DIRETORIA DE TECNOLOGIA
NÚCLEO DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS

RELATÓRIO Nº : LS - 0089/2023

CONTRATO N° :

PARA: 2º D.R.

RESUMO DE ESTUDO DE: BASE, SUB-BASE E SUB-LEITO

Rodovia: DF 009 | **Trecho:** DF 007 / PARQUE DAS GARÇAS | **Data de Coleta:** 19/06/2023 | **Data de Liberação:** 28/06/2023

Interessado: DITEC / GETEC | **Tipo de material:** CASCALHO | **Chefe do NULSO:** SÉRGIO EUGÊNIO | **Visto Engº:**

REGISTRO	ESTACA	FURO	PENEIRAS	GRANULOMETRIA (% PASSANDO) PEDREGULHO 2" 50mm	1" 25mm	3/4" 19mm	3/8" 9,5mm	AREIA 4 4,75mm	10 2,0mm	40 0,42mm	FINOS 200 0,075mm	PEDR. (%)	AREIA (%)	FINOS (%)	LIMITE LL	IP	CLASSIFICAÇÃO IG	HRB	ENERGIA MODIFICADO / INTERMEDIÁRIO MEAS(máx) (Kg/m³)	UMIDADE ÓTIMA (%)	ISC (%)	EXP. (%)
0169/2023	KM 03	01		100,0	98,5	97,9	90,3	63,4	40,3	34,8	31,9	36,6	31,4	31,9	48	13	00	A-2-7	1.969	9,8	62,6	0,07
0170/2023	KM 03	01		100,0	89,1	85,1	64,6	44,4	29,4	21,9	18,9	55,6	25,5	18,9	42	10	00	A-2-5	1.976	11,1	31,0	0,10
0171/2023	KM 03	01		100,0	88,7	86,9	67,0	51,6	39,3	36,1	34,4	48,4	17,2	34,4	49	15	01	A-2-7	1.991	13,9	28,4	0,16
0172/2023	KM 03	01		100,0	90,1	80,3	52,3	34,8	23,4	21,0	19,7	65,2	15,1	19,7	51	14	00	A-2-7	2.020	11,1	36,3	0,09
0173/2023	KM 03	01			100,0	99,3	89,7	60,6	39,9	34,3	30,4	39,4	30,2	30,4	44	11	00	A-2-5	1.994	12,6	97,4	0,00

OBSERVAÇÕES:

REG 0169 2023 CASCALHO AVERMELHADO FINO CAMADA DE BASE SOLO NATURAL

REG 0170 2023 CASCALHO AMARELADO FINO CAMADA DE SUB-BASE SOLO NATURAL

REG 0171 2023 CASCALHO ESCURO 1ª CAMADA DE SUB-LEITO SOLO NATURAL

REG 0172 2023 CASCALHO ESCURO 2ª CAMADA DE SUB-LEITO SOLO NATURAL

REG 0173 2023 CASCALHO AVERMELHADO FINO CAMADA DE BASE COM 2% DE CIMENTO

COORDENADAS DO FURO 01 BORDO DIREITO: 15°43'24,241"S 47°52'48,704"W

Sérgio Eugênio da Silva
Chefe do Nulso
DITEC/SUTEC/DER-DF

DER DF	BOLETIM DE SONDAGEM	CONTRATO Nº

Rodovia:	DF 009	Trecho:	DF 007 / PARQUE DAS GARÇAS
Interessado:	DITEC / GETEC	Distrito Rodoviário:	2º D.R.
Local de Coleta:	PISTA	Camada:	BASE, SUB-BASE E SUB-LEITO
Operador:	FERNANDO	Visto: Eng°.	Data: 19/06/2023

