UND	1,00
5,9	2.12.183	2.12.183		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA COMPLETA CON LLAVE TIPO GANSO	UND	1,00
5,10	5.01.11	5.01.11		PUNTO SANITARIO O DE DESAGUES DE 2"	UND	1,00
5,11	2.02.31	2.02.31		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA D = 2"	ML	6,00
5,12	2.15.12	2.15.12		SUMINSITRO E INSTALACIÓN DE VENTANA EN LÁMINA COLD ROLLED CAL.18 CON VIDRIO. (INCLUYE ANTICORROSIVO).	m2	2,00
5,13	2.16.05	2.16.05		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCO Y PUERTA ENTAMBORADA EN MADERA MELAMINICA COLOR A ELECCIÓN	m2	1,00
5,14	2.17.02	2.17.02		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA ALCOBA DE PALANCA METÁLICA USO INSTITUCIONAL	und	1,00
5,15	1.03.12	1.03.12		PAÑETE LISO MUROS 1:4	M2	14,20
5,16	2.02.13	2.02.13		CONCRETO PARA VIGA DE AMARRE 21 MPa (3000 PSI) SECCION RECTANGULAR	M3	1,13
5,17	2.03.31	2.03.31		VIGA DE AMARRE SOBRE MURO DE 21 MPa - (3000 PSI).	M3	0,25
5,18	2.03.01	2.03.01		COLUMNAS Y PEDESTALES EN CONCRETO DE 21 MPa - (3000 PSI), H < 3.00 M. (FORMALETA MADERA)	M3	0,70

5,19	2.02.10	2.02.10		CONCRETO PARA ZAPATAS DE 21 MPa (3000 PSI) + FORMALETA MADERA	M3	0,43
5,20	2.02.34	2.02.34		SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 240 MPa (37000 PSI)	KG	129,70
5,21	2.02.35	2.02.35		SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	150,00
5,22	2.04.16	2.04.16		MURO EN BLOQUE DE ARCILLA No.5. E = 0.12 M.	M2	30,00
5,23	2.08.13	2.08.13		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA PARA TEJA DE FIBROCEMENTO EN PERFIL TIPO PERLIN P-10-12N	M2	11,00
5,24	2.08.22	2.08.22		SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO NUMERO 10.	M2	11,00
Subtotal						
6	MEJORAMIENTO RURAL 6					
6,1	2.03.35	2.03.35		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA	KG	25,00
6,2	1.01.03	1.01.03		CONCRETO SIMPLE DE 17.5 Mpa. (2500 PSI)	M3	1,00
6,3	2.05.19	2.05.19		PISO EN CERÁMICA	M2	13,79
6,4	2.01.70	2.01.70		EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	4,80
6,5	3.04.04	3.04.04		SUMINISTRO, EXTENDIDA MATERIAL DE AFIRMADO, SIN COMPACTAR HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9%. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM ()	M3	2,00
6,6	2.15.07	2.15.07		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA VENTANA EN LÁMINA CAL 18 INC. ANTICORR. (INCLUYE MARCO Y VIDRIO)	m2	2,50
6,7	2.15.08	2.15.08		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA Y MARCO EN LÁMINA COLD ROLLED CAL. 18 (INCLUYE ANTICORROSIVO). (2.0 X 1.0M).	UND	1,60
6,8	2.16.05	2.16.05		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCO Y PUERTA ENTAMBORADA EN MADERA MELAMINICA COLOR A ELECCIÓN	m2	1,20
6,9	1.03.12	1.03.12		PAÑETE LISO MUROS 1:4	M2	50,00
6,10	2.02.13	2.02.13		CONCRETO PARA VIGA DE AMARRE 21 MPa (3000 PSI) SECCION RECTANGULAR	M3	1,00

6,11	2.03.31	2.03.31		VIGA DE AMARRE SOBRE MURO DE 21 MPa - (3000 PSI).	M3	0,36
6,12	2.03.01	2.03.01		COLUMNAS Y PEDESTALES EN CONCRETO DE 21 MPa - (3000 PSI), H < 3.00 M. (FORMALETA MADERA)	M3	0,40
6,13	2.02.07	2.02.07		CONCRETO CICLÓPEO DE 14 MPa (2000 PSI) RELACIÓN 60C/40P	M3	2,00
6,14	2.02.34	2.02.34		SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 240 MPa (37000 PSI)	KG	60,50
6,15	2.02.35	2.02.35		SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	44,00
6,16	2.04.16	2.04.16		MURO EN BLOQUE DE ARCILLA No.5. E = 0.12 M.	M2	41,40
6,17	2.12.175	2.12.175		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMBO SANITARIO. INCLUYE GRIFERÍAS Y ACCESORIOS	UND	1,00
6,18	2.08.13	2.08.13		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA PARA TEJA DE FIBROCEMENTO EN PERFIL TIPO PERLIN P-10-12N	M2	16,50
6,19	2.08.22	2.08.22		SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO NUMERO 10.	M2	16,50
Subtotal						
7	MEJORAMIENTO RURAL 7					
7,1	2.03.35	2.03.35		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA	KG	40,00
7,2	1.01.03	1.01.03		CONCRETO SIMPLE DE 17.5 Mpa. (2500 PSI)	M3	2,00
7,3	2.05.19	2.05.19		PISO EN CERÁMICA	M2	54,00
7,4	2.05.01	2.05.01		ALISTADO DE PISO 1:3 E = 4.0 CM (ENDURECIDO).	M2	26,00
7,5	3.03.15	3.03.15		RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	3,00
7,6	2.04.09	2.04.09		MESONES EN CONCRETO A = 0.60 M. 17.5 MPa - (2500 PSI) INCLUYE REFUERZO, E = 0.10 M.	M2	1,00
7,7	2.04.30	2.04.30		MURO EN LADRILLO TOLETE COMUN DE E = 0.10 M.	M2	1,00
7,8	2.12.200	2.12.200		SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAPLATOS ACERO INXIDABLE 0.6 X 0.40 M	UND	1,00

7,9	2.12.183	2.12.183		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA COMPLETA CON LLAVE TIPO GANSO	UND	1,00
7,10	5.01.11	5.01.11		PUNTO SANITARIO O DE DESAGUES DE 2"	UND	1,00
7,11	2.02.31	2.02.31		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA D = 2"	ML	6,00
7,12	2.15.08	2.15.08		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA Y MARCO EN LÁMINA COLD ROLLED CAL. 18 (INCLUYE ANTICORROSIVO). (2.0 X 1.0M).	UND	1,00
7,13	2.16.05	2.16.05		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCO Y PUERTA ENTAMBORADA EN MADERA MELAMINICA COLOR A ELECCIÓN	m2	3,20
7,14	2.17.02	2.17.02		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA ALCOBA DE PALANCA METÁLICA USO INSTITUCIONAL	und	2,00
7,15	2.17.05	2.17.05		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA DOBLE CILINDRO TIPO YALE 105 O SIMILAR	und	1,00
7,16	1.03.12	1.03.12		PAÑETE LISO MUROS 1:4	M2	140,00
7,17	1.03.01	1.03.01		FILOS Y DILATACIONES EN PAÑETES	ML	4,20
7,18	2.12.175	2.12.175		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMBO SANITARIO. INCLUYE GRIFERÍAS Y ACCESORIOS	UND	1,00
7,19	2.02.33	2.02.33		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA D = 4"	ML	3,00
Subtotal						
8	MEJORAMIENTO RURAL 8					
8,1	2.15.12	2.15.12		SUMINSITRO E INSTALACIÓN DE VENTANA EN LÁMINA COLD ROLLED CAL.18 CON VIDRIO. (INCLUYE ANTICORROSIVO).	m2	5,40
8,2	2.15.08	2.15.08		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA Y MARCO EN LÁMINA COLD ROLLED CAL. 18 (INCLUYE ANTICORROSIVO). (2.0 X 1.0M).	UND	2,00
8,3	2.16.05	2.16.05		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCO Y PUERTA ENTAMBORADA EN MADERA MELAMINICA COLOR A ELECCIÓN	m2	2,80
8,4	2.17.02	2.17.02		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA ALCOBA DE PALANCA METÁLICA USO INSTITUCIONAL	und	2,00
8,5	2.17.05	2.17.05		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA DOBLE CILINDRO TIPO YALE 105 O SIMILAR	und	1,00
8,6	2.02.13	2.02.13		CONCRETO PARA VIGA DE AMARRE 21 MPa (3000 PSI) SECCION RECTANGULAR	M3	1,20

8,7	2.03.31	2.03.31		VIGA DE AMARRE SOBRE MURO DE 21 MPa - (3000 PSI).	M3	0,45
8,8	2.03.01	2.03.01		COLUMNAS Y PEDESTALES EN CONCRETO DE 21 MPa - (3000 PSI), H < 3.00 M. (FORMALETA MADERA)	M3	0,55
8,9	2.02.34	2.02.34		SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 240 MPa (37000 PSI)	KG	170,00
8,10	2.02.35	2.02.35		SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	171,35
8,11	2.04.16	2.04.16		MURO EN BLOQUE DE ARCILLA No.5. E = 0.12 M.	M2	58,36
8,12	2.12.175	2.12.175		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMBO SANITARIO. INCLUYE GRIFERÍAS Y ACCESORIOS	UND	1,00
8,13	2.08.13	2.08.13		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA PARA TEJA DE FIBROCEMENTO EN PERFIL TIPO PERLIN P-10-12N	M2	24,00
Subtotal						
9	MEJORAMIENTO RURAL 9					
9,1	2.01.05	2.01.05		CONFIGURACIÓN - NIVELACIÓN DE TERRENO PARA EDIFICACIONES	M2	49,00
9,2	2.03.35	2.03.35		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA	KG	66,00
9,3	1.01.03	1.01.03		CONCRETO SIMPLE DE 17.5 Mpa. (2500 PSI)	M3	4,00
9,4	2.05.19	2.05.19		PISO EN CERÁMICA	M2	50,00
9,5	2.04.09	2.04.09		MESONES EN CONCRETO A = 0.60 M. 17.5 MPa - (2500 PSI) INCLUYE REFUERZO, E = 0.10 M.	M2	0,96
9,6	2.04.30	2.04.30		MURO EN LADRILLO TOLETE COMUN DE E = 0.10 M.	M2	0,96
9,7	2.12.200	2.12.200		SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAPLATOS ACERO INXIDABLE 0.6 X 0.40 M	UND	1,00
9,8	2.12.183	2.12.183		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA COMPLETA CON LLAVE TIPO GANSO	UND	1,00
9,9	5.01.11	5.01.11		PUNTO SANITARIO O DE DESAGUES DE 2"	UND	1,00
9,10	2.02.31	2.02.31		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA D = 2"	ML	6,00

9,11	2.15.07	2.15.07		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA VENTANA EN LÁMINA CAL 18 INC. ANTICORR. (INCLUYE MARCO Y VIDRIO)	m2	2,00
9,12	2.15.12	2.15.12		SUMINSITRO E INSTALACIÓN DE VENTANA EN LÁMINA COLD ROLLED CAL.18 CON VIDRIO. (INCLUYE ANTICORROSIVO).	m2	3,81
9,13	2.16.05	2.16.05		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCO Y PUERTA ENTAMBORADA EN MADERA MELAMINICA COLOR A ELECCIÓN	m2	6,20
9,14	2.17.02	2.17.02		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA ALCOBA DE PALANCA METÁLICA USO INSTITUCIONAL	und	4,00
9,15	2.17.05	2.17.05		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA DOBLE CILINDRO TIPO YALE 105 O SIMILAR	und	1,00
9,16	1.03.12	1.03.12		PAÑETE LISO MUROS 1:4	M2	76,00
9,17	1.03.01	1.03.01		FILOS Y DILATACIONES EN PAÑETES	ML	15,00
9,18	2.03.31	2.03.31		VIGA DE AMARRE SOBRE MURO DE 21 MPa - (3000 PSI).	M3	1,00
9,19	2.02.34	2.02.34		SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 240 MPa (37000 PSI)	KG	79,00
Subtotal						
10	MEJORAMIENTO RURAL 10					
10,1	2.03.35	2.03.35		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA	KG	25,00
10,2	1.01.03	1.01.03		CONCRETO SIMPLE DE 17.5 Mpa. (2500 PSI)	M3	1,00
10,3	2.05.19	2.05.19		PISO EN CERÁMICA	M2	13,79
10,4	2.01.70	2.01.70		EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	4,80
10,5	3.04.04	3.04.04		SUMINISTRO, EXTENDIDA MATERIAL DE AFIRMADO, SIN COMPACTAR HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9%. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM ()	M3	2,00
10,6	2.15.07	2.15.07		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA VENTANA EN LÁMINA CAL 18 INC. ANTICORR. (INCLUYE MARCO Y VIDRIO)	m2	2,50
10,7	2.15.08	2.15.08		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA Y MARCO EN LÁMINA COLD ROLLED CAL. 18 (INCLUYE ANTICORROSIVO). (2.0 X 1.0M).	UND	1,60

10,8	2.16.05	2.16.05		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCO Y PUERTA ENTAMBORADA EN MADERA MELAMINICA COLOR A ELECCIÓN	m2	1,20
10,9	1.03.12	1.03.12		PAÑETE LISO MUROS 1:4	M2	50,00
10,10	2.02.13	2.02.13		CONCRETO PARA VIGA DE AMARRE 21 MPa (3000 PSI) SECCION RECTANGULAR	M3	1,00
10,11	2.03.31	2.03.31		VIGA DE AMARRE SOBRE MURO DE 21 MPa - (3000 PSI).	M3	0,36
10,12	2.03.01	2.03.01		COLUMNAS Y PEDESTALES EN CONCRETO DE 21 MPa - (3000 PSI), H < 3.00 M. (FORMALETA MADERA)	M3	0,40
10,13	2.02.07	2.02.07		CONCRETO CICLÓPEO DE 14 MPa (2000 PSI) RELACIÓN 60C/40P	M3	2,00
10,14	2.02.34	2.02.34		SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 240 MPa (37000 PSI)	KG	60,50
10,15	2.02.35	2.02.35		SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	44,00
10,16	2.04.16	2.04.16		MURO EN BLOQUE DE ARCILLA No.5. E = 0.12 M.	M2	41,40
10,17	2.12.175	2.12.175		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMBO SANITARIO. INCLUYE GRIFERÍAS Y ACCESORIOS	UND	1,00
10,18	2.08.13	2.08.13		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA PARA TEJA DE FIBROCEMENTO EN PERFIL TIPO PERLIN P-10-12N	M2	16,50
10,19	2.08.22	2.08.22		SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO NUMERO 10.	M2	16,50
Subtotal						
1	MEJORAMIENTO URBANO 1					
1,1	2.05.01	2.05.01		ALISTADO DE PISO 1:3 E = 4.0 CM (ENDURECIDO).	m2	21,00
1,2	2.05.19	2.05.19		PISO EN CERÁMICA	m2	23,00
1,3	1.03.12	1.03.12		PAÑETE LISO MUROS 1:4	m2	161,72
1,4	1.03.01	1.03.01		FILOS Y DILATACIONES EN PAÑETES	ml	16,00
1,5	2.07.10	2.07.10		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTUCO Y VINILO A TRES MANOS EN MUROS	m2	41,13

1,6	2.07.15	2.07.15		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PINTURA KORAZA O SIMILAR PARA FACHADAS TRES MANOS	m2	65,64
Subtotal						
2	MEJORAMIENTO URBANO 2					
2,1	2.05.03	2.05.03		ALISTADO DE PISO 1:3 IMPERMEABILIZADO, E = 4.0 CM	m2	2,50
2,2	2.05.19	2.05.19		PISO EN CERÁMICA	m2	2,50
2,3	2.07.11	2.07.11		FILOS Y DILATACIONES EN ESTUCO	ml	78,05
2,4	2.07.10	2.07.10		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTUCO Y VINILO A TRES MANOS EN MUROS	m2	415,34
2,5	2.08.24	2.08.24		SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA DE POLICARBONATO ALVEOLAR DE 8 MM	m2	6,45
2,6	2.17.175	2.17.175		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMBO SANITARIO. INCLUYE GRIFERÍAS Y ACCESORIOS	und	1,00
Subtotal						
3	MEJORAMIENTO URBANO 3					
3,1	2.19.02	2.19.02		ACABADO MESON PARA BAÑOS Y COCINA EN GRANITO PULIDO	m2	1,54
3,2	2.05.19	2.05.19		PISO EN CERÁMICA	m2	34,60
3,3	1.03.12	1.03.12		PAÑETE LISO MUROS 1:4	m2	28,00
3,4	1.03.01	1.03.01		FILOS Y DILATACIONES EN PAÑETES	ml	5,00
3,5	2.08.13	2.08.13		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA PARA TEJA DE FIBROCEMENTO EN PERFIL TIPO PERLIN P-10-12N	m2	5,40
3,6	2.08.22	2.08.22		SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO NUMERO 10	m2	5,40
3,7	2.09.01	2.09.01		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC DE 7 MM	m2	35,00
3,8	2.07.14	2.07.14		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VINILO TIPO I SOBRE PAÑETE O ESTUCO A TRES MANOS	m2	120,40

3,9	2.07.15	2.07.15		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PINTURA KORAZA O SIMILAR PARA FACHADAS TRES MANOS	m2	50,00
3,10	2.15.03	2.15.03		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIÓN PARA BAÑO EN LÁMINA ACRÍLICA FIJOS Y PUERTAS. (INCLUYE HERRAJES Y ACCESORIOS).	m3	2,16
Subtotal						
4	MEJORAMIENTO URBANO 4					
4,1	2.15.03	2.15.03		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIÓN PARA BAÑO EN LÁMINA ACRÍLICA FIJOS Y PUERTAS. (INCLUYE HERRAJES Y ACCESORIOS).	m3	2,16
4,2	1.03.12	1.03.12		PAÑETE LISO MUROS 1:4	m2	60,86
4,3	1.03.01	1.03.01		FILOS Y DILATACIONES EN PAÑETES	ml	15,00
4,4	2.08.22	2.08.22		SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO NUMERO 10	m2	37,94
4,5	2.09.01	2.09.01		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC DE 7 MM.	m2	36,34
4,6	2.07.01	2.07.01		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESMALTE LÁMINA LINEAL 3 MANOS	ml	81,00
4,7	2.07.14	2.07.14		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VINILO TIPO I SOBRE PAÑETE O ESTUCO A TRES MANOS.	m2	65,81
4,8	2.07.15	2.07.15		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PINTURA KORAZA O SIMILAR PARA FACHADAS TRES MANOS	m2	76,40
Subtotal						
5	MEJORAMIENTO URBANO 5					
5,1	2.03.35	2.03.35		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA	kg	50,00
5,2	1.01.03	1.01.03		CONCRETO SIMPLE DE 17.5 Mpa. (2500 PSI)	m3	2,00
5,3	2.09.01	2.09.01		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC DE 7 MM.	m2	105,00
5,4	2.07.14	2.07.14		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VINILO TIPO I SOBRE PAÑETE O ESTUCO A TRES MANOS.	m2	178,70
Subtotal						

6	MEJORAMIENTO URBANO 6					
6,1	2.05.19	2.05.19		PISO EN CERÁMICA	m2	54,00
6,2	2.09.01	2.09.01		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC DE 7 MM.	m2	53,61
6,3	2.15.07	2.15.07		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA VENTANA EN LÁMINA CAL 18 INC. ANTICORR. (INCLUYE MARCO Y VIDRIO)	m2	2,15
6,4	2.16.05	2.16.05		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCO Y PUERTA ENTAMBORADA EN MADERA MELAMINICA COLOR A ELECCIÓN	m2	3,67
6,5	2.17.02	2.17.02		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA ALCOBA DE PALANCA METÁLICA USO INSTITUCIONAL	und	2,00
6,6	2.17.05	2.17.05		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA DOBLE CILINDRO TIPO YALE 105 O SIMILAR	und	1,00
Subtotal						
7	MEJORAMIENTO URBANO 7					
7,1	1.03.12	1.03.12		PAÑETE LISO MUROS 1:4	m2	76,00
7,2	1.03.01	1.03.01		FILOS Y DILATACIONES EN PAÑETES.	ml	30,00
7,3	2.09.01	2.09.01		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC DE 7 MM.	m2	40,00
7,4	2.07.10	2.07.10		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTUCO Y VINILO A TRES MANOS EN MUROS	m2	84,90
7,5	2.16.05	2.16.05		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCO Y PUERTA ENTAMBORADA EN MADERA MELAMINICA COLOR A ELECCIÓN	m2	7,70
7,6	2.17.02	2.17.02		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA ALCOBA DE PALANCA METÁLICA USO INSTITUCIONAL	und	5,00
Subtotal						
8	MEJORAMIENTO URBANO 8					
8,1	2.05.19	2.05.19		PISO EN CERÁMICA	m2	98,00
8,2	2.05.01	2.05.01		ALISTADO DE PISO 1:3 E = 4.0 CM (ENDURECIDO).	m2	3,81
8,3	2.16.05	2.16.05		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCO Y PUERTA ENTAMBORADA EN MADERA MELAMINICA COLOR A ELECCIÓN	m2	5,30
8,4	2.17.02	2.17.02		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA ALCOBA DE PALANCA METÁLICA USO INSTITUCIONAL	und	3,00
Subtotal						

9	MEJORAMIENTO URBANO 9					
9,1	2.01.05	2.01.05		CONFIGURACIÓN - NIVELACIÓN DE TERRENO PARA EDIFICACIONES	M2	25,00
9,2	2.03.35	2.03.35		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA	KG	17,00
9,3	1.01.03	1.01.03		CONCRETO SIMPLE DE 17.5 Mpa. (2500 PSI)	M3	1,10
9,4	2.05.19	2.05.19		PISO EN CERÁMICA	M2	14,50
9,5	2.01.70	2.01.70		EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	3,50
9,6	3.03.15	3.03.15		RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	3,00
9,7	2.02.13	2.02.13		CONCRETO PARA VIGA DE AMARRE 21 MPa (3000 PSI) SECCION RECTANGULAR	M3	0,70
9,8	2.03.31	2.03.31		VIGA DE AMARRE SOBRE MURO DE 21 MPa - (3000 PSI).	M3	0,70
9,9	2.03.01	2.03.01		COLUMNAS Y PEDESTALES EN CONCRETO DE 21 MPa - (3000 PSI), H < 3.00 M. (FORMALETA MADERA)	M3	0,60
9,10	2.02.10	2.02.10		CONCRETO PARA ZAPATAS DE 21 MPa (3000 PSI) + FORMALETA MADERA	M3	0,50
9,11	2.02.34	2.02.34		SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 240 MPa (37000 PSI)	KG	70,00
9,12	2.02.35	2.02.35		SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	200,00
9,13	2.04.16	2.04.16		MURO EN BLOQUE DE ARCILLA No.5. E = 0.12 M.	M2	9,22
9,14	2.08.13	2.08.13		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA PARA TEJA DE FIBROCEMENTO EN PERFIL TIPO PERLIN P-10-12N	M2	17,50
9,15	2.08.22	2.08.22		SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO NUMERO 10.	M2	17,50
Subtotal						
10	MEJORAMIENTO URBANO 10					
10,1	2.01.01	2.01.01		ABERTURA DE VANO PARA PUERTA O VENTANA	m2	1,00
10,2	2.01.70	2.01.70		EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	m2	0,14

