



ENTRADA DE DOCUMENTOS

RECEBIDO EM 08/09/24

Ass. Monica Vellozo

12:04

PORTO VELHO / RO**PROJETO DE MISTURA BETUMINOSA (C.B.U.Q) FAIXA C****Interessado:** SEMOB PORTO VELHO**Rodovia:** SEMOB**Localização:** PORTO VELHO**Graduação:** TRAÇO DE C.B.U.Q FAIXA "C" DNIT 031/2006 - ES**REFERENTE AS DATAS**

16/08/2024
20/08/2024
21/08/2024
22/08/2024
23/08/2024
26/08/2024
27/08/2024



ÍNDICE

- * RECOMENDAÇÕES**
- * RESUMO DO PROJETO**
- * RESUMO DE ENSAIOS DOS AGREGADOS**
- * CURVA DE VISCOSIDADE**
- * COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA**
- * DOSAGEM DO MARSHALL**
- * MARSHALL**
- * AGREGADO GRAÚDO**
- * AGREGADO MIÚDO**
- * DIAMETRAL**
- * GRÁFICOS DO MARSHALL**
- * DENSIDADE REAL DO AGREGADO GRAÚDO**
- * DENSIDADE REAL DO AGREGADO MIÚDO**
- * DENSIDADE APARENTE DOS AGREGADOS**
- * EQUIVALENTE DE AREIA DOS AGREGADOS**

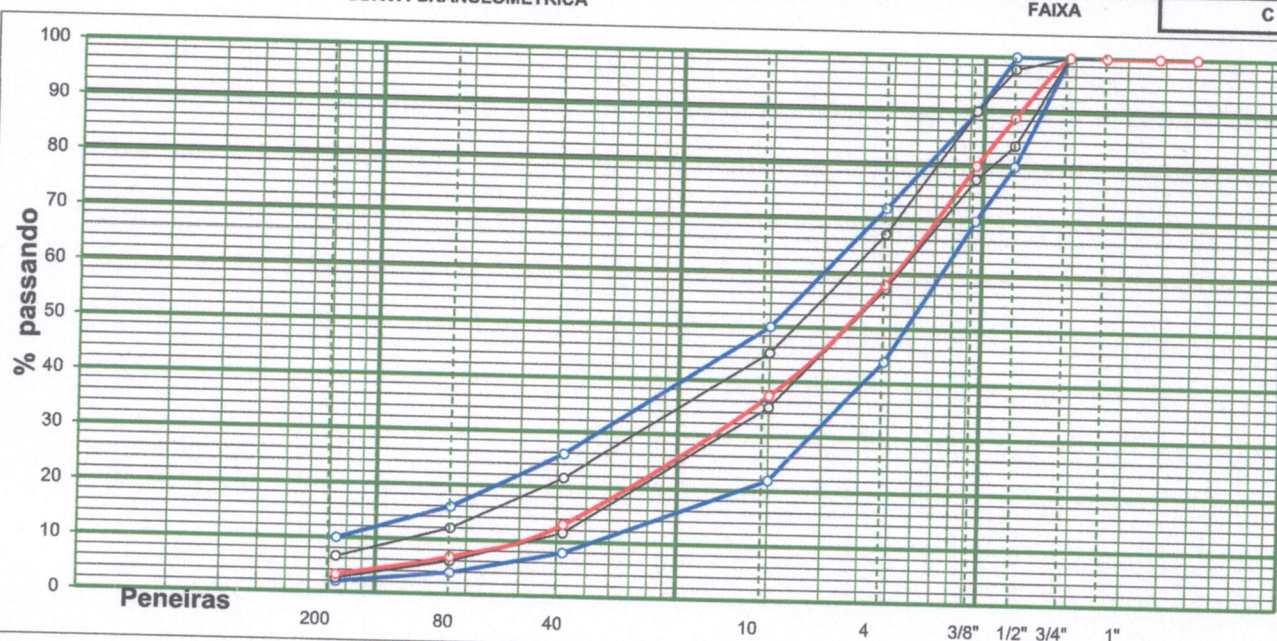


CONTROLE QUALITATIVO DE CONCRETO ASFÁLTICO (USINA)

Material:	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ)	Fornecedor :	YEM SERVIÇOS TÉCNICOS E CONSTRUÇÕES
Interessado :	SEMOB PORTO VELHO	Laboratorista:	Marcos Daniel Ramos
Laboratório:	ASFALTARE PORTO VELHO	Data:	16 agosto, 2024

