



CONTRATO DE OBRA No. 0146 DEL 27 DE SEPTIEMBRE DE 2021

Dirección: CARRERA 3 No. 1-04 INSTALACIONES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - SEDE BARRIO LA POLA
 Contratista: ASFALTEMOS SAS
 Supervisor: HAROLD ROSEMBERT RODRIGUEZ SANCHEZ
 Fecha Inicio: 9 DE NOVIEMBRE DE 2021 Fecha Terminación: 08 DE FEBRERO DE 2022

CALLE 37 N° 4B-83						
PAVIMENTO EN ASFALTO		1.67	1.535	0.1	2.56345	
		1.95	1.145	0.1	2.23275	
		1.07	3.045	0.1	3.25815	
		2.4	1.825	0.1	4.38	
Excavaciones en material común		1.67	1.535	0.1	2.56345	0.26
		1.75	1.145	0.1	2.00375	0.20
		1.15	3.045	0.1	3.50175	0.35
		2.4	1.84	0.1	4.416	0.44
CALLE 36 FRENTE AL ESTADIO						
PAVIMENTO EN ASFALTO		1.105	1.55	0.1	1.71275	
Excavaciones en material común		1.105	1.55	0.1	1.71275	0.17
CALLE 31 CARRERA 6						
PAVIMENTO EN ASFALTO		2.3	1.22	0.1	2.806	
		1.34	0.92	0.1	1.2328	
Excavaciones en material común		2.3	1.22	0.1	2.806	0.28
		1.34	0.92	0.1	1.2328	0.12
CALLE 69 CRA 8						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.1	19.64	
				0.1	22.3	
Excavaciones en material común				0.1	19.64	1.56
				0.1	22.3	2.23
JORDAN 9 ETAPA MANZANA V CASA 47						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.1	26.395	
Excavaciones en material común				0.1	26.395	2.64
CALLE 42 CON GUABINAL						
PAVIMENTO EN ASFALTO		1	1.18	0.11	1.18	
		3.39	1.07	0.11	3.6273	
		1.75	2.2	0.11	3.85	
		1.07	2.45	0.11	2.6215	
Excavaciones en material común		1	1.18	0.11	1.18	0.13
		3.39	1.07	0.11	3.6273	0.40
		1.75	2.2	0.11	3.85	0.42
		1.07	2.45	0.11	2.6215	0.29
LA FLORESTA CRA 3A CALLE 69-34						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.1	4.23	
				0.1	19.13	
				0.1	33.3	
				0.1	1.68	
				0.1	1.05	
Excavaciones en material común		3.24	0.7	0.15	2.268	0.34
		1.95	2.3	0.15	4.485	0.67
		4	1	0.15	4	0.60
		2	1	0.15	2	0.30
		1.3	1.4	0.15	1.82	0.27
		1.6	1.4	0.15	2.24	0.34
				0.1	4.23	0.42
				0.1	19.13	1.51
			0.1	33.3	3.33	
			0.1	1.05	0.11	



PREACTA DE OBRA No. 01

CONTRATO DE OBRA No. 0146 DEL 27 DE SEPTIEMBRE DE 2021

Direccion: CARRERA 3 No. 1-04 INSTALACIONES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - SEDE BARRIO LA POLA
 Contratista: ASFALTEMOS SAS
 Supervisor: HAROLD ROSEMBERT RODRIGUEZ SANCHEZ
 Fecha Inicio: 9 DE NOVIEMBRE DE 2021 Fecha Terminacion: 08 DE FEBRERO DE 2022

LA FLORESTA CRA2A CALLE 59-72						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.1	68.75	
				0.1	11.36	
Excavaciones en material común		2	2.8	0.1	5.6	0.56
				0.1	68.75	6.88
				0.1	11.36	1.14
LA FLORESTA CALLE 59-3-22						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.1	3.13	
Excavaciones en material común				0.1	3.13	0.31
LA FLORESTA CALLE 59-3-81						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.1	2.5	
		1.1	0.55	0.1	0.605	
		1.2	1.43	0.1	1.716	
Excavaciones en material común				0.1	24.17	
				0.1	2.5	0.25
		1.1	0.55	0.1	0.605	0.06
		1.2	1.43	0.1	1.716	0.17
			0.1	24.17	2.42	
LA FLORESTA CRA3 CALLE 59-04						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.1	13.77	
				0.1	6.26	
Excavaciones en material común				0.1	25.76	
				0.1	13.77	1.38
				0.1	6.26	0.63
				0.1	25.76	2.58
LA FLORESTA FRENTE AL PARQUE						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.1	2.98	
				0.1	105.96	
				0.1	3.73	
Excavaciones en material común				0.1	2.98	0.30
				0.1	105.96	10.60
				0.1	3.73	0.37
LA FLORESTA CALLE 59-3-09						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.1	16.84	
Excavaciones en material común				0.1	16.84	1.68
		7.3	1.4	1.5	10.22	15.35
LA FLORESTA CALLE 59-2A-43						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.1	4.18	
				0.1	6.12	
				0.15	15.98	
Excavaciones en material común				0.1	4.18	0.42
				0.1	6.12	0.61
				0.15	5.2224	0.78
LA FLORESTA CALLE 59-2A-19						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.1	3.03	
Excavaciones en material común				0.1	4.99	
				0.1	3.03	0.30
				0.1	4.99	0.50
LA FLORESTA CRA 2 59-14						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.1	31.58	
Excavaciones en material común				0.1	31.58	3.16



PREACTA DE OBRA No. 01

CONTRATO DE OBRA No. 0146 DEL 27 DE SEPTIEMBRE DE 2021

Direccion: CARRERA 3 No. 1-04 INSTALACIONES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - SEDE BARRIO LA POLA

Contratista: ASFALTEMOS SAS

Supervisor: HAROLD ROSEMBERT RODRIGUEZ SANCHEZ

Fecha Inicio: 9 DE NOVIEMBRE DE 2021 Fecha Terminacion: 08 DE FEBRERO DE 2022

LA FLORESTA CLLE 69 2-59						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.1	22.62	
				0.1	2.62	
Excavaciones en material común				0.1	22.62	2.26
				0.1	2.62	0.26
LA FLORESTA CALLE 69 2-35						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.1	6.91	
Excavaciones en material común				0.1	6.91	0.69
CALLE 26 ENTRE 6TA Y 7MA						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.1	154.55	
Excavaciones en material común				0.1	154.55	15.46
CRA 3 CALLE 2-66						
PAVIMENTO EN ASFALTO		3	1.8	0.1	5.4	
		1.6	1.1	0.1	1.76	
Cargue, suministro, extendida y compactacion de Base Granular		2.35	1.8	0.18	4.663	0.84
CRA 5 CALLE 3-19						
PAVIMENTO EN ASFALTO		5.94	3.4	0.12	20.196	
		2.76	1.42	0.12	3.9192	
		2.55	1.45	0.12	3.6975	
Cargue, suministro, extendida y compactacion de Base Granular		1.5	0.88	0.25	0.975	0.24
		0.7	1.15	0.25	0.805	0.20
		0.7	0.25	0.20	0.175	0.04
CARRERA 5 CALLE 3						
PAVIMENTO EN ASFALTO		1.5	0.93	0.1	1.395	
		1.38	0.96	0.15	1.3248	
		1.03	1.72	0.1	1.7716	
		1.53	0.92	0.1	1.4076	
				0.1	29.98	
Cargue, suministro, extendida y compactacion de Base Granular		1.5	0.93	0.15	1.40	0.21
		1.38	0.96	0.15	1.32	0.20
		1.03	1.72	0.15	1.77	0.27
		1.53	0.92	0.15	1.41	0.21
		1.1	17.92	0.2	19.71	3.54
CALLE 3 N° 5-77						
PAVIMENTO EN ASFALTO		2.77	2	0.1	5.54	
		1.21	1.61	0.1	1.9481	
		1.95	1.46	0.1	2.847	
		1.22	1.08	0.1	1.3176	
Cargue, suministro, extendida y compactacion de Base Granular		1.7	1.2	0.2	2.04	0.41
		1.2	1.1	0.25	1.32	0.33
CALLE 35 CON FERROCARRIL						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.1	29.57	
				0.1	128.32	
Cargue, suministro, extendida y compactacion de Base Granular		28.35	1.4	0.25	39.69	9.92
		2	0.41	0.3	0.82	0.25
		0.7	2	0.3	1.4	0.42
		1.4	2.5	0.3	3.5	1.05
LA FLORESTA CRA 3A CALLE 69-34						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.1	4.23	
				0.1	13.13	
				0.1	33.3	
				0.1	1.68	
				0.1	1.05	
			0.1	0.61		



CONTRATO DE OBRA No. 0146 DEL 27 DE SEPTIEMBRE DE 2021

Direccion: CARRERA 3 No. 1-04 INSTALACIONES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - SEDE BARRIO LA POLA

Contratista: ASFALTEMOS SAS
Supervisor: HAROLD ROSEMBERT RODRIGUEZ SANCHEZ

Fecha Inicio: 9 DE NOVIEMBRE DE 2021 Fecha Terminacion: 08 DE FEBRERO DE 2022

Table with multiple columns for item descriptions, quantities, and costs. It is organized into sections for different streets: LA FLORESTA CRA2A CALLE 59-72, LA FLORESTA CALLE 59 3-09, CRA 3 CALLE 5-24, CRA 3 CALLE 4-112, CRA 3 CALLE 4, CRA 3 HOTEL CASA MORALES, CRA 3 CALLE 2-40, and CRA 3 CALLE 2-66. Each section lists 'PAVIMENTO EN ASFALTO' and 'Parqueo de Pavimento asfaltico' with associated measurements and costs.



CONTRATO DE OBRA No. 0146 DEL 27 DE SEPTIEMBRE DE 2021

Direccion: CARRERA 3 No. 1-04 INSTALACIONES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - SEDE BARRIO LA POLA
 Contratista: ASFALTEMOS SAS
 Supervisor: HAROLD ROSEMBERT RODRIGUEZ SANCHEZ
 Fecha Inicio: 9 DE NOVIEMBRE DE 2021 Fecha Terminacion: 08 DE FEBRERO DE 2022

CRA 5 CALLE 3-19						
PAVIMENTO EN ASFALTO		5.94	3.4	0.12	20.196	
		2.76	1.42	0.1	3.9192	
		2.55	1.4	0.1	3.57	
Parqueo de Pavimento asfaltico (Incluye imprimacion o riego de liga, suministro, extendida y compactacion de la mezcla asfaltica)		5.94	3.4	0.12	20.196	2.42
		2.76	1.42	0.1	3.9192	0.39
		2.55	1.4	0.1	3.57	0.36
CRA 10 CALLE 4A-19						
PAVIMENTO EN ASFALTO		2.8	2.98	0.1	8.344	
		1.64	3.75	0.1	6.15	
		2.585	3.34	0.1	8.6339	
		5.54	1.92	0.1	10.6368	
Parqueo de Pavimento asfaltico (Incluye imprimacion o riego de liga, suministro, extendida y compactacion de la mezcla asfaltica)		2.8	2.98	0.1	8.344	0.83
		1.62	3.75	0.1	6.075	0.61
		2.585	3.34	0.1	8.6339	0.86
		5.54	1.92	0.1	10.6368	1.06
CARRERA 5 CALLE 3						
PAVIMENTO EN ASFALTO		1.5	0.93	0.1	1.40	
		1.38	0.96	0.15	1.32	
		1.03	1.72	0.1	1.77	
		1.53	0.92	0.1	1.41	
					29.98	
Parqueo de Pavimento asfaltico (Incluye imprimacion o riego de liga, suministro, extendida y compactacion de la mezcla asfaltica)		1.5	0.93	0.1	1.40	0.14
		1.38	0.96	0.15	1.32	0.20
		1.03	1.72	0.1	1.77	0.18
		1.53	0.92	0.1	1.41	0.14
				0.1	29.98	3.00
CALLE 3 N° 5-77						
PAVIMENTO EN ASFALTO		2.785	2	0.1	5.57	
		1.225	1.625	0.1	1.990625	
		1.98	1.5	0.1	2.97	
		1.2	1.1	0.1	1.32	
		0.35	0.47	0.1	0.1645	
Parqueo de Pavimento asfaltico (Incluye imprimacion o riego de liga, suministro, extendida y compactacion de la mezcla asfaltica)		2.785	2	0.1	5.57	0.56
		1.225	1.625	0.1	1.990625	0.20
		1.98	1.5	0.1	2.97	0.30
		1.2	1.1	0.1	1.32	0.13
		0.35	0.47	0.1	0.1645	0.02
CALLE 4 N° 11-42 BIS						
PAVIMENTO EN ASFALTO		1.97	1.2	0.1	2.364	
Parqueo de Pavimento asfaltico (Incluye imprimacion o riego de liga, suministro, extendida y compactacion de la mezcla asfaltica)		1.97	1.2	0.1	2.364	0.24
CALLE 37 N° 4B-83						
PAVIMENTO EN ASFALTO		1.67	1.535	0.1	2.56345	
		1.95	1.145	0.1	2.23275	
		1.07	3.045	0.1	3.25815	
		2.4	1.825	0.1	4.38	
Parqueo de Pavimento asfaltico (Incluye imprimacion o riego de liga, suministro, extendida y compactacion de la mezcla asfaltica)		1.67	1.535	0.1	2.56345	0.26
		1.75	1.145	0.1	2.00375	0.20
		1.15	3.045	0.1	3.50175	0.35
		2.4	1.84	0.1	4.416	0.44



CONTRATO DE OBRA No. 0146 DEL 27 DE SEPTIEMBRE DE 2021

Direccion: CARRERA 3 No. 1-04 INSTALACIONES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - SEDE BARRIO LA POLA
 Contratista: ASFALTEMOS SAS
 Supervisor: HAROLD ROSEMBERT RODRIGUEZ SANCHEZ
 Fecha Inicio: 9 DE NOVIEMBRE DE 2021 Fecha Terminacion: 09 DE FEBRERO DE 2022

CALLE 35 CON FERROCARRIL						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.1	29.57	
				0.1	128.32	
Parqueo de Pavimento asfaltico (Incluye imprimacion o riego de liga, suministro, extendida y compactacion de la mezcla asfaltica)				0.1	31.57	3.15
				0.1	130.94	13.09
		0.75	0.4	0.1	0.3	0.03
		0.6	0.37	0.1	0.222	0.02
	0.3	0.3	0.1	0.09	0.01	
CALLE 36 FRENTE AL ESTADIO						
PAVIMENTO EN ASFALTO		1.105	1.55	0.1	1.71275	
Parqueo de Pavimento asfaltico (Incluye imprimacion o riego de liga, suministro, extendida y compactacion de la mezcla asfaltica)		1.105	1.55	0.1	1.71275	0.17
CALLE 31 CARRERA 8						
PAVIMENTO EN ASFALTO		2.3	1.22	0.1	2.806	
		1.34	0.92	0.1	1.2328	
Parqueo de Pavimento asfaltico (Incluye imprimacion o riego de liga, suministro, extendida y compactacion de la mezcla asfaltica)		2.3	1.22	0.1	2.806	0.28
		1.34	0.92	0.1	1.2328	0.12
CALLE 69 CRA 8						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.1	19.64	
				0.1	22.3	
Parqueo de Pavimento asfaltico (Incluye imprimacion o riego de liga, suministro, extendida y compactacion de la mezcla asfaltica)				0.1	19.64	1.96
				0.1	22.3	2.23
JORDAN 9 ETAPA MANZANA V CASA 47						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.1	26.395	
Parqueo de Pavimento asfaltico (Incluye imprimacion o riego de liga, suministro, extendida y compactacion de la mezcla asfaltica)				0.1	26.395	2.64
CALLE 42 CON GUABINAL						
PAVIMENTO EN ASFALTO		1	1.18	0.11	1.18	
		3.39	1.07	0.11	3.6273	
		1.75	2.2	0.11	3.85	
		1.07	2.45	0.11	2.6215	
Parqueo de Pavimento asfaltico (Incluye imprimacion o riego de liga, suministro, extendida y compactacion de la mezcla asfaltica)		1	1.18	0.11	1.18	0.13
		3.39	1.07	0.11	3.6273	0.40
		1.75	2.2	0.11	3.85	0.42
		1.07	2.45	0.11	2.6215	0.29
LA FLORESTA CRA 3A CALLE 59-34						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.1	4.23	
				0.1	13.13	
				0.1	33.3	
				0.1	1.05	
Parqueo de Pavimento asfaltico (Incluye imprimacion o riego de liga, suministro, extendida y compactacion de la mezcla asfaltica)				0.1	4.23	0.42
				0.1	13.13	1.31
				0.1	33.3	3.33
				0.1	1.05	0.11
LA FLORESTA CALLE 59 3-22						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.1	3.13	
Parqueo de Pavimento asfaltico (Incluye imprimacion o riego de liga, suministro, extendida y compactacion de la mezcla asfaltica)				0.1	3.13	0.31



CONTRATO DE OBRA No. 0146 DEL 27 DE SEPTIEMBRE DE 2021

Direccion: CARRERA 3 No. 1-04 INSTALACIONES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - SEDE BARRIO LA POLA
Contratista: ASFALTEMOS SAS
Supervisor: HAROLD ROSEMBERT RODRIGUEZ SANCHEZ
Fecha Inicio: 9 DE NOVIEMBRE DE 2021 **Fecha Terminacion:** 08 DE FEBRERO DE 2022