10,3	2.02.13	2.02.13		CONCRETO PARA VIGA DE AMARRE 21 MPa (3000 PSI) SECCION RECTANGULAR M3	m3	0,28
10,4	2.02.25	2.02.25		SOLADO EN CONCRETO DE ESPESOR E = 0.05 M. 14 MPa (2000 PSI)	m2	1,42
10,5	2.02.31	2.02.31		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA D = 2"	ml	3,00
10,6	2.02.33	2.02.33		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA D = 4"	ml	6,00
10,7	2.02.34	2.02.34		SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 240 MPa (37000 PSI)	kg	38,56
10,8	2.02.35	2.02.35		SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	kg	79,75
10,9	2.03.35	2.03.35		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA	kg	6,00
10,10	1.01.03	1.01.03		CONCRETO SIMPLE DE 17.5 Mpa. (2500 PSI)	m3	0,21
10,11	2.03.01	2.03.01		COLUMNAS Y PEDESTALES EN CONCRETO DE 21 MPa - (3000 PSI), H < 3.00 M. (FORMALETA MADERA)	m3	0,35
10,12	2.03.31	2.03.31		VIGA DE AMARRE SOBRE MURO DE 21 MPa - (3000 PSI).	m3	0,16
10,13	3.08.23	3.08.23		CONCRETO ESTRIADO RAMPAS 17.5 MPa - (2500 PSI)	m2	1,80
10,14	2.04.09	2.04.09		MESONES EN CONCRETO A = 0.60 M. 17.5 MPa - (2500 PSI) INCLUYE REFUERZO, E = 0.10 M.	m2	1,14
10,15	2.04.16	2.04.16		MURO EN BLOQUE DE ARCILLA No.5. E = 0.12 M.	m2	3,98
10,16	2.04.30	2.04.30		MURO EN LADRILLO TOLETE COMUN DE E = 0.10 M.	m2	1,14
10,17	2.04.05	2.04.05		DINTELES EN CONCRETO DE 15 X 20 CM. DE 17.5 MPa - (2500 PSI). (INCLUYE REFUERZO).	ml	3,60
10,18	2.19.02	2.19.02		ACABADO MESON PARA BAÑOS Y COCINA EN GRANITO PULIDO	m2	1,51
10,19	2.15.02	2.15.02		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIÓN PARA BAÑO EN LÁMINA ACRÍLICA FIJOS Y PUERTAS. (INCLUYE HERRAJES Y ACCESORIOS).	m2	2,79
10,20	2.15.13	2.15.13		SUMINSITRO E INSTALACIÓN DE VENTANA CORREDIZA EN ALUMINIO. (INCLUYE VIDRIO DE 5 MM. Y HERRAJES).	m2	0,40
10,21	2.15.12	2.15.12		SUMINSITRO E INSTALACIÓN DE VENTANA EN LÁMINA COLD ROLLED CAL.18 CON VIDRIO. (INCLUYE ANTICORROSIVO).	m2	1,00
10,22	2.16.05	2.16.05		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCO Y PUERTA ENTAMBORADA EN MADERA MELAMINICA COLOR A ELECCIÓN	m2	1,40
10,23	2.17.02	2.17.02		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA ALCOBA DE PALANCA METÁLICA USO INSTITUCIONAL	und	1,00
10,24	2.05.19	2.05.19		PISO EN CERÁMICA	m2	15,50
10,25	1.03.12	1.03.12		PAÑETE LISO MUROS 1:4	m2	20,00
10,26	1.03.01	1.03.01		FILOS Y DILATACIONES EN PAÑETES	ml	15,00
10,27	2.08.13	2.08.13		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA PARA TEJA DE FIBROCEMENTO EN PERFIL TIPO PERLIN P-10-12N	m2	4,10
10,28	2.08.21	2.08.21		SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO NUMERO 8.	m2	4,10
10,29	2.09.01	2.09.01		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC DE 7 MM.	m2	9,34

10,30	2.12.09	2.12.09		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE AGUA FRÍA EN TUBERÍA PVC DE 1/2" T.P.	und	4,00
10,31	2.12.175	2.12.175		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMBO SANITARIO. INCLUYE GRIFERÍAS Y ACCESORIOS	und	1,00
10,32	2.12.183	2.12.183		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA COMPLETA CON LLAVE TIPO GANSO	und	1,00
10,33	2.12.200	2.12.200		SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAPLATOS ACERO INOXIDABLE 0.6 X 0.40 M	und	1,00
10,34	5.01.11	5.01.11		PUNTO SANITARIO O DE DESAGUES DE 2"	und	3,00
10,35	5.01.13	5.01.13		PUNTO SANITARIO O DE DESAGUES DE 4"	und	1,00
Subtotal						
11	MEJORAMIENTO URBANO 11					
11,1	2.03.35	2.03.35		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA	kg	45,97
11,2	1.01.03	1.01.03		CONCRETO SIMPLE DE 17.5 Mpa. (2500 PSI)	m3	1,74
11,3	2.04.16	2.04.16		MURO EN BLOQUE DE ARCILLA No.5. E = 0.12 M.	m2	7,92
11,4	2.05.19	2.05.19		PISO EN CERÁMICA	m2	24,90
11,5	1.03.12	1.03.12		PAÑETE LISO MUROS 1:4	m2	40,36
11,6	1.03.01	1.03.01		FILOS Y DILATACIONES EN PAÑETES	ml	10,24
11,7	2.08.13	2.08.13		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA PARA TEJA DE FIBROCEMENTO EN PERFIL TIPO PERLIN P-10-12N	m2	29,00
11,8	2.08.21	2.08.21		SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO NUMERO 8.	m2	29,00
Subtotal						
12	MEJORAMIENTO URBANO 12					
12,1	2.05.19	2.05.19		PISO EN CERÁMICA	m2	43,30
12,2	2.05.01	2.05.01		ALISTADO DE PISO 1:3 E = 4.0 CM (ENDURECIDO).	m2	43,30
12,3	1.03.12	1.03.12		PAÑETE LISO MUROS 1:4	m2	8,00
12,4	2.09.01	2.09.01		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC DE 7 MM.	m2	8,68
12,5	2.07.10	2.07.10		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTUCO Y VINILO A TRES MANOS EN MUROS	m2	46,20
12,6	2.15.07	2.15.07		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA VENTANA EN LÁMINA CAL 18 INC. ANTICORR. (INCLUYE MARCO Y VIDRIO)	m2	2,26
12,7	2.16.05	2.16.05		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCO Y PUERTA ENTAMBORADA EN MADERA MELAMINICA COLOR A ELECCIÓN	m2	3,24
12,8	2.17.02	2.17.02		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA ALCOBA DE PALANCA METÁLICA USO INSTITUCIONAL	und	2,00
12,9	2.04.09	2.04.09		MESONES EN CONCRETO A = 0.60 M. 17.5 MPa - (2500 PSI) INCLUYE REFUERZO, E = 0.10 M.	m2	0,96
12,10	2.04.30	2.04.30		MURO EN LADRILLO TOLETE COMUN DE E = 0.10 M.	m2	0,96

12,11	2.12.200	2.12.200		SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAPLATOS ACERO INXIDABLE 0.6 X 0.40 M	und	1,00
12,12	2.12.183	2.12.183		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA COMPLETA CON LLAVE TIPO GANSO	und	1,00
12,13	5.01.11	5.01.11		PUNTO SANITARIO O DE DESAGUES DE 2"	und	1,00
12,14	2.02.31	2.02.31		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA D = 2"	ml	6,00
Subtotal						
13	MEJORAMIENTO URBANO 13					
13,1	2.09.01	2.09.01		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC DE 7 MM.	m2	90,00
13,2	2.15.12	2.15.12		SUMINSITRO E INSTALACIÓN DE VENTANA EN LÁMINA COLD ROLLED CAL.18 CON VIDRIO. (INCLUYE ANTICORROSIVO).	m2	2,02
13,3	2.16.05	2.16.05		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCO Y PUERTA ENTAMBORADA EN MADERA MELAMINICA COLOR A ELECCIÓN	m2	9,00
13,4	2.17.02	2.17.02		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA ALCOBA DE PALANCA METÁLICA USO INSTITUCIONAL	und	5,00
Subtotal						
14	MEJORAMIENTO URBANO 14					
14,1	2.01.70	2.01.70		EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	m2	3,30
14,2	2.02.34	2.02.34		SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 240 MPa (37000 PSI)	kg	30,00
14,3	2.03.35	2.03.35		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA	kg	24,00
14,4	1.01.03	1.01.03		CONCRETO SIMPLE DE 17.5 Mpa. (2500 PSI)	m3	1,74
14,5	2.03.01	2.03.01		COLUMNAS Y PEDESTALES EN CONCRETO DE 21 MPa - (3000 PSI), H < 3.00 M. (FORMALETA MADERA)	m3	0,30
14,6	2.05.37	2.05.37		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLETA DE GRES DE 20 X 20 CM.	m2	5,00
14,7	1.03.12	1.03.12		PAÑETE LISO MUROS 1:4	m2	82,00
14,8	1.03.01	1.03.01		FILOS Y DILATACIONES EN PAÑETES	ml	40,00
14,9	2.09.01	2.09.01		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC DE 7 MM.	m2	18,23
14,10	2.07.14	2.07.14		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VINILO TIPO I SOBRE PAÑETE O ESTUCO A TRES MANOS.	m2	111,11
14,11	2.07.13	2.07.13		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REVESTIMIENTO PARA FACHADA TIPO GRANIPLAST	m2	40,00
14,12	2.07.10	2.07.10		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTUCO Y VINILO A TRES MANOS EN MUROS	m2	42,21
14,13	2.07.15	2.07.15		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PINTURA KORAZA O SIMILAR PARA FACHADAS TRES MANOS	m2	39,65
Subtotal						
15	MEJORAMIENTO URBANO 15					

15,1	2.01.70	2.01.70		EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	m2	0,51
15,2	2.03.35	2.03.35		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA	kg	6,78
15,3	1.01.03	1.01.03		CONCRETO SIMPLE DE 17.5 Mpa. (2500 PSI)	m3	5,10
15,4	2.05.03	2.05.03		ALISTADO DE PISO 1:3 IMPERMEABILIZADO, E = 4.0 CM	m2	48,10
15,5	2.05.19	2.05.19		PISO EN CERÁMICA	m2	53,20
15,6	2.07.10	2.07.10		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTUCO Y VINILO A TRES MANOS EN MUROS	m2	55,60
15,7	2.12.175	2.12.175		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMBO SANITARIO. INCLUYE GRIFERÍAS Y ACCESORIOS	und	1,00
Subtotal						
16	MEJORAMIENTO URBANO 16					
16,1	2.05.19	2.05.19		PISO EN CERÁMICA	m2	80,00
16,2	1.03.12	1.03.12		PAÑETE LISO MUROS 1:4	m2	105,38
16,3	1.03.01	1.03.01		FILOS Y DILATACIONES EN PAÑETES	m3	35,77
Subtotal						
17	MEJORAMIENTO URBANO 17					
17,1	1.03.12	1.03.12		PAÑETE LISO MUROS 1:4	m2	40,00
17,2	1.03.01	1.03.01		FILOS Y DILATACIONES EN PAÑETES	ml	30,00
17,3	2.08.22	2.08.22		SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO NUMERO 10.	m2	67,00
17,4	2.09.01	2.09.01		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC DE 7 MM.	m2	20,47
17,5	2.07.14	2.07.14		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VINILO TIPO I SOBRE PAÑETE O ESTUCO A TRES MANOS.	m2	100,00
17,6	2.07.15	2.07.15		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PINTURA KORAZA O SIMILAR PARA FACHADAS TRES MANOS	m2	40,00
17,7	2.15.12	2.15.12		SUMINSITRO E INSTALACIÓN DE VENTANA EN LÁMINA COLD ROLLED CAL.18 CON VIDRIO. (INCLUYE ANTICORROSIVO).	m2	1,15
17,8	2.15.08	2.15.08		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA Y MARCO EN LÁMINA COLD ROLLED CAL. 18 (INCLUYE ANTICORROSIVO). (2.0 X 1.0M).	und	1,00
17,9	2.17.05	2.17.05		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA DOBLE CILINDRO TIPO YALE 105 O SIMILAR	und	1,00
Subtotal						
18	MEJORAMIENTO URBANO 18					
18,1	2.05.01	2.05.01		ALISTADO DE PISO 1:3 E = 4.0 CM (ENDURECIDO).	m2	65,00
18,2	2.05.19	2.05.19		PISO EN CERÁMICA	m2	65,00
18,3	1.03.12	1.03.12		PAÑETE LISO MUROS 1:4	m2	40,00
18,4	1.03.01	1.03.01		FILOS Y DILATACIONES EN PAÑETES	ml	23,68

Subtotal						
19	MEJORAMIENTO URBANO 19					
19,1	2.05.01	2.05.01		ALISTADO DE PISO 1:3 E = 4.0 CM (ENDURECIDO).	m2	41,76
19,2	2.05.19	2.05.19		PISO EN CERÁMICA	m2	41,76
19,3	2.07.10	2.07.10		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTUCO Y VINILO A TRES MANOS EN MUROS	m2	90,12
19,4	2.07.11	2.07.11		FILOS Y DILATACIONES EN ESTUCO	m2	59,80
19,5	2.07.14	2.07.14		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VINILO TIPO I SOBRE PAÑETE O ESTUCO A TRES MANOS.	m3	179,50
19,6	2.12.175	2.12.175		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMBO SANITARIO. INCLUYE GRIFERÍAS Y ACCESORIOS	und	1,00
Subtotal						
20	MEJORAMIENTO URBANO 20					
20,1	2.05.19	2.05.19		PISO EN CERÁMICA	m2	56,30
20,2	2.09.01	2.09.01		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC DE 7 MM.	m2	46,35
20,3	2.07.11	2.07.11		FILOS Y DILATACIONES EN ESTUCO	ml	25,00
20,4	2.07.10	2.07.10		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTUCO Y VINILO A TRES MANOS EN MUROS	m2	118,95
Subtotal						
21	MEJORAMIENTO URBANO 21					
21,1	1.03.12	1.03.12		PAÑETE LISO MUROS 1:4	m2	40,00
21,2	1.03.01	1.03.01		FILOS Y DILATACIONES EN PAÑETES	ml	25,00
21,3	2.08.22	2.08.22		SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO NUMERO 10.	m2	22,88
21,4	2.07.10	2.07.10		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTUCO Y VINILO A TRES MANOS EN MUROS	m2	20,00
21,5	2.07.14	2.07.14		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VINILO TIPO I SOBRE PAÑETE O ESTUCO A TRES MANOS	m2	114,00
21,6	2.07.15	2.07.15		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PINTURA KORAZA O SIMILAR PARA FACHADAS TRES MANOS	m2	20,00
21,7	2.07.18	2.07.18		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VINILO TIPO II SOBRE PAÑETE O ESTUCO A DOS MANOS BAJO PLACA	m2	47,00
21,8	2.15.02	2.15.02		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIÓN PARA BAÑO EN VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM FIJOS Y PUERTAS. (INCLUYE HERRAJES Y ACCESORIOS).	m2	2,52
21,9	2.15.13	2.15.13		SUMINSITRO E INSTALACIÓN DE VENTANA CORREDIZA EN ALUMINIO. (INCLUYE VIDRIO DE 5 MM. Y HERRAJES).	m2	0,46

21,10	2.15.12	2.15.12		SUMINSITRO E INSTALACIÓN DE VENTANA EN LÁMINA COLD ROLLED CAL.18 CON VIDRIO. (INCLUYE ANTICORROSIVO).	m2	1,56
21,11	2.15.08	2.15.08		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA Y MARCO EN LÁMINA COLD ROLLED CAL. 18 (INCLUYE ANTICORROSIVO). (2.0 X 1.0M).	und	1,00
21,12	2.16.06	2.16.06		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CLOSET EN MADERA MELAMINICA COLOR A ELECCIÓN (INCLUYE HERRAJES, MANIJAS Y ELEMENTOS DE FIJACION)	m2	4,32
21,13	2.17.05	2.17.05		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA DOBLE CILINDRO TIPO YALE 105 O SIMILAR	und	1,00
Subtotal						
22	MEJORAMIENTO URBANO 22					
22,1	2.04.09	2.04.09		MESONES EN CONCRETO A = 0.60 M. 17.5 MPa - (2500 PSI) INCLUYE REFUERZO, E = 0.10 M.	m2	1,20
22,2	2.04.30	2.04.30		MURO EN LADRILLO TOLETE COMUN DE E = 0.10 M.	m2	1,00
22,3	2.19.02	2.19.02		ACABADO MESON PARA BAÑOS Y COCINA EN GRANITO PULIDO	m2	1,47
22,4	2.05.19	2.05.19		PISO EN CERÁMICA	m2	3,00
22,5	1.03.12	1.03.12		PAÑETE LISO MUROS 1:4	m2	49,68
22,6	2.06.04	2.06.04		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE EN PORCELANATO SELLADO	m2	5,22
22,7	2.09.01	2.09.01		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC DE 7 MM.	m2	3,00
22,8	2.12.175	2.12.175		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMBO SANITARIO. INCLUYE GRIFERÍAS Y ACCESORIOS	und	1,00
22,9	2.12.183	2.12.183		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA COMPLETA CON LLAVE TIPO GANSO	und	1,00
22,10	2.12.200	2.12.200		SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAPLATOS ACERO INOXIDABLE 0.6 X 0.40 M	und	1,00
22,11	2.07.10	2.07.10		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTUCO Y VINILO A TRES MANOS EN MUROS	m2	64,68
22,12	2.07.14	2.07.14		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VINILO TIPO I SOBRE PAÑETE O ESTUCO A TRES MANOS.	m2	180,00
22,13	2.07.15	2.07.15		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PINTURA KORAZA O SIMILAR PARA FACHADAS TRES MANOS	m2	91,45
22,14	2.07.18	2.07.18		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VINILO TIPO II SOBRE PAÑETE O ESTUCO A DOS MANOS BAJO PLACA	m2	36,29
22,15	2.15.13	2.15.13		SUMINSITRO E INSTALACIÓN DE VENTANA CORREDIZA EN ALUMINIO. (INCLUYE VIDRIO DE 5 MM. Y HERRAJES).	m2	0,50
22,16	2.16.05	2.16.05		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCO Y PUERTA ENTAMBORADA EN MADERA MELAMINICA COLOR A ELECCIÓN	m2	1,40
22,17	2.17.02	2.17.02		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA ALCOBA DE PALANCA METÁLICA USO INSTITUCIONAL	und	1,00

Subtotal						
23	MEJORAMIENTO URBANO 23					
23,1	2.05.19	2.05.19		PISO EN CERÁMICA	m2	46,00
23,2	1.03.12	1.03.12		PAÑETE LISO MUROS 1:4	m2	45,00
23,3	1.03.01	1.03.01		FILOS Y DILATACIONES EN PAÑETES	ml	30,00
23,4	2.09.01	2.09.01		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC DE 7 MM.	m2	34,23
23,5	2.07.14	2.07.14		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VINILO TIPO I SOBRE PAÑETE O ESTUCO A TRES MANOS.	m2	150,00
23,6	2.07.15	2.07.15		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PINTURA KORAZA O SIMILAR PARA FACHADAS TRES MANOS	m2	50,00
Subtotal						
24	MEJORAMIENTO URBANO 24					
24,1	2.08.13	2.08.13		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA PARA TEJA DE FIBROCEMENTO EN PERFIL TIPO PERLIN P-10-12N	m2	25,46
24,2	2.08.22	2.08.22		SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO NUMERO 10	m2	108,35
Subtotal						
25	MEJORAMIENTO URBANO 25					
25,1	1.03.12	1.03.12		PAÑETE LISO MUROS 1:4	m2	40,00
25,2	1.03.01	1.03.01		FILOS Y DILATACIONES EN PAÑETES	ml	26,05
25,3	2.07.10	2.07.10		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTUCO Y VINILO A TRES MANOS EN MUROS	m2	103,00
25,4	2.07.15	2.07.15		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PINTURA KORAZA O SIMILAR PARA FACHADAS TRES MANOS	m2	20,00
25,5	2.15.02	2.15.02		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIÓN PARA BAÑO EN VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM FIJOS Y PUERTAS. (INCLUYE HERRAJES Y ACCESORIOS).	m2	2,52
25,6	2.15.13	2.15.13		SUMINSITRO E INSTALACIÓN DE VENTANA CORREDIZA EN ALUMINIO. (INCLUYE VIDRIO DE 5 MM. Y HERRAJES).	m2	0,46
25,7	2.15.12	2.15.12		SUMINSITRO E INSTALACIÓN DE VENTANA EN LÁMINA COLD ROLLED CAL.18 CON VIDRIO. (INCLUYE ANTICORROSIVO).	m2	1,55

25,8	2.15.08	2.15.08		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA Y MARCO EN LÁMINA COLD ROLLED CAL. 18 (INCLUYE ANTICORROSIVO). (2.0 X 1.0M).	und	1,00
25,9	2.16.06	2.16.06		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CLOSET EN MADERA MELAMINICA COLOR A ELECCIÓN (INCLUYE HERRAJES, MANIJAS Y ELEMENTOS DE FIJACION)	m2	9,60
25,10	2.17.05	2.17.05		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA DOBLE CILINDRO TIPO YALE 105 O SIMILAR	und	1,00
Subtotal						
26	MEJORAMIENTO URBANO 26					
26,1	2.01.21	2.01.21		DEMOLICIÓN DE PISOS EN CONCRETO < = 10 CM. (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M2	3,00
26,2	2.01.70	2.01.70		EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	m2	0,40
26,3	2.02.13	2.02.13		CONCRETO PARA VIGA DE AMARRE 21 MPa (3000 PSI) SECCION RECTANGULAR M3	m3	0,40
26,4	2.02.25	2.02.25		SOLADO EN CONCRETO DE ESPESOR E = 0.05 M. 14 MPa (2000 PSI)	m2	0,10
26,5	2.02.34	2.02.34		SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 240 MPa (37000 PSI)	kg	30,00
26,6	2.03.35	2.03.35		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA	kg	24,67
26,7	1.01.03	1.01.03		CONCRETO SIMPLE DE 17.5 Mpa. (2500 PSI)	m3	1,30
26,8	2.04.16	2.04.16		MURO EN BLOQUE DE ARCILLA No.5. E = 0.12 M.	m2	12,50
26,9	2.16.05	2.16.05		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCO Y PUERTA ENTAMBORADA EN MADERA MELAMINICA COLOR A ELECCIÓN	M2	1,60
26,10	2.17.02	2.17.02		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA ALCOBA DE PALANCA METÁLICA USO INSTITUCIONAL	und	1,00
26,11	1.03.12	1.03.12		PAÑETE LISO MUROS 1:4	m2	25,00

26,12	1.03.01	1.03.01		FILOS Y DILATACIONES EN PAÑETES	ml	14,00
26,13	2.09.01	2.09.01		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC DE 7 MM.	m2	52,00
26,14	2.12.175	2.12.175		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMBO SANITARIO. INCLUYE GRIFERÍAS Y ACCESORIOS	und	1,00
26,15	2.07.14	2.07.14		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VINILO TIPO I SOBRE PAÑETE O ESTUCO A TRES MANOS.	m2	128,74
26,16	2.07.25	2.07.25		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTUCO PLÁSTICO EN MUROS	M2	25,00
26,17	2.07.15	2.07.15		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PINTURA KORAZA O SIMILAR PARA FACHADAS TRES MANOS	M2	35,00
Subtotal						
27	MEJORAMIENTO URBANO 27					
27,1	2.04.16	2.04.16		MURO EN BLOQUE DE ARCILLA No.5. E = 0.12 M.	m2	33,00
27,2	2.05.19	2.05.19		PISO EN CERÁMICA	m2	13,50
27,3	1.03.12	1.03.12		PAÑETE LISO MUROS 1:4	m2	65,62
27,4	1.03.01	1.03.01		FILOS Y DILATACIONES EN PAÑETES	ml	24,00
27,5	2.06.04	2.06.04		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE EN PORCELANATO SELLADO	m2	14,00
27,6	2.12.175	2.12.175		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMBO SANITARIO. INCLUYE GRIFERÍAS Y ACCESORIOS	und	1,00
27,7	2.07.10	2.07.10		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTUCO Y VINILO A TRES MANOS EN MUROS	m2	34,64
27,8	2.15.12	2.15.12		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA Y MARCO EN LÁMINA COLD ROLLED CAL. 18 (INCLUYE ANTICORROSIVO). (2.0 X 1.0M).	m2	2,20