PARAMETROS MARSHALL				GRANULOMETRIA					EXTRAÇÃO DE BETUME		
Corpo de prova nº	01	02	03	Peneiras		Peso	Porcent.	Porcent.	Amostra nº 01 (Rotarex)		
Altura do C P (cm)	6,33	6,33	6,34	Pol / nº	mm	acumulado	acumulada	passando	Capsula nº	01	
Peso no ar (g)	1198,36	1197,87	1198,41	2"	50,8				Agregado+Betume(g)	1003,25	
Peso imerso(g)	697,98	698,01	698,32	1 1/2"	38,1				Agregado(g)	955,65	
Dens. Aparente (g/cm³)	2,395	2,396	2,396	1"	25,4				Betume(g)	47,6	
Dens. Teórica	2,489	2,489	2,489	3/4"	19,1	0		100	Teor de Betume (%)	4,74	
% Vazios	3,8	3,7	3,7	1/2"	12,7	105,32	849,47	89	Amostra nº 02 (Rotarex)		
% VCB	11,3	11,3	11,3	3/8"	9,5	85,36	764,11	80	Capsula nº	01	
% VAM	15,1	15,0	15,0	nº4	4,8	209,35	554,76	58	Agregado+Betume(g)	1002,35	
% RBV	75,0	75,3	75,3	nº10	2,0	198,35	356,41	37	Agregado(g)	952,87	
Leitura no extensometro	510	520	540	nº40	0,42	230,54	125,87	13	Betume(g)	49,5	
Estabilidade encontrada	948	966	1003	nº80	0,177	60,32	65,55	7	Teor de Betume (%)	4,94	
Fator de correção	1,01	1,00	1,00	nº200	0,074	34,32	31,23	3	MÉDIA %	4,84	
Estabilidade corrigida (kg)	952	970	1006	Fundo		31,23					
Fluência (mm)	2,7	2,6	2,4	Total		954,79	----	----			
RESISTÊNCIA À TRAÇÃO				VALORES MÉDIOS OBITIDOS				TEMPERATURAS (°c)			
Corpo de prova nº	04	05	06	Resistência à Tração (mpa)			0,76	LIGANTE			
Altura do C P (cm)	6,30	6,30	6,30	Densidade Aparente (g/cm³)			2,396	AGREGADOS			
Diametro do C P (cm)	10,1	10,2	10,2	%Vazios			3,7	MASSA			
Leitura no extensometro	410	420	430	%V.A.M.			15,0	MOLDAGEM			
Carga encontrada (kg)	762	780	799	%V.C.B.			11,3	TURNO		TURNO	
Resist. à tração (mpa)	0,75	0,76	0,78	%R.B.V.			75,2	Manhã	X	Capa	
Temperatura de rutura	25°C			Estabilidade (kg)			979	Tarde		Regulariz.	
				Fluencia (mm)			2,6	Noite		Binder	

CURVA GRANULOMÉTRICA



OBS.: USINA ASFALTARE PORTO VELHO

Marcos Daniel Ramos
 Marcos Daniel Ramos
 CPF 004.455.472 - 94
 Laboratorista

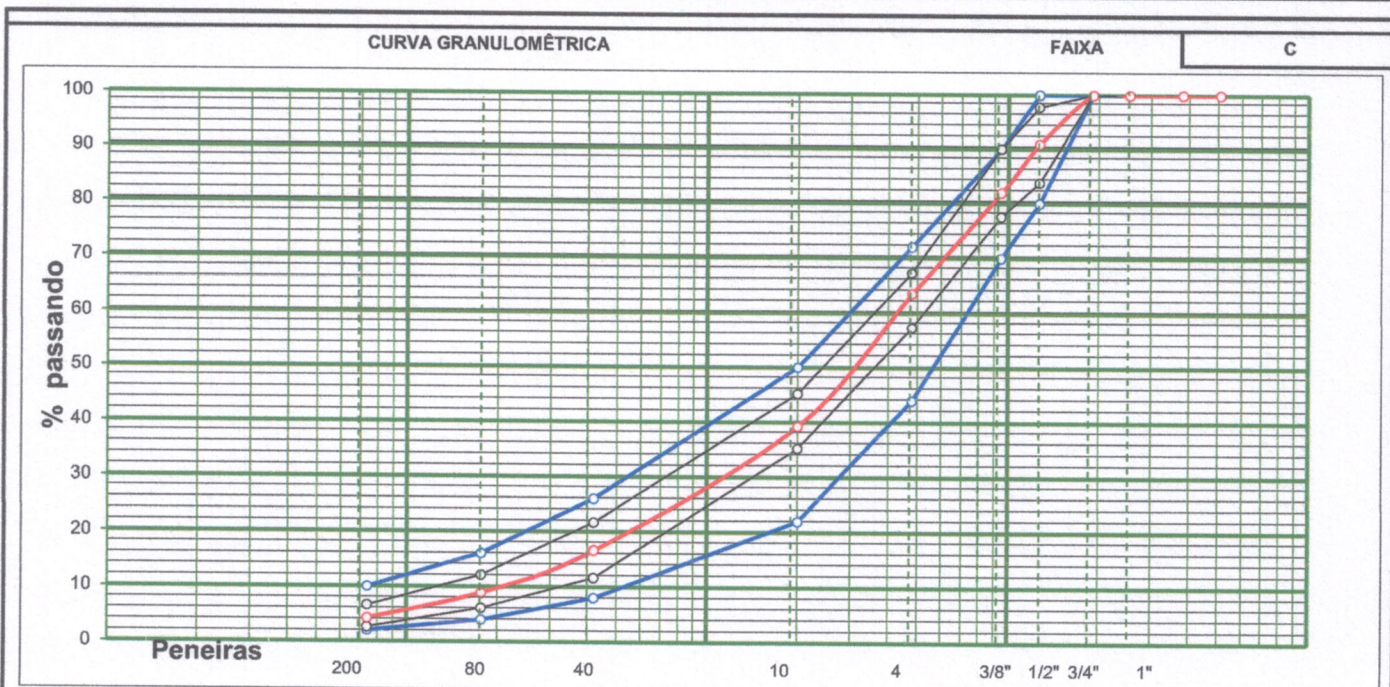


CONTROLE QUALITATIVO DE CONCRETO ASFÁLTICO (USINA)

Material:	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ)	Fornecedor :	YEM SERVIÇOS TÉCNICOS E CONSTRUÇÕES
Interessado :	SEMOB PORTO VELHO	Laboratorista:	Marcos Daniel Ramos
Laboratório:	ASFALTARE PORTO VELHO	Data:	20 agosto, 2024