LA FLORESTA CALLE 59 3-81						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.1	2.5	
		1.1	0.55	0.1	0.605	
		1.2	1.43	0.1	1.716	
				0.1	24.17	
Parqueo de Pavimento asfaltico (Incluye imprimacion o riego de liga, suministro, extendida y compactacion de la mezcla asfaltica)				0.1	2.5	0.25
		1.1	0.55	0.1	0.605	0.06
		1.2	1.43	0.1	1.716	0.17
				0.1	24.17	2.42
LA FLORESTA CRA2A CALLE 59-72						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.1	68.75	
				0.1	11.36	
Parqueo de Pavimento asfaltico (Incluye imprimacion o riego de liga, suministro, extendida y compactacion de la mezcla asfaltica)				0.1	68.75	6.88
				0.1	11.36	1.14
LA FLORESTA CRA3 CALLE 59-04						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.1	13.77	
				0.1	6.26	
				0.1	25.76	
Parqueo de Pavimento asfaltico (Incluye imprimacion o riego de liga, suministro, extendida y compactacion de la mezcla asfaltica)				0.1	13.77	1.39
				0.1	6.26	0.63
				0.1	25.76	2.58
LA FLORESTA FRENTE AL PARQUE						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.1	2.98	
				0.1	105.96	
				0.1	3.73	
Parqueo de Pavimento asfaltico (Incluye imprimacion o riego de liga, suministro, extendida y compactacion de la mezcla asfaltica)				0.1	2.98	0.30
				0.1	105.96	10.60
				0.1	3.73	0.37
LA FLORESTA CALLE 59 3-09						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.1	16.84	
Parqueo de Pavimento asfaltico (Incluye imprimacion o riego de liga, suministro, extendida y compactacion de la mezcla asfaltica)				0.1	16.84	1.68
LA FLORESTA CALLE 59 2A-43						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.1	4.18	
				0.1	6.12	
				0.15	15.98	
				0.1	4.18	0.42
Parqueo de Pavimento asfaltico (Incluye imprimacion o riego de liga, suministro, extendida y compactacion de la mezcla asfaltica)				0.1	6.12	0.61
				0.15	15.98	2.40
LA FLORESTA CALLE 59 2A-19						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.1	3.03	
				0.1	4.99	
Parqueo de Pavimento asfaltico (Incluye imprimacion o riego de liga, suministro, extendida y compactacion de la mezcla asfaltica)				0.1	3.03	0.30
				0.1	4.99	0.50
LA FLORESTA CRA 2 59-14						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.1	31.58	
Parqueo de Pavimento asfaltico (Incluye imprimacion o riego de liga, suministro, extendida y compactacion de la mezcla asfaltica)				0.1	31.58	3.15



PREACTA DE OBRA No. 01

CONTRATO DE OBRA No. 0146 DEL 27 DE SEPTIEMBRE DE 2021

Direccion: CARRERA 3 No. 1-04 INSTALACIONES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - SEDE BARRIO LA POLA
Contratista: ASFALTEMOS SAS
Supervisor: HAROLD ROSEMBERT RODRIGUEZ SANCHEZ
Fecha Inicio: 9 DE NOVIEMBRE DE 2021 **Fecha Terminacion:** 08 DE FEBRERO DE 2022

LA FLORESTA CLLE 59 2-59						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.1	22.62	
				0.1	2.62	
Parqueo de Pavimento asfaltico (Incluye imprimacion o riego de liga, suministro, extendida y compactacion de la mezcla asfaltica)				0.1	22.62	2.25
				0.1	2.62	0.25
LA FLORESTA CALLE 59 2-35						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.1	6.91	
Parqueo de Pavimento asfaltico (Incluye imprimacion o riego de liga, suministro, extendida y compactacion de la mezcla asfaltica)				0.1	6.91	0.69
CALLE 26 ENTRE 6TA Y 7MA						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.1	154.55	
Parqueo de Pavimento asfaltico (Incluye imprimacion o riego de liga, suministro, extendida y compactacion de la mezcla asfaltica)				0.1	50.1	5.01
CRA 3 CALLE 5-24						
PAVIMENTO EN ASFALTO		2.68	1.71	0.16	4.58	
Nivelacion y compactacion de la subrasante		2.68	1.71	0.16	4.58	4.58
CRA 3 CALLE 4-112						
PAVIMENTO EN ASFALTO		3.27	1.27	0.12	4.15	
		0.70	0.30	0.12	0.21	
		0.84	0.94	0.12	0.79	
		0.80	1.22	0.12	0.98	
Nivelacion y compactacion de la subrasante		3.27	1.27	0.12	4.15	4.15
		0.70	0.30	0.12	0.21	0.21
		0.84	0.94	0.12	0.79	0.79
		0.80	1.22	0.12	0.98	0.98
CRA 3 CALLE 4						
PAVIMENTO EN ASFALTO		2.37	1.68	0.15	3.98	
		1.42	1.90	0.15	2.70	
		0.66	0.45	0.11	0.50	
Nivelacion y compactacion de la subrasante		2.37	1.68	0.15	3.98	3.98
		1.42	1.90	0.15	2.70	2.70
		0.66	0.45	0.11	0.50	0.50
CRA 3 HOTEL CASA MORALES						
PAVIMENTO EN ASFALTO		2.75	1.24	0.08	3.41	
		2.27	0.90	0.12	2.04	
Nivelacion y compactacion de la subrasante		2.75	1.24	0.08	3.41	3.41
		2.27	0.90	0.12	2.04	2.04
CRA 3 CALLE 2-40						
PAVIMENTO EN ASFALTO		9.80	1.92	0.13	18.82	
		1.96	1.15	0.13	2.25	
Nivelacion y compactacion de la subrasante		9.80	1.92	0.13	18.82	18.82
		1.90	1.15	0.13	2.19	2.19
CRA 3 CALLE 2-66						
PAVIMENTO EN ASFALTO		3.00	1.80	0.10	5.40	
		1.60	1.10	0.10	1.76	
Nivelacion y compactacion de la subrasante		3.00	1.80	0.25	4.66	4.66
		1.60	1.10	0.10	1.02	1.02



PREACTA DE OBRA No. 01

CONTRATO DE OBRA No. 0146 DEL 27 DE SEPTIEMBRE DE 2021

Direccion: CARRERA 3 No. 1-04 INSTALACIONES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - SEDE BARRIO LA POLA

Contratista: ASFALTEMOS SAS

Supervisor: HAROLD ROSEMBERT RODRIGUEZ SANCHEZ

Fecha Inicio: 9 DE NOVIEMBRE DE 2021 Fecha Terminacion: 08 DE FEBRERO DE 2022

CRA 5 CALLE 3-19						
PAVIMENTO EN ASFALTO		5.86	3.40	0.12	20.20	
		2.76	1.47	0.12	4.06	
		2.55	1.45	0.12	3.70	
Nivelacion y compactacion de la subrasante		5.94	3.40	0.12	20.20	20.20
		2.76	1.42	0.10	3.92	3.92
		2.55	1.40	0.10	3.57	3.57
CRA 10 CALLE 4A-19						
PAVIMENTO EN ASFALTO		2.80	2.98	0.10	8.34	
		1.64	3.75	0.10	6.15	
		2.59	3.34	0.10	8.63	
		5.54	2.00	0.10	11.08	
Nivelacion y compactacion de la subrasante		2.80	2.98	0.10	8.34	8.34
		1.64	3.75	0.10	6.15	6.15
		2.59	3.34	0.10	8.63	8.63
		5.54	2.00	0.10	11.08	11.08
CARRERA 5 CALLE 3						
PAVIMENTO EN ASFALTO		1.50	0.93	0.10	1.40	
		1.38	0.96	0.15	1.32	
		1.03	1.72	0.10	1.77	
		1.53	0.92	0.10	1.41	
Nivelacion y compactacion de la subrasante					29.98	
		1.50	0.93	0.10	1.40	1.40
		1.38	0.96	0.15	1.32	1.32
		1.03	1.72	0.10	1.77	1.77
	1.53	0.92	0.10	1.41	1.41	
				29.98	29.98	
CALLE 3 N° 5-77						
PAVIMENTO EN ASFALTO		2.77	2.00	0.10	5.54	
		1.21	1.61	0.10	1.95	
		1.95	1.46	0.10	2.85	
		1.22	1.08	0.10	1.32	
Nivelacion y compactacion de la subrasante		2.77	2.00	0.10	5.54	5.54
		1.21	1.61	0.10	1.95	1.95
		1.95	1.46	0.10	2.85	2.85
		1.22	1.08	0.10	1.32	1.32
CALLE 4 N° 11-42 BIS						
PAVIMENTO EN ASFALTO		1.97	1.20	0.10	2.36	
Nivelacion y compactacion de la subrasante		1.97	1.20	0.10	2.36	2.36
CALLE 37 N° 4B-83						
PAVIMENTO EN ASFALTO		1.67	1.54	0.10	2.56	
		1.95	1.15	0.10	2.23	
		1.07	3.05	0.10	3.26	
		2.40	1.83	0.10	4.38	
Nivelacion y compactacion de la subrasante		1.67	1.54	0.10	2.56	2.56
		1.75	1.15	0.10	2.00	2.00
		1.07	3.05	0.10	3.26	3.26
		2.40	1.83	0.10	4.38	4.38
CALLE 36 FRENTE AL ESTADIO						
PAVIMENTO EN ASFALTO		1.11	1.55	0.10	1.71	
Nivelacion y compactacion de la subrasante		1.11	1.55	0.10	1.71	1.71
CALLE 35 CON FERROCARRIL						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.10	29.57	
				0.10	128.32	
Nivelacion y compactacion de la subrasante				0.10	31.57	31.57
				0.10	130.94	130.94



PREACTA DE OBRA No. 01

CONTRATO DE OBRA No. 0146 DEL 27 DE SEPTIEMBRE DE 2021

Direccion: CARRERA 3 No. 1-04 INSTALACIONES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - SEDE BARRIO LA POLA

Contratista: ASFALTEMOS SAS
 Supervisor: HAROLD ROSEMBERT RODRIGUEZ SANCHEZ

Fecha Inicio: 9 DE NOVIEMBRE DE 2021 Fecha Terminacion: 08 DE FEBRERO DE 2022

CALLE 31 CARRERA 5						
PAVIMENTO EN ASFALTO		2.30	1.22	0.10	2.81	
		1.34	0.92	0.10	1.29	
Nivelacion y compactacion de la subrasante		2.30	1.22	0.10	2.81	2.81
		1.34	0.92	0.10	1.29	1.29
CALLE 69 CRA 8						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.10	19.64	
				0.10	22.30	
Nivelacion y compactacion de la subrasante				0.10	19.64	19.64
				0.10	22.30	22.30
JORDAN 9 ETAPA MANZANA V CASA 47						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.10	26.40	
				0.10	26.40	26.40
Nivelacion y compactacion de la subrasante				0.10	26.40	26.40
				0.10	26.40	26.40
LA FLORESTA CRA 3A CALLE 59-34						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.10	4.23	
				0.10	13.13	
				0.10	33.30	
				0.10	1.05	
Nivelacion y compactacion de la subrasante				0.10	4.23	4.23
				0.10	13.13	13.13
				0.10	33.30	33.30
				0.10	1.05	1.05
CALLE 42 CON GUABINAL						
PAVIMENTO EN ASFALTO		1.00	1.18	0.11	1.18	
		3.39	1.07	0.11	3.63	
		1.75	2.20	0.11	3.85	
		1.07	2.45	0.11	2.62	
Nivelacion y compactacion de la subrasante		1.00	1.18	0.11	1.18	1.18
		3.39	1.07	0.11	3.63	3.63
		1.75	2.20	0.11	3.85	3.85
		1.07	2.45	0.11	2.62	2.62
LA FLORESTA CRA 3A CALLE 69-34						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.10	4.23	
				0.10	13.13	
				0.10	33.30	
				0.10	1.05	
Nivelacion y compactacion de la subrasante				0.10	4.23	4.23
				0.10	13.13	13.13
				0.10	33.30	33.30
				0.10	1.05	1.05
LA FLORESTA CALLE 69-3-22						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.10	3.13	
				0.10	3.13	3.13
Nivelacion y compactacion de la subrasante				0.10	3.13	3.13
				0.10	3.13	3.13
LA FLORESTA CALLE 69-3-81						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.10	2.50	
		1.10	0.55	0.10	0.61	
		1.20	1.43	0.10	1.72	
				0.10	24.17	
Nivelacion y compactacion de la subrasante				0.10	2.50	2.50
		1.10	0.55	0.10	0.61	0.61
		1.20	1.43	0.10	1.72	1.72
				0.10	24.17	24.17
LA FLORESTA CRA 2A CALLE 69-72						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.10	68.75	
				0.10	11.36	
Nivelacion y compactacion de la subrasante				0.10	68.75	68.75
				0.10	11.36	11.36



Direccion: CARRERA 3 No. 1-04 INSTALACIONES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - SEDE BARRIO LA POLA
 Contratista: ASFALTEMOS SAS
 Supervisor: HAROLD ROSEMBERT RODRIGUEZ SANCHEZ
 Fecha Inicio: 9 DE NOVIEMBRE DE 2021 Fecha Terminacion: 08 DE FEBRERO DE 2022

LA FLORESTA CRA3 CALLE 59-04						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.10	13.77	
				0.10	6.26	
				0.10	25.76	
Nivelacion y compactacion de la subrasante				0.10	13.77	13.77
				0.10	6.26	6.26
				0.10	25.76	25.76
LA FLORESTA FRENTE AL PARQUE						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.10	2.98	
				0.10	105.96	
				0.10	3.73	
Nivelacion y compactacion de la subrasante				0.10	2.98	2.98
				0.10	105.96	105.96
				0.10	3.73	3.73
LA FLORESTA CALLE 59 3-09						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.1	16.84	
Nivelacion y compactacion de la subrasante				0.1	16.84	16.84
LA FLORESTA CALLE 59 2A-43						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.1	4.18	
				0.1	6.12	
				0.15	15.98	
Nivelacion y compactacion de la subrasante				0.1	4.18	4.18
				0.1	6.12	6.12
				0.15	15.98	15.98
LA FLORESTA CALLE 59 2A 19						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.1	3.03	
Nivelacion y compactacion de la subrasante				0.1	4.99	
				0.1	3.03	3.03
				0.1	4.99	4.99
LA FLORESTA CRA 2 59-14						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.1	31.58	
Nivelacion y compactacion de la subrasante				0.1	31.58	31.58
LA FLORESTA CLLE 59 2-59						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.1	22.62	
Nivelacion y compactacion de la subrasante				0.1	2.62	
				0.1	22.62	22.62
				0.1	2.62	2.62
LA FLORESTA CALLE 59 2-35						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.1	6.91	
Nivelacion y compactacion de la subrasante				0.1	6.91	6.91
CALLE 26 ENTRE 6TA Y 7MA						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.1	154.55	
Nivelacion y compactacion de la subrasante				0.1	154.55	154.55
CRA 3 CALLES-24						
PAVIMENTO EN ASFALTO		2.68	1.71	0.16	4.5828	
Corte de pavimento flexible con cortadora		2.68	1.71	0.16	4.5828	8.78
CRA 3 CALLE 4-112						
PAVIMENTO EN ASFALTO		3.27	1.27	0.12	4.1529	
		0.7	0.3	0.12	0.21	
		0.84	0.94	0.12	0.7896	
		0.8	1.22	0.12	0.976	
Corte de pavimento flexible con cortadora		3.27	1.27	0.12	4.1529	9.08
		0.7	0.3	0.12	0.21	1.70
		0.84	0.94	0.12	0.7896	3.56
		0.8	1.22	0.12	0.976	4.04



PREACTA DE OBRA No. 01

CONTRATO DE OBRA No. 0146 DEL 27 DE SEPTIEMBRE DE 2021

Direccion: CARRERA 3 No. 1-04 INSTALACIONES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - SEDE BARRIO LA POLA
 Contratista: ASFALTEMOS SAS
 Supervisor: HAROLD ROSEMBERT RODRIGUEZ SANCHEZ
 Fecha Inicio: 9 DE NOVIEMBRE DE 2021 Fecha Terminacion: 08 DE FEBRERO DE 2022