27,9	2.16.05	2.16.05		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCO Y PUERTA ENTAMBORADA EN MADERA MELAMINICA COLOR A ELECCIÓN	m2	3,10
2,10	2.17.02	2.17.02		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA ALCOBA DE PALANCA METÁLICA USO INSTITUCIONAL	und	2,00
Subtotal						
28	MEJORAMIENTO URBANO 28					
28,1	2.19.02	2.19.02		ACABADO MESON PARA BAÑOS Y COCINA EN GRANITO PULIDO	m2	2,52
28,2	2.05.19	2.05.19		PISO EN CERÁMICA	m2	3,60
28,3	1.03.12	1.03.12		PAÑETE LISO MUROS 1:4	m2	27,66
28,4	2.06.04	2.06.04		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE EN PORCELANATO SELLADO	m2	16,00
28,5	2.08.13	2.08.13		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA PARA TEJA DE FIBROCEMENTO EN PERFIL TIPO PERLIN P-10-12N	m2	5,00
28,6	2.08.22	2.08.22		SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO NUMERO 10	m2	8,00
28,7	2.09.01	2.09.01		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC DE 7 MM	m2	8,00
28,8	2.07.10	2.07.10		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTUCO Y VINILO A TRES MANOS EN MUROS	m2	5,60
28,9	2.07.14	2.07.14		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VINILO TIPO I SOBRE PAÑETE O ESTUCO A TRES MANOS	m2	139,00
28,1	2.07.15	2.07.15		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PINTURA KORAZA O SIMILAR PARA FACHADAS TRES MANOS	m2	22,11
28,11	2.15.02	2.15.02		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIÓN PARA BAÑO EN VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM FIJOS Y PUERTAS. (INCLUYE HERRAJES Y ACCESORIOS).	m2	2,70
28,12	2.15.07	2.15.07		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA VENTANA EN LÁMINA CAL 18 INC. ANTICORR. (INCLUYE MARCO Y VIDRIO)	m2	4,00

Subtotal						
29	MEJORAMIENTO URBANO 29					
29,1	2.05.19	2.05.19		PISO EN CERÁMICA	m2	72,11
29,2	1.03.12	1.03.12		PAÑETE LISO MUROS 1:4	m2	122,76
29,3	2.08.22	2.08.22		SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO NUMERO 10	m2	7,48
Subtotal						
Subtotal						
30	MEJORAMIENTO URBANO 30					
30,1	2.04.31	2.04.31		MURO EN LADRILLO TOLETE COMÚN DE E=0.20M	M2	11,27
30,2	2.08.13	2.08.13		SUMINISTRO E INSTALACIÓN ESTRUCTURA METÁLICA PARA TEJA DE FIBRICEMENTO EN PERFIL TIPO PERLIN P-10-12N	M2	53,36
30,3	2.08.21	2.08.21		SUMINISTRO E INTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO NUMERO 8	M2	13,52
30,4	2.09.01	2.09.01		SUMINISTRO E INTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC DE 7 MM	M3	20,00
Subtotal						
31	MEJORAMIENTO URBANO 31					
31,1	2.06.02	2.06.02		SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE EN PORCELANATO SELLADO	M2	7,07
31,2	2.09.01	2.09.01		SUMINISTRO E INTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC DE 7 MM	M2	59,40
31,3	2.15.12	2.15.12		SUMINISTRO E INTALACIÓN DE VENTANA EN LAMINA COLD ROLLED CAL.18 CON VIDRIO (INCLUYE ANTICORROSIVO).	M2	4,50
31,4	2.07.10	2.07.10		SUMINISTRO E INTALACIÓN DE ESTUCO Y VINILO A TRES MANO EN MUROS	M2	220,30
Subtotal						

32	MEJORAMIENTO URBANO 32					
32,1	2.03.35	2.03.35		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA	KG	34,50
32,2	1.01.03	1.01.03		CONCRETO SIMPLE 17.5 MPA (2500PSI)	M3	1,49
32,3	2.1.08	2.1.08		SUMINISTRO E INSTALACIÓN VIDRIO CRUDO INCOLORO DE 4.00MM	M2	3,00
32,4	2.04.16	2.04.16		MURO EN BLOQUE DE ARCILLA N°5 E=0.12M	M2	3,00
32,5	2.08.13	2.08.13		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA PARA TEJA EN FIBROCEMENTO EN PERFIL TIPO PERLIN P-10-12 N	M2	7,50
32,6	2.08.22	2.08.22		SUMINISTRO E INTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO NUMERO 10	M2	25,43
32,7	1.03.12	1.03.12		PAÑETE LISO MUROS 1:4	M2	25,20
32,8	1.03.01	1.03.01		FILOS Y DILATACIONES EN PAÑETES	ML	10,25
32,9	2.09.01	2.09.01		SUMINISTRO E INTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC DE 7 MM	M2	20,32
32,10	2.05.12	2.05.12		SUMINISTRO E INSTALACIÓN PERLAN EN ALUMINIO	ML	9,10
32,11	2.05.19	2.05.19		PISO EN CERÁMICA	M2	13,25
32,12	2.16.01	2.16.01		SUMINISTRO E INSTALACION DE BARANDA EN MADERA CEDRO MACHO	ML	7,95
32,13	1.03.15	1.03.14		PAÑETE RUSTICO MUROS 1:5	M2	30,25
32,14	2.07.02	2.07.02		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESMALTE LÁMINA LLENA 3 MANOS	M2	14,25
Subtotal						
33	MEJORAMIENTO URBANO 33					
33,1	2.03.03	2.03.03		COLUMNAS EN CONCRETO DE 24.5 MPÁ-(3500PSI),H<=3.00M (FORMALETA MADERA)	M3	0,78
33,2	2.08.13	2.08.13		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA PARA TEJA EN FIBROCEMENTO EN PERFIL TIPO PERLIN P-10-12 N	M2	40,34

33,3	2.08.22	2.08.22		SUMINISTRO E INTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO NUMERO 10	M2	40,34
33,4	1.03.12	1.03.12		PAÑETE LISO MUROS 1:4	M2	54,50
33,5	1.03.01	1.03.01		FILOS Y DILATACIONES EN PAÑETES	ML	10,25
Subtotal						
34	MEJORAMIENTO URBANO 34					
34,1	2.08.22	2.08.22		SUMINISTRO E INTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO NUMERO 10	M2	30,00
34,2	1.03.12	1.03.12		PAÑETE LISO MUROS 1:4	m2	12,80
34,3	2.06.02	2.06.02		SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE EN PORCELANATO SELLADO	m2	8,60
34,4	2.09.01	2.09.01		SUMINISTRO E INTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC DE 7 MM	m2	49,00
34,5	2.15.08	2.15.08		SUMINISTRO E INTALACIÓN DE PUERTA Y MARCO EN LAMINA COLD ROLLED CAL.18 (INCLUYE ANTICORROSIVO).(2.0X1.0M)	UND	2,00
34,6	2.17.05	2.17.05		SUMINISTRO E INSTALACION DE CERRADURA DOBLE CILINDRO TIPO YALE 105 O SIMILAR	UND	2,00
34,7	2.7.02	2.7.02		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESMALTE LAMINA LLENA 3 MANOS	M2	8,50
34,8	2.07.10	2.07.10		SUMINISTRO E INTALACIÓN DE ESTUCO Y VINILO A TRES MANO EN MUROS	m2	89,18
Subtotal						
35	MEJORAMIENTO URBANO 35					
35,1	2.04.14	2.04.14		MURO EN BLOQUE DE ARCILLA N°4 E=0.10 M	m2	8,80
35,2	2.04.09	2.04.09		MESONES EN CONCRETO A=0.60M 17.5MPÁ (2500 PSI) INCLUYE REFUERZO, E=0.10M	m2	1,80
35,3	1.03.13	1.03.13		PAÑETE LISO MUROS 1:5	m2	94,29
35,4	2.06.04	2.06.04		SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE EN PORCELANATO SELLADO	m2	14,40

35,5	2.06.06	2.06.06		MURETE DUCHA 0.10X0.20M	ML	1,20
35,6	2.09.01	2.09.01		SUMINISTRO E INTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC DE 7 MM	m2	35,40
35,7	2.12.175	2.12.175		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMBO SANITARIO INCLUYE GRIFERIAS Y ACCESORIOS	UND	1,00
35,8	2.15.12	2.15.12		SUMINISTRO E INTALACIÓN DE VENTANA EN LAMINA COLD ROLLED CAL.18 CON VIDRIO (INCLUYE ANTICORROSIVO).	M2	4,00
35,9	2.15.08	2.15.08		SUMINISTRO E INTALACIÓN DE PUERTA Y MARCO EN LAMINA COLD ROLLED CAL.18 (INCLUYE ANTICORROSIVO). (2.0X1.0M)	UND	1,00
Subtotal						
36	MEJORAMIENTO URBANO 36					
36,1	2.08.13	2.08.13		SUMINISTRO E INSTALACIÓN ESTRUCTURA METÁLICA PARA TEJA DE FIBRICEMENTO EN PERFIL TIPO PERLIN P-10-12N	M2	48,52
36,2	2.05.19	2.05.19		PISO EN CERÁMICA	M2	53,52
Subtotal						
37	MEJORAMIENTO URBANO 37					
37,1	2.05.19	2.05.19		PISO EN CERÁMICA	m2	62,70
37,2	2.06.02	2.06.02		SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE EN PORCELANATO SELLADO	m2	23,94
37,3	2.12.175	2.12.175		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMBO SANITARIO INCLUYE GRIFERIAS Y ACCESORIOS	UND	1,00
37,4	2.07.10	2.07.10		SUMINISTRO E INTALACIÓN DE ESTUCO Y VINILO A TRES MANO EN MUROS	m2	92,23
Subtotal						
38	MEJORAMIENTO URBANO 38					
38,1	1.03.13	1.03.13		PAÑETE LISO MUROS 1:5	m2	95,66
38,2	2.05.19	2.05.19		PISO EN CERÁMICA	m2	65,88

38,3	2.06.02	2.06.02		SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE EN PORCELANATO SELLADO	m2	11,40
38,4	2.12.175	2.12.175		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMBO SANITARIO INCLUYE GRIFERIAS Y ACCESORIOS	UND	1,00
Subtotal						
39	MEJORAMIENTO URBANO 39					
39,1	2.03.03	2.03.03		COLUMNAS EN CONCRETO DE 24.5 MPÁ-(3500PSI),H<=3.00M (FORMALETA MADERA)	M3	0,64
39,2	2.03.31	2.03.31		VIGA DE AMARRE SOBRE MURO DE 21 MPA-(3000PSI)	M3	0,63
39,3	2.03.35	2.03.35		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA	KG	34,70
39,4	2.08.13	2.08.13		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA PARA TEJA EN FIBROCEMENTO EN PERFIL TIPO PERLIN P-10-12 N	M2	17,20
39,5	2.08.22	2.08.22		SUMINISTRO E INTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO NUMERO 10	M2	17,20
39,6	1.03.12	1.03.12		PAÑETE LISO MUROS 1:4	m2	26,95
39,7	2.05.19	2.05.19		PISO EN CERÁMICA	m2	16,20
39,8	2.06.02	2.06.02		SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE EN PORCELANATO SELLADO	m2	12,27
39,9	2.12.175	2.12.175		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMBO SANITARIO INCLUYE GRIFEIAS Y ACCESORIOS	UND	1,00
39,11	2.15.08	2.15.08		SUMINISTRO E INTALACIÓN DE PUERTA Y MARCO EN LAMINA COLD ROLLED CAL.18 (INCLUYE ANTICORROSIVO).	UND	1,00
39,12	2.15.12	2.15.12		SUMINISTRO E INTALACIÓN DE VENTANA EN LAMINA COLD ROLLED CAL.18 CON VIDRIO (INCLUYE ANTICORROSIVO).	M2	1,85
39,13	2.07.10	2.07.10		SUMINISTRO E INTALACIÓN DE ESTUCO Y VINILO A TRES MANO EN MUROS	m2	7,12
Subtotal						

40 MEJORAMIENTO URBANO 40

40,1	2.12.106	2.12.106		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA SANITARIA DE 2" PVC T.P.	ML	6,00
40,2	2.12.120	2.12.120		SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO SANITARIO DE 2" PVC	UND	3,00
40,3	2.12.140	2.12.140		SUMINISTRO E INSTALACIÓN SIFÓN SANITARIO DE 3" PVC	UND	1,00
40,4	2.12.144	2.12.144		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE SANITARIA DE 3" PVC	UND	1,00
40,5	2.12.151	2.12.151		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE SANITARIA REDUCIDA DE 3X2" PVC	UND	3,00
40,6	2.04.09	2.04.09		MESONES EN CONCRETO A=0.60M 17.5MPÁ (2500PSI) INCLUYE REFUERZO, E=0.10M	M2	1,98
40,7	2.04.16	2.04.16		MURO EN BLOQUE DE ARCILLA N°5 E=0.12M	M2	1,00
40,8	1.03.12	1.03.13		PAÑETE LISO MUROS 1:4	M2	26,48
40,9	2.05.06	2.05.06		BASE EN MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO	M3	2,90
40,10	2.03.35	2.03.35		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA	KG	72,50
40,11	2.05.04	2.05.04		ALISTADO DE PISO 1:5 E=4,0 CM	M2	29,00
40,12	2.05.19	2.05.19		PISO EN CERÁMICA	M2	29,00
40,13	2.06.02	2.06.02		SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE EN PORCELANATO SELLADO	M2	26,48
40,14	2.12.175	2.12.175		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMBO SANITARIO INCLUYE GRIFERIAS Y ACCESORIOS	UND	1,00
40,15	2.12.192	2.12.192		SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA DUCHA SENCILLA	UND	1,00
40,16	2.12.200	2.12.200		SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAPLATOS EN ACERO INOXIDABLE 0.60X0.40M	UND	1,00
40,17	2.15.05	2.15.05		SUMINISTRO E INTALACIÓN DE MARCO EN LAMINA <0.80A<1.00M CAL.18 (INCLUYE ANTICORROSIVO).	UND	1,00
40,18	2.16.04	2.16.04		SUMINISTRO E INTALACIÓN DE PUERTA ENTAMBORADA EN TRIPLEX CON MARCO EN PINO INCLUYE BISAGRAS	M2	1,44
40,19	2.07.10	2.07.10		SUMINISTRO E INTALACIÓN DE ESTUCO Y VINILO A TRES MANO EN MUROS	M2	17,58

3.1. Fases y etapas del proyecto

El proyecto cuenta con la identificación de las viviendas a intervenir y con las cantidades de obra estimadas para cada una de ellas, de acuerdo con las necesidades previamente verificadas y el alcance técnico definido. Por lo tanto, no se contempla una etapa adicional de formulación o diagnóstico general, sino el desarrollo de las actividades necesarias para la ejecución material de las obras de mejoramiento y adecuación.

Una vez se adelante el proceso de contratación y se cuente con el contratista seleccionado, se dará inicio a la fase de alistamiento, en la cual se realizará la revisión de la información técnica disponible, la programación de actividades, la verificación de las condiciones de acceso a las viviendas, la coordinación con los beneficiarios y la definición del orden de intervención.

Posteriormente, se desarrollará la fase de ejecución, correspondiente a la realización de las obras previstas en cada vivienda, conforme a las cantidades establecidas, las especificaciones técnicas, el presupuesto aprobado y las instrucciones impartidas por la supervisión o interventoría del contrato. Las actividades podrán ejecutarse de manera individual o simultánea en las viviendas beneficiarias, según la programación aprobada y la disponibilidad operativa del contratista.

Durante la ejecución se adelantará el seguimiento técnico, administrativo, financiero y de calidad de las actividades, con el fin de verificar el cumplimiento del alcance contratado, la correcta utilización de materiales, la ejecución conforme a las cantidades autorizadas y la atención de las condiciones particulares de cada inmueble.

Finalmente, se realizará la fase de recibo, cierre y liquidación, en la cual se verificará la terminación de las obras ejecutadas, se elaborarán las actas correspondientes, se revisará el cumplimiento de las obligaciones contractuales y se adelantará el recibo final de las intervenciones realizadas en las viviendas beneficiarias.

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El contrato tendrá un plazo de **TRES (3) MESES** contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo perfeccionamiento del contrato y cumplimiento de los requisitos de ejecución.

Nota: En plazo del contrato, podrá ser sometido a terminaciones anticipadas, o prorrogas de conformidad con los inconvenientes o facilidades en la ejecución de su contrato.

5. FORMA DE PAGO

El Municipio de NUEVO COLON cancelará el valor del contrato que se suscribe, así mediante **ACTAS PARCIALES** de acuerdo a la ejecución porcentual de ejecución así:

- La entidad pagara al contratista el valor del Contrato mediante un pago a título de anticipo por un valor del treinta (30%) porciento, una vez cumplidos los requisitos para el trámite, el sado del valor del contrato se pagara asi:

- Un sesenta (60%) porciento del valor total del contrato, se cancelará a través de ACTAS DE RECIBO PARCIAL de las obras aprobadas por el supervisor, y que correspondan al valor que resulte de multiplicar las cantidades de obras ejecutadas por los precios unitarios pactados y recibidas a satisfacción por la Supervisión. Las facturas correspondientes a las actas de avance parcial aprobadas y con toda la documentación requerida.

- El diez por ciento (10%) del valor total del contrato, correspondiente al último pago se efectuará una vez el contratista cumpla con los requisitos para la liquidación del contrato avalados por la Supervisión.

-

Para efectos de los desembolsos anteriormente señalados, el contratista deberá acreditar el pago de los aportes parafiscales y su afiliación obligatoria y pago actualizado al sistema de seguridad social, salud y pensiones, conforme al artículo 182 de la ley 100 de 1993, a ley 789 de 2002, el decreto 1703 de agosto 2 de 2002, las leyes 797 y 828 de 2003 y el decreto 510 de 2003, so pena de hacerse acreedor a las sanciones establecidas en la misma.

El Contratista deberá presentar para el trámite de sus cuentas, además de los documentos relativos al contrato, la factura de venta, en original y copia, la cual debe cumplir, como mínimo, los requisitos de las normas fiscales establecidas en el artículo 617 del Estatuto Tributario. La fecha de la factura debe corresponder al mes de su elaboración, y en ella constará el número del contrato, el concepto del bien o servicio que se está cobrando.

En el caso de consorcios o uniones temporales la cuenta y la facturación deberá hacerse a nombre del consorcio o de la unión temporal.

Los anteriores pagos están sujetos a las disponibilidades del Programa Anual Mensualizado de Caja –PAC y el CONTRATISTA deberá tener en cuenta lo dispuesto por el artículo 19 de la Ley 1150 de 2007, que hace referencia al derecho de turno.

Nota: Las reglas porcentuales, podrán ser sometidas a la formula de porcentaje y reajuste de conformidad con el % de ejecución.

Nota: los porcentajes de ejecución y de valores, posterior al primer pago, se entenderán acumulados.

1. Para actas parciales:

a. Acta de Pago
b. Factura o cuenta de cobro
c. Informe de Supervisión
d. Informe de actividades debidamente firmado por el supervisor de contrato y el contratista.
e. Certificado de cumplimiento o acta de recibo a satisfacción expedido por el supervisor del contrato.
f. Certificación suscrita por el representante legal o revisor fiscal, que acredite el cumplimiento del pago de aportes al sistema de seguridad social integral, parafiscales, ICBF, SENA y cajas de compensación familiar de los últimos seis (6) meses, de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 o aquella que lo modifique, adicione o complemente, cuando se trate de personas jurídicas

2. Para el pago final:

a. Acta de terminación.
b. Acta de liquidación.
c. Factura o cuenta de cobro
d. Informe de Supervisión
e. Informe de actividades debidamente firmado por el supervisor de contrato y el contratista.
f. Certificado de cumplimiento o acta de recibo a satisfacción expedido por el supervisor del contrato.
g. Certificación suscrita por el representante legal o revisor fiscal, que acredite el cumplimiento del pago de aportes al sistema de seguridad social integral, parafiscales, ICBF, SENA y cajas de compensación familiar de los últimos seis (6) meses, de conformidad con el artículo 50 de la ley 789 de 2002 y 828 de 2003, y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

De igual forma el contratista acreditara para el pago, los servicios efectivamente realizados o prestados, por medio de planillas suministradas por el supervisor del contrato con el acta de inicio que sirven como soporte en las cuentas de cobro.

El pago se efectuará una vez el supervisor reciba a satisfacción el objeto contractual de acuerdo a los parámetros establecidos y se suscriba acta de terminación y acta de

Liquidación respectiva. No obstante, los pagos están sujetos a la disponibilidad del Programa Anual Mensualizado de Caja – PAC.

Nota. En el valor se entienden incluidos los impuestos y demás costos directos e indirectos que ocasione la ejecución del contrato.

Nota. El presente proceso es en la modalidad de monto agotable el cual es un mecanismo de contratación y forma de pago a precios unitarios con un tope presupuestal máximo establecidos.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

El proyecto pertenece al sector de infraestructura social, específicamente al componente de mejoramiento y adecuación de vivienda, y se orienta a la intervención de inmuebles existentes ubicados en el área urbana y rural del municipio de Nuevo Colón, Boyacá. Las actividades previstas deberán ejecutarse de acuerdo con las condiciones particulares verificadas en cada vivienda beneficiaria, las cantidades de obra definidas, el presupuesto aprobado, las especificaciones técnicas del proceso y las instrucciones impartidas por la supervisión o interventoría.

Las intervenciones estarán dirigidas al mejoramiento de condiciones básicas de habitabilidad, salubridad, seguridad y funcionalidad de las viviendas. Según el diagnóstico y las cantidades establecidas para cada inmueble, podrán comprender actividades asociadas a cubiertas, pisos, muros, pañetes, enchapes, unidades sanitarias, redes hidrosanitarias internas, acabados y demás elementos constructivos incluidos en el alcance contractual. En todo caso, las obras deberán limitarse a las actividades autorizadas para cada vivienda, conforme al presupuesto, las especificaciones técnicas y las cantidades aprobadas.

Desde el punto de vista técnico, el contratista deberá ejecutar las actividades conforme a las buenas prácticas de construcción, las especificaciones particulares del proyecto, las normas técnicas colombianas aplicables a los materiales y procesos constructivos, y las condiciones de calidad, seguridad y durabilidad requeridas para este tipo de intervenciones. Los materiales empleados deberán ser nuevos, adecuados para el uso previsto, cumplir con las características técnicas exigidas y contar con los soportes de calidad, fichas técnicas o certificaciones que resulten aplicables.

Las actividades deberán ejecutarse sin afectar la estabilidad general de las viviendas ni generar condiciones de riesgo para sus ocupantes. En caso de evidenciarse durante la ejecución alguna condición técnica no prevista que pueda comprometer la seguridad del inmueble o de sus habitantes, el contratista deberá informar oportunamente a la

supervisión o interventoría, con el fin de definir las acciones correspondientes dentro del alcance contractual.