PARAMETROS MARSHALL				GRANULOMETRIA				EXTRAÇÃO DE BETUME	
Corpo de prova nº	01	02	03	Peneiras		Peso	Porcent.	Porcent.	Amostra nº 01 (Rotarex)
Altura do C P (cm)	6,33	6,33	6,33	Pol / nº	mm	acumulado	acumulada	passando	Capsula nº
Peso no ar (g)	1198,87	1197,99	1198,30	2"	50,8				01
Peso imerso(g)	699,10	698,54	697,54	1 1/2"	38,1				Agregado+Betume(g)
Dens. Aparente (g/cm³)	2,399	2,399	2,393	1"	25,4				1004,35
Dens. Teórica	2,486	2,486	2,486	3/4"	19,1	0		100	Agregado(g)
% Vazios	3,5	3,5	3,7	1/2"	12,7	85,80	864,28	91	954,99
% VCB	11,5	11,5	11,4	3/8"	9,5	85,58	778,70	82	Betume(g)
% VAM	15,0	15,0	15,2	nº4	4,8	175,12	603,58	64	49,4
% RBV	76,6	76,5	75,3	nº10	2,0	230,83	372,75	39	Teor de Betume (%)
Leitura no extensometro	510	540	520	nº40	0,42	214,43	158,32	17	4,91
Estabilidade encontrada	948	1003	966	nº80	0,177	73,43	84,89	9	MÉDIA %
Fator de correção	1,00	1,00	1,00	nº200	0,074	44,34	40,55	4	
Estabilidade corrigida (kg)	952	1008	970	Fundo		40,55			
Fluência (mm)	2,7	2,6	2,4	Total		950,08			

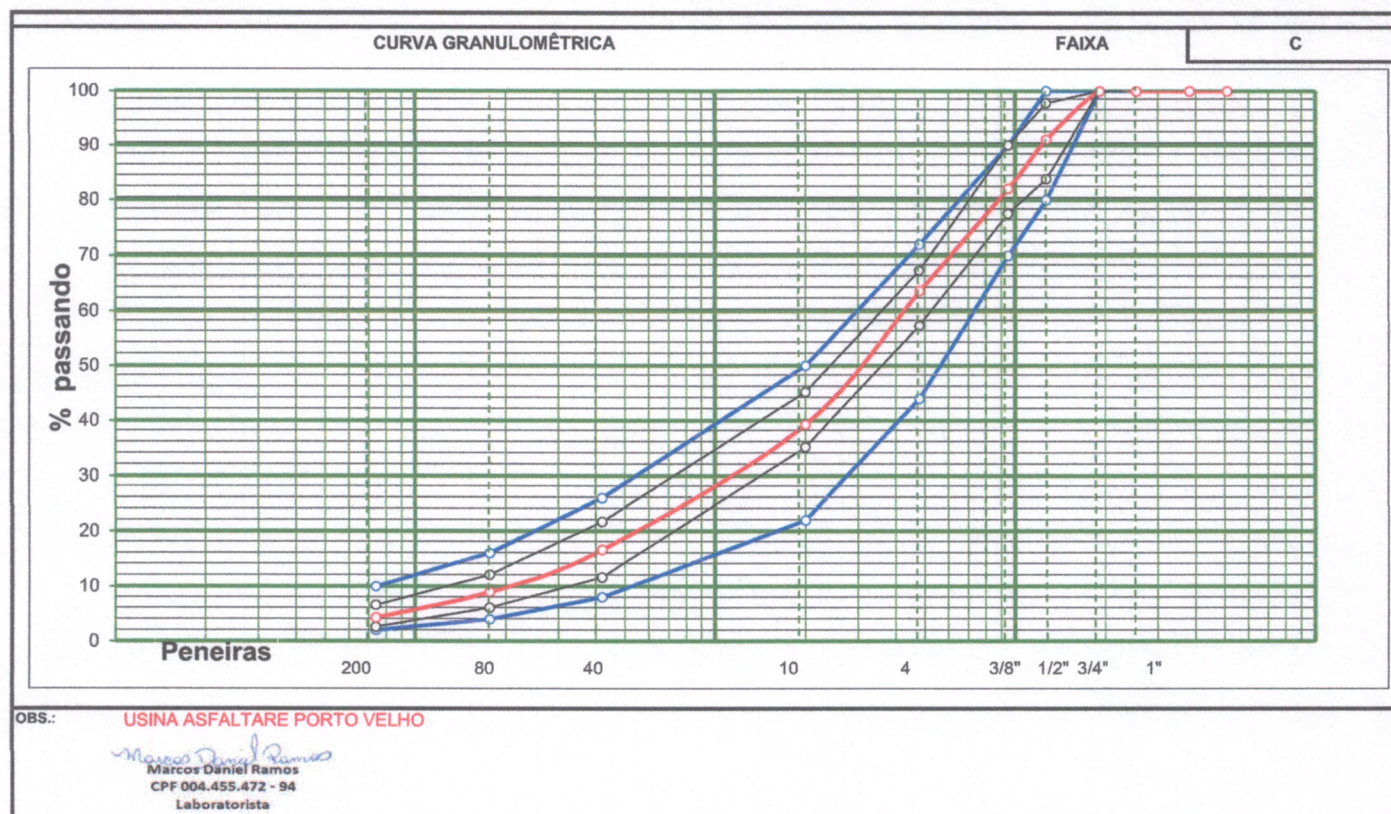
RESISTÊNCIA À TRAÇÃO				VALORES MÉDIOS OBITIDOS		TEMPERATURAS (°c)	
Corpo de prova nº	04	05	06	Resistência à Tração (mpa)	0,74	LIGANTE	161
Altura do C P (cm)	6,30	6,30	6,30	Densidade Aparente (g/cm³)	2,397	AGREGADOS	168
Diametro do C P (cm)	10,1	10,1	10,1	%Vazios	3,6	MASSA	160
Leitura no extensometro	400	410	410	%V.A.M.	15,1	MOLDAGEM	155
Carga encontrada (kg)	743	762	762	%V.C.B.	11,5	TURNO	
Resist. à tração (mpa)	0,73	0,75	0,75	%R.B.V.	76,2	Manhã	X
Temperatura de rutura	25°C			Estabilidade (kg)	961	Tarde	
				Fluência (mm)	2,6	Noite	