Saco	Registro	Estaca	Posição	Furo	Profundidade (m)		Classificação Expedita	
246	0169/2023	KM 03	BD	01	0,00	0,20	CASCALHO AVERMELHADO FINO	
227							AASHTO MODIFICADO	
202					20,0 cm		CAMADA DE BASE	SOLO NATURAL
248	0170/2023	KM 03	BD	01	0,20	0,40	CASCALHO AMARELADO FINO	
079							AASHTO INTERMEDIÁRIO	
					20,0 cm		CAMADA DE SUB-BASE	SOLO NATURAL
072	0171/2023	KM 03	BD	01	0,40	0,69	CASCALHO ESCURO	
222							AASHTO INTERMEDIÁRIO	
					20,0 cm		1ª CAMADA DE SUB-LEITO	SOLO NATURAL
011	0172/2023	KM 03	BD	01	0,69	0,89	CASCALHO ESCURO	
215							AASHTO INTERMEDIÁRIO	
					20,0 cm		2ª CAMADA DE SUB-LEITO	SOLO NATURAL
209	0173/2023	KM 03	BD	01	0,00	0,20	CASCALHO AVERMELHADO FINO	
552							AASHTO MODIFICADO	
					20,0 cm		CAMADA DE BASE	COM 2% DE CIMEN.

Sérgio Eugênio da Silva
Chefe do Núcleo
DITEC/SUTEC/DER-DF

Observações: COORDENADAS DO FURO 01 BORDO DIREITO: 15°43'24,241"S 47°52'48,704"W

REVESTIMENTO EM CAUQ COM 9,0 cm.

RELATÓRIO N° = LS - 0089/2023

DER DF

RESUMO DOS RESULTADOS DO GRAU DE COMPACTAÇÃO E DESVIO DE UMIDADE

Folha nº ____

CONTRATO N° :

Rodovia: DF 009

Trecho: DF 007 / PARQUE DAS GARÇAS

Interessado: SUTEC / DITEC

Distrito: 2º

Operador: FERNANDO ALCÂNTARA

DATA 19/06/2023

Visto:

ESTACA	POSIÇÃO	DETERMINAÇÃO	CAMADA	Esp. da Camada (cm)	MASSA ESPECíFICA APARENTE (g/cm³)			GRAU de COMPACTAÇÃO (%)	UMIDADE (%)		
					SOLO ÚMIDO	SOLO SECO	PADRÃO	P/h. pista	PISTA	ÓTIMA	DESVIO
KM 03	BD	1ª	BASE	20,0	2.194	1.928	1.969	97,9	13,8	9,8	4,0
KM 03	BD	1ª	SUB-BASE	20,0	2.097	1.883	1.991	94,6	11,4	13,9	-2,5
KM 03	BD	1ª	1ªC.SUB-LEITO	20,0	1.956	1.718	2.020	85,0	13,9	11,1	2,8
KM 03	BD	1ª	2ªC.SUB-LEITO	20,0	1.877	1.662	1.994	83,3	13,0	12,6	0,4

Sérgio Eugênio da Silva
Chefe do Nulso
DITEC/SUTEC/DER-DF

Observações: COORDENADAS DO FURO 01 BORDO DIREITO: 15°43'24,241"S 47°52'48,704"W

REVESTIMENTO EM CAUQ COM 9,0 cm

Recebi: ____

Data: ____ / ____

DIRETORIA DE TECNOLOGIA
NÚCLEO DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS

RELATÓRIO Nº : LS - 0090/2023

CONTRATO Nº :

PARA: 2º D.R.

RESUMO DE ESTUDO DE: BASE,SUBBASE E SUBLEITO

Rodovia:	DF 009	**Trecho:**	DF 007 / PARQUE DAS GARÇAS	**Data de Coleta:**	20/06/2023	**Data de Liberação:**	28/06/2023
Interessado:	DITEC / GETEC	**Tipo de material:**	CASCALHO	**Chefe do NULSO:**	SÉRGIO EUGÊNIO	**Visto Engº:**	