Las intervenciones hidrosanitarias deberán garantizar condiciones adecuadas de funcionamiento, salubridad, estanqueidad, disposición de aguas y compatibilidad con las redes existentes de cada vivienda. Así mismo, deberán emplearse materiales apropiados para el uso previsto y ejecutarse las actividades de acuerdo con las especificaciones técnicas, planos, detalles constructivos o instrucciones que hagan parte del proyecto, cuando estos apliquen.

El contratista deberá verificar previamente las condiciones de acceso, ocupación y uso de cada vivienda, coordinar con los beneficiarios la programación de los trabajos y adoptar las medidas necesarias para minimizar afectaciones durante la ejecución. De igual manera, deberá implementar medidas de seguridad y salud en el trabajo, manejo adecuado de residuos de construcción y demolición, protección de las áreas intervenidas y control de calidad de las actividades ejecutadas.

La Entidad entregará al contratista, al inicio de la ejecución, los documentos técnicos disponibles del proyecto, incluyendo cantidades de obra, presupuesto, especificaciones técnicas, listado de viviendas beneficiarias, formatos de seguimiento, lineamientos de ejecución y demás documentos que hagan parte del proceso contractual. En caso de existir cartillas, manuales, lineamientos técnicos o instrucciones específicas expedidas por la Gobernación de Boyacá, el Municipio de Nuevo Colón u otra entidad competente, estos deberán ser observados por el contratista durante la ejecución del contrato.

En consecuencia, las actividades deberán ejecutarse bajo criterios de pertinencia técnica, eficiencia en el uso de los recursos, cumplimiento de especificaciones, seguridad para los ocupantes y mejoramiento efectivo de las condiciones de habitabilidad de las viviendas beneficiarias.

6.1. Especificaciones técnicas

Las especificaciones técnicas del proyecto corresponden al conjunto de condiciones, requisitos, procedimientos y criterios de calidad que deberán cumplirse durante la ejecución de las actividades de mejoramiento y adecuación de las viviendas urbanas y rurales beneficiarias. Estas especificaciones se encuentran asociadas a los ítems que conforman el presupuesto oficial del proceso, los cuales definen el alcance de las obras a ejecutar, las unidades de medida, las cantidades estimadas y las condiciones particulares de intervención en cada vivienda.

Para el desarrollo del proyecto, el contratista deberá ejecutar cada actividad conforme a las especificaciones técnicas establecidas por la Entidad, el presupuesto aprobado, las

cantidades de obra, los análisis de precios unitarios, las buenas prácticas constructivas y las instrucciones impartidas por la supervisión o interventoría. Los ítems incluidos en el presupuesto constituyen la base técnica y económica para la ejecución contractual, por lo cual no podrán desarrollarse actividades diferentes a las autorizadas sin la aprobación previa correspondiente.

Las actividades previstas podrán comprender, según las necesidades definidas para cada vivienda, ítems relacionados con preliminares, demoliciones o retiros menores, adecuación de cubiertas, instalación o reparación de pisos, pañetes, enchapes, mejoramiento de unidades sanitarias, redes hidrosanitarias internas, acabados, suministro e instalación de elementos constructivos, limpieza, retiro de sobrantes y demás actividades incluidas en el presupuesto oficial.

Cada ítem deberá ejecutarse con materiales nuevos, adecuados para el uso previsto y que cumplan con las características técnicas exigidas en los documentos del proceso. Así mismo, el contratista deberá disponer de la mano de obra, herramientas, equipos menores, transporte interno, elementos de protección personal y demás recursos necesarios para garantizar una correcta ejecución, seguridad en obra, calidad de los acabados y funcionalidad de las intervenciones realizadas.

El contratista deberá verificar previamente las condiciones particulares de cada vivienda antes de iniciar las actividades, con el fin de confirmar las cantidades, accesos, restricciones, estado de los elementos existentes y condiciones necesarias para la correcta ejecución de los trabajos. Cualquier situación no prevista que pueda afectar la ejecución, la calidad, la seguridad o el alcance de las obras deberá ser informada oportunamente a la supervisión o interventoría para su revisión y definición.

La ejecución de los ítems deberá garantizar condiciones adecuadas de estabilidad, funcionalidad, salubridad, seguridad y durabilidad, evitando afectaciones a las áreas no intervenidas de las viviendas y minimizando las molestias a los beneficiarios. Al finalizar cada intervención, el contratista deberá entregar las áreas limpias, libres de residuos, con los elementos instalados en correcto funcionamiento y con los acabados terminados conforme a las especificaciones del proyecto.

En consecuencia, los ítems del presupuesto oficial harán parte integral de las especificaciones técnicas del contrato y serán el referente obligatorio para la ejecución, seguimiento, medición, recibo y pago de las actividades desarrolladas en las viviendas beneficiarias.

1. Abertura de vano para puerta o ventana

Descripción:

Consiste en la ejecución controlada de aberturas en muros existentes para la instalación de puertas, ventanas u otros elementos definidos en obra. Incluye replanteo, corte o demolición controlada, perfilado de bordes, retiro de material sobrante y preparación del vano para recibir el elemento correspondiente. Antes de iniciar, el contratista deberá verificar que la intervención no afecte elementos estructurales, redes hidrosanitarias u otros componentes existentes.

Materiales:

Herramientas de corte o demolición, elementos de protección, mortero de resane cuando aplique, agua, cemento, arena y demás insumos requeridos para el perfilado y limpieza del vano.

Forma de medida:

Se medirá por metro cuadrado, según la unidad establecida en el presupuesto, debidamente terminado y recibido a satisfacción.

Forma de pago:

El pago se hará al precio unitario contratado, e incluirá replanteo, corte, demolición, perfilado, resanes menores, retiro de sobrantes, herramientas, mano de obra, transporte interno y demás costos necesarios para su correcta ejecución.

2. Acabado de mesón para baños y cocina en granito pulido

Descripción:

Comprende la ejecución del acabado en granito pulido para mesones de baños o cocinas, incluyendo preparación de la superficie, aplicación de la mezcla, nivelación, curado, pulida, brillada, remates, filos y limpieza final. El acabado deberá quedar uniforme, liso, nivelado, sin fisuras, manchas, desprendimientos ni irregularidades visibles.

Materiales:

Cemento, granito o grano mineral seleccionado, arena fina cuando aplique, agua, aditivos si se requieren, elementos de pulida y brillada, sellador o protección superficial cuando esté contemplado.

Forma de medida:

Se medirá por metro cuadrado debidamente terminado y recibido a satisfacción.

Forma de pago:

El pago incluirá suministro de materiales, preparación de superficie, aplicación, pulida, brillada, remates, limpieza, mano de obra, herramientas y todos los costos necesarios para entregar el mesón terminado y recibido a satisfacción.

---

3. Alistado de piso 1:3 e = 4,0 cm, endurecido

Descripción:

Consiste en la construcción de una capa de mortero de nivelación en proporción cemento-arena 1:3, con espesor promedio de 4,0 cm, incluyendo acabado endurecido superficial. La actividad incluye limpieza de la base, humedecimiento, colocación de maestras, extendido del mortero, nivelación, afinado, aplicación del endurecedor, curado y limpieza.

Materiales:

Cemento, arena lavada o arena apta para mortero, agua limpia, endurecedor superficial, aditivos cuando sean aprobados por la supervisión.

Forma de medida:

Se medirá por metro cuadrado de alistado efectivamente ejecutado, terminado y recibido a satisfacción.

Forma de pago:

El pago se realizará al precio unitario contratado e incluirá materiales, preparación de superficie, mortero, endurecedor, curado, herramientas, mano de obra, equipos menores, limpieza y demás costos asociados.

---

4. Alistado de piso 1:3 impermeabilizado, e = 4,0 cm

Descripción:

Comprende la ejecución de alistado de piso en mortero cemento-arena 1:3, con espesor promedio de 4,0 cm, incorporando impermeabilizante para zonas expuestas a humedad, tales como baños, cocinas, zonas de lavado u otros espacios definidos. Deberá garantizar nivelación, adherencia y pendientes adecuadas hacia puntos de desagüe cuando aplique.

Materiales:

Cemento, arena, agua limpia, aditivo impermeabilizante integral o producto equivalente aprobado, herramientas de nivelación y acabado.

Forma de medida:

Se medirá por metro cuadrado de alistado impermeabilizado terminado y recibido a satisfacción.

Forma de pago:

El precio unitario incluirá suministro de materiales, impermeabilizante, preparación de base, nivelación, afinado, curado, limpieza, herramientas, mano de obra y demás costos necesarios.

---

5. Alistado de piso 1:5 e = 4,0 cm

Descripción:

Consiste en la ejecución de una capa de mortero de nivelación en proporción cemento-arena 1:5, con espesor promedio de 4,0 cm, para regularizar superficies de piso antes de recibir acabado o como acabado básico, según el alcance definido. Deberá quedar uniforme, nivelado, adherido y libre de fisuras o desprendimientos.

Materiales:

Cemento, arena apta para mortero, agua limpia y aditivos cuando sean autorizados.

Forma de medida:

Se medirá por metro cuadrado de alistado ejecutado, terminado y recibido a satisfacción.

Forma de pago:

El pago incluirá materiales, preparación de superficie, mortero, nivelación, afinado, curado, limpieza, mano de obra, herramientas y equipos menores.

---

6. Base en material de afirmado compactado

Descripción:

Comprende el suministro, extendido, nivelación, humedecimiento y compactación de material de afirmado para conformar una base estable de soporte para pisos, placas, rampas, andenes u otros elementos. El material deberá colocarse por capas y compactarse hasta obtener una superficie uniforme y estable.

Materiales:

Material de afirmado seleccionado, libre de materia orgánica, residuos, arcillas expansivas o elementos contaminantes; agua para control de humedad.

Forma de medida:

Se medirá por metro cúbico compactado o por metro cuadrado, según la unidad establecida en el presupuesto.

Forma de pago:

El pago incluirá suministro, transporte, extendido, humedecimiento, compactación, nivelación, herramientas, equipos, mano de obra y demás actividades necesarias para entregar la base compactada.

---

7. Columnas en concreto de 24,5 MPa — 3500 psi, h ≤ 3,00 m, incluye formaleta en madera

Descripción:

Consiste en la construcción de columnas en concreto de resistencia especificada de 24,5 MPa, con altura menor o igual a 3,00 m. Incluye formaleta en madera, colocación del concreto, vibrado, curado, desencofrado y limpieza. Antes del vaciado deberá verificarse alineamiento, plomo, dimensiones, formaleta y acero de refuerzo cuando aplique.

Materiales:

Concreto de 24,5 MPa, formaleta en madera, puntillas, alambre, desencofrante si aplica, agua para curado y elementos menores requeridos. El acero de refuerzo se incluirá únicamente si el presupuesto o APU del ítem lo contempla; de lo contrario se pagará por el ítem correspondiente.

Forma de medida:

Se medirá por metro cúbico de concreto colocado o por unidad, según la unidad definida en el presupuesto.

Forma de pago:

El pago incluirá concreto, formaleta, armado y retiro de formaleta, vaciado, vibrado, curado, mano de obra, herramientas, equipos menores, desperdicios y limpieza final, de acuerdo con el alcance del APU.

---

8. Columnas y pedestales en concreto de 21 MPa — 3000 psi, h < 3,00 m, incluye formaleta en madera

Descripción:

Comprende la ejecución de columnas y pedestales en concreto de 21 MPa, con altura inferior a 3,00 m. Incluye formaleta, vaciado, vibrado, curado, desencofrado y limpieza. Los elementos deberán quedar alineados, aplomados, con dimensiones uniformes y sin hormigueros o segregaciones.

Materiales:

Concreto de 21 MPa, madera para formaleta, puntillas, alambre, desencofrante cuando aplique, agua para curado y demás elementos necesarios.

Forma de medida:

Se medirá por metro cúbico de concreto efectivamente colocado y recibido a satisfacción, salvo que el presupuesto defina otra unidad.

Forma de pago:

El pago incluirá suministro y colocación de concreto, formaleta, desencofrado, curado, mano de obra, herramientas, equipos menores, limpieza y demás costos directos e indirectos incluidos en el precio unitario.

---

9. Concreto ciclópeo de 14 MPa — 2000 psi, relación 60C/40P

Descripción:

Consiste en la construcción de elementos en concreto ciclópeo con concreto de 14 MPa y piedra limpia, en proporción aproximada de 60 % concreto y 40 % piedra. Podrá emplearse en cimientos, sobrecimientos, rellenos estructurales o elementos masivos no reforzados, según el alcance del proyecto.

Materiales:

Concreto de 14 MPa, piedra rajón o piedra limpia resistente, agua, herramientas y equipos menores. La piedra deberá estar sana, limpia y libre de material orgánico.

Forma de medida:

Se medirá por metro cúbico de concreto ciclópeo efectivamente ejecutado.

Forma de pago:

El pago incluirá suministro de concreto, piedra, colocación, acomodación, compactación o vibrado según aplique, curado, mano de obra, herramientas, equipos menores y limpieza.

---

10. Concreto estriado para rampas de 17,5 MPa — 2500 psi

Descripción:

Comprende la construcción de rampas en concreto simple de 17,5 MPa con acabado superficial estriado o antideslizante. Incluye preparación de base, formaleta, vaciado, nivelación, conformación de pendientes, acabado estriado, curado y limpieza.

Materiales:

Concreto de 17,5 MPa, madera para formaleta si aplica, agua para curado y herramientas para acabado estriado.

Forma de medida:

Se medirá por metro cuadrado o metro cúbico, según la unidad establecida en el presupuesto.

Forma de pago:

El pago incluirá concreto, formaleta cuando aplique, preparación de superficie, vaciado, acabado antideslizante, curado, mano de obra, herramientas, equipos menores y limpieza.

---

11. Concreto para viga de amarre de 21 MPa — 3000 psi, sección rectangular

Descripción:

Consiste en la ejecución de vigas de amarre en concreto de 21 MPa, de sección rectangular, utilizadas para confinamiento, amarre o rigidización de elementos constructivos. Incluye formaleta, vaciado, vibrado, curado, desencofrado y limpieza. El acero de refuerzo se ejecutará conforme a los detalles aprobados y se pagará según el alcance del presupuesto.

Materiales:

Concreto de 21 MPa, formaleta en madera, puntillas, alambre, agua para curado y demás insumos menores. Acero de refuerzo solo si está incluido en el APU del ítem.

Forma de medida:

Se medirá por metro cúbico o metro lineal, según la unidad establecida en el presupuesto.

Forma de pago:

El pago incluirá suministro y colocación del concreto, formaleta, desencofrado, vibrado, curado, mano de obra, herramientas, equipos menores, limpieza y demás costos incluidos en el precio unitario contratado.

---

12. Concreto para zapatas de 21 MPa — 3000 psi, incluye formaleta en madera

Descripción:

Comprende la construcción de zapatas en concreto de 21 MPa, incluyendo formaleta en madera cuando sea necesaria, vaciado, vibrado, nivelación, curado y limpieza. Previo al vaciado deberá verificarse la excavación, limpieza del fondo, dimensiones, ubicación y acero de refuerzo cuando aplique.

Materiales:

Concreto de 21 MPa, madera para formaleta, agua para curado, puntillas, alambre y elementos menores. El acero de refuerzo se incluirá únicamente cuando haga parte del precio unitario o ítem respectivo.

Forma de medida:

Se medirá por metro cúbico de concreto colocado y recibido a satisfacción.

Forma de pago:

El pago incluirá materiales, formaleta, vaciado, vibrado, curado, desencofrado, mano de obra, herramientas, equipos menores, limpieza y demás costos necesarios.

---

13. Concreto simple de 17,5 MPa — 2500 psi

Descripción:

Consiste en el suministro y colocación de concreto simple de 17,5 MPa para placas, pisos, solados, andenes, rellenos, rampas u otros elementos no reforzados definidos en el proyecto. Incluye preparación de superficie, colocación, nivelación, acabado, curado y limpieza.

Materiales:

Concreto de 17,5 MPa, agua para curado, formaleta cuando aplique y herramientas de nivelación y acabado.

Forma de medida:

Se medirá por metro cúbico o metro cuadrado, según lo establecido en el presupuesto.

Forma de pago:

El pago incluirá suministro, transporte interno, colocación, nivelación, acabado, curado, formaleta cuando aplique, mano de obra, herramientas, equipos menores y limpieza.

---

14. Configuración y nivelación de terreno para edificaciones

Descripción:

Comprende las actividades necesarias para conformar, perfilar y nivelar el terreno donde se ejecutarán obras de mejoramiento o adecuación. Incluye retiro de material suelto, conformación de pendientes, limpieza, compactación básica y preparación de la superficie.

Materiales:

No requiere materiales permanentes, salvo agua para control de humedad o material de ajuste cuando sea autorizado por la supervisión.

Forma de medida:

Se medirá por metro cuadrado o metro cúbico, según la unidad establecida en el presupuesto.

Forma de pago:

El pago incluirá mano de obra, herramientas, equipos menores, nivelación, conformación, limpieza, retiro interno de sobrantes y demás costos necesarios para dejar el terreno listo para la actividad posterior.

---

15. Demolición de pisos en concreto ≤ 10 cm, incluye retiro y acarreo libre hasta 5 km

Descripción:

Consiste en la demolición controlada de pisos en concreto con espesor menor o igual a 10 cm. Incluye rotura, cargue, retiro, transporte y disposición del material resultante dentro del acarreo libre establecido hasta 5 km. La actividad deberá ejecutarse sin afectar elementos que no sean objeto de intervención.

Materiales:

No requiere materiales permanentes. Incluye herramientas manuales o mecánicas, elementos de protección y equipos menores para demolición y retiro.

Forma de medida:

Se medirá por metro cuadrado de piso demolido, retirado y área limpia.

Forma de pago:

El pago incluirá demolición, cargue, retiro, acarreo hasta 5 km, disposición autorizada o sitio indicado por la Entidad, mano de obra, herramientas, equipos menores, protección de áreas y limpieza.

---

16. Dinteles en concreto de 15 x 20 cm, de 17,5 MPa — 2500 psi, incluye refuerzo

Descripción:

Comprende la construcción de dinteles en concreto reforzado de sección 15 x 20 cm, con resistencia de 17,5 MPa, para vanos de puertas o ventanas. Incluye acero de refuerzo, formaleta, vaciado, vibrado, curado, desencofrado y limpieza.

Materiales:

Concreto de 17,5 MPa, acero de refuerzo, alambre de amarre, formaleta en madera, puntillas, agua para curado y elementos menores.

Forma de medida:
Se medirá por metro lineal de dintel ejecutado, terminado y recibido a satisfacción.
Forma de pago:
El pago incluirá concreto, acero de refuerzo, formaleta, amarre, vaciado, vibrado, curado, desencofrado, mano de obra, herramientas, equipos menores, desperdicios y limpieza.

---

17. Excavación manual en material común
Descripción:
Consiste en la excavación manual en material común para cimentaciones, zapatas, vigas, redes hidrosanitarias, nivelaciones o adecuaciones contempladas en el proyecto. Incluye corte, extracción, conformación del fondo, acopio temporal del material y limpieza.
Materiales:
No requiere materiales permanentes. Incluye herramientas manuales, elementos de protección y equipos menores.
Forma de medida:
Se medirá por metro cúbico de material excavado, calculado de acuerdo con las dimensiones autorizadas y efectivamente ejecutadas.
Forma de pago:
El pago incluirá mano de obra, herramientas, excavación, conformación, acopio temporal, limpieza, retiro interno del material cuando aplique y demás costos necesarios para la correcta ejecución.

---

18. Filos y dilataciones en estuco
Descripción:
Comprende la ejecución de filos, aristas, remates y dilataciones en superficies terminadas con estuco. Incluye preparación de superficie, aplicación del material, perfilado, afinado, lijado y limpieza. Los filos deberán quedar rectos, definidos y uniformes.
Materiales:
Estuco plástico o tradicional, agua cuando aplique, lija, reglas, esquineros o elementos auxiliares si son requeridos.
Forma de medida:
Se medirá por metro lineal de filo o dilatación ejecutada y recibida a satisfacción.
Forma de pago:
El pago incluirá materiales, preparación de superficie, aplicación, perfilado, lijado, herramientas, mano de obra, limpieza y demás costos necesarios para su correcta terminación.

---

19. Filos y dilataciones en pañetes
Descripción:
Consiste en la conformación de filos, aristas, remates y dilataciones en pañetes interiores o exteriores. Incluye preparación de superficie, colocación de guías o reglas, aplicación de mortero, perfilado, afinado, curado y limpieza.

Materiales:
Cemento, arena apta para mortero, agua limpia, reglas, esquineros cuando aplique y herramientas de acabado.
Forma de medida:
Se medirá por metro lineal efectivamente ejecutado y recibido a satisfacción.
Forma de pago:
El pago incluirá materiales, mortero, preparación de superficie, perfilado, afinado, curado, herramientas, mano de obra, equipos menores y limpieza final.

20. Mesones en concreto A = 0,60 m, 17,5 MPa — 2500 psi, incluye refuerzo, e = 0,10 m
Descripción:
Consiste en la construcción de mesones en concreto reforzado de ancho aproximado de 0,60 m, espesor de 0,10 m y resistencia de 17,5 MPa, destinados a baños, cocinas, lavaderos u otros espacios definidos en las viviendas. La actividad incluye replanteo, formaleta, instalación del acero de refuerzo, vaciado del concreto, vibrado o compactación, nivelación, curado, desencofrado, remates y limpieza final.
El mesón deberá quedar nivelado, estable, con superficie uniforme y con dimensiones acordes a lo establecido en el presupuesto o a las indicaciones de la supervisión. No se aceptarán elementos con fisuras, hormigueros, deformaciones, bordes irregulares o deficiencias que afecten su funcionalidad.
Materiales:
Concreto de 17,5 MPa, acero de refuerzo, alambre de amarre, formaleta en madera, puntillas, agua para curado y demás elementos menores necesarios para su correcta ejecución.
Forma de medida:

Se medirá por metro lineal, metro cuadrado o unidad de mesón ejecutado, según la unidad establecida en el presupuesto oficial.
Forma de pago:

El pago se realizará al precio unitario contratado e incluirá suministro de materiales, formaleta, refuerzo, vaciado, vibrado, curado, desencofrado, mano de obra, herramientas, equipos menores, desperdicios, remates y limpieza final.

21. Murete ducha 0,10 x 0,20 m
Descripción:
Comprende la construcción de un murete o sardinel bajo para delimitación de ducha, con dimensiones aproximadas de 0,10 m de ancho por 0,20 m de alto, conforme a la localización definida en cada unidad sanitaria. La actividad incluye replanteo, preparación de la superficie, conformación del murete, nivelación, alineamiento, acabado básico y limpieza.
El murete deberá quedar correctamente adherido a la superficie, alineado, nivelado y con acabado apto para recibir enchape, pañete o el acabado definido en el proyecto. Deberá garantizar la contención adecuada del agua dentro del área de ducha.
Materiales:
Concreto, mortero, ladrillo, bloque o material definido en el presupuesto o autorizado por la supervisión; cemento, arena, agua, herramientas menores y demás insumos requeridos.

Forma de medida:

Se medirá por metro lineal o unidad ejecutada, según la unidad establecida en el presupuesto.

Forma de pago:

El pago incluirá suministro de materiales, preparación de superficie, construcción del murete, nivelación, alineamiento, acabado básico, mano de obra, herramientas, equipos menores, retiro de sobrantes y limpieza.