CRA 3 CALLE 4						
PAVIMENTO EN ASFALTO		2.37	1.68	0.15	3.9816	
		1.42	1.9	0.15	2.698	
		0.66	0.45	0.11	0.297	
Corte de pavimento flexible con cortadora		2.37	1.68	0.15	3.9816	6.68
		1.42	1.9	0.15	2.698	5.22
		0.66	0.45	0.11	0.297	0.00
CRA 3 HOTEL CASA MORALES						
PAVIMENTO EN ASFALTO		2.75	1.24	0.08	3.41	
		2.27	0.9	0.12	2.043	
		2.75	1.24	0.08	3.41	5.71
Corte de pavimento flexible con cortadora		2.27	0.9	0.12	2.043	4.07
CRA 3 CALLE 2-40						
PAVIMENTO EN ASFALTO		9.8	1.92	0.13	18.816	
		1.96	1.15	0.13	2.254	
		9.8	1.92	0.13	18.816	21.62
Corte de pavimento flexible con cortadora		1.9	1.15	0.13	2.185	5.70
CRA 3 CALLE 2-66						
PAVIMENTO EN ASFALTO		3	1.8	0.1	5.4	
		1.6	1.1	0.1	1.76	
		3	1.8	0.25	4.663	7.95
Corte de pavimento flexible con cortadora		1.6	1.1	0.1	1.023	3.63
CRA 5 CALLE 3-19						
PAVIMENTO EN ASFALTO		5.94	3.4	0.12	20.196	
		2.76	1.47	0.12	4.0572	
		2.55	1.45	0.12	3.6975	
Corte de pavimento flexible con cortadora		5.94	3.4	0.12	20.196	12.82
CRA 10 CALLE 4A-19						
PAVIMENTO EN ASFALTO		2.8	2.98	0.1	8.344	
		1.64	3.75	0.1	6.15	
		2.585	3.34	0.1	8.6339	
		5.54	2	0.1	11.08	
		2.8	2.98	0.1	8.344	8.76
Corte de pavimento flexible con cortadora		1.62	3.75	0.1	6.075	7.50
		2.585	3.34	0.1	8.6339	7.68
		5.54	1.92	0.1	10.6368	12.28
CARRERA 5 CALLE 3						
PAVIMENTO EN ASFALTO		1.5	0.93	0.1	1.40	
		1.38	0.96	0.15	1.32	
		1.03	1.72	0.1	1.77	
		1.53	0.92	0.1	1.41	
					29.98	
Corte de pavimento flexible con cortadora						41.59
CALLE 3 N° 5-77						
PAVIMENTO EN ASFALTO		2.785	2	0.1	5.57	
		1.225	1.625	0.1	1.990625	
		1.98	1.5	0.1	2.97	
		1.2	1.1	0.1	1.32	
		0.35	0.47	0.1	0.1645	
Corte de pavimento flexible con cortadora		2.785	2	0.1	5.57	9.91
		1.225	1.625	0.1	1.990625	4.48
		1.98	1.5	0.1	2.97	4.28
		1.2	1.1	0.1	1.32	4.60
		0.35	0.47	0.1	0.1645	1.24
CALLE 37 N° 4B-83						
PAVIMENTO EN ASFALTO		1.67	1.535	0.1	2.56345	
		1.95	1.145	0.1	2.23275	
		1.07	3.045	0.1	3.25815	
		2.4	1.825	0.1	4.38	
Corte de pavimento flexible con cortadora		1.67	1.535	0.1	2.56345	8.51



PREACTA DE OBRA No. 01

CONTRATO DE OBRA No. 0146 DEL 27 DE SEPTIEMBRE DE 2021

Direccion: CARRERA 3 No. 1-04 INSTALACIONES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - SEDE BARRIO LA POLA

Contratista: ASFALTEMOS SAS

Supervisor: HAROLD ROSEMBERT RODRIGUEZ SANCHEZ

Fecha Inicio: 9 DE NOVIEMBRE DE 2021 Fecha Terminacion: 08 DE FEBRERO DE 2022

		1.07	3.045	0.1	3.25815	14.38
CALLE 36 FRENTE AL ESTADIO						
PAVIMENTO EN ASFALTO		1.105	1.55	0.1	1.71275	
Corte de pavimento flexible con cortadora		1.105	1.55	0.1	1.71275	5.31
CALLE 35 CON FERROCARRIL						
PAVIMENTO EN ASFALTO					0	
Corte de pavimento flexible con cortadora					0	35.76
					0	75.17
CALLE 31 CARRERA 6						
PAVIMENTO EN ASFALTO		2.3	1.22	0.1	2.806	
		1.34	0.92	0.1	1.2328	
Corte de pavimento flexible con cortadora		2.3	1.22	0.1	2.806	7.04
		1.34	0.92	0.1	1.2328	4.52
CALLE 4 N° 11-42 BIS						
PAVIMENTO EN ASFALTO		1.97	1.2	0.1	2.364	
Corte de pavimento flexible con cortadora		1.97	1.2	0.1	2.364	6.24
CALLE 69 CRA						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.1	19.64	
				0.1	22.3	
Corte de pavimento flexible con cortadora				0.1	19.64	13.68
				0.1	22.3	39.31
JORDAN 9 ETAPA MANZANA V CASA 47						
				0.1	26.395	
Corte de pavimento flexible con cortadora				0.1	26.395	14.04
CALLE 42 CON GUABINAL						
PAVIMENTO EN ASFALTO		1	1.18	0.11	1.18	
		3.39	1.07	0.11	3.6273	
		1.75	2.2	0.11	3.85	
		1.07	2.45	0.11	2.6215	
Corte de pavimento flexible con cortadora				0.11	11.2788	13.74
LA FLORESTA CRA 3A CALLE 59-34						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.1	4.23	
				0.1	13.13	
				0.1	33.3	
				0.1	1.05	
Corte de pavimento flexible con cortadora				0.1	4.23	6.22
				0.1	13.13	14.99
				0.1	33.3	20.89
				0.1	1.05	4.11
					11.2788	13.74
LA FLORESTA CALLE 59 3-22						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.1	3.13	
Corte de pavimento flexible con cortadora				0.1	3.13	5.23
LA FLORESTA CALLE 59 3-81						
PAVIMENTO EN ASFALTO		1.1	0.55	0.1	0.605	
		1.2	1.43	0.1	1.716	
				0.1	24.17	
Corte de pavimento flexible con cortadora		1.1	0.55	0.1	0.605	6.51
		1.2	1.43	0.1	1.716	3.30
				0.1	24.17	5.26
				0.1	24.17	76.81
LA FLORESTA CRAZA CALLE 59-72						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.1	68.75	
				0.1	11.56	



PREACTA DE OBRA No. 01

CONTRATO DE OBRA No. 0146 DEL 27 DE SEPTIEMBRE DE 2021

Dirección: CARRERA 3 No. 1-04 INSTALACIONES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - SEDE BARRIO LA POLA

Contratista: ASFALTEMOS SAS
Supervisor: HAROLD ROSEMBERT RODRIGUEZ SANCHEZ

Fecha Inicio: 9 DE NOVIEMBRE DE 2021 Fecha Terminación: 08 DE FEBRERO DE 2022

Corte de pavimento flexible con cortadora				0.1	68.75	25.49
				0.1	11.96	10.32
LA FLORESTA CRA3 CALLE 59-04						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.1	13.77	
				0.1	6.26	
				0.1	25.76	
Corte de pavimento flexible con cortadora				0.1	13.77	14.71
				0.1	6.26	10.69
				0.1	25.76	15.81
LA FLORESTA FRENTE AL PARQUE						
Corte de pavimento flexible con cortadora				0.1	2.98	
				0.1	105.96	
				0.1	3.73	
				0.1	2.98	7.04
				0.1	105.96	41.62
				0.1	3.73	6.13
LA FLORESTA CALLE 59 3-09						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.1	16.84	
Corte de pavimento flexible con cortadora				0.1	16.84	11.73
LA FLORESTA CALLE 59 2A-43						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.1	4.18	
				0.1	6.12	
				0.15	15.98	
Corte de pavimento flexible con cortadora				0.1	4.18	7.43
				0.1	6.12	6.99
				0.15	15.98	28.86
LA FLORESTA CALLE 59 2A 19						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.1	3.03	
				0.1	4.99	
Corte de pavimento flexible con cortadora				0.1	3.03	5.07
				0.1	4.99	7.75
LA FLORESTA CRA 2 59-14						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.1	31.58	
Corte de pavimento flexible con cortadora				0.1	31.58	20.73
LA FLORESTA CLLE 59 2-59						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.1	22.62	
				0.1	2.62	
				0.1	22.62	13.76
Corte de pavimento flexible con cortadora				0.1	2.62	4.57
				0.1	22.62	
LA FLORESTA CALLE 59 2-35						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.1	6.91	
Corte de pavimento flexible con cortadora				0.1	6.91	9.10
CALLE 26 ENTRE 6TA Y 7MA						
PAVIMENTO EN ASFALTO				0.1	154.55	
Corte de pavimento flexible con cortadora				0.1	154.55	133.24
PUNTOS SIN CAJEAR EN LA FLORESTA						
PAVIMENTO EN ASFALTO						
Corte de pavimento flexible con cortadora						10.59
PUNTOS SIN CAJEAR EN LA FLORESTA						
PAVIMENTO EN ASFALTO						
Corte de pavimento flexible con cortadora						5.70
PUNTOS SIN CAJEAR EN LA FLORESTA						
PAVIMENTO EN ASFALTO						
Corte de pavimento flexible con cortadora						5.60
PUNTOS SIN CAJEAR EN LA FLORESTA						
PAVIMENTO EN ASFALTO						
Corte de pavimento flexible con cortadora						10.25
PUNTOS SIN CAJEAR EN LA FLORESTA						
PAVIMENTO EN ASFALTO						
Corte de pavimento flexible con cortadora						22.37



PREACTA DE OBRA No. 01

CONTRATO DE OBRA No. 0146 DEL 27 DE SEPTIEMBRE DE 2021

Dirección: CARRERA 3 No. 1-04 INSTALACIONES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - SEDE BARRIO LA POLA
 Contratista: ASFALTEMOS SAS
 Supervisor: HAROLD ROSEMBERT RODRIGUEZ SANCHEZ
 Fecha Inicio: 9 DE NOVIEMBRE DE 2021 Fecha Terminación: 08 DE FEBRERO DE 2022

PRESUPUESTO DE OBRA				
DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
PAVIMENTACION EN CONCRETO				
Cargue y Retiro de sobrantes hasta 16 km a Maquina	M3/comp	37.22	\$ 40,152.00	\$ 1,494,457.44
Cargue y Retiro de sobrantes hasta 24 km a Maquina	M3/comp	0.00	\$ 54,073.00	\$ 0.00
Excavaciones en material común	m3	19.81	\$ 31,058.00	\$ 615,258.98
Cargue, suministro, extendida y compactacion de Base Granular	M3/comp	1.94	\$ 142,231.00	\$ 275,928.14
Construcción placa en concreto 3000 P.S.i. e= 0,15 m.	m2	138.17	\$ 142,718.00	\$ 19,719,346.06
Corte de Pavimento Rígido con Cortadora	m	102.17	\$ 18,227.00	\$ 1,862,252.59
Rotura pavimento rígido	m3	19.03	\$ 137,349.00	\$ 2,613,751.47
Señalización en Guadua C/3 mts y Polisombra de h=2mts	ml	200.00	\$ 16,858.00	\$ 3,371,600.00
Señales provisional móvil para obra tipo tripode incluye tablero	und	5.00	\$ 281,754.00	\$ 1,408,770.00
PAVIMENTACION EN ASFALTO				
Cargue y Retiro de sobrantes hasta 16 km a Maquina	M3/comp	124.61	\$ 40,152.00	\$ 5,003,340.72
Cargue y Retiro de sobrantes hasta 24 km a Maquina	m3/comp	0.00	\$ 54,073.00	\$ 0.00
Excavaciones en material común	m3	139.56	\$ 31,058.00	\$ 4,334,454.48
Cargue, suministro, extendida y compactacion de Base Granular	M3/comp	36.94	\$ 142,231.00	\$ 5,254,013.14
Cargue, suministro, extendida y compactacion de Sub-Base Granular	M3/comp	0.00	\$ 137,339.00	\$ 0.00
Parqueo de Pavimento asfáltico (Incluye imprimacion o riego de liga, suministro, extendida y compactacion de la mezcla asfáltica)	M3/comp	93.81	\$ 1,201,244.00	\$ 112,668,699.64
Corte de pavimento flexible con cortadora	ml	981.29	\$ 15,633.00	\$ 15,340,477.65
Nivelacion y compactacion de la subrasante	m2	1065.23	\$ 6,139.00	\$ 6,539,446.97
TOTAL REPARCHEO EN ASFALTO Y CONCRETO				\$ 180,521,797.28

ANDRES EDUARDO TRUJILLO ARANGO
 Representante legal ASFALTEMOS

HAROLD ROSEMBERT RODRIGUEZ
 Director Operativo - Supervisor del contrato IBAL SA ESP

BITÁCORA.

OF. PRINCIPAL: Av. Ambalá No. 69-80 - C.C. Plazas del Bosque Ofic. 303
repcion@asfaltemos.co
Teléfonos: +(57) 8 2755410 +(57) 8 2755412
Ibagué - Tolima, Colombia.

www.asfaltemos.co



Contrato No 146 Fecha 27 Septiembre 2021

Tipo de contrato: Contrato de obra

Contratante: Empresa Ibaguense de acueducto y alcantarillado IBAL S.A. E.S. P. Oficial NIT: 800.089.809-6

Dirección: Carrera 3 No 1-04 B / La Pola

Municipio: Ibagué - Tolima

Telefono: 275 6000 Ext. 138-139

Correo electrónico: Sgeneral@ibal.gov.co

Información del contratista

Nombre y/o Representante legal: ASFALTEMOS S.A.S / Andres Eduardo Trujillo Arango.

C.C. No. 79.689.814 de Bogotá

NIT: 900.278.276-4

Dirección: Av. Ambala No 69-80 Centro Comercial Plaza del Bosque

Ciudad: Ibagué

Telefono: 608 275 5410 - 320 854 3954 - 310 698 7259

Email: Coordinaciones@asfaltemos.co - Jerencia@asfaltemos.co

Tipo de contribuyente: Persona Juridica

Regimen tributario: Responsable de IVA

Información del contrato

Objeto: Reparación y/o reparcheo en asfalto y/o concreto a las obras y/o intervenciones y/o atención de daños en las redes

de acueducto y/o alcantarillado ejecutadas por el personal

operativo dentro del perímetro hidro sanitario del IBAL S.A

E.S. P. Oficial.

Valor del contrato: Ciento ochenta Millones Quinientos Veintinueve Mil

Setecientos Noventa y siete mil pesos con veintiocho Centavos

(\$180.521.797,28) M/cte.

Plazo: Tres (3) Meses El plazos de ejecución se contara a partir del acta de iniciación del contrato y previa acreditación del Cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y legalización

del contrato.

Supervisor: Director operativo.

Información financiera del contrato

COP N.º y fecha: 20210627 del 10/09/2021

Valor COP: \$180.704.293 el cual se efectuará por un valor de \$180.521.797,28

Rubro Presupuestal: 22040302: Optimización sistema de alcantarillado

llado R.P. 22040202: Optimización sistema de acueducto R.P.

Acta de inicio

Contrato de obra

Numero: 146 del 27 de septiembre de 2021

Contratante: Empresa ibaguereña de acueducto y alcantarillado

S.A. E.S.P. Oficial IBAL S.A. E.S.P. Oficial

Contratista: Asfaltamos SAS

Objeto: Recuperación y/o reparación en asfalto y/o concreto de las obras y/o intervenciones y/o atención de daños en las redes de acueductos y/o alcantarillado ejecutadas por el personal operativo dentro del perímetro hidrosuministro del IBAL S.A. E.S.P. Oficial.

Valor: \$180.521.797,28

Plazo: (3) meses

Supervisor: Director Operativo

Fecha de inicio: 9 de noviembre de 2021

Fecha de terminación: 08 de febrero de 2022

El 09 de noviembre de 2021, se reunieron en la ciudad de Ibagué, los suscritos, a saber: Harold Rosemberth Rodríguez Sánchez, Director Operativo, en su condición de supervisor del contrato en mención, en nombre y representación de la empresa ibaguereña de acueducto y alcantarillado S.A. E.S.P. Oficial, identificada con NIT 800-089.809-6 de una parte; y por la otra, la empresa Asfaltamos SAS, identificada con NIT N.º 900.278.276-4, representada legalmente

por el señor Andrés Eduardo Trujillo Arango, identificado con Cédula de ciudadanía N.º 79.689.814 de Bogotá, con el fin de dar inicio a la ejecución del presente contrato

El contrato se encuentra amparada con la siguiente póliza:

Compañía de Seguros	Alpaca	N. Póliza	Vigencia
La Previsora S.A	Cumplimiento	3002227	27/09/2021 al 27/06/2022
La Previsora S.A	Calidad del servicio	3002227	27/12/2021 al 27/12/2022
La Previsora S.A	Salarios y prima - Ciones Sociales	3002227	27/09/2021 al 27/12/2022
La Previsora S.A	Estabilidad de obra	3002227	27/12/2021 al 27/12/2026
La Previsora S.A	Responsabilidad civil		
	Extracontractual	1004887	27/09/2021 al 27/12/2022

Fecha: 18 de noviembre 2021

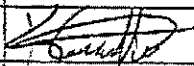
Clima: Soleado

Personal: 1 Ing Residente de obra y 1 Supervisor

Herramienta de mano: Flexómetro

Actividades:

7:00 am - 12:00 pm, 2:00 pm - 06:00 pm, se realizan actividades de medición, ubicación y caracterización de los diferentes puntos a intervenir con la recuperación de asfalto o concreto según corresponda.



Kevin Cubillas

Ing Residente de obra

Fecha: 19 de noviembre 2021

Clima: Soleado

Personal: 1 Ing residente de obra y 1 Supervisor

Herramienta de mano: 1 Flexómetro

Actividades: 7:00 - 12:00, 14:00 - 18:00, continúan las actividades de recorrido para medición y caracterización de diferentes puntos a intervenir según el material que corresponda.



Kevin Cubillas

Ing Residente de obra

Fecha: Sábado 20 de noviembre de 2021

Clima: Soleado.

Personal: 1 Ing residente de obra y 1 Supervisor

Herramienta de mano: Flexometro

Actividades: 7:00 - 12:00 Se continúan las actividades de ubicación, medición y caracterización de los diferentes puntos a intervenir con la recuperación de asfalto o concreto según corresponda



Ing residente de obra

Kevin Cubillos

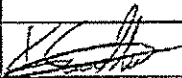
Fecha: Lunes 22 de noviembre del 2021

Clima: día lluvioso

Personal: 1 Ing residente y 1 Supervisor

Herramienta: 1 Flexometro y equipo de computo

Actividades: 7:00 - 12:00 y 14:00 - 18:00, Se realiza recorrido en la mañana realizando medición y caracterización de diferentes puntos, llueve desde las 9:30 am y se realizan labores de sistematización de datos de los puntos medidos.



Kevin Cubillos

Ing residente de obra.