REGISTRO	ESTACA	FURO	GRANULOMETRIA (% PASSANDO)											LIMITE		CLASSIFICAÇÃO		ENERGIA MODIFICADO / INTERMEDIÁRIO			
			PENEIRAS	PEDREGULHO				AREIA			FINOS	PEDR.	AREIA	FINOS								
				2"	1"	3/4"	3/8"	4	10	40	200				LL	IP	IG	HRB	MEAS(máx)	UMIDADE	ISC	EXP.
				50mm	25mm	19mm	9,5mm	4,75mm	2,0mm	0,42mm	0,075mm	(%)	(%)	(%)					(Kg/m³)	ÓTIMA (%)	(%)	(%)
0174/2023	KM 08	02		100,0	98,3	95,8	70,1	50,4	39,8	34,3	23,6	49,6	26,8	23,6	29	08	00	A-2-4	2.100	8,4	72,0	0,06
0175/2023	KM 08	02		100,0	94,3	89,9	69,3	49,5	38,0	31,9	23,1	50,5	26,4	23,1	30	08	00	A-2-4	2.090	9,5	155,0	0,04
0176/2023	KM 08	02		100,0	97,4	90,6	68,5	46,2	29,8	23,3	21,6	53,8	24,6	21,6	41	12	00	A-2-7	2.004	13,9	42,9	0,02
0177/2023	KM 08	02		100,0	99,0	97,6	84,8	53,8	38,6	33,6	28,0	46,2	25,9	28,0	35	09	00	A-2-4	1.962	12,9	29,0	0,08
0178/2023	KM 08	02			100,0	98,8	85,9	44,7	30,3	27,4	23,6	55,3	21,2	23,6	43	12	00	A-2-7	1.964	12,0	28,0	0,03

OBSERVAÇÕES:

REG 0174 2023 CASCALHO AMARELADO CAMADA DE BASE SOLO NATURAL

REG 0175 2023 CASCALHO AMARELADO CAMADA DE BASE COM 2% DE CIMENTO

REG 0176 2023 CASCALHO ESCURO CAMADA DE SUB-BASE SOLO NATURAL

REG 0177 2023 CASCALHO AMARELADO 1ª CAMADA DE SUB-LEITO SOLO NATURAL

REG 0178 2023 CASCALHO AMARELADO 2ª CAMADA DE SUB-LEITO SOLO NATURAL

COORDENADAS DO FURO 02 BORDO DIREITO: 15°45'02,970"S 47°50'35,650"W

Sérgio Eugênio da Silva
Chefe do Nulso
DITEC/SUTEC/DER-DF

DER DF	BOLETIM DE SONDAGEM	CONTRATO Nº

Rodovia:	DF 009	Trecho:	DF 007 / PARQUE DAS GARÇAS
Interessado:	DITEC / GETEC	Distrito Rodoviário:	2º D.R.
Local de Coleta:	PISTA	Camada:	BASE,SUBBASE E SUBLEITO
Operador:	FERNANDO	Visto: Eng°.	Data: 20/06/2023

Saco	Registro	Estaca	Posição	Furo	Profundidade (m)		Classificação Expedita	
552	0174/2023	KM 08	BD	02	0,00	0,20	CASCALHO AMARELADO	
222							AASHTO MODIFICADO	
72							CAMADA DE BASE	SOLO NATURAL
072	0175/2023	KM 08	BD	02	0,00	0,20	CASCALHO AMARELADO	
209							AASHTO MODIFICADO	
							CAMADA DE BASE	COM 2%CIMENTO
071	0176/2023	KM 08	BD	02	0,20	0,40	CASCALHO ESCURO	
235							AASHTO INTERMEDIÁRIO	
							CAMADA DE SUB BASE	SOLO NATURAL
385	0177/2023	KM 08	BD	02	0,40	0,60	CASCALHO AMARELADO	
234							AASHTO INTERMEDIÁRIO	
							1ª CAMADA DE SUB-LEITO	SOLO NATURAL
202	0178/2023	KM 08	BD	02	0,60	0,80	CASCALHO AMARELADO	
248							AASHTO INTERMEDIÁRIO	
							2ª CAMADA DE SUB-LEITO	SOLO NATURAL