OBS.: USINA ASFALTARE PORTO VELHO

Marcos Daniel Ramos
CPF 004.455.472 - 94
Laboratorista

 ASFAITARE SOLUÇÕES EM ASFALTO				CONTROLE QUALITATIVO DE CONCRETO ASFÁLTICO (USINA)								
Material: CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ)				Fornecedor: YEM SERVIÇOS TÉCNICOS E CONSTRUÇÕES								
Interessado: SEMOB PORTO VELHO				Laboratorista: Marcos Daniel Ramos								
Laboratório: ASFAITARE PORTO VELHO				Data: 21 agosto, 2024								
PARAMETROS MARSHALL				GRANULOMETRIA					EXTRAÇÃO DE BETUME			
Corpo de prova nº	01	02	03	Peneiras		Peso	Porcent.	Porcent.	Amostra nº 01 (Rotarex)			
Altura do C P (cm)	6,33	6,33	6,33	Pol / nº	mm	acumulado	acumulada	passando	Capsula nº	01		
Peso no ar (g)	1199,87	1199,99	1198,73	2"	50,8				Agregado+Betume(g)	1001,32		
Peso imerso(g)	699,89	700,02	698,80	1 1/2"	38,1				Agregado(g)	951,32		
Dens. Aparente (g/cm³)	2,400	2,400	2,398	1"	25,4				Betume(g)	50,0		
Dens. Teórica	2,483	2,483	2,483	3/4"	19,1	0		100	Teor de Betume (%)	4,99		
% Vazios	3,4	3,3	3,4	1/2"	12,7	84,32	864,28	91	Amostra nº 02 (Rotarex)			
% VCB	11,7	11,7	11,7	3/8"	9,5	85,58	778,70	82	Capsula nº	01		
% VAM	15,0	15,0	15,1	nº4	4,8	175,12	603,58	64	Agregado+Betume(g)	1002,35		
% RBV	77,7	77,7	77,2	nº10	2,0	230,83	372,75	39	Agregado(g)	952,35		
Leitura no extensômetro	530	520	540	nº40	0,42	214,43	158,32	17	Betume(g)	50,0		
Estabilidade encontrada	985	966	1003	nº80	0,177	73,43	84,89	9	Teor de Betume (%)	4,99		
Fator de correção	1,00	1,00	1,00	nº200	0,074	44,34	40,55	4	MÉDIA % 4,99			
Estabilidade corrigida (kg)	989	970	1008	Fundo		40,55						
Fluência (mm)	2,7	2,6	2,4	Total		948,60						
RESISTÊNCIA À TRAÇÃO				VALORES MÉDIOS OBITIDOS				TEMPERATURAS (°c)				
				Resistência à Tração (mpa)		0,75		LIGANTE		161		
				Densidade Aparente (g/cm³)		2,399		AGREGADOS		168		
				%Vazios		3,4		MASSA		160		
				%V.A.M.		15,0		MOLDAGEM		155		
				%V.C.B.		11,7		TURNO		TURNO		
				%R.B.V.		77,5		Manhã	X	Capa	X	
				Estabilidade (kg)		998		Tarde		Regulariz.		
				Fluência (mm)		2,6		Noite		Binder		
Corpo de prova nº				04	05	06						
Altura do C P (cm)				6,30	6,30	6,30						
Diametro do C P (cm)				10,1	10,1	10,1						
Leitura no extensômetro				410	420	410						
Carga encontrada (kg)				762	780	762						
Resist. à tração (mpa)				0,75	0,77	0,75						
Temperatura de rutura				25°C								





CONTROLE QUALITATIVO DE CONCRETO ASFÁLTICO (USINA)

Material: CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ)