22. Muro en bloque de arcilla No. 4, e = 0,10 m

Descripción:

Consiste en la construcción de muros en bloque de arcilla No. 4, con espesor aproximado de 0,10 m, asentados con mortero de pega. La actividad incluye replanteo, humedecimiento de piezas cuando aplique, preparación del mortero, colocación de bloques, nivelación, plomo, alineamiento, trabas, juntas y limpieza.

Los muros deberán quedar aplomados, alineados, con juntas uniformes y adecuada adherencia entre unidades. No se aceptarán piezas fracturadas, muros desplomados, juntas vacías, fisuras o deficiencias que afecten la estabilidad o acabado posterior.

Materiales:

Bloque de arcilla No. 4, cemento, arena, agua limpia, mortero de pega y herramientas menores.

Forma de medida:

Se medirá por metro cuadrado de muro efectivamente construido, descontando vanos cuando así lo establezca el presupuesto o la supervisión.

Forma de pago:

El pago incluirá suministro de bloques, mortero de pega, transporte interno, replanteo, colocación, nivelación, plomo, cortes, desperdicios, mano de obra, herramientas, equipos menores y limpieza final.

23. Muro en bloque de arcilla No. 5, e = 0,12 m

Descripción:

Comprende la construcción de muros en bloque de arcilla No. 5, con espesor aproximado de 0,12 m, asentados en mortero de pega, de acuerdo con las dimensiones y localización definidas para cada vivienda. La actividad incluye replanteo, preparación de mortero, instalación de bloques, verificación de plomo, nivel, alineamiento, trabas y limpieza.

El muro terminado deberá presentar estabilidad, juntas uniformes, adecuada adherencia y superficie apta para recibir pañete, estuco, enchape o el acabado correspondiente.

Materiales:

Bloque de arcilla No. 5, cemento, arena, agua limpia, mortero de pega y herramientas menores.

Forma de medida:

Se medirá por metro cuadrado de muro construido y recibido a satisfacción.

Forma de pago:

El pago se hará al precio unitario contratado e incluirá materiales, mano de obra, preparación del mortero, colocación de bloques, cortes, desperdicios, herramientas, equipos menores, transporte interno y limpieza.

24. Muro en ladrillo tolete común, e = 0,10 m

Descripción:

Consiste en la construcción de muro en ladrillo tolete común con espesor aproximado de 0,10 m, asentado con mortero de pega. Incluye replanteo, preparación de la superficie, humedecimiento de ladrillos si aplica, colocación de unidades, nivelación, plomo, alineamiento, juntas y limpieza.

El muro deberá quedar estable, alineado, aplomado, con juntas uniformes y sin piezas fracturadas o sueltas. La actividad deberá ejecutarse conforme a las condiciones particulares de cada vivienda y al alcance aprobado.

Materiales:

Ladrillo tolete común, cemento, arena, agua limpia, mortero de pega y herramientas menores.

Forma de medida:

Se medirá por metro cuadrado de muro ejecutado y recibido a satisfacción.

Forma de pago:

El pago incluirá suministro de ladrillo, mortero, preparación, colocación, cortes, desperdicios, mano de obra, herramientas, equipos menores, transporte interno y limpieza final.

25. Muro en ladrillo tolete común, e = 0,20 m

Descripción:

Comprende la construcción de muro en ladrillo tolete común con espesor aproximado de 0,20 m, asentado con mortero de pega. La actividad incluye replanteo, colocación de ladrillos, conformación de juntas, nivelación, plomo, alineamiento, limpieza y preparación del muro para recibir el acabado posterior.

El muro deberá presentar estabilidad, buena adherencia, juntas uniformes y acabado regular. No se aceptarán desplomes, ondulaciones, piezas fracturadas, juntas vacías o deficiencias de pega.

Materiales:

Ladrillo tolete común, cemento, arena, agua limpia, mortero de pega, herramientas y equipos menores.

Forma de medida:

Se medirá por metro cuadrado de muro efectivamente construido.

Forma de pago:

El pago incluirá materiales, mortero de pega, colocación, cortes, desperdicios, mano de obra, herramientas, equipos menores, transporte interno y limpieza.

26. Pañete liso en muros 1:4

Descripción:

Consiste en la aplicación de pañete liso sobre muros interiores o exteriores, con mortero en proporción cemento-arena 1:4. Incluye preparación y limpieza de la superficie, humedecimiento, colocación de guías o maestras, aplicación del mortero, nivelación, afinado, curado y limpieza.

El pañete deberá quedar adherido, uniforme, aplomado, sin fisuras, desprendimientos, oquedades, ondulaciones o cambios bruscos de superficie. El acabado deberá ser apto para recibir pintura, estuco, enchape u otro acabado final.

Materiales:
Cemento, arena apta para mortero, agua limpia, aditivos autorizados cuando aplique y herramientas de aplicación y afinado.
Forma de medida:
Se medirá por metro cuadrado de pañete ejecutado y recibido a satisfacción.
Forma de pago:
El pago incluirá materiales, preparación de superficie, aplicación del mortero, nivelación, afinado, curado, mano de obra, herramientas, equipos menores, andamios menores cuando aplique y limpieza.

27. Pañete liso en muros 1:5
Descripción:
Comprende la ejecución de pañete liso en muros con mortero cemento-arena en proporción 1:5. La actividad incluye preparación de superficie, humedecimiento, aplicación del mortero, nivelación, afinado, curado y limpieza.
El acabado deberá quedar uniforme, continuo, adherido al soporte y sin fisuras, desprendimientos o irregularidades visibles. Se deberá garantizar adecuada verticalidad, planeidad y continuidad del pañete.
Materiales:
Cemento, arena, agua limpia, aditivos cuando sean aprobados y herramientas menores.
Forma de medida:
Se medirá por metro cuadrado de pañete terminado.
Forma de pago:
El pago incluirá suministro de materiales, preparación de superficie, mortero, aplicación, afinado, curado, mano de obra, herramientas, equipos menores y limpieza final.

28. Pañete rústico en muros 1:5
Descripción:
Consiste en la aplicación de pañete rústico sobre muros, con mortero cemento-arena en proporción 1:5, dejando una superficie de acabado básico o rugoso, según lo requerido para el uso del espacio o para recibir acabados posteriores. Incluye preparación de superficie, humedecimiento, aplicación del mortero, nivelación básica, curado y limpieza.
El pañete deberá quedar firmemente adherido, sin desprendimientos, fisuras significativas, oquedades o zonas sueltas. La textura deberá ser uniforme y funcional para el acabado previsto.
Materiales:
Cemento, arena, agua limpia, aditivos autorizados cuando aplique y herramientas menores.
Forma de medida:
Se medirá por metro cuadrado de pañete rústico ejecutado y recibido a satisfacción.
Forma de pago:
El pago incluirá materiales, preparación de superficie, aplicación del mortero, acabado rústico, curado, mano de obra, herramientas, equipos menores y limpieza.

29. Piso en cerámica
Descripción:
Comprende el suministro e instalación de piso en cerámica sobre superficie previamente nivelada y adecuada. Incluye limpieza de base, replanteo, preparación del adhesivo o

mortero de pega, colocación de piezas cerámicas, nivelación, cortes, juntas, emboquillado, limpieza y protección inicial del acabado.
El piso deberá quedar nivelado, alineado, con juntas uniformes, piezas firmemente adheridas, sin desniveles, roturas, piezas huecas, manchas o desprendimientos. En zonas húmedas se deberán garantizar pendientes adecuadas hacia sifones o puntos de desagüe cuando aplique.

Materiales:
Cerámica de piso, adhesivo cerámico o mortero de pega aprobado, boquilla, agua limpia, separadores, herramientas de corte y nivelación.

Forma de medida:
Se medirá por metro cuadrado de piso en cerámica instalado, emboquillado, limpio y recibido a satisfacción.

Forma de pago:
El pago incluirá suministro de cerámica, adhesivo o mortero, cortes, instalación, emboquillado, limpieza, desperdicios, mano de obra, herramientas, equipos menores y protección del acabado.

30. Punto sanitario o desagüe de 2"

Descripción:
Consiste en el suministro e instalación de punto sanitario o desagüe en tubería de 2", para conexión de lavamanos, lavaplatos, lavadero, sifones u otros aparatos sanitarios según el alcance del proyecto. Incluye trazado, apertura de regatas o excavación menor cuando aplique, instalación de tubería, accesorios, pendiente, conexión a red existente, prueba de funcionamiento, resanes básicos y limpieza.
El punto deberá garantizar conducción adecuada, estanqueidad, pendiente suficiente y correcta conexión con la red sanitaria existente. No se aceptarán fugas, contrapendientes, obstrucciones o conexiones defectuosas.

Materiales:
Tubería sanitaria PVC de 2", accesorios PVC, soldadura líquida o adhesivo para PVC, limpiador, soportes cuando aplique, mortero de resane y demás elementos requeridos.

Forma de medida:
Se medirá por unidad de punto sanitario instalado, probado y recibido a satisfacción.

Forma de pago:
El pago incluirá tubería, accesorios, pegantes, instalación, cortes, uniones, pruebas, resanes básicos, mano de obra, herramientas, equipos menores, retiro de sobrantes y limpieza.

31. Punto sanitario o desagüe de 4"

Descripción:
Comprende el suministro e instalación de punto sanitario o desagüe en tubería de 4", utilizado principalmente para conexión de sanitario, bajantes o descargas principales, según las condiciones de cada vivienda. Incluye trazado, excavación o regata menor cuando aplique, instalación de tubería y accesorios, conexión a la red existente, prueba de funcionamiento, resanes básicos y limpieza.
La instalación deberá garantizar pendiente adecuada, estanqueidad, correcta alineación y funcionamiento hidráulico sin fugas ni obstrucciones.

Materiales:
Tubería sanitaria PVC de 4", accesorios PVC, soldadura o adhesivo para PVC, limpiador, soportes, mortero de resane y demás elementos menores necesarios.
Forma de medida:
Se medirá por unidad de punto sanitario instalado y recibido a satisfacción.
Forma de pago:
El pago incluirá suministro de tubería y accesorios, instalación, cortes, uniones, pruebas, resanes básicos, mano de obra, herramientas, equipos menores, retiro de sobrantes y limpieza final.

32. Relleno con material de afirmado compactado con rana y/o vibrocompactador
Descripción:
Comprende el suministro, extendido, humedecimiento, nivelación y compactación de material de afirmado mediante rana, vibrocompactador o equipo equivalente, en las áreas definidas para pisos, placas, cimentaciones menores, rampas u otras superficies. El material deberá colocarse en capas de espesor adecuado para garantizar compactación uniforme.
El relleno terminado deberá quedar estable, uniforme, sin zonas blandas, hundimientos, material suelto ni presencia de materia orgánica. La superficie deberá quedar apta para recibir la actividad constructiva posterior.
Materiales:
Material de afirmado seleccionado, libre de materia orgánica, residuos, arcillas expansivas o contaminantes; agua para control de humedad.
Forma de medida:
Se medirá por metro cúbico compactado o por metro cuadrado compactado, según la unidad establecida en el presupuesto.
Forma de pago:
El pago incluirá suministro del material, acarreo conforme al alcance del presupuesto, extendido, humedecimiento, compactación con rana o vibrocompactador, nivelación, mano de obra, herramientas, equipos menores, desperdicios y limpieza.

33. Solado en concreto e = 0,05 m, 14 MPa — 2000 psi
Descripción:
Consiste en la ejecución de una capa de concreto simple de limpieza o solado, de espesor aproximado de 0,05 m y resistencia de 14 MPa, colocada sobre el terreno preparado para recibir cimentaciones, zapatas, vigas de amarre, pisos u otros elementos definidos. Incluye preparación de superficie, vaciado, nivelación, acabado básico, curado y limpieza.
El solado deberá quedar uniforme, nivelado, continuo y libre de material suelto, segregaciones o zonas débiles. Su función principal será proporcionar una superficie limpia y estable para la ejecución de actividades posteriores.
Materiales:
Concreto de 14 MPa, agua para curado, herramientas de nivelación y acabado.
Forma de medida:
Se medirá por metro cuadrado o metro cúbico de solado ejecutado, según la unidad establecida en el presupuesto.
Forma de pago:
El pago incluirá suministro y colocación del concreto, nivelación, acabado, curado, mano de obra, herramientas, equipos menores, transporte interno y limpieza.

34. Suministro e instalación codo sanitario de 2" PVC

Descripción:

Comprende el suministro e instalación de codo sanitario en PVC de 2", utilizado para cambios de dirección en redes sanitarias internas. La actividad incluye corte y preparación de tubería existente o nueva, limpieza de superficies, aplicación de soldadura o adhesivo, instalación del accesorio, verificación de alineación, prueba de funcionamiento y limpieza. El accesorio deberá quedar correctamente instalado, alineado, sin fugas, fisuras, obstrucciones ni deformaciones que afecten el funcionamiento de la red.

Materiales:

Codo sanitario PVC de 2", soldadura líquida o adhesivo para PVC, limpiador, lija o herramienta de preparación, tubería complementaria cuando aplique y elementos menores.

Forma de medida:

Se medirá por unidad de codo sanitario instalado y recibido a satisfacción.

Forma de pago:

El pago incluirá suministro del accesorio, adhesivos, instalación, cortes, uniones, pruebas, mano de obra, herramientas, equipos menores y limpieza.

35. Suministro e instalación de cubierta en teja de policarbonato alveolar de 8 mm

Descripción:

Consiste en el suministro e instalación de cubierta en teja o lámina de policarbonato alveolar de 8 mm, de acuerdo con las áreas, pendientes, traslapos y sistemas de fijación definidos en obra. Incluye replanteo, cortes, colocación de láminas, fijaciones, sellos, remates, protección de bordes y limpieza.

La cubierta deberá quedar firmemente instalada, alineada, con traslapos adecuados, pendiente suficiente para evacuación de aguas lluvias, sin filtraciones, fisuras, deformaciones ni fijaciones deficientes. El contratista deberá garantizar que la instalación no genere puntos de acumulación de agua ni ingreso de humedad hacia la vivienda.

Materiales:

Lámina o teja de policarbonato alveolar de 8 mm, perfiles o elementos de fijación compatibles, tornillos autoperforantes con arandela de sello, sellantes compatibles, cinta o protección de bordes cuando aplique, herramientas de corte e instalación.

Forma de medida:

Se medirá por metro cuadrado de cubierta instalada, terminada y recibida a satisfacción.

Forma de pago:

El pago incluirá suministro de láminas, accesorios, fijaciones, sellos, cortes, instalación, remates, mano de obra, herramientas, equipos menores, desperdicios, transporte interno y limpieza final.

36. Suministro e instalación de cubierta en teja de fibrocemento No. 10

Descripción:

Comprende el suministro e instalación de cubierta en teja de fibrocemento No. 10, de acuerdo con las áreas, pendientes, traslapos y apoyos definidos para cada vivienda. La actividad incluye replanteo, izaje, colocación de tejas, alineación, fijación, traslapos, remates, cortes necesarios, limpieza y retiro de sobrantes. La instalación deberá garantizar adecuada evacuación de aguas lluvias, estabilidad de las piezas y ausencia de filtraciones.

Materiales:
Teja de fibrocemento No. 10, ganchos, tornillos o elementos de fijación compatibles, arandelas de sello, sellantes cuando aplique, caballetes o remates si están incluidos en el alcance, herramientas y elementos de protección.
Forma de medida:
Se medirá por metro cuadrado de cubierta instalada, terminada y recibida a satisfacción, salvo que el presupuesto establezca otra unidad.
Forma de pago:
El pago incluirá suministro de tejas, fijaciones, cortes, instalación, traslapos, remates incluidos en el APU, mano de obra, herramientas, equipos menores, transporte interno, desperdicios, limpieza y retiro de sobrantes.

37. Suministro e instalación de cubierta en teja de fibrocemento No. 8
Descripción:
Consiste en el suministro e instalación de cubierta en teja de fibrocemento No. 8, conforme a la localización y cantidades definidas para cada vivienda. Incluye colocación sobre estructura existente o prevista, verificación de pendientes, alineación, fijación, traslapos, cortes, remates y limpieza final. La cubierta deberá quedar estable, continua y sin puntos de ingreso de agua.
Materiales:
Teja de fibrocemento No. 8, elementos de fijación, arandelas, sellantes cuando aplique, caballetes o remates si hacen parte del presupuesto, herramientas y equipos menores.
Forma de medida:
Se medirá por metro cuadrado de cubierta efectivamente instalada y recibida a satisfacción.
Forma de pago:
El pago se realizará al precio unitario contratado e incluirá materiales, fijaciones, cortes, instalación, mano de obra, herramientas, equipos menores, transporte interno, remates incluidos en el APU, desperdicios y limpieza.

38. Suministro e instalación de baranda en madera cedro macho
Descripción:
Comprende el suministro, fabricación e instalación de baranda en madera cedro macho, conforme a las dimensiones, localización y diseño definido para la vivienda. Incluye corte, armado, lijado, fijación, nivelación, instalación de postes, pasamanos o elementos complementarios, acabado básico y limpieza.
La baranda deberá quedar firme, alineada, estable, sin piezas sueltas, astillas, deformaciones o defectos que afecten su uso. La madera deberá estar seca, sana y libre de ataque biológico visible.
Materiales:
Madera cedro macho, tornillos, pernos, puntillas, adhesivos o elementos de fijación, lijas, sellador o acabado protector cuando esté incluido en el APU, herramientas y equipos menores.
Forma de medida:
Se medirá por metro lineal de baranda instalada y recibida a satisfacción.
Forma de pago:
El pago incluirá suministro de madera, fabricación, cortes, lijado, instalación, fijaciones,

acabado incluido en el presupuesto, mano de obra, herramientas, equipos menores, desperdicios, transporte interno y limpieza.

39. Suministro e instalación de cerradura de alcoba de palanca metálica, uso institucional
Descripción:
Consiste en el suministro e instalación de cerradura de alcoba tipo palanca metálica, de uso institucional o similar, para puertas interiores. La actividad incluye marcación, perforaciones, instalación del cuerpo de cerradura, manijas, pestillo, recibidor, ajuste, pruebas de apertura y cierre, y limpieza.
La cerradura deberá quedar correctamente alineada, firme, funcional y sin interferencias en el cierre de la puerta.
Materiales:
Cerradura de alcoba tipo palanca metálica de uso institucional o similar, tornillos, recibidor, accesorios del fabricante, herramientas de instalación y ajuste.
Forma de medida:
Se medirá por unidad de cerradura instalada, probada y recibida a satisfacción.
Forma de pago:
El pago incluirá suministro de la cerradura, accesorios, instalación, perforaciones, ajustes, pruebas de funcionamiento, mano de obra, herramientas, equipos menores y limpieza.

40. Suministro e instalación de cerradura doble cilindro tipo Yale 105 o similar
Descripción:
Comprende el suministro e instalación de cerradura doble cilindro tipo Yale 105 o similar, destinada a puertas de acceso o puertas que requieran mayor control de seguridad. Incluye marcación, perforación, instalación del cuerpo de cerradura, cilindros, recibidor, tornillería, ajuste y pruebas de funcionamiento.
La cerradura deberá operar de manera suave, permitir cierre seguro por ambos lados y quedar instalada sin holguras, desalineaciones o defectos de fijación.
Materiales:
Cerradura doble cilindro tipo Yale 105 o similar, llaves, tornillos, recibidor, accesorios originales o compatibles, herramientas de instalación.
Forma de medida:
Se medirá por unidad de cerradura instalada y recibida a satisfacción.
Forma de pago:
El pago incluirá suministro de la cerradura, accesorios, llaves, perforaciones, instalación, ajustes, pruebas de funcionamiento, mano de obra, herramientas, equipos menores y limpieza.

41. Suministro e instalación de cielo raso en PVC de 7 mm
Descripción:
Consiste en el suministro e instalación de cielo raso en lámina o tablilla de PVC de 7 mm, incluyendo estructura de soporte cuando haga parte del APU, nivelación, modulación, cortes, fijación, remates perimetrales, limpieza y entrega final. El cielo raso deberá quedar nivelado, alineado, continuo, sin pandeos, piezas sueltas o separaciones visibles.
Materiales:
Lámina o tablilla de PVC de 7 mm, perfiles de soporte o estructura auxiliar si están incluidos en el ítem, tornillos, chazos, remates perimetrales, uniones, herramientas y equipos menores.

Forma de medida:
Se medirá por metro cuadrado de cielo raso instalado y recibido a satisfacción.
Forma de pago:
El pago incluirá suministro de PVC, estructura o perfiles incluidos en el APU, cortes, fijación, remates, mano de obra, herramientas, equipos menores, desperdicios, transporte interno y limpieza.

42. Suministro e instalación de clóset en madera melamínica color a elección, incluye herrajes
Descripción:
Comprende el suministro, fabricación e instalación de clóset en madera melamínica, en color a elección de la Entidad o beneficiario según disponibilidad, incluyendo módulos, divisiones, entrepaños, puertas, herrajes, bisagras, manijas, rieles cuando aplique, nivelación, fijación y limpieza final.
El clóset deberá quedar firme, alineado, funcional, con puertas correctamente ajustadas, sin bordes expuestos, piezas sueltas, deformaciones o defectos visibles.
Materiales:
Tablero melamínico, cantos, bisagras, manijas, tornillos, chazos, rieles, soportes, herrajes, adhesivos o elementos de fijación y herramientas de instalación.
Forma de medida:
Se medirá por metro cuadrado, metro lineal o unidad de clóset instalado, según la unidad establecida en el presupuesto.
Forma de pago:
El pago incluirá diseño básico según dimensiones autorizadas, suministro de materiales, corte, armado, canto, instalación, herrajes, ajustes, mano de obra, herramientas, equipos menores, transporte interno, desperdicios y limpieza.

43. Suministro e instalación de combo sanitario, incluye griferías y accesorios
Descripción:
Consiste en el suministro e instalación de combo sanitario, el cual podrá incluir sanitario, lavamanos, grifería, accesorios de conexión, sifones, llaves, acoples y demás elementos definidos en el presupuesto. La actividad incluye retiro o preparación del área cuando aplique, instalación, conexión a redes existentes, sellado, nivelación, prueba de funcionamiento y limpieza.
Los aparatos deberán quedar firmemente instalados, nivelados, en correcto funcionamiento, sin fugas, obstrucciones, piezas fisuradas o defectos de conexión.
Materiales:
Sanitario, lavamanos, grifería, sifones, acoples, mangueras, válvulas, empaques, tornillos, silicona sanitaria, sellantes, accesorios de conexión y herramientas menores.
Forma de medida:
Se medirá por unidad de combo sanitario instalado, probado y recibido a satisfacción.
Forma de pago:
El pago incluirá suministro de aparatos sanitarios, griferías, accesorios, instalación, conexiones, sellado, pruebas de funcionamiento, ajustes, mano de obra, herramientas, equipos menores, transporte interno y limpieza.

44. Suministro e instalación de división para baño en lámina acrílica, fijos y puertas, incluye herrajes

Descripción:
Comprende el suministro e instalación de división para baño en lámina acrílica, compuesta por paneles fijos y puerta, según las dimensiones del área de ducha. Incluye modulación, cortes, perfiles, herrajes, fijaciones, sellos, instalación, ajuste de puerta, prueba de funcionamiento y limpieza.
La división deberá quedar estable, alineada, correctamente sellada, con apertura y cierre funcional, sin filtraciones significativas hacia el exterior del área de ducha.
Materiales:
Lámina acrílica, perfiles de aluminio o material compatible, bisagras, manijas, tornillos, chazos, sellante siliconado, empaques, herrajes y herramientas.
Forma de medida:
Se medirá por metro cuadrado o unidad de división instalada, según la unidad establecida en el presupuesto.
Forma de pago:
El pago incluirá suministro de láminas, perfiles, herrajes, cortes, instalación, sellado, ajustes, mano de obra, herramientas, equipos menores, transporte interno, desperdicios y limpieza.