Observações:

REVESTIMENTO EM CAUQ COM 8,0 cm

RELATÓRIO N° = LS - 0090/2023

REG 0174 2023 FURO 02 BASE SUB BASE REFORÇO E SUBLEITO

DER DF

RESUMO DOS RESULTADOS DO GRAU DE COMPACTAÇÃO E DESVIO DE UMIDADE

Folha nº ____

CONTRATO N° :

Rodovia: DF 009

Trecho: DF 007 / PARQUE DAS GARÇAS

Interessado: SUTEC / DITEC

Distrito: 2º

Operador: FERNANDO ALCANTARA

DATA 20/06/2023

Visto:

ESTACA	POSIÇÃO	DETERMINAÇÃO	CAMADA	Esp. da Camada (cm)	MASSA ESPECÍFICA APARENTE (g/cm³)			GRAU de COMPACTAÇÃO (%)	UMIDADE (%)		
					SOLO ÚMIDO	SOLO SECO	PADRÃO	P/h. pista	PISTA	ÓTIMA	DESVIO
KM 08	BD	1ª	BASE	20,0	2.167	1.930	2.100	91,9	12,3	8,4	3,9
KM 08	BD	1ª	SUB-BASE	20,0	2.121	1.910	2.004	95,3	11,0	13,9	-2,9
KM 08	BD	1ª	1ª SUB-LEITO	20,0	2.087	1.850	1.962	94,3	12,8	13,0	-0,2
KM 08	BD	1ª	2ª SUB-LEITO	20,0	1.844	1.641	1.964	83,6	12,4	12,0	0,4

Observações: COORDENADAS DO FURO 02 BORDO DIREITO 15º45'02,970"S 47º50'35,650"W

REVESTIMENTO EM CBUQ COM 8,0 cm

Recebi: _____

Data: ____/____

DIRETORIA DE TECNOLOGIA
NÚCLEO DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS

RELATÓRIO Nº : LS - 0092/2023

CONTRATO Nº : **PARA:** 2º D.R.

RESUMO DE ESTUDO DE: BASE SUB-BASE E SUB-LEITO

Rodovia:	DF 009	**Trecho:**	PARQUE DAS GARÇAS / DF 007	**Data de Coleta:**	21/06/2023	**Data de Liberação:**	03/07/2023
Interessado:	DITEC	**Tipo de material:**	CASCALHO / ARGILA	**Chefe do NULSO:**	SÉRGIO EUGÊNIO	**Visto Engº:**	

REGISTRO	ESTACA	FURO	GRANULOMETRIA (% PASSANDO)											LIMITE		CLASSIFICAÇÃO		ENERGIA MODIFICADO / INTERMEDIÁRIO			
			PENEIRAS	PEDREGULHO				AREIA			FINOS	PEDR.	AREIA	FINOS								
				2"	1"	3/4"	3/8"	4	10	40	200				LL	IP	IG	HRB	MEAS(máx)	UMIDADE	ISC	EXP.
				50mm	25mm	19mm	9,5mm	4,75mm	2,0mm	0,42mm	0,075mm	(%)	(%)	(%)					(Kg/m³)	ÓTIMA (%)	(%)	(%)
0180/2023	KM 08	03		100,0	84,1	79,9	65,4	51,7	39,3	31,5	19,6	48,3	32,1	19,6	30	08	00	A-2-4	2.177	6,4	66,0	0,05
0181/2023	KM 08	03		100,0	89,7	82,3	66,2	49,1	36,8	29,6	17,7	50,9	31,3	17,7	27	07	00	A-2-4	2.133	8,3	184,7	0,02
0182/2023	KM 08	03		100,0	100,0	98,4	89,4	73,6	54,0	41,5	34,7	26,4	39,0	34,7	34	08	00	A-2-4	1.957	13,3	17,9	0,00
0183/2023	KM 08	03				100,0	97,9	95,5	91,2	86,4	79,6	4,5	15,9	79,6	44	11	09	A-7-5	1.583	23,3	8,7	0,00