Fornecedor : YEM SERVIÇOS TÉCNICOS E CONSTRUÇÕES

Interessado : SEMOB PORTO VELHO

Laboratorista: Marcos Daniel Ramos

Laboratório: ASFALTARE PORTO VELHO

Data: 22 agosto, 2024

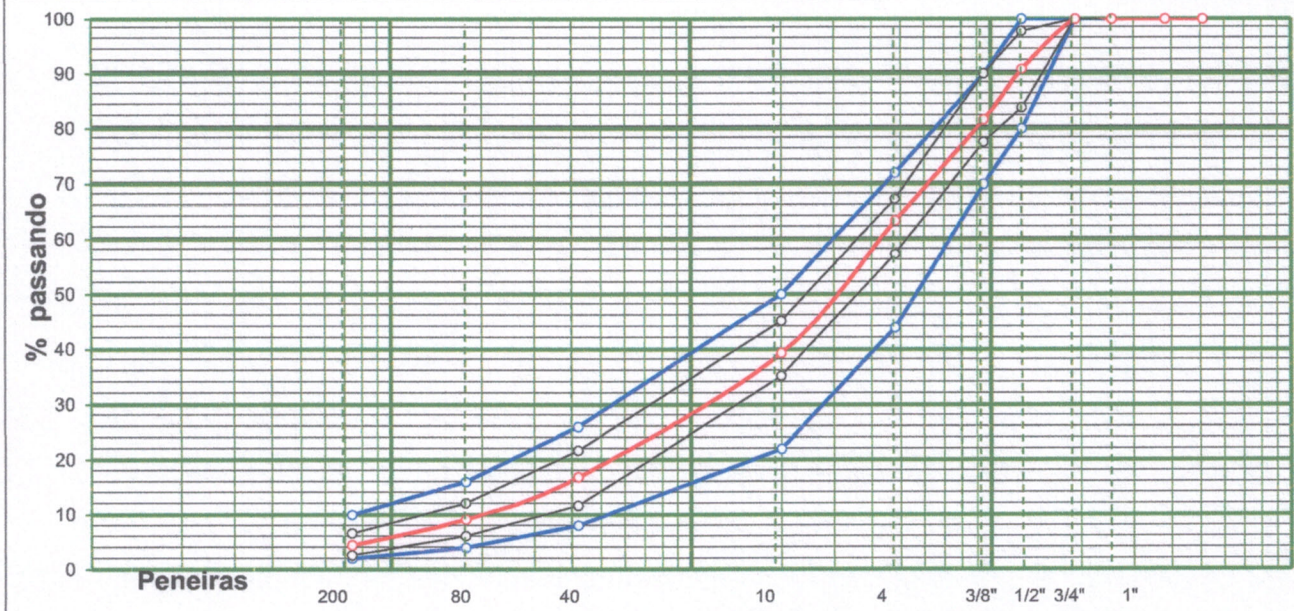
PARAMETROS MARSHALL				GRANULOMETRIA					EXTRAÇÃO DE BETUME	
Corpo de prova nº	01	02	03	Peneiras		Peso	Porcent.	Porcent.	Amostra nº 01 (Rotarex)	
Altura do C P (cm)	6,33	6,33	6,33	Pol / nº	mm	acumulado	acumulada	passando	Capsula nº	01
Peso no ar (g)	1199,45	1198,36	1197,69	2"	50,8				Agregado+Betume(g)	1005,35
Peso imerso(g)	698,69	697,35	698,74	1 1/2"	38,1				Agregado(g)	955,32
Dens. Aparente (g/cm³)	2,395	2,392	2,400	1"	25,4				Betume(g)	50,0
Dens. Teórica	2,484	2,484	2,484	3/4"	19,1	0		100	Teor de Betume (%)	4,98
% Vazios	3,6	3,7	3,4	1/2"	12,7	87,36	868,11	91	Amostra nº 02 (Rotarex)	
% VCB	11,6	11,6	11,6	3/8"	9,5	88,45	779,66	82	Capsula nº	01
% VAM	15,2	15,3	15,0	nº4	4,8	173,65	606,01	63	Agregado+Betume(g)	1004,21
% RBV	76,5	75,8	77,6	nº10	2,0	229,78	376,23	39	Agregado(g)	954,36
Leitura no extensômetro	520	510	530	nº40	0,42	214,78	161,45	17	Betume(g)	49,9
Estabilidade encontrada	966	948	985	nº80	0,177	73,89	87,56	9	Teor de Betume (%)	4,96
Fator de correção	1,00	1,00	1,00	nº200	0,074	45,21	42,35	4	MÉDIA % 4,97	
Estabilidade corrigida (kg)	970	952	989	Fundo		42,35				
Fluência (mm)	2,7	2,6	2,4	Total		955,47				

RESISTÊNCIA À TRAÇÃO				VALORES MÉDIOS OBITIDOS		TEMPERATURAS (°c)				
Corpo de prova nº	04	05	06	Resistência à Tração (mpa)		LIGANTE		161		
Altura do C P (cm)	6,30	6,30	6,30	Densidade Aparente (g/cm³)		AGREGADOS		168		
Diametro do C P (cm)	10,1	10,2	10,1	%Vazios		MASSA		160		
Leitura no extensômetro	410	420	410	%V.A.M.		MOLDAGEM		155		
Carga encontrada (kg)	762	780	762	%V.C.B.		TURNO		TURNO		
Resist. à tração (mpa)	0,75	0,76	0,75	%R.B.V.		Manhã		X	Capa	X
Temperatura de rutura	25°C			Estabilidade (kg)		Tarde		Regulariz.		
				Fluencia (mm)		Noite		Binder		

CURVA GRANULOMÉTRICA

FAIXA

C



OBS.:

USINA ASFALTARE PORTO VELHO


Marcos Daniel Ramos
CPF 004.455.472 - 94
Laboratorista

Documento assinado digitalmente.Acesse <https://epmpv.portovelho.ro.gov.br/?a=autenticidade> e informe o e-DOC 58FE5995



CONTROLE QUALITATIVO DE CONCRETO ASFÁLTICO (USINA)