45. Suministro e instalación de división para baño en vidrio templado de 6 mm, fijos y puertas, incluye herrajes
Descripción:
Consiste en el suministro e instalación de división para baño en vidrio templado de 6 mm, compuesta por paneles fijos y puerta, de acuerdo con las dimensiones autorizadas. Incluye toma de medidas, suministro de vidrio, instalación de herrajes, bisagras, manijas, perfiles o accesorios, sellos, nivelación, ajuste y limpieza final.
El vidrio deberá ser templado, con bordes pulidos, sin fisuras, golpes, rayones significativos o defectos visibles. La puerta deberá abrir y cerrar adecuadamente, y el conjunto deberá quedar estable y seguro para el uso.
Materiales:
Vidrio templado de 6 mm, bisagras, manijas, perfiles, tornillería, chazos, sellante siliconado, empaques, herrajes compatibles y herramientas de instalación.
Forma de medida:
Se medirá por metro cuadrado o unidad instalada, según el presupuesto.
Forma de pago:
El pago incluirá suministro del vidrio, herrajes, perfiles, instalación, sellado, ajustes, mano de obra especializada, herramientas, transporte interno, desperdicios y limpieza.

46. Suministro e instalación de enchape en porcelanato sellado
Descripción:
Comprende el suministro e instalación de enchape en porcelanato sellado en muros, pisos o superficies definidas en las viviendas. Incluye preparación de superficie, replanteo, aplicación de adhesivo, colocación de piezas, cortes, nivelación, juntas, emboquillado, sellado, limpieza y protección del acabado.
El enchape deberá quedar alineado, nivelado, con juntas uniformes, piezas adheridas, sin manchas, fisuras, desniveles, piezas huecas o desprendidas.
Materiales:
Porcelanato, adhesivo compatible, boquilla, sellador, agua, separadores, herramientas de corte, nivelación y limpieza.

Forma de medida:
Se medirá por metro cuadrado de enchape instalado, emboquillado, sellado y recibido a satisfacción.
Forma de pago:
El pago incluirá suministro de porcelanato, adhesivo, boquilla, sellador, cortes, instalación, emboquillado, limpieza, protección, mano de obra, herramientas, equipos menores, desperdicios y transporte interno.

47. Suministro e instalación de esmalte en lámina lineal, 3 manos
Descripción:
Consiste en la aplicación de esmalte sobre elementos metálicos o láminas lineales, en tres manos, previa preparación de la superficie. Incluye limpieza, lijado, retiro de óxido o material suelto, aplicación de anticorrosivo cuando esté incluido en el APU, aplicación de esmalte, secado entre manos y limpieza final.
El acabado deberá quedar uniforme, continuo, sin escurrimientos, manchas, zonas descubiertas, desprendimientos o diferencias marcadas de color.
Materiales:
Esmalte sintético o equivalente aprobado, anticorrosivo cuando aplique, thinner o diluyente compatible, lijas, estopa, brochas, rodillos o equipo de aplicación.
Forma de medida:
Se medirá por metro lineal o metro cuadrado, según la unidad establecida en el presupuesto.
Forma de pago:
El pago incluirá preparación de superficie, suministro y aplicación de esmalte en tres manos, anticorrosivo si está incluido, mano de obra, herramientas, equipos menores, protección de áreas vecinas y limpieza.

48. Suministro e instalación de esmalte en lámina llena, 3 manos
Descripción:
Comprende la aplicación de esmalte en tres manos sobre lámina llena o superficies metálicas continuas, previa preparación de la superficie. Incluye limpieza, lijado, eliminación de partículas sueltas, aplicación de base o anticorrosivo cuando esté incluido, aplicación de esmalte, secado y limpieza final.
La superficie terminada deberá presentar acabado homogéneo, buena adherencia, cubrimiento completo y ausencia de escurrimientos, ampollas, manchas o zonas sin pintar.
Materiales:
Esmalte sintético o producto equivalente aprobado, anticorrosivo cuando aplique, diluyente compatible, lijas, estopa, brochas, rodillos o equipo de aplicación.
Forma de medida:
Se medirá por metro cuadrado de superficie pintada y recibida a satisfacción.
Forma de pago:
El pago incluirá suministro de pintura, preparación de superficie, aplicación de tres manos, materiales complementarios, mano de obra, herramientas, equipos menores, protección de áreas aledañas, desperdicios y limpieza final.

49. Suministro e instalación de estructura metálica para teja en fibrocemento en perfil tipo perlín P-10-12N

Descripción:
Comprende el suministro, fabricación, adecuación e instalación de estructura metálica de soporte para cubierta en teja de fibrocemento, conformada por perfiles tipo perlín P-10-12N o el perfil definido en el presupuesto. Incluye replanteo, corte, armado, nivelación, fijación, anclajes, uniones, aplicación de protección anticorrosiva cuando esté incluida y limpieza final. La estructura deberá garantizar estabilidad, alineación, pendiente adecuada y soporte suficiente para la cubierta proyectada.
Materiales:
Perfiles metálicos tipo perlín P-10-12N, platinas, tornillería, pernos, anclajes, soldadura, anticorrosivo cuando aplique, herramientas y equipos menores.
Forma de medida:
Se medirá por metro lineal, kilogramo o metro cuadrado de estructura instalada, según la unidad definida en el presupuesto.
Forma de pago:
El pago incluirá suministro de perfiles, cortes, armado, instalación, fijaciones, soldaduras, anclajes, protección anticorrosiva incluida en el APU, mano de obra, herramientas, equipos menores, transporte interno, desperdicios y limpieza.

50. Suministro e instalación de estuco plástico en muros
Descripción:
Consiste en la aplicación de estuco plástico sobre muros previamente pañetados o preparados, con el fin de obtener una superficie lisa y apta para recibir pintura o acabado final. Incluye limpieza, resane menor, aplicación por capas, afinado, lijado y limpieza final. La superficie terminada deberá quedar uniforme, sin grumos, fisuras, desprendimientos, ondulaciones o imperfecciones visibles.
Materiales:
Estuco plástico, lijas, espátulas, llanas, sellador cuando esté incluido en el APU y demás elementos menores.
Forma de medida:
Se medirá por metro cuadrado de superficie estucada, terminada y recibida a satisfacción.
Forma de pago:
El pago incluirá suministro del estuco, preparación de superficie, aplicación, lijado, resanes menores, mano de obra, herramientas, desperdicios y limpieza final.

51. Suministro e instalación de estuco y vinilo a tres manos en muros
Descripción:
Comprende la preparación de muros, aplicación de estuco y posterior aplicación de pintura vinílica en tres manos. Incluye limpieza de superficie, resanes menores, estucado, lijado, aplicación de sellador cuando aplique, aplicación de tres manos de vinilo y limpieza final. El acabado deberá quedar homogéneo, continuo, sin manchas, escurrimientos, rayas, ampollas o zonas descubiertas.
Materiales:
Estuco plástico o tradicional según especificación, pintura vinílica, sellador cuando aplique, lijas, brochas, rodillos, bandejas, agua o diluyente compatible y herramientas menores.
Forma de medida:
Se medirá por metro cuadrado de muro terminado con estuco y pintura a tres manos.
Forma de pago:
El pago incluirá suministro de materiales, preparación de superficie, aplicación de estuco,

lijado, aplicación de vinilo en tres manos, mano de obra, herramientas, equipos menores, protección de áreas vecinas y limpieza.

52. Suministro e instalación de grifería completa con llave tipo ganso
Descripción:
Consiste en el suministro e instalación de grifería completa con llave tipo ganso para lavaplatos, lavamanos, mesón o punto hidráulico definido. Incluye montaje, conexión a la red existente, ajuste, sellado, prueba de funcionamiento y limpieza. La grifería deberá quedar firmemente instalada, sin fugas, con apertura y cierre adecuados y funcionamiento continuo.
Materiales:
Grifería tipo ganso, acoples, empaques, cinta teflón, mangueras flexibles cuando aplique, sellantes y herramientas menores.
Forma de medida:
Se medirá por unidad de grifería instalada, probada y recibida a satisfacción.
Forma de pago:
El pago incluirá suministro de grifería, accesorios de conexión, instalación, sellado, pruebas de funcionamiento, ajustes, mano de obra, herramientas y limpieza.

53. Suministro e instalación de malla electrosoldada
Descripción:
Comprende el suministro, corte, colocación y amarre de malla electrosoldada para refuerzo de placas, pisos, mesones, rampas u otros elementos de concreto definidos en el proyecto. La malla deberá instalarse con la ubicación, traslapos y recubrimientos adecuados, evitando contacto directo con el terreno o formaleta.
Materiales:
Malla electrosoldada del calibre o referencia definida en el presupuesto, alambre de amarre, separadores o distanciadores cuando aplique, herramientas de corte y amarre.
Forma de medida:
Se medirá por metro cuadrado o kilogramo de malla instalada, según la unidad establecida en el presupuesto.
Forma de pago:
El pago incluirá suministro de malla, cortes, traslapos, colocación, amarres, separadores incluidos en el APU, desperdicios, mano de obra, herramientas, transporte interno y limpieza.

54. Suministro e instalación de marco y puerta entamborada en madera melamínica color a elección
Descripción:
Consiste en el suministro e instalación de puerta entamborada en madera melamínica, con marco, color a elección según disponibilidad y aprobación de la Entidad o beneficiario. Incluye toma de medidas, suministro de puerta y marco, instalación, plome, nivelación, fijación, ajuste, instalación de herrajes incluidos y limpieza final. La puerta deberá operar correctamente, sin roces, deformaciones, piezas sueltas o defectos visibles.
Materiales:
Puerta entamborada en madera melamínica, marco, bisagras, tornillos, chazos, tapacantos, adhesivos, herrajes incluidos en el APU y herramientas menores.
Forma de medida:
Se medirá por unidad de puerta y marco instalados y recibidos a satisfacción.

Forma de pago:
El pago incluirá suministro de puerta, marco, herrajes incluidos, instalación, ajustes, fijaciones, mano de obra, herramientas, transporte interno, desperdicios y limpieza.

55. Suministro e instalación de pintura Koraza o similar para fachadas, tres manos
Descripción:
Comprende la aplicación de pintura tipo Koraza o similar para fachadas exteriores, en tres manos, sobre superficies previamente preparadas. Incluye limpieza, resanes menores, retiro de material suelto, aplicación de sellador cuando aplique, pintura en tres manos y limpieza final. El acabado deberá presentar cubrimiento uniforme, buena adherencia y resistencia a condiciones exteriores.
Materiales:
Pintura para exteriores tipo Koraza o similar, sellador cuando aplique, estuco o mortero para resanes menores si está incluido, lijas, brochas, rodillos, bandejas y herramientas menores.
Forma de medida:
Se medirá por metro cuadrado de fachada pintada, terminada y recibida a satisfacción.
Forma de pago:
El pago incluirá suministro de pintura, preparación de superficie, resanes menores incluidos en el APU, aplicación de tres manos, mano de obra, herramientas, equipos menores, protección de áreas aledañas y limpieza.

56. Suministro e instalación de puerta ventana en lámina calibre 18, incluye anticorrosivo, marco y vidrio
Descripción:
Consiste en el suministro e instalación de puerta ventana fabricada en lámina calibre 18, incluyendo marco, vidrio y aplicación de anticorrosivo. La actividad comprende toma de medidas, fabricación o suministro, instalación, nivelación, fijación, colocación de vidrio, sellado, ajustes de apertura y cierre, y limpieza final. El elemento deberá quedar estable, funcional y sin deformaciones.
Materiales:
Lámina calibre 18, marco metálico, vidrio, anticorrosivo, bisagras, cerradura o pasador cuando esté incluido en el APU, tornillos, chazos, sellantes y herramientas menores.
Forma de medida:
Se medirá por unidad de puerta ventana instalada y recibida a satisfacción.
Forma de pago:
El pago incluirá suministro del elemento, marco, vidrio, anticorrosivo, herrajes incluidos, instalación, sellado, ajustes, mano de obra, herramientas, transporte interno, desperdicios y limpieza.

57. Suministro e instalación de puerta y marco en lámina cold rolled cal. 18, incluye anticorrosivo, 2,00 x 1,00 m
Descripción:
Comprende el suministro e instalación de puerta metálica con marco en lámina cold rolled calibre 18, de dimensiones aproximadas 2,00 x 1,00 m, incluyendo protección anticorrosiva. La actividad incluye fabricación o suministro, instalación de marco, fijación, plome, nivelación, instalación de hoja, ajustes, aplicación de anticorrosivo y limpieza final.
Materiales:
Lámina cold rolled calibre 18, marco metálico, bisagras, anticorrosivo, tornillos, chazos,

soldadura cuando aplique, cerradura o pasador si está incluido en el APU y herramientas menores.

Forma de medida:

Se medirá por unidad de puerta y marco instalados y recibidos a satisfacción.

Forma de pago:

El pago incluirá suministro de puerta y marco, anticorrosivo, herrajes incluidos, instalación, fijación, ajustes, soldaduras cuando aplique, mano de obra, herramientas, transporte interno, desperdicios y limpieza.

58. Suministro e instalación de revestimiento para fachada tipo Graniplast

Descripción:

Consiste en el suministro y aplicación de revestimiento texturizado tipo Graniplast o similar sobre fachadas o superficies exteriores previamente preparadas. Incluye limpieza, resanes menores, aplicación de base o imprimante cuando aplique, aplicación del revestimiento, texturizado, remates y limpieza final. El acabado deberá ser uniforme, continuo, adherido y resistente a condiciones exteriores.

Materiales:

Revestimiento tipo Graniplast o similar, imprimante o base cuando aplique, herramientas de aplicación, llanas, cintas de protección y elementos menores.

Forma de medida:

Se medirá por metro cuadrado de revestimiento aplicado y recibido a satisfacción.

Forma de pago:

El pago incluirá suministro del revestimiento, preparación de superficie, imprimante incluido en el APU, aplicación, textura, remates, mano de obra, herramientas, protección de áreas vecinas, desperdicios y limpieza.

59. Suministro e instalación de salida de agua fría en tubería PVC de 1/2" T.P.

Descripción:

Comprende el suministro e instalación de salida hidráulica de agua fría en tubería PVC de 1/2", incluyendo trazado, corte, instalación de tubería y accesorios, conexión a red existente, prueba de presión o funcionamiento, resanes básicos y limpieza. La salida deberá quedar correctamente ubicada, alineada, sin fugas y apta para conexión de aparato o grifería.

Materiales:

Tubería PVC de 1/2", accesorios PVC, soldadura líquida, limpiador, cinta teflón, tapones de prueba, soportes cuando aplique, mortero de resane y herramientas menores.

Forma de medida:

Se medirá por unidad de salida hidráulica instalada, probada y recibida a satisfacción.

Forma de pago:

El pago incluirá suministro de tubería y accesorios, instalación, cortes, uniones, conexión, pruebas, resanes básicos incluidos en el APU, mano de obra, herramientas, equipos menores y limpieza.

60. Suministro e instalación de tableta de gres de 20 x 20 cm

Descripción:

Consiste en el suministro e instalación de tableta de gres de 20 x 20 cm en pisos o superficies definidas. Incluye preparación de base, replanteo, colocación con mortero o adhesivo,

cortes, nivelación, juntas, emboquillado, limpieza y protección del acabado. La superficie deberá quedar nivelada, alineada, firme y sin piezas huecas, fisuradas o desprendidas.

Materiales:

Tableta de gres 20 x 20 cm, mortero o adhesivo de pega, boquilla, agua limpia, separadores, herramientas de corte y nivelación.

Forma de medida:

Se medirá por metro cuadrado de tableta instalada, emboquillada y recibida a satisfacción.

Forma de pago:

El pago incluirá suministro de tableta, mortero o adhesivo, cortes, instalación, emboquillado, limpieza, desperdicios, mano de obra, herramientas, equipos menores y protección del acabado.

61. Suministro e instalación de tee sanitaria de 3" PVC

Descripción:

Comprende el suministro e instalación de tee sanitaria en PVC de 3", utilizada para derivaciones o conexiones en redes sanitarias internas. Incluye corte, limpieza de tuberías, aplicación de adhesivo, instalación del accesorio, verificación de alineación, pendiente, prueba de funcionamiento y limpieza.

Materiales:

Tee sanitaria PVC de 3", soldadura líquida para PVC, limpiador, lija o herramienta de preparación, tubería complementaria cuando aplique y elementos menores.

Forma de medida:

Se medirá por unidad de tee instalada y recibida a satisfacción.

Forma de pago:

El pago incluirá suministro del accesorio, adhesivos, instalación, cortes, uniones, pruebas, mano de obra, herramientas, equipos menores y limpieza.

62. Suministro e instalación de tee sanitaria reducida de 3" x 2" PVC

Descripción:

Consiste en el suministro e instalación de tee sanitaria reducida de 3" x 2" en PVC, para conexión de derivaciones sanitarias de diferente diámetro. Incluye preparación de tuberías, corte, limpieza, aplicación de adhesivo, instalación, verificación de unión, pendiente y prueba de funcionamiento.

Materiales:

Tee sanitaria reducida PVC de 3" x 2", soldadura líquida para PVC, limpiador, lija, tubería complementaria cuando aplique y herramientas menores.

Forma de medida:

Se medirá por unidad de tee reducida instalada y recibida a satisfacción.

Forma de pago:

El pago incluirá suministro del accesorio, instalación, cortes, uniones, adhesivos, pruebas, mano de obra, herramientas, equipos menores y limpieza.

63. Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria D = 2"

Descripción:

Comprende el suministro e instalación de tubería PVC sanitaria de 2", utilizada para conducción de aguas residuales domésticas o desagües internos. Incluye trazado, corte,

instalación, accesorios necesarios, uniones, soporte, conexión a red existente, verificación de pendientes, prueba de funcionamiento y limpieza.

Materiales:

Tubería PVC sanitaria de 2", accesorios PVC, soldadura líquida, limpiador, soportes cuando aplique, tubería complementaria y herramientas menores.

Forma de medida:

Se medirá por metro lineal de tubería instalada, probada y recibida a satisfacción.

Forma de pago:

El pago incluirá suministro de tubería, accesorios incluidos en el APU, cortes, uniones, instalación, soportes, pruebas, mano de obra, herramientas, equipos menores, desperdicios y limpieza.

64. Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria D = 4"

Descripción:

Consiste en el suministro e instalación de tubería PVC sanitaria de 4", para descargas principales, conexión de sanitarios o conducción de aguas residuales domésticas. Incluye trazado, excavación o regata menor cuando aplique, corte, instalación, accesorios, uniones, conexión a red existente, prueba de funcionamiento, resanes básicos y limpieza.

Materiales:

Tubería PVC sanitaria de 4", accesorios PVC, soldadura líquida, limpiador, soportes cuando aplique, mortero de resane cuando esté incluido y herramientas menores.

Forma de medida:

Se medirá por metro lineal de tubería instalada y recibida a satisfacción.

Forma de pago:

El pago incluirá suministro de tubería, accesorios incluidos en el APU, instalación, cortes, uniones, pruebas, resanes básicos incluidos, mano de obra, herramientas, equipos menores, desperdicios y limpieza.

65. Suministro e instalación de tubería sanitaria de 2" PVC T.P.

Descripción:

Comprende el suministro e instalación de tubería sanitaria PVC de 2", tipo pesado o según la especificación definida en el presupuesto, para redes internas de desagüe. Incluye trazado, instalación, accesorios necesarios, uniones, verificación de pendiente, conexión, prueba de funcionamiento y limpieza.

Materiales:

Tubería sanitaria PVC de 2" T.P., accesorios PVC, soldadura líquida, limpiador, soportes cuando aplique y herramientas menores.

Forma de medida:

Se medirá por metro lineal de tubería instalada, probada y recibida a satisfacción.

Forma de pago:

El pago incluirá suministro de tubería y accesorios incluidos, cortes, instalación, uniones, pruebas, mano de obra, herramientas, equipos menores, desperdicios y limpieza.

66. Suministro e instalación de vinilo Tipo I sobre pañete o estuco a tres manos

Descripción:

Consiste en la aplicación de pintura vinílica Tipo I sobre superficies de pañete o estuco, en tres manos. Incluye limpieza, lijado, resanes menores, aplicación de sellador cuando

aplique, aplicación de pintura y limpieza final. El acabado deberá quedar uniforme, sin escurrimientos, manchas, rayas, ampollas o zonas descubiertas.

Materiales:

Pintura vinílica Tipo I, sellador cuando aplique, lijas, brochas, rodillos, bandejas, agua o diluyente compatible y elementos de protección de superficies.

Forma de medida:

Se medirá por metro cuadrado de superficie pintada y recibida a satisfacción.

Forma de pago:

El pago incluirá suministro de pintura, preparación de superficie, aplicación de tres manos, resanes menores incluidos en el APU, mano de obra, herramientas, equipos menores, protección de áreas vecinas y limpieza.

67. Suministro e instalación de vinilo Tipo II sobre pañete o estuco a dos manos bajo placa

Descripción:

Comprende la aplicación de pintura vinílica Tipo II sobre pañete o estuco bajo placa, en dos manos. Incluye preparación de superficie, limpieza, lijado, resanes menores cuando aplique, aplicación de pintura y limpieza final. El acabado deberá quedar continuo, homogéneo y con adecuada adherencia.

Materiales:

Pintura vinílica Tipo II, sellador cuando aplique, lijas, brochas, rodillos, bandejas, agua o diluyente compatible y elementos menores.

Forma de medida:

Se medirá por metro cuadrado de superficie pintada bajo placa y recibida a satisfacción.

Forma de pago:

El pago incluirá suministro de pintura, preparación de superficie, aplicación de dos manos, mano de obra, herramientas, equipos menores, protección de áreas aledañas, desperdicios y limpieza final.

Continúo con los ítems de la última imagen, manteniendo la estructura de **descripción, materiales, forma de medida y forma de pago**. Los ítems repetidos frente a las imágenes anteriores pueden manejarse con la misma especificación ya formulada.

68. Suministro e instalación de lavaplatos en acero inoxidable 0,60 x 0,40 m

Descripción:

Consiste en el suministro e instalación de lavaplatos en acero inoxidable de dimensiones aproximadas 0,60 x 0,40 m, para uso en cocina o zona de lavado, según la localización definida en cada vivienda. Incluye presentación, nivelación, fijación al mesón o estructura de soporte, instalación de desagüe, conexión a grifería cuando aplique, sellado perimetral, prueba de funcionamiento y limpieza final.

El lavaplatos deberá quedar firmemente instalado, nivelado, sin deformaciones, filtraciones, piezas sueltas o defectos visibles. La instalación deberá garantizar adecuada evacuación de aguas y compatibilidad con las redes existentes.

Materiales:

Lavaplatos en acero inoxidable 0,60 x 0,40 m, sifón o accesorios de desagüe cuando estén incluidos en el APU, silicona sanitaria, empaques, tornillería, acoples y demás elementos necesarios para su instalación.

Forma de medida:
Se medirá por unidad de lavaplatos instalado, probado y recibido a satisfacción.
Forma de pago:
El pago incluirá suministro del lavaplatos, accesorios incluidos en el APU, instalación, fijación, sellado, conexión, pruebas de funcionamiento, mano de obra, herramientas, transporte interno, retiro de sobrantes y limpieza final.