Fecha: Martes 23 de noviembre de 2021

Clima: Soleado

Personal: 1 Ing residente de obra, 1 Supervisor

Herramienta: 1 Flexometro

Actividades: 7:00 - 12:00, 14:00 - 18:00, Recorridos por las Barrios Ciudadela Simón Bolívar II y III etapa, topacio, german Huertas Roberto Augusto Calderon, Jardín a Tol sure y el Serlado para su respectiva caracterización y medición de los puntos a intervenir con recuperación en asfalto y/o concreto según corresponda

~~Kevin~~

Kevin Cabillos Ing Residente de obra

Fecha: Miércoles 24 de noviembre de 2021

Clima: Soleado

Personal: 1 Ing Residente de obra y 1 Supervisor

Herramienta: Flexómetro

Actividades: de 7:00 a 12:00, de 14:00 a 18:00 Recorridos por los

barrios: La Campesina, Jordán 9 etapa, Jordán 1 etapa, Varsonvia,

La floresta, altos de Santa Helena, Magisterio, restrepo, Gaitán

y villa marlen para la respectiva ubicación, Caracterización y

medición de los puntos a intervenir para recuperación en asfalto y lo concreto según corresponda.

~~Kevin~~

Kevin Cabillos

Ing Residente de obra

Fecha: Jueves 25 de noviembre de 2021

Clima: Día lluvioso

Personal: 1 Ing Residente de obra y 1 Supervisor

Herramienta: 1 Flexómetro y 1 equipo de cómputo

Actividades: 7:00 am - 12:00 y de 14:00 a 18:00 Se presentan

lluvias durante la mañana, se suspenden recorridos y se

realizan labores de sistematización de datos de información

de los días anteriores

~~Kevin~~

Kevin Cabillos

Ing Residente de obra

Fecha: Viernes 26 de noviembre de 2021

Clima: día lluvioso

Personal: 1 Ing Residente de obra y 1 Supervisor

Herramienta: 1 Flexómetro y equipo de cómputo

Actividades: 7:00 a 12:00 y de 14:00 a 18:00 Se realiza recorrido

en la mañana realizando ubicación, Caracterización y medición

de diferentes puntos, debido a lluvias en la tarde, se procede a realizar labores de actualización de datos de los puntos visitados anteriormente.

[Signature]

Kevin Cubillas

Ing Residente de obra.

Fecha: Sábado 27 de noviembre de 2021

Clima: día soleado

Personal: 1 Ing residente y 1 Supervisor

Herramienta: 1 Ekxometro

Actividades: 7:00 - 12:00. Continúan los recorridos para ubicar los Caracterización y medición de los diferentes puntos a intervenir con recuperación en asfalto y/o concreto según corresponda en los barrios: Mblabar, pueblo nuevo y Jordán

[Signature]

Kevin Cubillas

Ing Residente de obra

Fecha: Lunes 29 de noviembre del 2021

Clima: soleado

Personal: 1 ingeniero residente, 1 supervisor, 1 ingeniero contratista y 1 maestro de obra.

Actividades: 7:00 a 12:00 y de 14:00 a 18:00 Se realizó recorrido con el contratista y el maestro de obra en lugares que ya están listos para intervenir realizandolo marcado con aerosol.

[Signature]

Kevin Cubillas

Ing Residente de obra

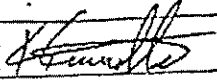
Fecha: Martes 30 de noviembre de 2021

Clima: Soleado

Personal: 1 ingeniero residente de obra, 1 contratista y 1 Supervisor

Herramienta: Equipo de cómputo.

Actividades: 7:00-12:00 y de 14:00 a 17:00 se realiza la verificación de las afiliaciones del personal empleado por el contratista a Salud, Pensión y riesgos laborales ARL



Kevin Cubillos

Ing Residente de obra

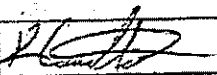
Fecha: Miércoles 1 de diciembre de 2021

clima: soleado

Personal: 1 ingeniero residente de obra, 1 supervisor, 1 maestro y 1 contratista.

Herramienta: 1 flexómetro.

Actividades: 7:00-12:00 y de 14:00 a 18:00 se continúa el recorrido con el maestro y contratista en lugares que ya se pueden intervenir realizando labores de medición y marcado.



Kevin Cubillos

Ing Residente de obra

Fecha: Jueves 2 de diciembre de 2021

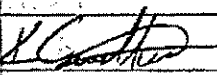
clima: Soleado

Personal: 1 ing residente, 1 supervisor, 1 maestro y 3 ayudantes

Herramientas: Flexómetro, Cinta, barra, Pica, Pala y pulidora

Actividades: 7:00 a 12:00 y de 14:00 a 18:00 se realizan actividades de corte y excavación en el punto ubicado en

Cra 1615 # 10 barrio Augusto Medina y recorridos con el maestro de obra.



Kevin Cubillos

Ing Residente de obra

Fecha: Viernes 3 de diciembre de 2021

clima: Soleado

Personal: 1 ingeniero residente, 1 supervisor, 1 maestro y 2 ayu-

dantes de construcción

Actividades: Se realizan labores de corte en pavimento Flexible en Carrera 3 con calle 4, Carrera 3 #5-24, Carrera 3 #3-33 y Carrera 3 #4-112

~~Kevin Cabillos~~

Kevin Cabillos

ing Residente de obra

Fecha: Sábado 4 de diciembre de 2021

Clima: Soleado

Personal: 1 ing residente de obra, 1 Supervisor, 1 ayudante de obra y 1 contratista.

Actividades: Se realizan recorridos por los puntos ubicados en los barrios: La pola, belén, Puebla Nuevo, Interoceánica 41 con 5ta, Villa Marlen, 42 con Guabinal, Calle AA con 9, el pedregal y basques de fonderella para su ubicación, medición y caracterización con el contratista, Jornada de 7:00 am a 12:00 pm.

~~Kevin Cabillos~~

Kevin Cabillos

ing Residente de obra

Fecha: Domingo 5 de diciembre de 2021

Clima: Soleado

Personal: 1 ingeniero residente de obra, 1 Supervisor, 2 ayudantes, 1 maestro de obra y 1 contratista.

Herramienta: lonas de señalización vial, 1 cortadora de asfalto y concreto y Flexómetros.

Actividades: 7:00 a 12:00 pm y de 14:00 a 18:00 se continúan labores de corte en asfalto y concreto y en la tarde se realizan recorridos en nuevos puntos a intervenir

~~Kevin Cabillos~~

Kevin Cabillos

ing Residente de obra

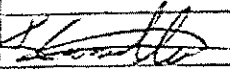
Fecha: Lunes 6 de diciembre de 2021

Clima: lluvioso en la mañana

Personal: 1 ingeniero residente de obra, 1 supervisor, 3 ayudantes de obra y 1 contratista.

Herramientas: 2 P.cas, 2 palas, 1 barra y 1 Flexómetro

Actividades: Se realizan labores de levantamiento de carpeta asfáltica dejando los escombros y el área intervenida con la respectiva señalización, en la tarde se hacen recorridos por los barrios de combesina y el refugio ubicando nuevos puntos para intervenir, se presentaron lluvias en la mañana.



Kevin Cubillos

Ing Residente de obra

Fecha: Martes 7 de diciembre de 2021

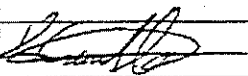
Clima: soleado

Personal: 1 ingeniero residente de obra, 1 supervisor, 3 ayudantes de obra y 1 inspector de seguridad y salud en el trabajo.

Herramientas: Equipo de herramienta menor.

Actividades: de 7:00 a 12:00 y de 13:00 a 17:00

se realizan actividades de excavación a mano en puntos ubicados sobre la carrera 3ra en el barrio la pola.



Kevin Cubillos

Ing Residente de obra

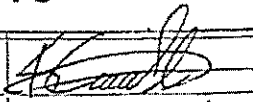
Fecha: Jueves 9 de diciembre de 2021.

Clima: Soleado

Personal: 1 ingeniero residente de obra, 1 supervisor, 1 inspector de seguridad y salud en el trabajo y 3 ayudantes de obra.

Herramientas: Equipo de herramienta menor

Actividades: de 7:00 a 12:00 y de 13:00 a 17:00 se realizan actividades de excavación a mano en puntos ubicados sobre la carrera 3ra en el barrio la pola y se realiza limpieza de tales puntos.



Kevin Cebillos

Ing Residente de obra

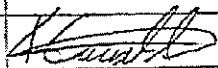
Fecha: 10 de diciembre de 2021 (viernes)

Clima: soleado

Personal: 1 Ingeniero residente de obra, 1 Supervisor, 1 inspector de seguridad y salud en el trabajo y 3 ayudantes.

Herramienta: Equipo de herramienta menor y escobas

Actividades: Se realiza la recolección de escombros ubicados en dos puntos de la carrera 3ra en la zona y en los puntos ubicados en el barrio bello y agosto media, luego se realiza limpieza y sanitización de estos puntos.



Kevin Cebillos

Ing Residente de obra

Fecha: 11 de diciembre de 2021 (sábado)

Clima: soleado

Personal: 1 Ingeniero residente de obra, 1 Supervisor, 1 inspector de seguridad y salud en el trabajo, 2 rastrelleros y 3 ayudantes de obra y 1 operario de vibro compactador doble rodillo para asfalto.

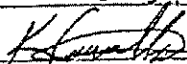
Herramienta y equipo de maquinaria: 2 rastillos, 1 fletómetro, 1 hilo nailon, 1 banda vibro compactadora y 1 vibro compactador doble rodillo y equipo de herramienta menor.

Actividades: Se realiza la compactación e imprimación para luego la instalación de HOC-19 con los siguientes espesores:

Cra 3 # 5-24 un espesor de 16 cm, Cra 3 # 4-112 un espesor de 12 cm, Cra 3 calle 4 un espesor de 13 cm, Cra 3 # 3-7a

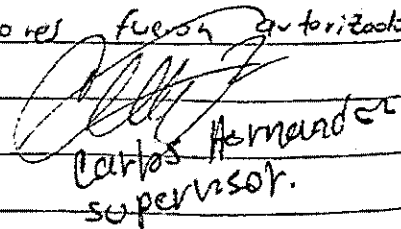
un espesor de 11 cm, Cra 3 frente al hotel Casa Morales espesor de 8 cm y 12 cm, Cra 3 # 2-40 un espesor de 13 cm y Cra 5

3-19 un espesor de 12 cm, estos espesores fueron autorizados por el supervisor Carlos Hernández.



Kevin Cebillos

Ing Residente de obra


Carlos Hernández
supervisor.

Fecha: Lunes 13 de diciembre de 2021

Clima: Soleado

Personal: 3 ayudantes de obra, 1 Ing Residente, 1 Supervisor,
1 inspector de seguridad y salud en el trabajo

Herramienta y equipo: Equipo de herramienta menor.

Actividades: Se realizan actividades de excavación en puntos ubicados en el barrio la pola, extendida y compactación de base granular con la respectiva señalización.

~~Kevin Cubillos~~

Kevin Cubillos

Ing Residente de obra

Fecha: Martes 4 de diciembre de 2021

Clima: Soleado

Personal: 1 Ingeniero residente de obra, 1 Supervisor, 1 inspector de seguridad y salud en el trabajo, 3 ayudantes de obra

Herramienta y equipo de maquinaria: 2 Pastrillas, 1 Flexómetro,

1 vibro compactador tipo Benitin, 1 volquete y equipo de herramienta menor.

Actividades: Se realiza la imprimación, extendida y compactación de mezcla asfáltica MOC-19 con los siguientes espesores:

en Cra 3 # 4-112 un espesor de 10 cm, Cra 3 # 2-66 un

espesor de 12 cm, Cra 5 # 3-19 un espesor de 10 cm

en puntos faltantes de esta ubicación, en Cra 10 # 4 A 19

un espesor de 10 cm, estos espesores fueron autorizados por el supervisor del IbaI Carlos Hernández.

~~Kevin Cubillos~~

Kevin Cubillos

Ingeniero residente de obra

Fecha: Miércoles 15 de diciembre de 2021

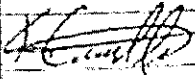
Clima: Soleado

Personal: 1 ingeniero residente de obra, 1 Supervisor, 1 inspector de seguridad y salud en el trabajo, 2 ayudantes de obra

Herramienta y equipo: Equipo de herramienta menor y vibrocompact -

tador Saltarin y 1 flexometro.

Actividades: se realiza excavación en punto ubicado sobre la Carretera 5ta con calle 3 para extensión y compactación de base granular con la respectiva señalización.



Ingeniero Residente de obra

Kevin Cubillos.

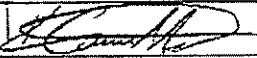
Fecha: Jueves 16 de diciembre de 2021

Clima: Soleado

Personal: 1 ingeniero residente, 1 supervisor, 3 ayudantes de obra

Herramienta y equipo: 1 cortadora de asfalto y concreto, 1 vibro compactador Saltarin, 1 flexometro y equipo de herramienta menor.

Actividades: Se realizan trabajos de corte en pavimento flexible, nivelación y compactación de subbase y señalización.



Ingeniero residente de obra

Kevin Cubillos

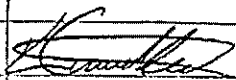
Fecha: viernes 17 de diciembre de 2021

Clima: Soleado

Personal: 1 ingeniero residente, 1 supervisor, 4 ayudantes de obra

Herramienta y equipo: 1 cortadora de asfalto, 1 vibro compactador Saltarin, flexometro, y equipo de herramienta menor.

Actividades: Se realizan trabajos de corte en pavimento flexible en zonas ubicadas cerca al estadio, calle 35 con ferrocarril, 31 con sexta, calle 69 carretera 8va, Jordan 9 etapa y calle A2 con gradual, excavación, ext y compactación de base granular y señalización.



Ingeniero residente de obra

Kevin Cubillos.

Fecha: Sábado 18 de diciembre de 2021.

Clima: Nublado

Personal: 1 ingeniero residente, 1 Supervisor, 4 ayudantes de obra

Herramienta y equipo: 1 vibro compactador saltarín, flexómetro y equipo de herramienta menor.

Actividades: extensión de base granular y compactación de 7:00 am hasta 12:00 pm.

~~Kevin Cubillos~~

Kevin Cubillos

Ingeniero residente de obra

Fecha: Lunes 20 de diciembre de 2021

Clima: Soleado

Personal: 1 ingeniero residente, 1 Supervisor, 2 rastilleros, 4 ayudantes de obra.

Herramienta y equipo: 1 vibro compactador saltarín, 1 vibro compactador Benitín, 1 volqueta sencilla, 2 rastillos y equipo de herramienta menor.

Actividades: nivelación y compactación de subrasante, suministro, extensión y compactación de base granular, imprimación, extensión y compactación de MDC-19, señalización.

~~Kevin Cubillos~~

Kevin Cubillos

Ingeniero residente de obra

Fecha: Martes 21 de diciembre de 2021

Clima: Soleado

Personal: 1 ingeniero residente, 1 Supervisor, 4 ayudantes de obra.

Herramienta y equipo: 1 vibro compactador saltarín, 1 regla de aluminio, formaleta, flexómetro y equipo de herramienta menor

Actividades: compactación de base granular, demolición de carpeta asfáltica y construcción de placa de concreto de 10 cm de espesor autorizando por el Supervisor Carlos Hernandez del IBAL.

~~Kevin Cubillos~~

Kevin Cubillos

Fecha: Miércoles 22 de diciembre de 2021

Clima: Soleado

Personal: 1 ingeniero residente, 1 Supervisor, 4 ayudantes de obra

Herramienta y equipo: 1 regla de aluminio, formaleta, flexómetro y equipo de herramienta menor

Actividades: Demolición de carpeta asfáltica y construcción de placa de concreto de 3000 psi con el pteor de 10cm autorizado por el supervisor Carlos hernandez

~~Kevin Cubillos~~

Kevin Cubillos

Ingeniero residente de obra.

Fecha: Jueves 23 de diciembre de 2021

Clima: Soleado

Personal: 1 ingeniero residente, 1 Supervisor, 4 ayudantes de obra

Herramienta y equipo: 1 vibro compactador saltaria, flexómetro y equipo de herramienta menor.

Actividades: Demolición de carpeta asfáltica, excavación, Nivelación y compactación de subrasante, extendida y compactación de base granular y señalización

~~Kevin Cubillos~~

Kevin Cubillos

Ingeniero residente de obra

Fecha: Viernes 24 de diciembre de 2021

Clima: Soleado

Personal: 1 ingeniero residente, 1 Supervisor, 4 ayudantes de obra

Herramienta y equipo: 1 vibro compactador saltaria, 1 volquete sencilla y equipo de herramienta menor

Actividades: Similito, extendida y compactación de base granular, señalización, Jornada de 7:00 hasta 1:00

~~Kevin Cubillos~~

Kevin Cubillos

Ingeniero residente de obra.

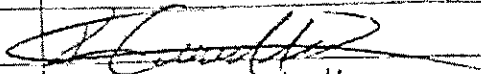
Fecha: 27 de diciembre de 2021, Lunes

Clima: Soleado

Personal: 1 ingeniero residente de obra, 4 ayudantes de obra

Herramienta y equipo: Nivelómetro, equipo de buena medida menor

Actividades: Nivelación y compactación de la subrasante y demolición de carpeta asfáltica.



Kevin Cubillos

Ingeniero residente de obra.

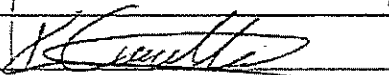
Fecha: 28 de diciembre de 2021, Martes

Clima: Soleado

Personal: 1 ingeniero residente, 4 ayudantes de obra, 1 Supervisor y 1 Rastillero.