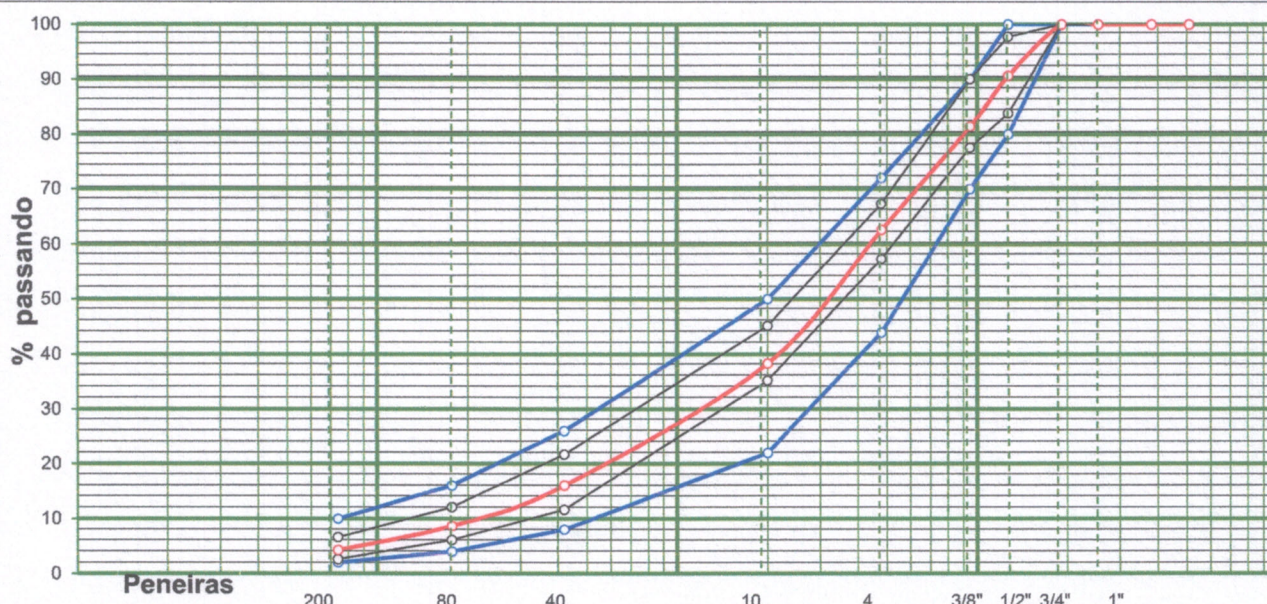
Material:	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ)	Fornecedor :	YEM SERVIÇOS TÉCNICOS E CONSTRUÇÕES
Interessado :	SEMOB PORTO VELHO	Laboratorista:	Marcos Daniel Ramos
Laboratório:	ASFALTARE PORTO VELHO	Data:	23 agosto, 2024

PARAMETROS MARSHALL				GRANULOMETRIA					EXTRAÇÃO DE BETUME	
Corpo de prova nº	01	02	03	Peneiras		Peso	Porcent.	Porcent.	Amostra nº 01 (Rotarex)	
Altura do C P (cm)	6,33	6,33	6,33	Pol / nº	mm	acumulado	acumulada	passando	Capsula nº	01
Peso no ar (g)	1197,69	1198,36	1199,21	2"	50,8				Agregado+Betume(g)	1001,32
Peso imerso(g)	698,36	697,25	698,25	1 1/2"	38,1				Agregado(g)	951,65
Dens. Aparente (g/cm³)	2,399	2,391	2,394	1"	25,4				Betume(g)	49,7
Dens. Teórica	2,486	2,486	2,486	3/4"	19,1	0		100	Teor de Betume (%)	4,96
% Vazios	3,5	3,8	3,7	1/2"	12,7	88,56	861,82	91	Amostra nº 02 (Rotarex)	
% VCB	11,5	11,5	11,5	3/8"	9,5	87,69	774,13	81	Capsula nº	01
% VAM	15,0	15,3	15,2	nº4	4,8	178,98	595,15	63	Agregado+Betume(g)	1001,56
% RBV	76,6	75,1	75,6	nº10	2,0	230,96	364,19	38	Agregado(g)	952,65
Leitura no extensometro	520	510	520	nº40	0,42	211,36	152,83	16	Betume(g)	48,9
Estabilidade encontrada	966	948	966	nº80	0,177	70,36	82,47	9	Teor de Betume (%)	4,88
Fator de correção	1,00	1,00	1,00	nº200	0,074	42,12	40,35	4	MÉDIA %	4,92
Estabilidade corrigida (kg)	970	952	970	Fundo		40,35				
Fluência (mm)	2,7	2,6	2,4	Total		950,38	----	----		
RESISTÊNCIA À TRAÇÃO				VALORES MÉDIOS OBITIDOS				TEMPERATURAS (°c)		
				Resistência à Tração (mpa)			0,76	LIGANTE		161
Corpo de prova nº	04	05	06	Densidade Aparente (g/cm³)			2,395	AGREGADOS		168
Altura do C P (cm)	6,30	6,30	6,30	%Vazios			3,7	MASSA		160
Diametro do C P (cm)	10,1	10,1	10,1	%V.A.M.			15,1	MOLDAGEM		155
Leitura no extensometro	420	420	410	%V.C.B.			11,5	TURNO		TURNO
Carga encontrada (kg)	780	780	762	%R.B.V.			75,8	Manhã	X	Capa X
Resist. à tração (mpa)	0,77	0,77	0,75	Estabilidade (kg)			970	Tarde		Regulariz.
Temperatura de rutura	25°C			Fluencia (mm)			2,6	Noite		Binder