69. Suministro e instalación de perlán en aluminio
Descripción:
Comprende el suministro e instalación de elemento o perfil en aluminio tipo perlán, destinado a remates, soporte, marco, división, acabado o elemento complementario, de acuerdo con el uso previsto en cada vivienda y lo definido por la supervisión o interventoría. Incluye toma de medidas, corte, presentación, fijación, alineación, remates y limpieza.
El elemento instalado deberá quedar firme, alineado, sin deformaciones, aristas cortantes, piezas sueltas o defectos de fijación.
Materiales:
Perfil o perlán en aluminio, tornillos, chazos, remaches, sellante cuando aplique, accesorios de fijación y herramientas menores.
Forma de medida:
Se medirá por metro lineal o unidad instalada, según la unidad establecida en el presupuesto.
Forma de pago:
El pago incluirá suministro del perfil, cortes, fijaciones, instalación, remates, desperdicios, mano de obra, herramientas, equipos menores, transporte interno y limpieza.

70. Suministro e instalación de sifón sanitario de 3" PVC
Descripción:
Consiste en el suministro e instalación de sifón sanitario en PVC de 3", utilizado para evacuación de aguas residuales o aguas de piso en baños, duchas, patios o zonas húmedas. Incluye preparación del punto de instalación, conexión a tubería sanitaria existente o proyectada, verificación de pendiente, sellado, prueba de funcionamiento y limpieza.
El sifón deberá quedar correctamente instalado, nivelado con el acabado de piso, sin fugas, obstrucciones, contrapendientes o defectos que afecten el drenaje.
Materiales:
Sifón sanitario PVC de 3", tubería y accesorios complementarios cuando estén incluidos en el APU, soldadura líquida para PVC, limpiador, rejilla, sellantes, mortero de resane cuando aplique y herramientas menores.
Forma de medida:
Se medirá por unidad de sifón sanitario instalado, probado y recibido a satisfacción.
Forma de pago:
El pago incluirá suministro del sifón, accesorios incluidos, instalación, cortes, uniones, sellado, pruebas, resanes básicos incluidos en el APU, mano de obra, herramientas y limpieza final.

71. Suministro e instalación de vidrio crudo incoloro de 4,00 mm
Descripción:
Comprende el suministro e instalación de vidrio crudo incoloro de 4,00 mm de espesor en ventanas, puertas, divisiones o elementos definidos en cada vivienda. Incluye toma de

medidas, corte, transporte interno, colocación, fijación, sellado, limpieza y protección inicial del elemento.
El vidrio deberá quedar correctamente asentado, sin fisuras, golpes, rayones significativos, aristas expuestas o defectos de instalación que comprometan la seguridad del usuario.
Materiales:
Vidrio crudo incoloro de 4,00 mm, silicona o masilla de fijación, empaques, junquillos o elementos de soporte cuando aplique, herramientas de instalación y elementos de protección.
Forma de medida:
Se medirá por metro cuadrado de vidrio instalado y recibido a satisfacción.
Forma de pago:
El pago incluirá suministro del vidrio, cortes, instalación, fijación, sellado, desperdicios, mano de obra, herramientas, transporte interno, protección y limpieza final.

72. Suministro e instalación de marco en lámina calibre 18, ancho menor a 0,80 m y hasta 1,00 m, incluye anticorrosivo
Descripción:
Consiste en el suministro e instalación de marco metálico en lámina calibre 18 para puertas o vanos con ancho menor a 0,80 m y hasta 1,00 m, incluyendo aplicación de anticorrosivo. La actividad incluye toma de medidas, fabricación o suministro, presentación, fijación, nivelación, plome, anclaje, aplicación de anticorrosivo, ajustes y limpieza.
El marco deberá quedar estable, aplomado, nivelado, firmemente anclado al vano y apto para recibir la hoja de puerta correspondiente.
Materiales:
Lámina calibre 18, anticorrosivo, soldadura cuando aplique, tornillos, chazos, platinas, anclajes, mortero de resane cuando esté incluido en el APU y herramientas menores.
Forma de medida:
Se medirá por unidad de marco instalado y recibido a satisfacción.
Forma de pago:
El pago incluirá suministro del marco, fabricación, anticorrosivo, instalación, anclajes, soldaduras, ajustes, resanes incluidos en el APU, mano de obra, herramientas, transporte interno y limpieza.

73. Suministro e instalación de puerta entamborada en triplex con marco en pino, incluye bisagras
Descripción:
Comprende el suministro e instalación de puerta entamborada en triplex con marco en madera de pino, incluyendo bisagras. La actividad incluye toma de medidas, presentación, instalación del marco, plome y nivelación, instalación de la hoja, colocación de bisagras, ajustes de apertura y cierre, remates y limpieza.
La puerta deberá quedar alineada, estable, funcional, sin roces, deformaciones, piezas sueltas o defectos visibles que afecten su uso.
Materiales:
Puerta entamborada en triplex, marco en pino, bisagras, tornillos, chazos, adhesivos, tapacantos o remates cuando estén incluidos en el APU, herramientas y equipos menores.
Forma de medida:
Se medirá por unidad de puerta con marco instalada y recibida a satisfacción.

Forma de pago:
El pago incluirá suministro de puerta, marco, bisagras, instalación, ajustes, fijaciones, remates incluidos, mano de obra, herramientas, transporte interno, desperdicios y limpieza.

74. Suministro e instalación de puerta y marco en lámina cold rolled calibre 18, incluye anticorrosivo

Descripción:
Consiste en el suministro e instalación de puerta metálica con marco en lámina cold rolled calibre 18, incluyendo protección anticorrosiva. La actividad comprende fabricación o suministro, instalación del marco, fijación, plome, nivelación, instalación de hoja, bisagras, aplicación de anticorrosivo, ajustes de funcionamiento y limpieza.
El conjunto deberá quedar estable, alineado, con apertura y cierre adecuados, sin deformaciones, filos cortantes, piezas sueltas o fallas de fijación.

Materiales:
Lámina cold rolled calibre 18, marco metálico, bisagras, anticorrosivo, soldadura, tornillos, chazos, platinas, cerradura o pasador si está incluido en el APU, herramientas y equipos menores.

Forma de medida:
Se medirá por unidad de puerta y marco instalados y recibidos a satisfacción.

Forma de pago:
El pago incluirá suministro de puerta y marco, fabricación, anticorrosivo, instalación, fijación, soldaduras, herrajes incluidos en el APU, ajustes, mano de obra, herramientas, transporte interno y limpieza final.

75. Suministro e instalación de puerta y marco en lámina cold rolled calibre 18, incluye anticorrosivo, 2,00 x 1,00 m

Descripción:
Comprende el suministro e instalación de puerta metálica con marco en lámina cold rolled calibre 18, de dimensiones aproximadas 2,00 x 1,00 m, incluyendo anticorrosivo. Incluye toma de medidas, fabricación, instalación del marco, plome, nivelación, fijación, instalación de la hoja, bisagras, ajustes, aplicación de anticorrosivo y limpieza.
El elemento deberá quedar firme, funcional, correctamente alineado y sin defectos de fabricación o instalación.

Materiales:
Lámina cold rolled calibre 18, marco metálico, bisagras, anticorrosivo, soldadura, tornillos, chazos, platinas, accesorios incluidos en el APU y herramientas menores.

Forma de medida:
Se medirá por unidad de puerta y marco instalada, terminada y recibida a satisfacción.

Forma de pago:
El pago incluirá suministro, fabricación, transporte interno, instalación, anticorrosivo, fijaciones, soldaduras, herrajes incluidos, ajustes, mano de obra, herramientas, desperdicios y limpieza.

76. Suministro e instalación de ventana en lámina cold rolled calibre 18 con vidrio, incluye anticorrosivo

Descripción:
Consiste en el suministro e instalación de ventana metálica fabricada en lámina cold rolled calibre 18, con vidrio e incluye protección anticorrosiva. La actividad comprende toma de

medidas, fabricación, instalación, fijación al vano, nivelación, colocación de vidrio, sellado, aplicación de anticorrosivo, ajustes y limpieza.
La ventana deberá quedar estable, alineada, sin filtraciones evidentes, con vidrio correctamente instalado y sin defectos que afecten su funcionamiento o seguridad.

Materiales:
Lámina cold rolled calibre 18, vidrio según especificación del presupuesto, anticorrosivo, tornillos, chazos, soldadura cuando aplique, silicona o sellante, empaques, accesorios y herramientas menores.

Forma de medida:
Se medirá por unidad o metro cuadrado de ventana instalada, según la unidad definida en el presupuesto.

Forma de pago:
El pago incluirá suministro de ventana, vidrio, anticorrosivo, fabricación, instalación, fijaciones, sellado, ajustes, mano de obra, herramientas, transporte interno, desperdicios y limpieza.

77. Suministro y extendida de material de afirmado, sin compactar, tamaño máximo 2" e índice plástico menor o igual al 9 %

Descripción:
Comprende el suministro, transporte interno y extendida de material de afirmado sin compactar, con tamaño máximo de partículas de 2" e índice plástico menor o igual al 9 %, destinado a rellenos, conformación de bases o adecuación de superficies según el alcance definido. La actividad incluye descargue, extendido, conformación básica y nivelación preliminar del material.
El material deberá estar libre de materia orgánica, residuos, escombros, arcillas expansivas o elementos contaminantes. No se aceptará material saturado, segregado o con características diferentes a las requeridas.

Materiales:
Material de afirmado seleccionado con tamaño máximo de 2" e índice plástico menor o igual al 9 %, conforme al presupuesto y aprobación de la supervisión.

Forma de medida:
Se medirá por metro cúbico de material suministrado y extendido en sitio, sin compactar, de acuerdo con las dimensiones autorizadas.

Forma de pago:
El pago incluirá suministro del material, transporte interno, descargue, extendida, conformación básica, mano de obra, herramientas, equipos menores, desperdicios y limpieza del área de trabajo.

78. Suministro, figurada y amarre de acero de 240 MPa — 37.000 psi

Descripción:
Consiste en el suministro, corte, figurado, colocación y amarre de acero de refuerzo de resistencia 240 MPa, conforme a las dimensiones, formas y localización requeridas para los elementos de concreto del proyecto. Incluye almacenamiento adecuado, corte, doblado, colocación, traslapos, amarres, separadores cuando estén incluidos en el APU y limpieza del área.
El acero deberá quedar correctamente ubicado, asegurado, con recubrimientos apropiados y libre de grasa, barro, pintura, corrosión excesiva o material que afecte su adherencia con el concreto.

Materiales:
Acero de refuerzo de 240 MPa, alambre negro de amarre, separadores o distanciadores cuando estén incluidos en el APU, herramientas de corte y doblado.
Forma de medida:
Se medirá por kilogramo de acero efectivamente instalado y recibido a satisfacción, conforme a las cantidades autorizadas.
Forma de pago:
El pago incluirá suministro del acero, corte, figurado, colocación, amarres, traslapos reconocidos según presupuesto, alambre, desperdicios, mano de obra, herramientas, transporte interno y limpieza.

79. Suministro, figurada y amarre de acero de 420 MPa — 60.000 psi
Descripción:
Comprende el suministro, corte, figurado, colocación y amarre de acero de refuerzo de resistencia 420 MPa para elementos de concreto reforzado. Incluye almacenamiento, corte, doblado, instalación, amarre, verificación de recubrimientos, traslapos, limpieza y protección antes del vaciado.
El acero deberá instalarse de acuerdo con las dimensiones y localización definidas, garantizando estabilidad durante el vaciado del concreto y adecuada adherencia.
Materiales:
Acero de refuerzo de 420 MPa, alambre negro de amarre, separadores o distanciadores cuando estén incluidos, herramientas de corte, doblado y amarre.
Forma de medida:
Se medirá por kilogramo de acero instalado y recibido a satisfacción.
Forma de pago:
El pago incluirá suministro del acero, corte, figurado, colocación, amarres, traslapos autorizados, desperdicios, alambre, mano de obra, herramientas, transporte interno y limpieza.

80. Suministro e instalación de ventana corrediza en aluminio, incluye vidrio de 5 mm y herrajes
Descripción:
Consiste en el suministro e instalación de ventana corrediza en aluminio, incluyendo vidrio de 5 mm y herrajes. La actividad incluye toma de medidas, fabricación o suministro, instalación del marco, nivelación, fijación, colocación de hojas corredizas, vidrios, rodamientos, cierres, sellos, ajustes y limpieza.
La ventana deberá quedar firme, alineada, con desplazamiento suave de las hojas, cierre adecuado, vidrio correctamente instalado y sellos que disminuyan el ingreso de agua y aire.
Materiales:
Perfilería en aluminio, vidrio de 5 mm, rodamientos, cierres, felpas o empaques, tornillos, chazos, silicona o sellante, herrajes y herramientas menores.
Forma de medida:
Se medirá por unidad o metro cuadrado de ventana instalada, según la unidad establecida en el presupuesto.
Forma de pago:
El pago incluirá suministro de perfilería, vidrio, herrajes, fabricación, instalación, fijación, sellado, ajustes, mano de obra, herramientas, transporte interno, desperdicios y limpieza.

81. Viga de amarre sobre muro de 21 MPa — 3000 psi
Descripción:
Comprende la construcción de viga de amarre sobre muro en concreto de resistencia 21 MPa, destinada a confinar, estabilizar o amarrar elementos de mampostería dentro de las intervenciones de vivienda. Incluye preparación de superficie, formaleta cuando aplique, instalación de acero de refuerzo si está incluido en el APU, vaciado del concreto, vibrado o compactación, nivelación, curado, desencofrado y limpieza.
La viga deberá quedar alineada, nivelada, continua, con dimensiones uniformes y sin hormigueros, segregaciones o fisuras que afecten su desempeño.
Materiales:
Concreto de 21 MPa, formaleta en madera cuando aplique, agua para curado, acero de refuerzo si está incluido en el APU, alambre, puntillas, separadores y herramientas menores.
Forma de medida:
Se medirá por metro lineal o metro cúbico de viga ejecutada, según la unidad establecida en el presupuesto.
Forma de pago:
El pago incluirá concreto, formaleta incluida en el APU, vaciado, vibrado, curado, desencofrado, acero si está contemplado dentro del ítem, mano de obra, herramientas, equipos menores, transporte interno, desperdicios y limpieza final.

6.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

Los materiales a emplear en la ejecución de las obras deberán ser nuevos, de primera calidad, adecuados para el uso previsto y compatibles con las condiciones físicas de cada vivienda a intervenir. El contratista será responsable del suministro, transporte, almacenamiento, protección, manejo e instalación de todos los materiales requeridos para la correcta ejecución de las actividades incluidas en el presupuesto oficial.

Todos los materiales deberán cumplir con las especificaciones técnicas del proceso, los análisis de precios unitarios, las recomendaciones del fabricante, las normas técnicas colombianas aplicables y las instrucciones impartidas por la supervisión o interventoría. No se permitirá el uso de materiales deteriorados, vencidos, contaminados, fracturados, deformados, oxidados en exceso, húmedos de forma inadecuada o que presenten condiciones que afecten su resistencia, durabilidad, apariencia o funcionalidad.

Los concretos requeridos para columnas, pedestales, vigas de amarre, zapatas, dinteles, rampas, solados, mesones, placas y demás elementos deberán corresponder a las resistencias especificadas en el presupuesto, tales como 14 MPa, 17,5 MPa, 21 MPa y 24,5 MPa, según el ítem respectivo. Los materiales componentes del concreto deberán ser aptos para uso constructivo; el cemento deberá encontrarse en buen estado, sin presencia de grumos o humedad; los agregados deberán estar limpios, libres de materia orgánica, arcillas, residuos o contaminantes; y el agua de mezcla deberá ser limpia y libre de sustancias que puedan afectar el fraguado o la resistencia del concreto.

El acero de refuerzo, malla electrosoldada y demás elementos metálicos estructurales deberán cumplir con la resistencia y características indicadas en el presupuesto, tales como acero de 240 MPa o 420 MPa, según corresponda. Deberán entregarse libres de grasa, pintura, barro, corrosión excesiva o cualquier material que afecte su adherencia con el

concreto. El acero deberá ser almacenado sobre superficies que eviten su contacto directo con humedad permanente, suelo contaminado o agentes que puedan deteriorarlo.

Los morteros para alistados, pañetes, muretes, pega de mampostería, filos, dilataciones y resanes deberán prepararse con cemento, arena y agua limpia, en las proporciones definidas para cada ítem, tales como 1:3, 1:4 o 1:5. La arena deberá estar limpia, tamizada cuando sea necesario y libre de materia orgánica, arcillas o impurezas. Los morteros deberán prepararse en cantidades acordes con el rendimiento de la actividad, evitando su uso después de iniciado el fraguado.

Los bloques de arcilla, ladrillos tolete y demás unidades de mampostería deberán ser uniformes, resistentes, sanos y libres de fisuras, fracturas, deformaciones, material suelto o defectos que afecten la estabilidad del muro o la calidad del acabado. No se aceptarán piezas partidas, quemadas de manera irregular, excesivamente porosas o con deterioro visible.

Los materiales de afirmado deberán ser seleccionados, libres de materia orgánica, residuos, escombros, arcillas expansivas o elementos contaminantes. Cuando el ítem lo establezca, deberán cumplir con el tamaño máximo indicado, como material de afirmado con tamaño máximo de 2", e índice plástico menor o igual al definido en el presupuesto. Para los rellenos y bases compactadas, el material deberá permitir una adecuada conformación, nivelación y compactación.

Las tuberías y accesorios hidrosanitarios deberán ser en PVC sanitario o PVC presión, según corresponda al uso previsto, y deberán contar con diámetros acordes con los ítems del presupuesto, tales como 1/2", 2", 3" o 4". Las tuberías, codos, tees, sifones, salidas de agua fría y puntos sanitarios deberán estar libres de fisuras, deformaciones, obstrucciones o defectos de fabricación. Los pegantes, limpiadores, sellantes, empaques y accesorios deberán ser compatibles con el tipo de tubería instalada.

Los aparatos sanitarios, combos sanitarios, lavaplatos, griferías, llaves tipo ganso, sifones, accesorios y elementos complementarios deberán ser nuevos, funcionales, completos y adecuados para uso doméstico. Deberán entregarse sin fisuras, golpes, deformaciones, piezas faltantes, fugas o defectos que afecten su instalación o funcionamiento.

Los pisos, enchapes, porcelanatos, tabletas de gres y cerámicas deberán presentar dimensiones uniformes, superficies regulares, bordes sanos, color homogéneo y ausencia de fracturas, fisuras, desportilladuras o defectos visibles. Los adhesivos, morteros de pega, boquillas y selladores deberán ser compatibles con el tipo de material y con las condiciones del área a intervenir, especialmente en zonas húmedas.

Las cubiertas en teja de fibrocemento, policarbonato alveolar y demás elementos de cubierta deberán ser nuevas, sin fisuras, perforaciones, deformaciones o daños en los bordes. Las fijaciones, tornillos, ganchos, arandelas, sellantes, remates, caballetes y demás accesorios deberán ser compatibles con el tipo de cubierta instalada y deberán garantizar estabilidad, estanqueidad y adecuada evacuación de aguas lluvias.

Los perfiles metálicos, puertas metálicas, ventanas en lámina cold rolled, marcos metálicos, estructuras de soporte, elementos en aluminio, barandas, pasamanos y demás componentes metálicos deberán fabricarse e instalarse con materiales de las dimensiones, calibres y características definidos en el presupuesto. Deberán entregarse alineados, firmes, protegidos con anticorrosivo cuando el ítem lo contemple, sin deformaciones, filos peligrosos, oxidación excesiva o fallas de soldadura y fijación.

Los elementos en madera, triplex, melamina, clósets, puertas entamboradas, marcos, barandas y demás componentes similares deberán estar fabricados con materiales secos, estables, sin ataque biológico visible, sin deformaciones, desprendimientos, bordes defectuosos o piezas sueltas. Los herrajes, bisagras, manijas, cerraduras, rieles y accesorios deberán ser nuevos, completos y funcionales.

Los cielos rasos en PVC, divisiones de baño en acrílico o vidrio templado, vidrios crudos o vidrios de ventanas deberán cumplir con los espesores y características definidos en el presupuesto. No se aceptarán láminas, paneles o vidrios fisurados, rayados en exceso, golpeados, deformados, incompletos o con defectos que afecten su seguridad, funcionalidad o presentación final.

Las pinturas, estucos, vinilos, esmaltes, revestimientos tipo Graniplast, selladores, anticorrosivos y demás productos de acabado deberán estar en buen estado, dentro de su vida útil, correctamente identificados, con envases sellados o en condiciones adecuadas de conservación. Deberán aplicarse de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, sobre superficies limpias, secas, estables y preparadas.

El almacenamiento de materiales deberá realizarse en sitios seguros, secos y protegidos de la intemperie cuando aplique, evitando contaminación, pérdida, deterioro o afectación de sus propiedades. La supervisión o interventoría podrá rechazar cualquier material que no cumpla con las condiciones técnicas requeridas o que no sea adecuado para la correcta ejecución de las obras.

6.1.2. Pruebas y ensayos

Las pruebas, verificaciones y ensayos aplicables a las obras deberán realizarse de acuerdo con la naturaleza de cada actividad, el tipo de material empleado, el alcance de las intervenciones, las especificaciones técnicas del proyecto y las instrucciones de la supervisión o interventoría. Su finalidad será comprobar la calidad de los materiales, la correcta ejecución de los trabajos, la funcionalidad de las instalaciones y el cumplimiento de las condiciones de recibo establecidas para cada ítem.

Para los concretos empleados en columnas, vigas de amarre, zapatas, dinteles, mesones, rampas, placas, solados y demás elementos, la supervisión o interventoría podrá solicitar verificación de la dosificación, consistencia, resistencia y calidad del concreto. Cuando el volumen, la importancia del elemento o las condiciones de ejecución lo ameriten, se podrán exigir ensayos de asentamiento y toma de muestras para resistencia a la compresión. En intervenciones menores o de bajo volumen, la calidad podrá verificarse mediante revisión de la mezcla, control de dosificación, observación del vaciado, curado,

acabado y, cuando se emplee concreto premezclado, certificados o soportes del proveedor.

Para el acero de refuerzo y la malla electrosoldada, se verificará que el material instalado corresponda al diámetro, resistencia, cantidad, ubicación, traslapos, amarres y recubrimientos definidos en los ítems respectivos. La supervisión podrá solicitar certificados de calidad del proveedor o fabricante cuando lo considere necesario. No se recibirán elementos con acero mal ubicado, suelto, contaminado o con recubrimientos insuficientes.

En las actividades de excavación, relleno, afirmado y base compactada, se verificará la limpieza del terreno, retiro de material inadecuado, conformación de la superficie, espesor colocado, nivelación y compactación. Cuando la magnitud del área intervenida lo requiera, la supervisión o interventoría podrá solicitar pruebas de compactación o controles de densidad en sitio. Para intervenciones puntuales o menores, el recibo podrá realizarse mediante inspección visual, verificación de estabilidad, ausencia de zonas blandas y adecuada preparación para recibir la actividad posterior.

Para los morteros de alistado, pañete, pega, resanes, filos y dilataciones, se verificará la proporción de mezcla, adherencia, planeidad, espesor, nivelación, acabado, curado y ausencia de fisuras, desprendimientos, oquedades o zonas sueltas. En zonas húmedas, se revisará que los alistados y superficies presenten pendientes adecuadas hacia los puntos de desagüe, evitando empozamientos.