Herramienta y equipo: 1 vibrocompactador de rana y 1 vibrocompactador benitín, 1 volqueta sencilla y equipo de herramientas menor.

Actividades: Suministro, extendida y compactación de base granular, imprimación, suministro, extendida y compactación de mezcla asfáltica MDC-19 y señalización.



Kevin Cubillos

Ingeniero residente de obra.

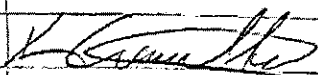
Fecha: 29 de diciembre de 2021, Miércoles

Clima: Soleado

Personal: 1 ingeniero residente, 4 ayudantes de obra, 1 Supervisor y 1 Rastillero.

Herramienta y equipo: 1 vibrocompactador de rana y 1 vibrocompactador benitín, 1 volqueta sencilla y equipo de herramientas menor

Actividades: imprimación, suministro, extendida y compactación de mezcla asfáltica MDC-19 y señalización.



Kevin Cubillos

Ingeniero residente de obra

Fecha: Jueves 30 de diciembre de 2021

Clima: Soleado

Personal: 1 ingeniero residente, 1 Supervisor, 4 ayudantes de obra, 1 Rastrillero.

Herramienta y equipo: 1 vibro compactador de ranura, 1 vibro compactador benita, 1 volqueta sencilla y equipo de herramienta menor.

Actividades: imprimación, suministro, extendida y compactación de mezcla asfáltica MDC-19 y señalización.

~~Kevin Cubillos~~

Kevin Cubillos

Ingeniero residente de obra.

Fecha: Lunes 3 de enero de 2022

Clima: Soleado.

Personal: 1 ingeniero residente, 1 Supervisor, 4 ayudantes de obra.

Herramienta y equipo: 1 vibro compactador de ranura, 1 Flexómetro y equipo de herramienta menor.

Actividades: Demolición de carpeta asfáltica, Nivelación y compactación de la subrasante y señalización.

~~Kevin Cubillos~~

Kevin Cubillos

Ingeniero residente de obra.

Fecha: Martes 4 de enero de 2022

Clima: en la mañana Soleado y en la tarde Leves lluvias.

Personal: 1 ingeniero residente de obra, 1 Supervisor, 4 ayudantes de obra, 1 Rastrillero.

Herramienta y equipo: 1 vibro compactador tipo ranura, 1 volqueta sencilla, 1 rastrillo y equipo de herramienta menor, Se realizaron labores de carga de material

Sobrecarga, extendida y compactación de mezcla asfáltica MDC-19.

~~Kevin Cubillos~~

Kevin Cubillos

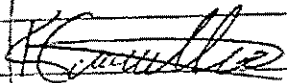
Fecha: Miércoles 5 de enero de 2022.

Clima: Soleado

Personal: 1 ingeniero residente de obra, 1 supervisor, 3 ayudantes de obra.

Herramienta y equipo: 1 Cortadora, 1 Fletómetro y equipo de herramienta menor.

Actividades: Cortes perimetrales con cortadora de asfalto, demolición de carpeta asfáltica y señalización.



Kenia Cebillos

Ingeniero residente de obra

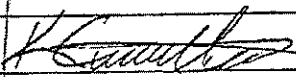
Fecha: Jueves 6 de enero de 2022.

Clima: Soleado

Personal: 1 ingeniero residente de obra, 1 supervisor, 3 ayudantes de obra.

Herramienta y equipo: 1 vibro compactador saltario, 1 Fletómetro y equipo de herramienta menor

Actividades: excavación en material común a mano, nivelación y compactación de la subrasante, carga, suministro, extendida y compactación de base granular, carga y retiro de material sobrante y señalización.



Kenia Cebillos

Ingeniero residente de obra

Fecha: Viernes 7 de enero de 2022

Clima: Soleado

Personal: 1 ingeniero de obra, 1 supervisor, 3 ayudantes de obra y 1 rastreador

Herramienta y equipo: 1 vibro compactador Benetton, 1 rastreador, 1 volqueta sencilla y equipo de herramienta menor.

Actividades: Demolición de carpeta asfáltica, imprimación, extendida, suministro y compactación de mezcla asfáltica MOC-19, carga y retiro de sobrantes

1 Señalización de los puntos señalados.

~~Kevin Cubillos~~

Kevin Cubillos

Ingeniero residente de obra

Fecha: Sábado 8 de enero de 2022

Clima: Soleado

Personal: 1 ingeniero residente de obra, 1 Supervisor, 3 ayudantes de obra.

Herramienta y equipo: 1 cortadora de asfalto y equipo de herramienta menor.

Actividades: cortes perimetrales con cortadora de asfalto y demolición de carpeta asfáltica.

~~Kevin Cubillos~~

Kevin Cubillos

Ingeniero residente de obra.

Fecha: Lunes 10 de enero de 2022

Clima: Soleado

Personal: 1 ingeniero residente de obra, 1 Supervisor, 4 ayudantes de obra.

Herramienta y equipo: Equipo de herramienta menor

Actividades: Demolición de carpeta asfáltica y excavación en material común, señalización.

~~Kevin Cubillos~~

Kevin Cubillos

Ingeniero residente de obra

Fecha: Martes 11 de enero de 2022

Clima: Soleado.

Personal: 1 ingeniero residente de obra, 1 Supervisor, 4 ayudantes de obra.

Herramienta y equipo: 1 Flexómetro, 1 volqueta, Equipo de herramienta menor.

Actividades: Demolición de carpeta asfáltica sobre 1

retiro de sobrantes y señalización, Nivelación y compactación de la subrasante.

~~Kevin Cabillos~~

Kevin Cabillos

Ingeniero residente de obra

Fecha: Miércoles 12 de enero de 2022

Clima: soleado

personal: 1 ingeniero residente de obra, 1 Supervisor, 4 ayudantes de obra y 1 rastrillero.

Herramienta y equipo: 1 vibro compactador de rodillo Benetton, 1 volqueta doble trazo, 1 volqueta sencilla, 1 flexómetro y 1 rastrillo y equipo de herramienta menor.

Actividades: Demolición de carpeta asfáltica, Nivelación y compactación de la subrasante, Cargue y retiro de sobrantes, Cargue, Suministro, extendido y compactación de mezcla asfáltica MDC-19, Impriación, Señalización, toda la aplicación de la mezcla fue con espesor de 10 cm autorizado por el Supervisor del IBAL; Carlos Hernández.

~~Kevin Cabillos~~

Kevin Cabillos

Ingeniero residente de obra

Fecha: Jueves 13 de enero de 2022

Clima: En la mañana soleado, en la tarde fuertes lluvias

personal: 1 ingeniero residente de obra, 1 Supervisor, 1 inspector SISO, 5 ayudantes de obra.

Herramienta y equipo: 1 Flexómetro, y equipo de herramienta menor

Actividades: Demolición de carpeta asfáltica y señalización.

~~Kevin Cabillos~~

Kevin Cabillos

Ingeniero residente de obra

Fecha: Viernes 14 de enero de 2022

Personal: 1 Ingeniero residente de obra, 1 Supervisor, 1 inspector
Sito, 5 ayudantes de obra.

Herramienta y equipo: 1 volqueta, equipo de herramienta
menor.

Actividades: Demolición de carpeta asfáltica, Señalización,
Carga y retiro de sobrantes y aseo.

~~Kevin Cubillos~~

Kevin Cubillos

Ingeniero residente de obra.

Fecha: Sábado 15 de enero de 2022

Clima: Soleado

Personal: 1 Ingeniero residente de obra, 1 Supervisor,
1 Inspector Sito, 4 ayudantes, 1 rastillero.

Herramienta y equipo: 1 vibro compactador Benetton,
1 volqueta, 1 Rastillo y equipo de herramienta menor.

Actividades: Nivelación y compactación de la subrasante,
Suministro, Extensión y compactación de mezcla asfáltica
MDC-79, Señalización y aseo.

~~Kevin Cubillos~~

Kevin Cubillos

Ingeniero residente de obra

Fecha: Domingo 16 de enero de 2022

Clima: Soleado

Personal: 1 Ingeniero residente de obra, 1 Supervisor, 2 ayu-
dantes de obra.

Herramienta y equipo: Equipo de herramienta menor y flexómetro

Actividades: Excavación a mano y Señalización.

~~Kevin Cubillos~~

Kevin Cubillos

Ingeniero residente de obra

Fecha: Lunes 17 de enero de 2022

Clima: Soleado.

Personal: 1 Ingeniero residente de obra, 1 Supervisor, 2 ayudantes de obra.

Herramienta y equipo: Equipo de herramientas menor, vibrocompactor tipo cuna, 1 volquete.

Actividades: Demolición de carpeta asfáltica, Cargue y retiro de sobrantes, Compactación y nivelación de la subrasante.

~~Kevin Cubillos~~

Kevin Cubillos

Ingeniero residente de obra.

Fecha: Martes 18 de enero de 2022

Clima: Soleado

Personal: 1 Ingeniero residente de obra, 1 Supervisor, 1 ayudante de obra, 1 Inspector SISO.

Herramienta y equipo: 1 Mixer, 1 vibrador eléctrico para concreto, 1 Cortadora para concreto, equipo de herramienta menor.

Actividades: Se realiza la construcción de placa en concreto de 3000 PSI en el bando el salado con un espesor de 15 cm autorizado por el supervisor Carlos Hernández con los respectivos moldes perimetrales.

~~Kevin Cubillos~~

Kevin Cubillos

Ingeniero residente de obra.

Fecha: Miércoles 17 de enero de 2022

Clima: Soleado

Personal: 1 Ingeniero residente, 1 Supervisor.

Herramienta y equipo: 1 Fletómetro y equipo de herramienta menor.

Actividades: Se realizan excavaciones en material común.

~~Kevin Cubillos~~

Kevin Cubillos

Ingeniero residente de obra.

Fecha: Jueves 20 de enero de 2022

Clima: Soleado

Personal: 1 ingeniero residente, 1 ingeniero ^{Supervisor} (residente),
4 ayudantes de obra

Herramienta y equipo: Vibro compactador tipo Saltarín,

Flexómetro y equipo de herramienta menor

Actividades: Suministro, extendida y compactación de
base granular, señalización

~~Kevin Cubillos~~

Kevin Cubillos

Ingeniero residente de obra

Fecha: viernes 21 de enero de 2022

Clima: Soleado

Personal: 1 ingeniero residente, 1 ingeniero Supervisor, 4 ayu-
dantes de obra

Herramienta y equipo: Cortadora de pavimento flexible y
equipo de herramienta menor

Actividades: Se realizan cortes en pavimento flexible
en puntos ubicados en el barro la floresta y excava-
ción en material común

~~Kevin Cubillos~~

Kevin Cubillos

Ingeniero residente de obra

Fecha: Sábado 22 de enero de 2022

Clima: Soleado

Personal: 1 ingeniero residente de obra, 1 Supervisor, 4 ayu-
dantes de obra

Herramienta y equipo: 1 vibro compactador Benetton,
7 Rastrillos, 1 volquete, 1 flexómetro y equipo de herra-
mienta menor

Actividades: Nivelación y compactación de la subbase,
Imprimación, Suministro, extendida y compactación de mezcla
asfáltica MAC-19 y aseo.

~~Kevin Cubillos~~

Kevin Cubillos

Ingeniero residente de obra.

Fecha: Domingo 23 de enero de 2022

Clima: Soleado

Personal: 1 Ingeniero residente de obra, 1 Supervisor, 4 ayudantes de obra.

Herramienta y equipo: Flexómetro y equipo de herramienta menor.

Actividades: Excavación en material común y señalización.

~~Kevin Cubillos~~

Kevin Cubillos

Ingeniero residente de obra

Fecha: Lunes 24 de enero de 2022

Clima: Soleado

Personal: 1 Ingeniero residente de obra, 1 Supervisor, 4 ayudantes de obra, 1 Inspector SISO.

Herramienta y equipo: Cortadora, compresor para demolición de concreto y equipo de herramienta menor.

Actividades: Demolición de concreto rígido, cortes con cortadora y excavación en material común.

~~Kevin Cubillos~~

Kevin Cubillos

Ingeniero residente de obra

Fecha: Martes 25 de enero de 2022

Clima: Soleado

Personal: 1 Ingeniero residente de obra, 1 Supervisor, 4 ayudantes de obra, 1 Inspector SISO.

Herramienta y equipo: Compresor para demolición de concreto y equipo de herramienta menor, y cortadora

Actividades: Demolición en concreto rígido, cortes con cortadora, excavación en material común y señalización

~~Kevin Cabillos~~

Kevin Cabillos

Ingeniero residente de obra

Fecha: Miércoles 26 de enero de 2022

Clima: Soleado

Personal: 1 ingeniero residente de obra, 1 inspector supervisor, 4 ayudantes de obra.

Herramienta y equipo: equipo de herramienta menor.

Actividades: Se realizan labores de excavación en material común en un punto ubicado en la calle 44 y su debida señalización

~~Kevin Cabillos~~

Kevin Cabillos

Ingeniero residente de obra

Fecha: Jueves 27 de enero de 2022

Clima: Soleado

Personal: 1 ingeniero residente de obra, 1 supervisor, 4 ayudantes de obra.

Herramienta y equipo: Cortadora de asfalto y equipo de herramienta menor.

Actividades: Se realizan cortes con cortadora de asfalto y excavación en material común y señalización

~~Kevin Cabillos~~

Kevin Cabillos

Ingeniero residente de obra

Fecha: viernes 28 de enero de 2022.

Clima: Soleado

Personal: 1 ingeniero residente de obra, 1 supervisor, 4 ayudantes de obra.

Herramienta y equipo: vibrocompactador tipo rastra, y equipo de herramienta menor.

Actividades: Excavación en material común, nivelación y compactación en la subbase, señalización

~~Kevin Abillos~~

Kevin Abillos

Ingeniero residente de obra

Fecha: Sábado 29 de enero de 2022

Clima: Soleado

Personal: 1 Ingeniero residente de obra, 1 Supervisor, 4 ayudantes de obra

Herramienta y equipo: 1 vibrocompactador Benetton, 1 volqueta, 1 Bastrillo y equipo de herramienta menor.

Actividades: imprimación, suministro, extendida y compactación de mezcla asfáltica MDC-19 y señalización del punto ubicado en la calle 26, el Supervisor autoriza cubrir una parte del área intervenida y manifiesta que el IDAL terminará de aplicar mezcla en la totalidad del área faltante.

~~Kevin Abillos~~

Kevin Abillos

Ingeniero residente de obra.

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS.

OF. PRINCIPAL: Av. Ambalá No. 69-80 - C.C. Plazas del Bosque Ofic. 303
repcion@asfaltemos.co
Teléfonos: +(57) 8 2755410 +(57) 8 2755412
Ibagué - Tolima, Colombia.

www.asfaltemos.co





ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS

PR-FOR-012
Ver 1 - 1 de Sep de 2012
Pag 1 de 2

NORMA APLICABLE : INV. E - 732 y 782

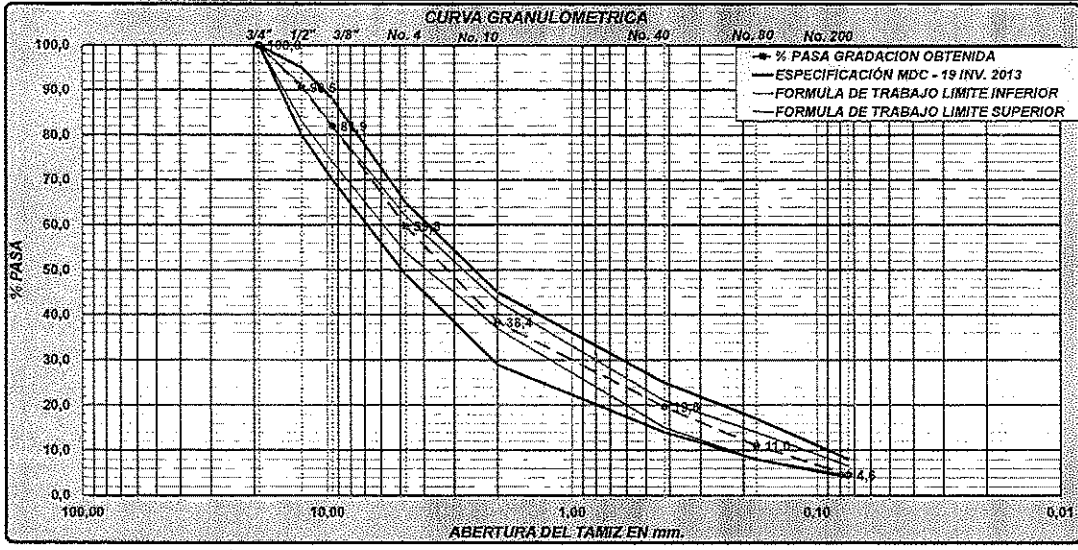
OBRA: 0146 IBAL (REPARCHEO)
EMPRESA: ASFALTEMOS S.A.S. MUESTRA No. 1 FECHA DE RECEPCIÓN: 4-ene-22
LOCALIZACIÓN: ALTO GUALANDAY TEMPERATURA: 150 °C FECHA DE ENSAYO: 4-ene-22
MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO (MDC - 19) INVIAS 2013 HORA: 8:30AM VIAJE N°: 1
No. DE BRIQUETAS: 001 002 003 PLACA DEL VEHICULO: W2-J-561

1 - EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS NORMA APLICABLE INV.E - 732