CURVA GRANULOMÉTRICA

FAIXA

C



OBS.: USINA ASFALTARE PORTO VELHO

Marcos Daniel Ramos
CPF 004.455.472 - 94
Laboratorista

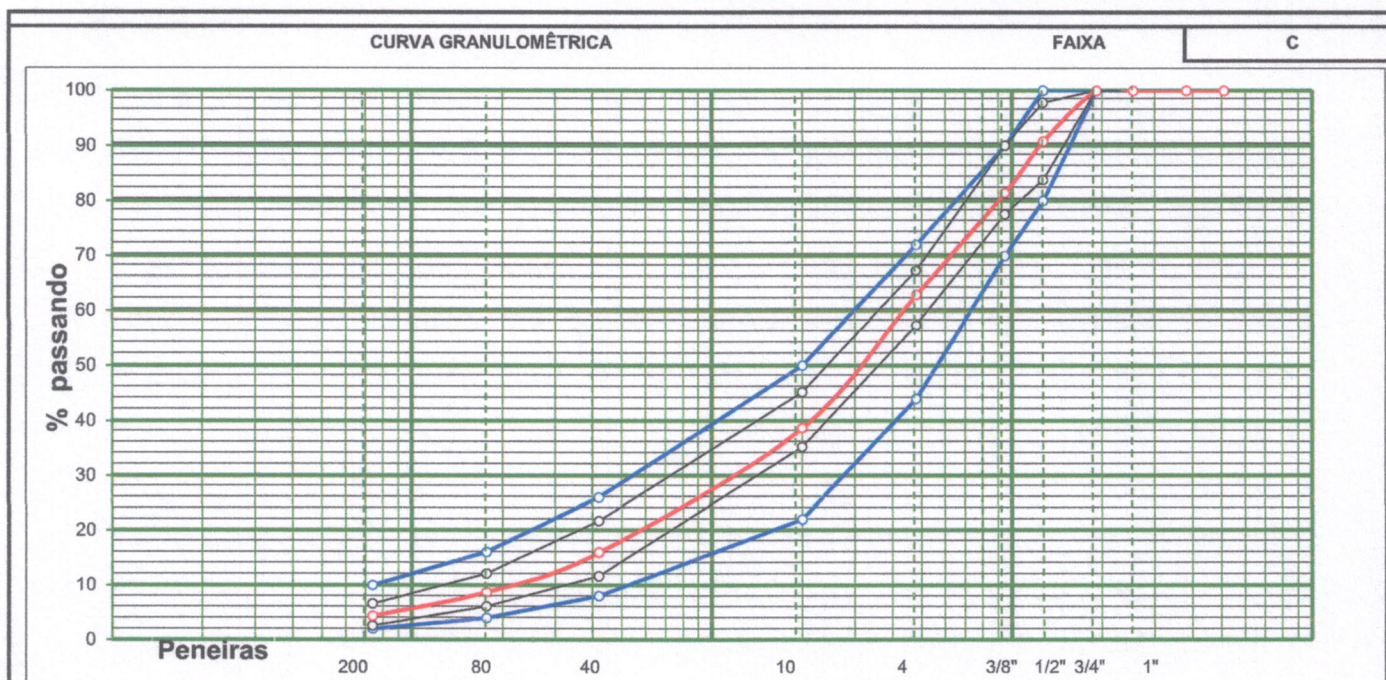


CONTROLE QUALITATIVO DE CONCRETO ASFÁLTICO (USINA)

Material:	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ)	Fornecedor :	YEM SERVIÇOS TÉCNICOS E CONSTRUÇÕES
Interessado :	SEMOB PORTO VELHO	Laboratorista:	Marcos Daniel Ramos
Laboratório:	ASFALTARE PORTO VELHO	Data:	26 agosto, 2024

PARAMETROS MARSHALL				GRANULOMETRIA				EXTRAÇÃO DE BETUME	
Corpo de prova nº	01	02	03	Peneiras		Peso	Porcent.	Porcent.	Amostra nº 01 (Rotarex)
Altura do C P (cm)	6,32	6,33	6,33	Pol / nº	mm	acumulado	acumulada	passando	Capsula nº
Peso no ar (g)	1198,36	1197,78	1198,25	2"	50,8				01
Peso imerso(g)	698,45	697,99	698,89	1 1/2"	38,1				Agregado+Betume(g)
Dens. Aparente (g/cm³)	2,397	2,397	2,400	1"	25,4				1001,36
Dens. Teórica	2,485	2,485	2,485	3/4"	19,1	0		100	Agregado(g)
% Vazios	3,5	3,6	3,4	1/2"	12,7	87,36	863,02	91	951,36
% VCB	11,5	11,5	11,5	3/8"	9,5	89,32	773,70	81	Betume(g)
% VAM	15,1	15,1	15,0	nº4	4,8	175,36	598,34	63	50,0
% RBV	76,5	76,4	77,0	nº10	2,0	231,05	367,29	39	Teor de Betume (%)
Leitura no extensômetro	520	530	530	nº40	0,42	215,36	151,93	16	4,99
Estabilidade encontrada	966	985	985	nº80	0,177	69,36	82,57	9	Amostra nº 02 (Rotarex)
Fator de correção	1,01	1,01	1,01	nº200	0,074	41,36	41,21	4	Capsula nº
Estabilidade corrigida (kg)	973	990	990	Fundo		41,21			01
Fluência (mm)	2,7	2,6	2,4	Total		950,38			Agregado+Betume(g)
									1003,36
									Agregado(g)
									954,36
									Betume(g)
									49,0
									Teor de Betume (%)
									4,88
									MÉDIA %
									4,94

RESISTÊNCIA À TRAÇÃO				VALORES MÉDIOS OBITIDOS		TEMPERATURAS (°c)			
Corpo de prova nº	04	05	06	Resistência à Tração (mpa)		LIGANTE		161	
Altura do C P (cm)	6,30	6,30	6,30	Densidade Aparente (g/cm³)		AGREGADOS		168	
Diametro do C P (cm)	10,1	10,1	10,1	%Vazios		MASSA		160	
Leitura no extensômetro	420	420	430	%V.A.M.		MOLDAGEM		155	
Carga encontrada (kg)	780	780	799	%V.C.B.		TURNO		TURNO	
Resist. à tração (mpa)	0,77	0,77	0,78	%R.B.V.		Manhã	X	Capa	X
Temperatura de rutura	25°C			Estabilidade (kg)		Tarde		Regulariz.	
				Fluência (mm)		Noite		Binder	