En muros de bloque, ladrillo y demás mamposterías, se verificará plomo, nivel, alineamiento, traba, espesor, uniformidad de juntas, adherencia del mortero y estabilidad general del elemento. No se recibirán muros desplomados, con piezas fracturadas, juntas vacías, fisuras relevantes o deficiencias que afecten su seguridad o acabado posterior.

En redes hidrosanitarias, puntos sanitarios, salidas de agua fría, sifones, codos, tees, tuberías PVC y accesorios, deberán realizarse pruebas de funcionamiento y estanqueidad antes del cierre definitivo de regatas, pisos o enchapes, cuando aplique. Se verificará que no existan fugas, obstrucciones, contrapendientes, filtraciones, malos empalmes o fallas en las conexiones. Los aparatos sanitarios, lavaplatos, griferías y combos sanitarios deberán probarse mediante apertura, descarga, llenado, evacuación y revisión de uniones, empaques y sellos.

En pisos, enchapes, porcelanatos, tabletas de gres y cerámicas, se verificará nivelación, alineamiento, uniformidad de juntas, adherencia, emboquillado, sellado, pendientes en zonas húmedas, limpieza final y ausencia de piezas huecas, fisuradas, desportilladas o desprendidas. La supervisión podrá realizar revisión mediante inspección visual y golpeo suave para identificar piezas sueltas o mal adheridas.

En cubiertas de fibrocemento, policarbonato y demás sistemas de cubierta, se verificará alineación, pendiente, traslapos, fijaciones, remates, sellos, estabilidad y correcta evacuación de aguas lluvias. Cuando sea necesario, se podrá realizar prueba de riego o verificación durante lluvia para comprobar que no existan filtraciones, puntos de ingreso de agua, piezas sueltas o fijaciones deficientes.

En puertas, ventanas, marcos, cerraduras, divisiones de baño, clósets, barandas, elementos en aluminio, vidrio, madera o lámina metálica, se realizará prueba de operación y revisión de estabilidad. Se verificará apertura, cierre, deslizamiento, alineación, fijación, seguridad, nivelación, plomo, funcionamiento de herrajes, cerraduras, bisagras, rodamientos, sellos y remates. No se recibirán elementos con piezas sueltas, deformaciones, vidrios fisurados, herrajes defectuosos, filos peligrosos o funcionamiento inadecuado.

En estructuras metálicas, perfiles, puertas y ventanas metálicas, se verificará calibre, dimensiones, soldaduras, anclajes, fijaciones, alineación, nivelación y aplicación de anticorrosivo cuando el ítem lo contemple. Las soldaduras deberán presentar continuidad, adecuada unión y ausencia de fallas visibles que comprometan la estabilidad del elemento.

En cielos rasos en PVC, se verificará modulación, nivelación, fijación, continuidad, remates perimetrales, ausencia de pandeos, piezas sueltas o separaciones visibles. La superficie deberá quedar limpia, uniforme y correctamente asegurada.

En estucos, vinilos, esmaltes, pinturas para fachada, revestimientos tipo Graniplast y demás acabados, se verificará preparación de la superficie, número de manos aplicadas, cubrimiento, adherencia, uniformidad de color, textura, continuidad, secado, limpieza y ausencia de manchas, escurrimientos, ampollas, desprendimientos o zonas descubiertas. La supervisión podrá exigir correcciones cuando el acabado no cumpla con las condiciones de presentación y calidad requeridas.

Las pruebas y verificaciones deberán realizarse antes del recibo final de cada actividad y deberán quedar registradas en los formatos de seguimiento, actas parciales, informes de supervisión o interventoría, registro fotográfico y demás documentos de control contractual. Cuando se detecten fallas, defectos de calidad o incumplimientos técnicos, el contratista deberá corregirlos por su cuenta antes de que la actividad sea medida, recibida y pagada.

En todo caso, el recibo de las actividades estará condicionado a que los materiales y obras ejecutadas cumplan con las especificaciones técnicas, funcionen adecuadamente, no generen riesgos para los ocupantes y se encuentren terminadas, limpias y recibidas a satisfacción por la supervisión o interventoría.

6.2. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del Contrato

Para la ejecución del contrato, la Entidad entregará al contratista adjudicatario la información técnica disponible relacionada con las viviendas beneficiarias y las intervenciones previstas, con el fin de orientar la correcta ejecución de las actividades de mejoramiento y adecuación.
Los documentos e insumos que serán entregados por la Entidad corresponden principalmente a los diagnósticos de los mejoramientos a realizar en cada vivienda, en los cuales se identifican las condiciones existentes, las necesidades de intervención y las actividades proyectadas de acuerdo con el alcance del proyecto. Estos diagnósticos constituirán el insumo base para la programación, ejecución, seguimiento y control de las obras.

Así mismo, la Entidad entregará el presupuesto oficial, las cantidades de obra definidas, los análisis de precios unitarios cuando hagan parte del proceso, las especificaciones técnicas, el listado de viviendas beneficiarias, los formatos de seguimiento y los demás documentos contractuales necesarios para el desarrollo de las actividades. Esta información deberá ser revisada por el contratista antes del inicio de las obras, con el acompañamiento de la supervisión o interventoría.

Antes de intervenir cada vivienda, el contratista deberá verificar en campo las condiciones particulares del inmueble, el acceso, el estado de los elementos existentes, las cantidades previstas y las actividades incluidas en el diagnóstico correspondiente. Cualquier diferencia, condición no prevista o situación que pueda afectar la ejecución, calidad, seguridad o alcance de las obras deberá ser informada oportunamente a la supervisión o interventoría para su revisión y definición.

La ejecución de las actividades deberá limitarse a los mejoramientos identificados, autorizados y contemplados dentro de los documentos entregados por la Entidad, el presupuesto aprobado y las instrucciones impartidas durante la ejecución contractual. No podrán ejecutarse actividades adicionales, sustituciones de ítems o modificaciones al alcance sin la aprobación previa de la supervisión o interventoría.

6.3. Notas técnicas específicas del proyecto

El proyecto corresponde a intervenciones de mejoramiento y adecuación de viviendas existentes, ubicadas en el área urbana y rural del municipio de Nuevo Colón, Boyacá. Por lo tanto, las actividades deberán desarrollarse de manera puntual en cada inmueble beneficiario, conforme al diagnóstico entregado por la Entidad, las cantidades de obra aprobadas, las especificaciones técnicas y el alcance contractual.

Las intervenciones tienen como finalidad mejorar las condiciones de habitabilidad, salubridad, funcionalidad y seguridad básica de las viviendas, mediante actividades asociadas a cubiertas, pisos, muros, pañetes, enchapes, unidades sanitarias, redes hidrosanitarias internas, acabados, carpintería, elementos metálicos, cubiertas, cielos rasos y demás componentes incluidos en el presupuesto oficial.

El contratista deberá tener en cuenta que las viviendas se encuentran habitadas o en uso, por lo cual deberá programar las actividades de manera coordinada con los beneficiarios y la supervisión o interventoría, procurando minimizar afectaciones al uso cotidiano del inmueble, garantizar condiciones de seguridad durante la ejecución y mantener las áreas de trabajo limpias y ordenadas.

Las cantidades de obra se ejecutarán conforme a lo previsto para cada vivienda. Sin embargo, antes de iniciar las actividades, el contratista deberá realizar la verificación en sitio de las condiciones existentes, dimensiones, accesos, restricciones constructivas y compatibilidad de las obras proyectadas con el estado real del inmueble. Esta verificación no modifica por sí misma el alcance contratado, pero permite confirmar la correcta ejecución de las actividades autorizadas.

En caso de evidenciarse condiciones no previstas, deterioros adicionales, interferencias, riesgos para los ocupantes o situaciones que impidan ejecutar una actividad en las condiciones inicialmente previstas, el contratista deberá suspender la intervención

específica e informar a la supervisión o interventoría para que se adopten las decisiones técnicas correspondientes.

Los materiales utilizados deberán ser nuevos, adecuados para uso doméstico, compatibles con las condiciones de cada vivienda y cumplir con las especificaciones establecidas en los documentos del proceso. No se permitirá la instalación de materiales deteriorados, incompletos, fisurados, deformados, vencidos o que no garanticen durabilidad, seguridad y funcionalidad.

Las actividades hidrosanitarias deberán garantizar el correcto funcionamiento de las redes, aparatos, accesorios, sifones, salidas y puntos sanitarios instalados. Previo al recibo, deberán realizarse las pruebas básicas de funcionamiento, estanqueidad y evacuación, verificando que no existan fugas, obstrucciones, contrapendientes o conexiones defectuosas.

En cubiertas, pisos, enchapes, pañetes, pinturas, carpinterías, puertas, ventanas, cielos rasos, divisiones de baño y demás acabados, el recibo estará condicionado a que los elementos se encuentren correctamente instalados, alineados, nivelados, funcionales, limpios y libres de defectos visibles que afecten su uso o presentación.

El contratista será responsable del manejo adecuado de residuos de construcción y demolición, retiro de sobrantes, limpieza de las áreas intervenidas y entrega final de cada vivienda en condiciones adecuadas de uso. Las actividades solo serán medidas, recibidas y pagadas cuando estén completamente ejecutadas, terminadas y aprobadas por la supervisión o interventoría.

6.4. Método Constructivo

La metodología constructiva utilizada por el Contratista para desarrollar las actividades contratadas, deberá garantizar los siguientes aspectos:

1. Las calidades previstas en planos y especificaciones que le sean entregados.
2. La estabilidad de la obra contratada.
3. El cumplimiento de las normas de calidad que reglamentan algunos materiales y elementos constructivos.
4. El cumplimiento de las normas de seguridad durante la ejecución de la obra.
5. El cumplimiento de los aspectos de diseño y/o construcción sismorresistente de acuerdo con la NSR vigente.

No afectar el desarrollo de las otras actividades que no estén a cargo suyo y que se ejecuten simultáneamente.

7. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

El proyecto corresponde al mejoramiento y adecuación de viviendas urbanas y rurales existentes, por lo cual las medidas de sostenibilidad técnico-ambiental deberán ser proporcionales al alcance de las intervenciones, a las condiciones particulares de cada inmueble, a las actividades incluidas en el presupuesto oficial y a la disponibilidad contractual del proyecto.

Dado que las obras se desarrollarán sobre viviendas existentes, las acciones sostenibles estarán orientadas principalmente a reducir la generación de residuos, optimizar el uso de materiales, disminuir afectaciones al entorno inmediato, controlar el consumo de agua durante la ejecución, garantizar el manejo adecuado de sobrantes de construcción y mejorar las condiciones de salubridad y habitabilidad de los hogares beneficiarios.
La implementación de criterios sostenibles no implica la incorporación de actividades adicionales por fuera del presupuesto, sino la aplicación de buenas prácticas constructivas, ambientales y de manejo responsable de recursos durante la ejecución de los ítems contratados.

A. Agua
Las intervenciones hidrosanitarias deberán ejecutarse garantizando el correcto funcionamiento de las redes, aparatos sanitarios, lavaplatos, griferías, sifones, salidas de agua fría y puntos de desagüe incluidos en el alcance contractual. El contratista deberá verificar que las conexiones ejecutadas no presenten fugas, filtraciones, obstrucciones o pérdidas de agua.
Cuando se instalen combos sanitarios, griferías, lavaplatos o accesorios hidráulicos, estos deberán quedar debidamente sellados, nivelados y probados, procurando el uso eficiente del recurso hídrico y evitando desperdicios por instalaciones defectuosas. Las pruebas de funcionamiento deberán realizarse antes del recibo de cada actividad.
Durante la ejecución de las obras, el uso de agua para preparación de morteros, concretos, limpieza y curado deberá realizarse de manera racional, evitando consumos innecesarios, vertimientos no controlados o afectación de áreas no intervenidas. En zonas húmedas como baños, cocinas, duchas o zonas de lavado, se deberá garantizar adecuada evacuación hacia los puntos sanitarios existentes o proyectados, evitando empozamientos o filtraciones que puedan generar humedad, deterioro o condiciones insalubres.

B. Energía
El proyecto no contempla intervenciones eléctricas, instalación de luminarias, equipos eléctricos, sistemas solares, detectores de presencia, reguladores lumínicos ni modificaciones a redes eléctricas internas. En consecuencia, los criterios de sostenibilidad energética aplicables se limitan a buenas prácticas de ejecución, tales como el uso racional de equipos menores, herramientas y maquinaria durante la obra.
El contratista deberá procurar una programación eficiente de las actividades, reduciendo tiempos improductivos, traslados innecesarios y uso prolongado de equipos. Así mismo, cuando las condiciones de la vivienda lo permitan, deberá favorecer la conservación de condiciones de iluminación y ventilación natural, evitando obstrucciones innecesarias durante la instalación de puertas, ventanas, cubiertas, cielos rasos o divisiones.

C. Aprovechamiento del suelo y manejo del entorno
Las actividades de excavación, nivelación, relleno y conformación de bases deberán limitarse estrictamente a las áreas necesarias para la ejecución de los mejoramientos autorizados en cada vivienda. No se deberán generar afectaciones innecesarias sobre patios, accesos, zonas verdes, áreas productivas o espacios exteriores que no hagan parte del alcance contractual.
El material procedente de excavaciones o demoliciones menores podrá reutilizarse únicamente cuando sea técnicamente apto, no esté contaminado y cuente con aprobación de la supervisión o interventoría. En ningún caso se permitirá el uso de material

orgánico, contaminado, con escombros no aptos o con condiciones que afecten la estabilidad o durabilidad de las obras.
El contratista deberá mantener las áreas de trabajo limpias, ordenadas y seguras, evitando acumulación de escombros, obstrucción de accesos, afectación de circulaciones internas o generación de riesgos para los ocupantes de las viviendas.

D. Materiales
Los materiales empleados deberán ser nuevos, adecuados para uso doméstico, compatibles con el tipo de intervención y conformes con las especificaciones técnicas del proyecto. Se deberá procurar la adquisición responsable de materiales, evitando compras excesivas, desperdicios innecesarios y deterioro por almacenamiento inadecuado.
En concretos, morteros, pañetes, alistados y mamposterías, el contratista deberá preparar únicamente las cantidades requeridas para cada jornada de trabajo, evitando sobrantes endurecidos o desperdicios que generen residuos adicionales. Los agregados, cementos, aceros, bloques, ladrillos y demás insumos deberán almacenarse en condiciones que eviten contaminación, humedad excesiva, pérdida de material o deterioro.
Las pinturas, vinilos, esmaltes, anticorrosivos, selladores, estucos y revestimientos deberán estar en buen estado y aplicarse de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. Se deberá evitar el uso de productos vencidos, deteriorados o con contenido nocivo no permitido. En las actividades de limpieza final se deberá procurar el uso de productos de baja afectación ambiental y evitar el vertimiento directo de residuos líquidos, pinturas, solventes o mezclas cementantes a sifones, redes sanitarias, suelos o cuerpos de agua.
Los elementos retirados, tales como puertas, ventanas, cerraduras, tejas, vidrios, aparatos sanitarios, accesorios, piezas metálicas o componentes de madera, podrán ser recuperados, reutilizados o separados para reciclaje cuando su estado lo permita y previa autorización de la supervisión o interventoría. Los materiales no reutilizables deberán manejarse como residuos de construcción y demolición.

E. Manejo de residuos de construcción y demolición
El contratista deberá realizar el manejo adecuado de los residuos generados durante demoliciones menores, retiros, cortes, excavaciones, instalación de cubiertas, enchapes, pisos, carpinterías, elementos metálicos, aparatos sanitarios y demás actividades del proyecto.
Los residuos deberán separarse, acopiarse temporalmente en sitios seguros y retirarse oportunamente, evitando su dispersión, acumulación en las viviendas, afectación de vecinos o contaminación del entorno. No se permitirá disponer escombros, empaques, sobrantes de mortero, pinturas, piezas cerámicas, plásticos, metales, madera o residuos de obra en zonas no autorizadas.
Cuando existan residuos aprovechables, como cartón, plástico, metal, vidrio, madera o aluminio, se deberá procurar su separación para reutilización o reciclaje, siempre que las condiciones logísticas del proyecto lo permitan. Los residuos no aprovechables deberán retirarse y disponerse conforme a las indicaciones de la Entidad, la supervisión o interventoría y la normativa aplicable al manejo de residuos de construcción y demolición.

F. Control de emisiones, polvo y afectación a los ocupantes
Durante la ejecución de cortes, demoliciones, preparación de superficies, lijado, pulido, pañetes, estucos, enchapes, cubiertas y demás actividades que puedan generar material particulado, el contratista deberá adoptar medidas básicas de control, tales como

humedecimiento moderado, limpieza frecuente, protección de áreas internas, retiro oportuno de residuos y uso de herramientas adecuadas.
Las actividades deberán ejecutarse minimizando la generación de polvo, ruido, olores, residuos y molestias a los ocupantes de las viviendas. En caso de intervenir viviendas habitadas, el contratista deberá coordinar con los beneficiarios y la supervisión los horarios y áreas de trabajo, procurando mantener condiciones mínimas de seguridad, acceso y salubridad durante la ejecución.

G. Movilidad y logística de obra
Teniendo en cuenta que las viviendas beneficiarias se localizan en sectores urbanos y rurales, el contratista deberá programar de manera eficiente el transporte de materiales, herramientas, equipos menores y personal, con el fin de reducir desplazamientos innecesarios, tiempos muertos, consumo de combustible y afectaciones a la movilidad local.
Se deberá priorizar, cuando sea posible y sin afectar la calidad de los materiales, la adquisición de insumos en el municipio o en zonas cercanas, contribuyendo a la economía local y disminuyendo los impactos asociados al transporte. El descargue y acopio de materiales deberá realizarse sin obstruir vías, accesos peatonales, entradas a viviendas, caminos veredales o áreas de uso comunitario.

H. Uso racional del papel y gestión documental
Durante la ejecución contractual se deberá promover el uso de medios digitales para la remisión de informes, registros fotográficos, comunicaciones, actas, soportes y demás documentos de seguimiento, sin perjuicio de los documentos físicos que sean exigidos por la Entidad o por el expediente contractual.
El contratista deberá organizar la información técnica, administrativa y ambiental de manera clara y trazable, procurando reducir impresiones innecesarias y garantizando que los documentos digitales entregados sean legibles, completos y verificables.

8. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el Contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

b. Si el Contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100 % de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.

c. El Contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de

Condiciones. El requisito de la tarjeta o matrícula profesional se puede suplir con lo regulado en el artículo 18 del Decreto -Ley 2106 de 2019.

d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

e. La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Contratista los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados en la ejecución del contrato y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del Contrato, en el caso en que sea establecido un valor de honorarios de referencia.

f. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tengan la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto.

g. El Contratista garantizará que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la Entidad los requiera para dar cumplimiento al objeto del Contrato de acuerdo con el tiempo de dedicación exigido para cada personal.

h. La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier Subcontratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve mayores costos para la Entidad, detallando las razones debidamente justificadas por la cual solicita dicho cambio.

f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Posgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia específica o viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general o específica por título de posgrado

El personal relacionado será contratado por el Contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos administrativos generales del Contrato. Se aclara que los perfiles que hacen parte del personal clave deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto indistintamente de su porcentaje de dedicación. Para los demás perfiles profesionales, en caso de que la Entidad los requiera deberán estar disponibles, según su porcentaje de dedicación, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones derivadas del Contratista, para lo cual se podrá hacer uso de medios virtuales.

8.1. Personal Clave

El Proponente con la presentación de su propuesta manifiesta que conoce y cuenta con los requisitos mínimos que deben cumplirse para el personal clave para cada cargo, los cuales se destallan en esta sección.

El personal relacionado corresponde al siguiente: [En caso tal que la Entidad opte por establecer el requisito de personal en un apéndice o anexo independiente, podrá hacerlo relacionando en esta sección el nombre del documento.]

[Incluir el perfil de director de obra, residente de obra y el especialista principal al proyecto]

- Un (1) [Título profesional]
- Un (1) [Título profesional]

[Si la Entidad lo desea puede hacer la relación en una tabla de los profesionales o listado con viñetas]

[La Entidad debe justificar en esta sección la escogencia de más de un profesional por perfil clave, teniendo en consideración las condiciones técnicas del proyecto, la complejidad y la magnitud física de las labores de obra a realizar.]

8.2. Requisitos del personal del Contratista

El personal clave debe cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia

Tabla 1 – Requisitos del personal del contratista

Perfil No.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
1	**[Incluir el cargo del especialista o profesional]**	[Indique las alternativas de título profesional que deberá acreditarse para el cargo relacionado]	[Indique las alternativas de posgrado que deberá acreditarse para el cargo relacionado] **Nota 1:** En caso de no requerir título de posgrado indicar "N.A." **Nota 2**: La Entidad deberá establecer perfiles profesionales, en cuanto a su formación académica, adecuados y proporcionales con el objeto contractual. Asimismo, no podrá bajo ningún supuesto pedir títulos de posgrado particulares (especializaciones, maestrías, doctorados o posdoctorados), ya que la formación académica obedece a un título de posgrado independiente de su nivel académico, en un área de conocimiento acorde al cargo a desempeñar **Nota 3:** No se aceptarán estudios de tipo diplomado, curso,	[Incluir la experiencia general]	[Incluir la experiencia específica, la cual no podrá ser superior a la experiencia general.]

Perfil No.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
			seminario como un estudio de posgrado.		

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo necesario para la ejecución del proyecto. Si el Contratista contrata persona adicional, este correrá por su cuenta, por lo que no habrá lugar a pago alguno por parte de la Entidad frente al personal extra que el Contratista utilice en la ejecución del Contrato, ya que la Entidad en la etapa de planeación estableció el personal profesional y operacional mínimo requerido para el cumplimiento del Contrato.

Para cada uno de los profesionales mencionados se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia y antecedentes expedido por el consejo profesional competente. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el requisito de que trata el artículo 18 del Decreto – Ley 2106 de 2019. Los estudios de posgrado que se exijan como requisito mínimo se acreditarán mediante copia de los diplomas respectivos o certificado de obtención del título correspondiente. Además, la Entidad podrá solicitar las certificaciones laborales que permitan verificar la información relacionada en los Anexos. Para cada uno de los profesionales se debe aportar la información solicitada.

8.3. Maquinaria mínima del proyecto

[Incluir, ajustar y desarrollar este numeral en caso de que se requiera]

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. [Incluir]
2. [Incluir]
3. [Etc.]

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el Contrato y no podrá ser pedida durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

9. EXAMEN DEL SITIO DE LA OBRA

Es responsabilidad del Proponente conocer la ubicación y situaciones particulares donde será adelantada la obra e informarse sobre la forma y características del sitio, localización y naturaleza de la obra, vías de acceso, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para el desarrollo y manejo ambiental del proyecto, así como los sitios autorizados para hacer la disposición de los residuos de construcción y demolición (RCD) y, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta y las condiciones particulares del proyecto de obra pública.

10. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización de la obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y salud en el trabajo, de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

Sin perjuicio de lo anterior, la Entidad debe definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del Presupuesto Oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Para el presente proceso no se requieren de permisos, licencias y autorizaciones por parte de la entidad contratante.

12. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

[La Entidad puede incluir o hacer referencia a documentos técnicos adicionales como manuales, guías, apéndices, anexos o similares, requeridos para la ejecución del contrato y que debe tener en cuenta por el Proponente al momento de estructurar y presentar su oferta.

En estos documentos técnicos adicionales no se podrá incluir por ningún motivo requisitos habilitantes, de ponderación o de participación para el proceso de selección.]



ARQ. JULIÁN DAVID CUERVO CÁRDENAS
SECRETARIO DE PLANEACIÓN Y OBRAS PÚBLICAS
Municipio de Nievo Colón - Boyacá