DATOS INICIALES		PROPIEDADES FÍSICAS		DATOS DE DISEÑO		OBTENIDOS	
P1. Peso neto de la muestra g	1,508,2 gr	Asfalto %	5,40%		5,49		
P2. Peso seco de la muestra después de la extracción g.	1,425,4 gr	Estabilidad N	11490		12016,83		
P3. Peso de la muestra después de la extracción g. mas residuo	0,0 gr	Flujo m.m.	3,3		3,42		
		Vacios %	4,5%		5,43		
		ESPECIFICACIONES NORMA					
		Asfalto %	(4-0,3%),(5,10%-5,7%)		SI		
A. Peso del asfalto extraído g.	82,8 gr	Estabilidad N	>10341		SI		
% De asfalto de la mezcla	5,49%	Flujo m.m.	2,5 A 3,5 mm.		SI		
		Vacios %	4,0 % - 6,0 %		SI		

2 - ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS NORMA APLICABLE INV.E - 782

TAMIZ	PESO RETENIDO g.	% RETENIDO	% RET. ACUMULADO	% PASA	FORMULA DE TRABAJO			ESPECIFICACIÓN GRANULOMÉTRICA		CUMPLE ESPEC? (S/N/A)	CUMPLE F. TRAB.? (S/N/A)
					- %	CENTRAL	+ %	MDC - 19 NORMA INV. 2013			
3/4" (19,05 mm.)		0,0	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100	100	SI	SI
1/2" (12,70 mm.)	135,2	9,5	9,5	90,5	83,0	87,0	91,0	80	95	SI	SI
3/8" (9,50 mm.)	122,6	8,6	18,1	81,9	74,0	78,0	82,0	70	88	SI	SI
No. 4 (4,75 mm.)	315,4	22,1	40,2	59,8	64,0	58,0	62,0	49	65	SI	SI
No. 10 (2,00 mm.)	304,6	21,4	61,6	38,4	37,0	40,0	43,0	29	45	SI	SI
No. 40 (0,42 μ)	267,8	18,8	80,4	19,6	15,0	18,0	21,0	14	25	SI	SI
No. 80 (0,177 μ)	123,2	8,6	89,0	11,0	8,0	11,0	14,0	8	17	SI	SI
No. 200 (0,074 μ)	91,6	6,4	95,4	4,6	4,5	5,5	6,5	4	8	SI	SI
Pasa No. 200	65,0	4,6									



NOTA 1: ESTE RESULTADO APLICA ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE PARA LA MUESTRA ENSAYADA

RELACION ESTABILIDAD-FLUJO 3517,12
RELACION LLENANTE-LIGANTE 1,02

ALBERTO PUENTES S
LABORATORISTA

JUAN MARTIN MENDOZA
DIRECTOR DE PLANTA



PESO ESPECIFICO APARENTE Y PESO UNITARIO DE MEZCLAS ASFALTICAS CON ESPECIMENES SATURADOS CON SUPERFICIE SECA - PORCENTAJE DE VACIOS CON AIRE EN MEZCLAS ASFALTICAS COMPACTADAS DENSAS - RESISTENCIAS DE MEZCLAS BITUMINOSAS EMPLEANDO EL APARATO MARSHALL NORMAS APLICABLES: I.N.V. E - 733 - I.N.V. E - 736 - I.N.V. E - 748

PR-FOR-012
Ver 1 - 1 de Sep de 2012
Pag 2 de 2

Compañía:	ASFALTEMOS S.A.S	Informe No.	3
Obra:	0146 IBAL (REPARCHEO)		
Material:	MDC-19	Viaje No	1
	Placa	WXJ-561	Fecha de Ensayo:
			5-ene-22
			Fecha de Toma Muestra:
			4-ene-22

P. Esp. Agr: Gag = 2,597 Peso Especifico Asfalto: Gas = 1,02 Temperatura de Compactac 135 °C Golpes por Cara: 75

Briqueta N°	Contenido de Asfalto %	PESO MUESTRA			PESO ESPECIFICO			Asf. Absorbido %	VOLUMEN TOTAL			% Vacios		ESTABILIDAD		FLUJO mm	
		Seca en Aire grs.	S.S.S. en el Aire grs.	En Agua grs.	Bulk grs./cm³	Máximo Teorico grs./cm³	Máximo Medido grs./cm³		Agregado	Vacios con aire	Asfalto Efectivo	Agregados Minerales	Llenos de	Medida N	Corregida N		
1	5,49	1200,0	1201,5	680,2	2,302										12000,50	12000,50	3,40
2		1200,3	1201,9	680,6	2,303										11999,80	11999,80	3,40
3		1201,5	1202,5	681,0	2,304										12050,20	12050,20	3,45
PROMEDIO					2,303	2,394	2,435	0,75	83,6	5,4	10,9	16,4	66,8		12016,83	12016,83	3,42

SI CUMPLE: X X X X

NO CUMPLE:

ASFALTO EFECTIVO 4,48 ASFALTO ABSORVIDO 0,75

ENSAYO Y CALCULO	REVISO:	MUESTRA N°	1
ALBERTO PUENTES S	ING. JUAN MARTIN MENDOZA		



ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS

PR-FOR-012
Ver 1 - 1 de Sep de 2012
Pag 1 de 2

NORMA APLICABLE : INV. E - 732 y 782

OBRA: 0146 IBAL (REPARCHEO)

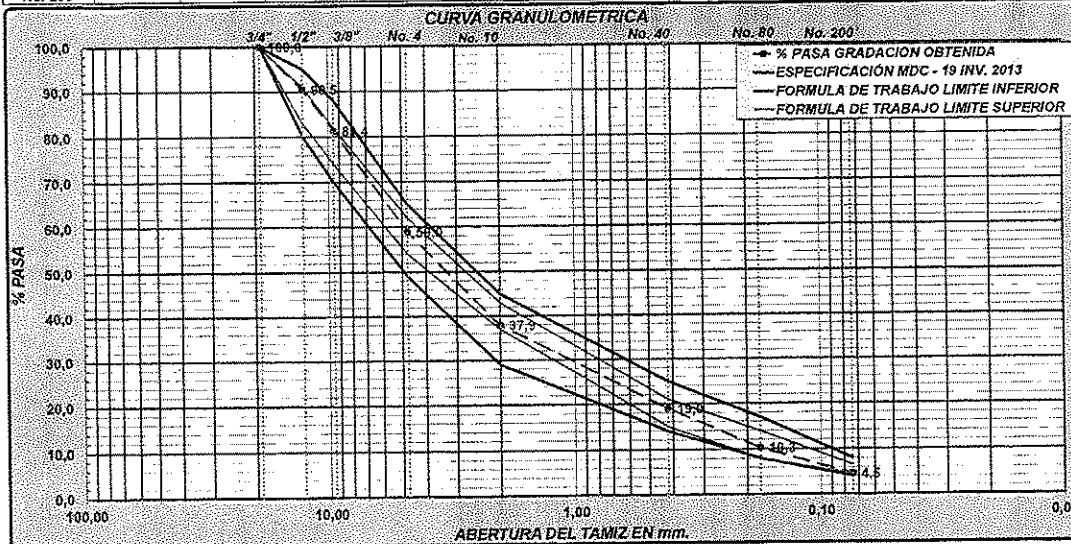
EMPRESA: ASFALTEMOS S.A.S. MUESTRA No. 1 FECHA DE RECEPCIÓN: 11-dic-21
LOCALIZACIÓN: ALTO GUALANDAY TEMPERATURA: 150 °C FECHA DE ENSAYO: 11-dic-21
MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO (MDC - 19) INVIAS 2013 HORA: 8:36AM VIAJE N°: 1
No. DE BRIQUETAS: 121 122 123 PLAGA DEL VEHICULO: WJW-261

1 - EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS NORMA APLICABLE INV. E - 732

DATOS REALES		PROPIEDADES FÍSICAS		DATOS DE DISEÑO		OSTENSIVOS	
P1. Peso neto de la muestra g	1.502,4 gr	Asfalto %	5,40%		5,46		
P2. Peso seco de la muestra después de la extracción g.	1.420,3 gr	Estabilidad N	11490		11984,07		
P3. Peso de la muestra después de la extracción g. mas residuo	0,0 gr	Flujo m.m.	3,3		3,42		
		Vacios %	4,5%		5,27		
		ESPECIFICACIONES NORMA					
		Asfalto %	(+/-0,3%) (5,10%-5,7%)		SI		
A. Peso del asfalto extraído g.	82,1 gr	Estabilidad N	>10341		SI		
% De asfalto de la mezcla	5,46%	Flujo m.m.	2,5 A 3,5 mm.		SI		
		Vacios %	4,0 % - 6,0 %		SI		

2 - ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS NORMA APLICABLE INV. E - 782

TAMIZ	PESO RETENIDO g.	% RETENIDO	% RET ACUMULADO	% PASA	FORMULA DE TRABAJO			ESPECIFICACION GRANULOMÉTRICA		CUMPLE ESPEC? (S/N/A)	CUMPLE F. TRAB? (S/N/A)
					- %	CENTRAL	+ %	MDC - 19 NORMA INV. 2013	(S/N/A)		
3/4" (19,05 mm.)		0,0	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100	100	SI	SI
1/2" (12,70 mm.)	135,4	9,5	9,5	90,5	83,0	87,0	91,0	80	95	SI	SI
3/8" (9,50 mm.)	128,8	9,1	18,6	81,4	74,0	78,0	82,0	70	88	SI	SI
No. 4 (4,75 mm.)	318,7	22,4	41,0	59,0	54,0	58,0	62,0	49	65	SI	SI
No. 10 (2,00 mm.)	298,7	21,0	62,1	37,9	37,0	40,0	43,0	29	45	SI	SI
No. 40 (0,42 u)	269,1	18,9	81,0	19,0	15,0	18,0	21,0	14	25	SI	SI
No. 80 (0,177 u)	123,7	8,7	89,7	10,3	8,0	11,0	14,0	8	17	SI	SI
No. 200 (0,074 u)	81,5	5,7	95,5	4,5	4,5	5,5	6,5	4	8	SI	SI
Pasa No. 200	64,4	4,5									


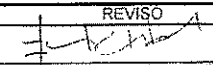



NOTA 1: ESTE RESULTADO APLICA ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE PARA LA MUESTRA ENSAYADA

RELACION ESTABILIDAD-FLUJO 3507.53
RELACION LLENANTE-LIGANTE 1,01

ALBERTO PUENTES S.
LABORATORISTA

JUAN MARTIN MENDOZA
DIRECTOR DE PLANTA

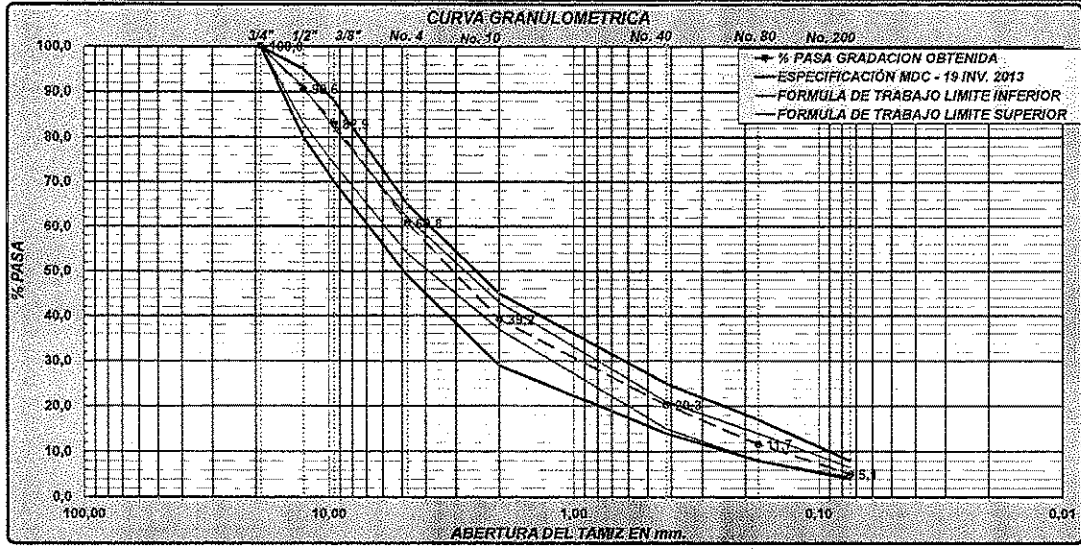
		PESO ESPECIFICO APARENTE Y PESO UNITARIO DE MEZCLAS ASFALTICAS CON ESPECIMENES SATURADOS CON SUPERFICIE SECA - PORCENTAJE DE VACIOS CON AIRE EN MEZCLAS ASFALTICAS COMPACTADAS DENSAS - RESISTENCIAS DE MEZCLAS BITUMINOSAS EMPLEANDO EL APARATO MARSHALL NORMAS APLICABLES: I.N.V. E - 733 - I.N.V. E - 736 - I.N.V. E - 748								PR-FOR-012 Ver 1 - 1 de Sep de 2012 Pag 2 de 2							
Compañía: ASFALTEMOS S.A.S						Informe No. 3											
Obra: 0146 IBAL (REPARCHEO)																	
Material: MDC-19		Viaje No 1		Placa WXJ-561		Fecha de Ensayo: 12-dic-21		Fecha de Toma Muestra: 11-dic-21									
P. Esp. Agr: Gag = 2,597		Peso Especifico Asfalto: Gas = 1,02		Temperatura de Compactac: 135 °C		Golpes por Cara: 75											
Briqueta N°	Contenido de Asfalto %	PESO MUESTRA			PESO ESPECIFICO			Asf. Absorbido %	VOLUMEN TOTAL			% Vacios		ESTABILIDAD		FLUJO mm	
		Seca en Aire grs.	S.S.S. en el Aire grs.	En Agua grs.	Bulk grs./cm³	Máximo Teorico grs./cm³	Máximo Medido grs./cm³		gregado	Vacios con aire %	Asfalto Efectivo %	Agregados Minerales %	Llenos de %	Medida N	Corregida N		
121	5,46	1199,8	1201,0	681,5	2,310									12000,60	12000,60	3,40	
122		1200,4	1201,8	681,0	2,305									11900,70	11900,70	3,40	
123		1200,9	1202,0	681,2	2,306									12050,90	12050,90	3,45	
PROMEDIO					2,307	2,395	2,435	0,73	83,8	5,3	10,9	16,2	67,5	11984,07	11984,07	3,42	
SI CUMPLE:		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
NO CUMPLE:		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
ASFALTO EFECTIVO		4,47		ASFALTO ABSORVIDO		0,73											
ENSAYO Y CALCULO				REVISO													
ALBERTO PUNTES S				 ING. JUAN MARTIN MENDOZA				MUESTRA N° 1									

	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS	PR-FOR-012 Ver 1 - 1 de Sep de 2012 Pag 1 de 2
NORMA APLICABLE : INV. E - 732 y 782		

OBRA:	0146 IBAL (REPARCHEO)			
EMPRESA:	ASFALTEMOS S.A.S.	MUESTRA No.:	1	
LOCALIZACIÓN:	ALTO GUALANDAY	FECHA DE RECEPCIÓN:	12-ene-22	
	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO (MDC - 19) INVIAS 2013	TEMPERATURA:	150 °C	
	HORA:	8:30AM	FECHA DE ENSAYO:	12-ene-22
No. DE BRIQUETAS:	016 017 018	VIAJE N°:	1	
		PLACA DEL VEHICULO:	MOA-272	

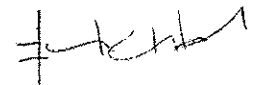
DATOS INICIALES		PROPIEDADES FÍSICAS	DATOS DE DISEÑO	OBTENIDOS
P1. Peso neto de la muestra g	1.517,3 gr	Asfalto %	5,40%	5,54
P2. Peso seco de la muestra después de la extracción g.	1.433,2 gr	Estabilidad N	11490	11973,87
P3. Peso de la muestra después de la extracción g. mas residuo	0,0 gr	Flujo m.m.	3,3	3,45
		Vacíos %	4,5%	5,40
	36,8	ESPECIFICACIONES NORMA		
A. Peso del asfalto extraído g.	84,1 gr	Asfalto %	(+/-0,3%), (5,10%-5,7%)	SI
% De asfalto de la mezcla	5,54%	Estabilidad N	>10341	SI
		Flujo m.m.	2.5 A 3.5 mm.	SI
		Vacíos %	4.0 % - 6.0 %	SI

TAMIZ	PESO RETENIDO g.	% RETENIDO	% RET. ACUMULADO	% PASA	FORMULA DE TRABAJO			ESPECIFICACION GRANULOMETRICA		CUMPLE ESPEC. ? (SI/NA)	CUMPLE F. TRAB. ? (SI/NA)
					- %	CENTRAL	+ %	MDC - 19 NORMA INV. 2013	(SI/NA)		
3/4" (19,05 mm.)		0,0	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100	100	SI	SI
1/2" (12,70 mm.)	134,6	9,4	9,4	90,6	83,0	87,0	91,0	80	95	SI	SI
3/8" (9,50 mm.)	109,8	7,7	17,1	82,9	74,0	78,0	82,0	70	88	SI	NO
No. 4 (4,75 mm.)	317,2	22,1	39,2	60,8	54,0	58,0	62,0	49	65	SI	SI
No. 10 (2,00 mm.)	309,4	21,6	60,8	39,2	37,0	40,0	43,0	29	45	SI	SI
No. 40 (0,42 μ)	271,6	19,0	79,7	20,3	15,0	18,0	21,0	14	25	SI	SI
No. 80 (0,177 μ)	123,5	8,6	88,3	11,7	8,0	11,0	14,0	8	17	SI	SI
No. 200 (0,074 μ)	94,5	6,6	94,9	5,1	4,5	6,5	6,5	4	8	SI	SI
Pasa No. 200	72,6	5,1									