OBS.: USINA ASFALTARE PORTO VELHO

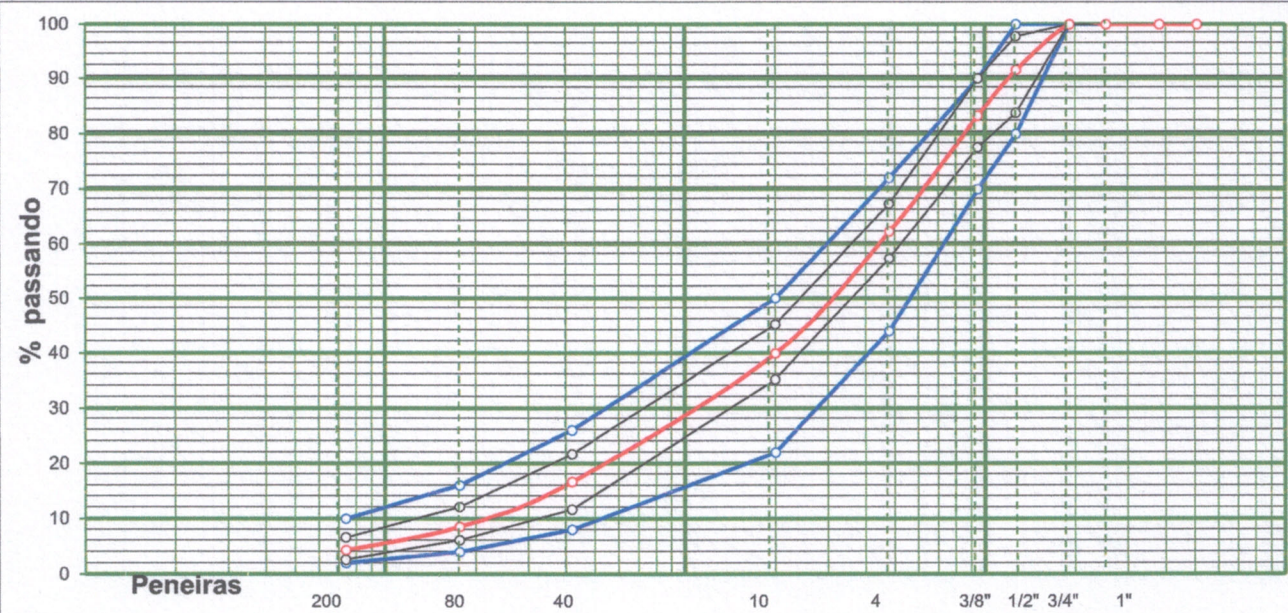
Marcos Daniel Ramos
CPF 004.455.472 - 94
Laboratorista

 ASFAITARE SOLUÇÕES EM ASFALTO				CONTROLE QUALITATIVO DE CONCRETO ASFÁLTICO (USINA)							
Material: CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ)				Fornecedor : YEM SERVIÇOS TÉCNICOS E CONSTRUÇÕES							
Interessado : SEMOB PORTO VELHO				Laboratorista: Marcos Daniel Ramos							
Laboratório: ASFAITARE PORTO VELHO				Data: 27 agosto, 2024							
PARAMETROS MARSHALL				GRANULOMETRIA					EXTRAÇÃO DE BETUME		
Corpo de prova nº	01	02	03	Peneiras		Peso	Porcent.	Porcent.	Amostra nº 01 (Rotarex)		
Altura do C P (cm)	6,33	6,33	6,33	Pol / nº	mm	acumulado	acumulada	passando	Capsula nº	01	
Peso no ar (g)	1198,87	1198,15	1197,89	2"	50,8				Agregado+Betume(g)	1003,65	
Peso imerso(g)	697,15	697,32	698,32	1 1/2"	38,1				Agregado(g)	953,36	
Dens. Aparente (g/cm³)	2,390	2,392	2,398	1"	25,4				Betume(g)	50,3	
Dens. Teórica	2,486	2,486	2,486	3/4"	19,1	0		100	Teor de Betume (%)	5,01	
% Vazios	3,9	3,8	3,6	1/2"	12,7	80,55	872,13	92	Amostra nº 02 (Rotarex)		
% VCB	11,4	11,4	11,5	3/8"	9,5	78,36	793,77	83	Capsula nº	01	
% VAM	15,3	15,2	15,0	nº4	4,8	200,56	593,21	62	Agregado+Betume(g)	1001,36	
% RBV	74,6	75,2	76,3	nº10	2,0	212,36	380,85	40	Agregado(g)	953,25	
Leitura no extensômetro	520	510	530	nº40	0,42	221,89	158,96	17	Betume(g)	48,1	
Estabilidade encontrada	966	948	985	nº80	0,177	77,36	81,60	9	Teor de Betume (%)	4,80	
Fator de correção	1,00	1,01	1,00	nº200	0,074	40,35	41,25	4	MÉDIA % 4,91		
Estabilidade corrigida (kg)	970	952	989	Fundo		41,25					
Fluência (mm)	2,7	2,6	2,4	Total		952,68					
RESISTÊNCIA À TRAÇÃO				VALORES MÉDIOS OBITIDOS				TEMPERATURAS (°c)			
				Resistência à Tração (mpa)		0,74		LIGANTE		161	
				Densidade Aparente (g/cm³)		2,393		AGREGADOS		168	
				%Vazios		3,7		MASSA		160	
				%V.A.M.		15,2		MOLDAGEM		155	
				%V.C.B.		11,4		TURNO		TURNO	
				%R.B.V.		75,4		Manhã	X	Capa	X
				Estabilidade (kg)		980		Tarde		Regulariz.	
Temperatura de rutura 25°C				Fluência (mm)		2,6		Noite		Binder	

CURVA GRANULOMÉTRICA

FAIXA

C



OBS.: **USINA ASFAITARE PORTO VELHO**

Marcos Daniel Ramos
CPF 004.455.472 - 94
Laboratorista



Assinado por **Reury Ramiro De Mendonça** - MOTORISTA - Em: 06/09/2024, 08:59:56