NOTA 1: ESTE RESULTADO APLICA ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE PARA LA MUESTRA ENSAYADA

RELACION ESTRABILIDAD-FLUJO	3470,89
RELACION LLENANTE-LIGANTE	1,13


JUAN MARTIN MENDOZA.
 DIRECTOR DE PLANTA

ALBERTO PUENTES S.
 LABORATORISTA



ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS

PR-FOR-012
Ver 1 - 1 de Sep de 2012
Pag 1 de 2

NORMA APLICABLE : INV. E - 732 y 782

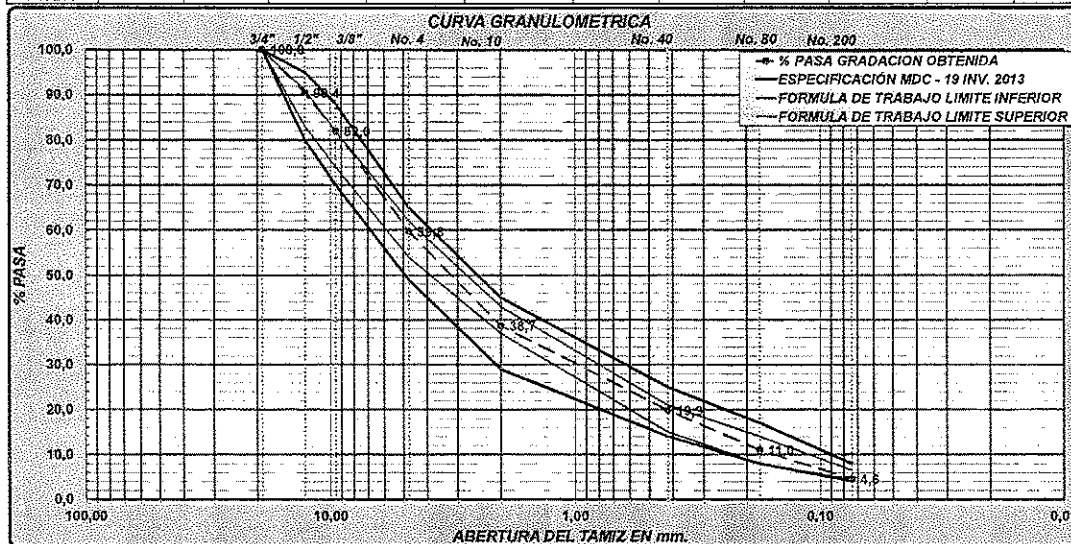
OBRA: 0146 IBAL (REPARCHEO)
EMPRESA: ASFALTEMOS S.A.S. MUESTRA No. 1 FECHA DE RECEPCIÓN: 20-dic-21
LOCALIZACIÓN: ALTO GUALANDAY TEMPERATURA: 150 °C FECHA DE ENSAYO: 20-dic-21
MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO (MDC - 19) INVIAS 2013 HORA: 8:30AM VIAJE N°: 1
No. DE BRIGUETAS: 132 133 134 PLACA DEL VEHICULO: W7 J-561

1-EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS NORMA APLICABLE IN.V.E. - 732

DATOS INICIALES		PROPIEDADES FÍSICAS	DATOS DE DISEÑO	OBTENIDOS
P1. Peso neto de la muestra g	1,515,8 gr	Asfalto %	5,40%	5,54
P2. Peso seco de la muestra después de la extracción g.	1,431,9 gr	Estabilidad N	11490	11983,67
P3. Peso de la muestra después de la extracción g. mas residuo	0,0 gr	Flujo m.m.	3,3	3,43
		Vacíos %	4,5%	5,38
		ESPECIFICACIONES NORMA		
		Asfalto %	(+/-0,3%)(5,10%-5,7%)	SI
A. Peso del asfalto extraído g.	83,9 gr	Estabilidad N	>10341	SI
% De asfalto de la mezcla	5,54%	Flujo m.m.	2,5 A 3,5 mm.	SI
		Vacíos %	4,0 % - 6,0 %	SI

2. ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS NORMA APLICABLE IN.V.E. - 782

TAMIZ	PESO RETENIDO g	% RETENIDO	% RET. ACUMULADO	% PASA	FORMULA DE TRABAJO			ESPECIFICACIÓN GRANULOMÉTRICA		CUMPLE ESPECIF (S/N/A)	CUMPLE F. TRAB. (S/N/A)
					- %	CENTRAL	+ %	MDC - 19 NORMA INV. 2013			
3/4" (19,05 mm.)		0,0	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100	100	SI	SI
1/2" (12,70 mm.)	137,2	9,6	9,6	90,4	83,0	87,0	91,0	80	95	SI	SI
3/8" (9,50 mm.)	120,8	8,4	18,0	82,0	74,0	78,0	82,0	70	88	SI	SI
No. 4 (4,75 mm.)	318,2	22,2	40,2	59,8	54,0	58,0	62,0	49	65	SI	SI
No. 10 (2,00 mm.)	301,2	21,0	61,3	38,7	37,0	40,0	43,0	29	45	SI	SI
No. 40 (0,42 μ)	270,2	18,9	80,1	19,9	15,0	18,0	21,0	14	25	SI	SI
No. 80 (0,177 μ)	126,9	8,9	89,0	11,0	8,0	11,0	14,0	8	17	SI	SI
No. 200 (0,074 μ)	92,2	6,4	95,4	4,6	4,5	5,5	6,5	4	8	SI	SI
Pasa No. 200	65,2	4,6									



NOTA 1: ESTE RESULTADO APLICA ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE PARA LA MUESTRA ENSAYADA

RELACION ESTABILIDAD-FLUJO 3490.39
RELACION LLENANTE-LIGANTE 1,01

ALBERTO PUENTES S
LABORATORISTA

JUAN MARTIN MENDOZA
DIRECTOR DE PLANTA



ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS

PR-FOR-012
Ver 1 - 1 de Sep de 2012
Pag 1 de 2

NORMA APLICABLE : INV. E - 732 y 782

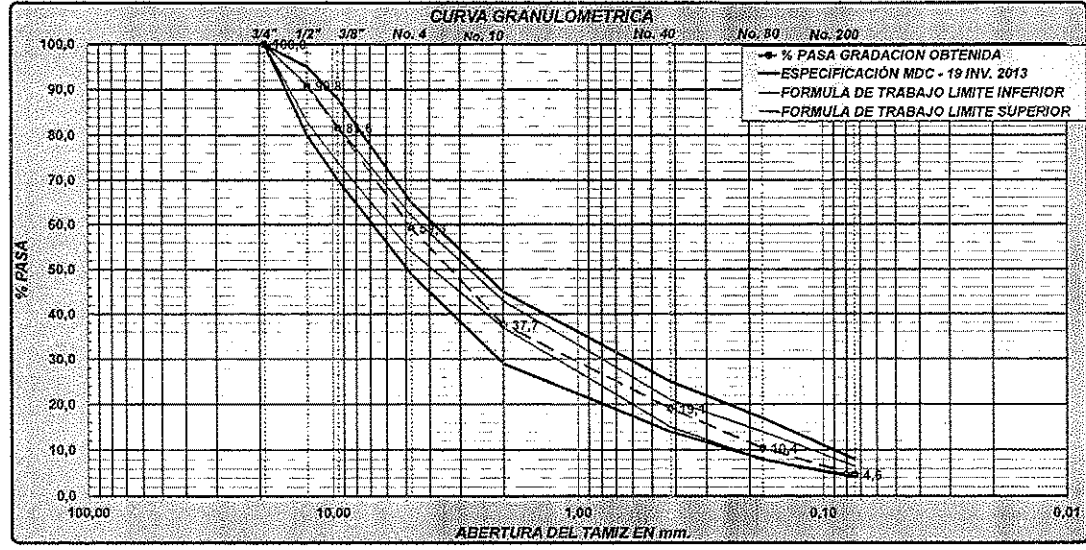
OBRA: 0146 IBAL (REPARCHEO)
 EMPRESA: ASFALTEMOS S.A.S. MUESTRA No. 1 FECHA DE RECEPCIÓN: 29-dic-21
 LOCALIZACIÓN: ALTO GUALANDAY TEMPERATURA: 150 °C FECHA DE ENSAYO: 29-dic-21
 MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO (MDC - 19) INVIAS 2013 HORA: 8:30AM VIAJE N°: 1
 No. DE BRIQUETAS: 165 166 167 PLACA DEL VEHICULO: WTA-292

1-EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS NORMA APLICABLE IN.V.E. - 732

DATOS INICIALES		PROPIEDADES FÍSICAS	DATOS DE DISEÑO	OBTENIDOS
P1. Peso neto de la muestra g	1,510,2 gr	Asfalto %	5,40%	5,52
P2. Peso seco de la muestra después de la extracción g.	1,426,8 gr	Estabilidad N	11490	11925,33
P3. Peso de la muestra después de la extracción g. mas residuo	0,0 gr	Flujo m.m.	3,3	3,35
		Vacuos %	4,5%	5,44
ESPECIFICACIONES NORMA				
		Asfalto %	(4-0,3%),(5,10%-5,7%)	SI
A. Peso del asfalto extraído g.	83,4 gr	Estabilidad N	>10341	SI
% De asfalto de la mezcla	5,52%	Flujo m.m.	2.5 A 3.5 mm.	SI
		Vacuos %	4.0 % - 6.0 %	SI

2- ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS NORMA APLICABLE IN.V.E. - 782

TAMIZ	PESO RETENIDO g.	% RETENIDO	% RET. ACUMULADO	% PASA	FORMULA DE TRABAJO			ESPECIFICACIÓN GRANULOMÉTRICA		CUMPLE ESPECIF. (S/N/A)	CUMPLE F. TRAB. (S/N/A)
					- %	CENTRAL	+ %	MDC - 19 NORMA INV. 2013	MDC - 19 NORMA INV. 2013		
3/4" (19,05 mm.)		0,0	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100	100	SI	SI
1/2" (12,70 mm.)	131,2	9,2	9,2	90,8	83,0	87,0	91,0	80	95	SI	SI
3/8" (9,50 mm.)	130,9	9,2	18,4	81,6	74,0	78,0	82,0	70	88	SI	SI
No. 4 (4,75 mm.)	318,9	22,4	40,7	59,3	54,0	58,0	62,0	49	65	SI	SI
No. 10 (2,00 mm.)	308,4	21,6	62,3	37,7	37,0	40,0	43,0	29	45	SI	SI
No. 40 (0,42 μ)	265,3	18,6	80,9	19,1	15,0	18,0	21,0	14	25	SI	SI
No. 80 (0,177 μ)	123,8	8,7	89,6	10,4	8,0	11,0	14,0	8	17	SI	SI
No. 200 (0,074 μ)	82,1	5,8	95,4	4,6	4,5	5,5	6,5	4	8	SI	SI
Pasa No. 200	66,2	4,6									



NOTA 1: ESTE RESULTADO APLICA ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE PARA LA MUESTRA ENSAYADA

RELACION ESTABILIDAD-FLUJO 3559,80
 RELACION LLENANTE-LIGANTE 1,03

ALBERTO PUENTES S. LABORATORISTA
 JUAN MARTIN MENDOZA. DIRECTOR DE PLANTA



ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS

PR-FOR-012
Ver 1 - 1 de Sep de 2012
Pag 1 de 2

NORMA APLICABLE : INV. E - 732 y 782

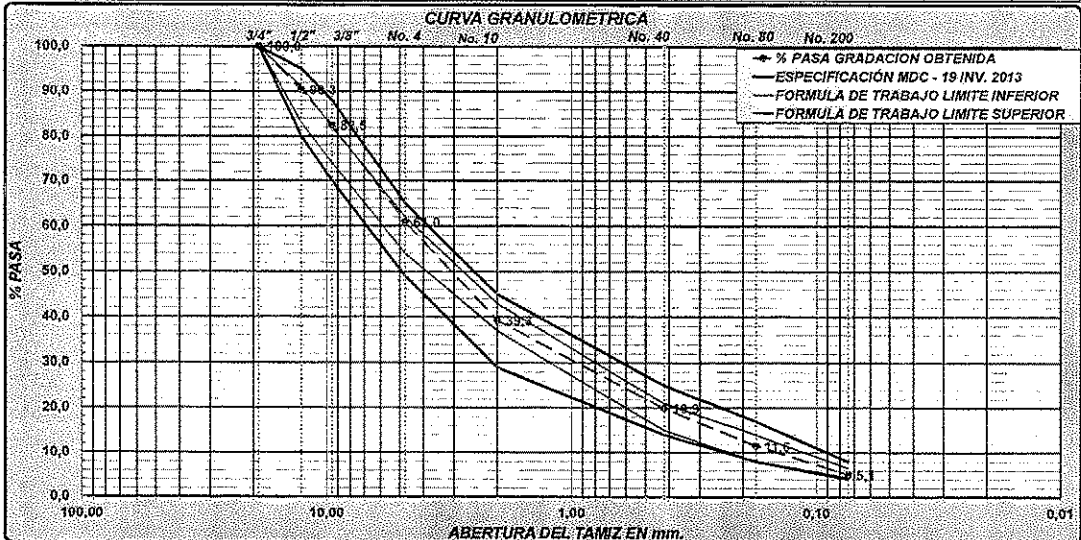
OBRA: 0146 IBAL (REPARCHEO)
 EMPRESA: ASFALTEMOS S.A.S. MUESTRA No. 1 FECHA DE RECEPCIÓN: 29-ene-22
 LOCALIZACIÓN: ALTO GUALANDAY TEMPERATURA: 150 °C FECHA DE ENSAYO: 29-ene-22
 MEZCLA OENSA EN CALIENTE TIPO (MDC - 19) INVIAS 2013 HORA: 8:30AM VIAJE N°: 1
 No. DE BRIQUETAS: 034 035 036 PLACA DEL VEHICULO: 312-516

1-EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS NORMA APLICABLE I.N.V.E. - 732

DATOS INICIALES		PROPIEDADES FÍSICAS		DATOS DE DISEÑO		OBTENIDOS	
P1. Peso neto de la muestra g	1.517,2 gr	Asfalto %	5,40%		5,45		5,45
P2. Peso seco de la muestra después de la extracción g.	1.434,5 gr	Estabilidad N	11490		11998,93		11998,93
P3. Peso de la muestra después de la extracción g. mas residuo	0,0 gr	Flujo m.m.	3,3		3,40		3,40
		Vacios %	4,5%		5,39		5,39
		ESPECIFICACIONES NORMA					
		Asfalto %	(+/-0,3%), (5,10%-5,7%)		SI		
A. Peso del asfalto extraído g.	82,7 gr	Estabilidad N	>10341		SI		
% De asfalto de la mezcla	5,45%	Flujo m.m.	2,5 A 3,5 mm.		SI		
		Vacios %	4,0 % - 6,0 %		SI		

2- ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS NORMA APLICABLE I.N.V.E. - 782

TAMIZ	PESO RETENIDO g	% RETENIDO	% RET. ACUMULADO	% PASA	FÓRMULA DE TRABAJO			ESPECIFICACIÓN GRANULOMÉTRICA		CUMPLE ESPEC.?	CUMPLE F. TRAB.?
					- %	CENTRAL	+ %	MDC - 19 NORMA INV. 2013	(S/N/A)		
3/4" (19,05 mm.)		0,0	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100	100	SI	SI
1/2" (12,70 mm.)	138,5	9,7	9,7	90,3	83,0	87,0	91,0	80	95	SI	SI
3/8" (9,50 mm.)	112,9	7,9	17,5	82,5	74,0	78,0	82,0	70	88	SI	NO
No. 4 (4,75 mm.)	308,7	21,5	39,0	61,0	54,0	58,0	62,0	49	65	SI	SI
No. 10 (2,00 mm.)	310,9	21,7	60,7	39,3	37,0	40,0	43,0	29	45	SI	SI
No. 40 (0,42 μ)	277,4	19,3	80,1	19,9	15,0	18,0	21,0	14	25	SI	SI
No. 80 (0,177 μ)	120,2	8,4	88,4	11,6	8,0	11,0	14,0	8	17	SI	SI
No. 200 (0,074 μ)	93,4	6,5	94,9	5,1	4,5	5,5	6,5	4	8	SI	SI
Pasa No. 200	72,5	5,1									



NOTA 1: ESTE RESULTADO APLICA ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE PARA LA MUESTRA ENSAYADA

RELACION ESTABILIDAD-FLUJO 3529,10
 RELACION LLENANTE-LIGANTE 1,13

ALBERTO PUNTES S
LABORATORISTA

JUAN MARTIN MENDOZA
DIRECTOR DE PLANTA

INFORME REPORTE DE RESULTADOS DE ENSAYOS.

OF. PRINCIPAL: Av. Ambalá No. 69-80 - C.C. Plazas del Bosque Ofic. 303
repcion@asfaltemos.co
Teléfonos: +(57) 8 2755410 +(57) 8 2755412
Ibagué - Tolima, Colombia.

www.asfaltemos.co



RECEBERA EL PORVENIR SECTOR EL TOTUMO EN LA CIUDAD DE IBAGUE

ENTREGA DE RESULTADOS

Fecha de muestreo: Fecha de Recepción en el Laboratorio: Fecha Emisión de informe: Código Obra: Orden de Servicio: Muestra N°: Dirigido a: Atención: Dirección Contacto: Teléfono Contacto:	2021-08-30 2021-08-30 2021-09-08 CO-1996 OS-16820 1 INVERSIONES Y AGREGADOS EL TOTUMO ING. JORGE ARIEL TRUJILLO CONJUNTO SANTO DOMINGO TORRE 4 APTO 806 32121063548-2650040
Procedencia: Descripción de la muestra: Asunto:	RECEBERA LA GRANADA, VIA EL TOTUMO MATERIAL ANALIZADO COMO BASE GRANULAR Entrega de Resultados
Contenido:	Granulometria Límites de Atterberg Proctor Modificado C.B.R. de Laboratorio Desgaste en la máquina de los Ángeles Equivalente de arena Indices de Alargamiento y Aplanamiento Caras Fracturadas Solidez en sulfato de Sodio Solidez en sulfato de Magnesio Partículas Deleznables Micro-Deval Peso Especifico de la Fracción Gruesa Peso Especifico de la Fracción Fina Angularidad de la Fracción Fina Valor Azul de Metileno 10% de Finos

Observaciones

El ensayo valor azul de metileno se realizo debido a que el equivalente arrojó un valor inferior al 30% pero superior al 25%, por tanto se realiza el ensayo para verificación. El resultado obtenido del azul de metileno es inferior al 10%, lo que permite que cumpla y sea aceptado el equivalente de arena.

Muestras tomadas, referenciadas y enviadas al Laboratorio de Ingeoconsultores SAS por el Cliente

RECEBERA EL PORVENIR SECTOR EL TOTUMO EN LA CIUDAD DE IBAGUE
INFORMES COMPARADOS CON LAS ESPECIFICACIONES PARA BASE GRANULAR INVIAS 2013
Código Obra: CO-1996 - Orden de Servicio: OS-16820 - MUESTRA No 1

RESULTADOS DE ENSAYOS DE LABORATORIO		
N°	Ensayo	Resultado
1	Retenido total tamiz N° 4 (%):	47,44
	Retenido entre tamiz N° 4 y N°200 (%):	40,53
	Pasa tamiz N° 200 (%):	12,03
2	Índice de plasticidad (%):	N.P.
	Clasificación A.A.S.H.T.O	A - 1 - a
	Clasificación U.S.C.	SMD
3	Densidad máxima de Laboratorio	2,191
	Humedad óptima de compactación	6,6
4	C.B.R. de Laboratorio al 100 % de compactación	82,2
	C.B.R. de Laboratorio al 98 % de compactación	74,8
	C.B.R. de Laboratorio al 95 % de compactación	62,4
5	Desgaste en la máquina de los Ángeles, en seco 100 Rev.	3,5
	Desgaste en la máquina de los Ángeles, en seco 500 Rev.	19
	Desgaste en la máquina de los Ángeles, SSS 500 Rev.	---
	Relación húmedo/Seco, 500 revoluciones	---
6	Equivalente de Arena	28
7	Índice de Alargamiento	17,7
	Índice de Aplanamiento	21,4
8	Caras Fracturadas (una cara)	99,5
9	Solidez en sulfato de Sodio Agregado Grueso	2,1
	Solidez en sulfato de Magnesio Agregado Grueso	2,3
10	Partículas Deleznales	0,02
11	Desgaste Micro-Deval	6,5
12	Gravedad Especifica Agregado Grueso	2,521
	Gravedad Especifica Agregado Fino	2,613
13	Angularidad de la fracción Fina	46,5
14	Valor Azul de metileno	1,3
15	Evaluación en seco de la Resistencia Mecánica Agr. Gruesos (10% de Finos)	21,9
	Relación húmedo / seco (10% de Finos)	94,5

ESPECIFICACIONES INVIAS PARA BASE GRANULAR ARTICULO 330-13

NT-1	NT-2	NT-3
Tabla 330-3, Especificaciones para Base Granular INVIAS 2013		
3% máximo	0% máximo	0% máximo
---	---	---
---	---	---
80% mínimo	80% mínimo	100% mínimo
---	---	---
---	---	---
8% máximo	8% máximo	7% máximo
40% máximo	40% máximo	35% máximo
---	---	---
---	---	---
30% mínimo	30% mínimo	30% mínimo
35% máximo	35% máximo	35% máximo
35% máximo	35% máximo	35% máximo
50% mínimo	50% mínimo	60% mínimo
12% máximo	12% máximo	12% máximo
18% máximo	18% máximo	18% máximo
2% máximo	2% máximo	2% máximo
---	35% máximo	25% máximo
---	---	---
---	---	---
---	35% mínimo	35% mínimo
10% máximo	10% máximo	10% máximo
---	70% mínimo	90% mínimo
---	75% mínimo	75% mínimo


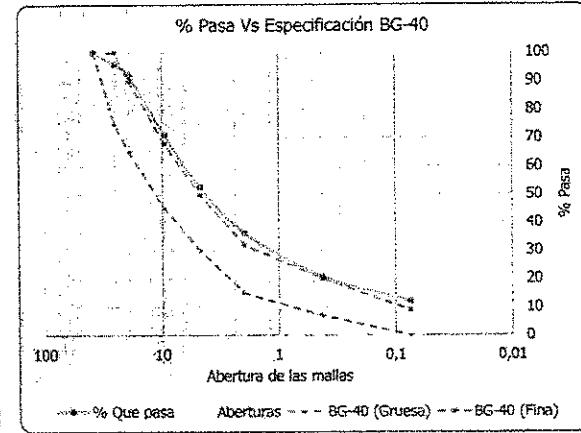
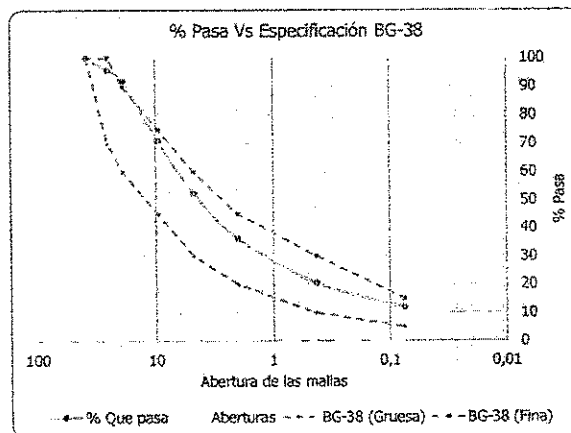
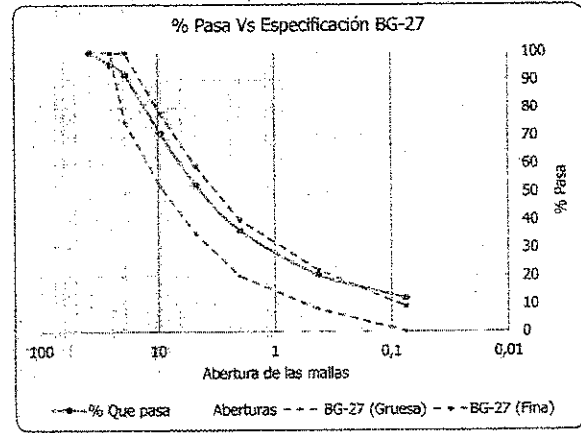
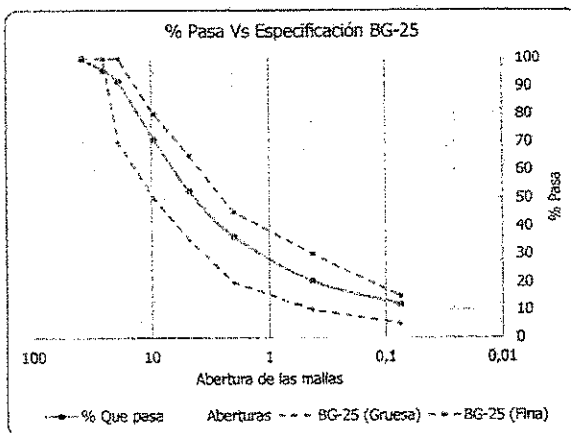
Revisó y Aprobó: 
 Diana Bocanegra R
 Coordinadora de Laboratorio

Tabla 330.3

Franjas Granulométricas del material de Base Granular

Tipo de Gradación	37,5 1 1/2"	25,0 1"	19,0 3/4"	9,5 3/8"	4,8 ^ø N° 4	2,0 N° 10	0,425 N° 40	0,075 N° 200	
% Pasa									
Bases Granulares de Gradación Gruesa									
BG-40	100	75-100	65-90	45-68	30-50	15-32	7-20	0-9	
BG-27	-	100	75-100	52-78	35-59	20-40	8-22	0-9	
Bases Granulares de Gradación Fina									
BG-38	100	70-100	60-90	45-75	30-60	20-45	10-30	5-15	
BG-25	-	100	70-100	50-80	35-65	20-45	10-30	5-15	
Tolerancias en producción sobre la fórmula de trabajo (%)	7%					6%		3%	
% Pasa:	100,0	95,7	92,0	71,0	52,6	36,3	20,5	12,0	





Informe de Ensayo:
ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS GRUESO Y FINO INV E-213 - 2013

Fecha de Emisión:
 2019-05-17

Código: IA-FOR-104

Versión: 104

Página 4 de 22

Obra: **RECEBERA EL PORVENIR SECTOR EL TOTUMO EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ**

Dirigido a: **INVERSIONES Y AGREGADOS EL TOTUMO** Atención: **ING. JORGE ARIEL TRUJILLO**

Teléfono Contacto: **32121063548-2650040** Dirección Contactor: **CONJUNTO SANTO DOMINGO TORRE 4 APTO 806**

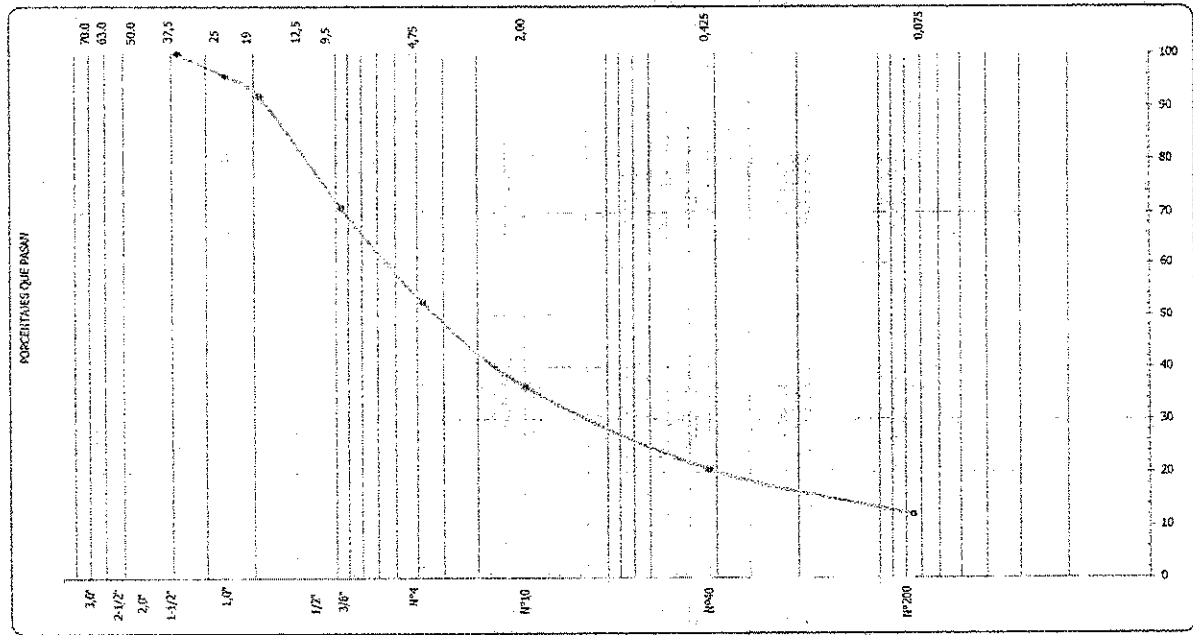
Descripción muestra: **MATERIAL ANALIZADO COMO BASE GRANULAR** Muestra N° **1**

Procedencia: **RECEBERA LA GRANADA, VIA EL TOTUMO** Ensayo N° **1**

Sitio de Muestreo: **ACOPIO OBRA** Orden Serv: **OS-16820**

Fecha Muestreo: **2021-08-30** Fecha Recepción Laboratorio: **2021-08-30** Código Obra: **CO-1996**

Fecha Ensayo: **2021-09-01** Fecha Emisión informe: **2021-09-08**



Peso total de la muestra seca		9218		Peso total del material después del lavado		8109	
TAMIZ		Peso retenido individual	% Retenido individual	% Retenido Acumulado	% Que pasa		
1, 1/2"	38,100	0	0,0	0,0	100,0		
1,0"	25,400	393	4,3	4,3	95,7		
3/4"	19,000	349	3,8	8,0	92,0		
3/8"	9,520	1931	20,9	29,0	71,0		
Nº 4	4,760	1700	18,4	47,4	52,6		
Nº 10	2,000	1501	16,3	63,7	36,3		
Nº 40	0,425	1455	15,8	79,5	20,5		
Nº 200	0,075	780	8,5	88,0	12,0		
Fondo		1109	12,0	100,0	0,0		

Peso Total de la muestra húmeda (g)	Humedad Natural			1,7%
	(W1)	(W2)	(W3)	
9372	11303	11145	1931	

% Retenido total tamiz Nº 4 :	47,4	CU	0,0
% Retenido entre tamiz Nº 4 y Nº 200 :	40,5	CC	0,0
% Pasa tamiz Nº 200 :	12,0	D 10	0,00
% de error en la gradación :	0,0	D 30	1,27
		D 60	6,23

Observaciones
 El ensayo valor azul de metileno se realizó debido a que el equivalente arrojó un valor inferior al 30% pero superior al 25%, por tanto se realiza el ensayo para verificación. El resultado obtenido del azul de metileno es inferior al 10%, lo que permite que cumpla y sea aceptado el equivalente de arena.

Muestras tomadas, referenciadas y enviadas al Laboratorio de Ingeconsultores SAS por el Cliente

Horno N° **E125** Revisó y Aprobó *[Signature]*
 Balanza N° **E136** **Diana Bocanegra R**
 Ensayó: **L021** Coordinadora de Laboratorio

Los resultados pertenecen únicamente a las muestras ensayadas. El Laboratorio no es responsable del proceso de muestreo y referenciación de muestras. Este informe no puede ser reproducido en su totalidad ni parcialmente, sin la autorización escrita de Ingeconsultores. Este informe no es válido sin la firma y sello.



Informe de Ensayo:
**DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS,
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE LOS
SUELOS; NORMAS INV - E 125, 126 - 13**

Fecha de Emisión:
2019-05-17

Código: LA-FOR-020

Versión: 006

Página 5 de 22

Obra: RECEBERA EL PORVENIR SECTOR EL TOTUMO EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

Dirigido a: INVERSIONES Y AGREGADOS EL TOTUMO **Atención:** ING. JORGE ARIEL TRUJILLO

Teléfono Contacto: 32121053548-2650040 **Dirección contacto:** CONJUNTO SANTO DOMINGO TORRE 4 APTO 806

Descripción muestra: MATERIAL ANALIZADO COMO BASE GRANULAR **Muestra N°** 1

Procedencia: RECEBERA LA GRANADA, VIA EL TOTUMO **Ensayo N°** 2

Sitio de Muestreo: ACOPIO OBRA **Código Obra:** CO-1996

Fecha muestreo: 2021-08-30 **Fecha Recepción Laboratorio:** 2021-08-30

Fecha Ensayo: 2021-09-02 **Fecha Emisión Informe:** 2021-09-08

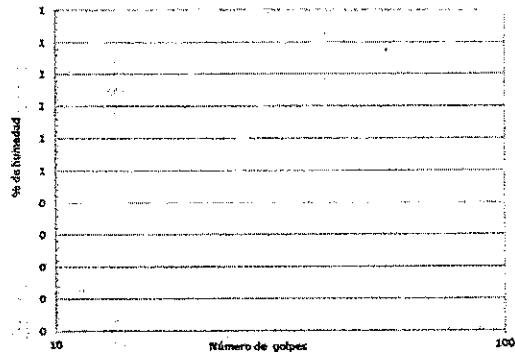
Orden de Servicio: OS-16820

LIMITES DE ATTERBERG

LÍMITE LÍQUIDO

Ensayo N°			
Tara N°			
N° de Golpes			
Peso Suelo húmedo + tara			
Peso Suelo seco + tara			
Peso tara			
Porcentaje de humedad (%)			

LÍMITE LÍQUIDO



LÍMITE PLÁSTICO

Ensayo N°			
Tara N°			
Peso Suelo húmedo + tara			
Peso Suelo seco + tara			
Peso tara			
Porcentaje de humedad (%)			
Promedio			N.P.

CLASIFICACIÓN

Pasa tamiz N° 4	52,6	(%)
Pasa tamiz N° 10	36,3	(%)
Pasa tamiz N° 40	20,5	(%)
Pasa tamiz N° 200	12,0	(%)
Límite Líquido	N.L.	(%)
Límite plástico	N.P.	(%)
Índice de Plasticidad	N.P.	(%)
Índice de grupo	0	
Clasificación AASHTO	A-1 - a	
Clasificación U.S.C	SMd	

Observaciones

Ensayó: L021

Equipos: Horno N° E125

Balanza N° E134

Revisó y Aprobó

Nombre: Diana Bocanegra R

Cargo: Coordinadora de Laboratorio

Ensayos realizados en la Cra. 14 N° 163-20 Ibagué Tolima.

Los resultados pertenecen únicamente a las muestras ensayadas. El Laboratorio no es responsable del proceso de muestreo y referenciación de muestras. Este informe no puede ser reproducido en su totalidad ni parcialmente, sin la autorización escrita de Ingeoconsultores. Este informe no es válido sin la firma y sello.