OBSERVAÇÕES:

REG 0180 2023 CASCALHO QUARTZO ESCURO CAMADA DE BASE SOLO NATURAL

REG 0181 2023 CASCALHO QUARTZO ESCURO CAMADA DE BASE COM 2% DE CIMENTO

REG 0182 2023 CASCALHO QUARTZO ESCURO CAMADA DE SUB-BASE SOLO NATURAL

REG 0183 2023 ARGILA VERMELHA CAMADA DE SUB-LEITO SOLO NATURAL

COORDENADAS DO FURO 03 BORDO DIREITO: 15°44'42,175"S 47°50'56,616"W

Sérgio Eugênio da Silva
Chefe do Núcleo
DITEC/SUTEC/DER-DF

DER DF	BOLETIM DE SONDAGEM	CONTRATO Nº

Rodovia:	DF 009	Trecho:	PARQUE DAS GARÇAS / DF 007
Interessado:	DITEC	Distrito Rodoviário:	2º D.R.
Local de Coleta:	PISTA	Camada:	BASE SUB-BASE E SUBLEITO
Operador:	FERNANDO	Visto: Engº.	Data: 21/06/2023

Saco	Registro	Estaca	Posição	Furo	Profundidade (m)		Classificação Expedita	
011	0180/2023	KM 08	BD	03	0,00	0,15	CASCALHO QUARTZO ESCURO	
001					15.0 cm		AASHTO MODIFICADO	
246							CAMADA DE BASE	SOLO NATURAL
227	0181/2023	KM 08	BD	03	0,00	0,15	CASCALHO QUARTZO ESCURO	
072					15.0 cm		AASHTO MODIFICADO	
							CAMADA DE BASE	COM 2% CIMENTO
215	0182/2023	KM 08	BD	03	0,15	0,27	CASCALHO QUARTZO ESCURO	
240					12,0 cm		AASHTO INTERMEDIÁRIO	
							CAMADA DE SUB-BASE	SOLO NATURAL
234	0183/2023	KM 08	BD	03	0,27	0,47	ARGILA VERMELHA	
552					20,0 cm		AASHTO INTERMEDIÁRIO	
							1ª CAMADA DE SUB-LEITO	SOLO NATURAL

Observações:

COORDENADAS : 15°44'42,175"S 47°50'56,616"W

REVESTIMENTO EM CAUQ COM ESPESSURA DE 9,0 cm.

RELATÓRIO N° = LS - 0092/2023

REG 0180 2023 FURO 03 BASE SUB BASE E SUBLEITO KM 08

RESUMO DOS RESULTADOS DO GRAU DE COMPACTAÇÃO E DESVIO DE UMIDADE

DER DF

Folha nº ____

CONTRATO N° :

Rodovia: DF 009 | Trecho: PARQUE DAS GARÇAS / DF 007

Interessado: SUTEC/DITEC | Distrito: 2º

Operador: FERNANDO ALCÂNTARA | DATA 21/06/2023 | Visto:

ESTACA	POSIÇÃO	DETERMINAÇÃO	CAMADA	Esp. da Camada (cm)	MASSA ESPECíFICA APARENTE (g/cm³)			GRAU de COMPACTAÇÃO (%)	UMIDADE (%)		
					SOLO ÚMIDO	SOLO SECO	PADRÃO	P/h. pista	PISTA	ÓTIMA	DESVIO
KM 08	BD	1ª	BASE	15,0	2.146	2.007	2.177	92,2	6,9	6,4	0,5
KM 08	BD	1ª	SUB-BASE	12,0	1.887	1.679	1.957	85,8	12,4	13,3	-0,9
KM 08	BD	1ª	SUB-LEITO	20,0	1.611	1.327	1.583	83,8	21,4	23,3	-1,9

Observações: COORDENADAS DO FURO 03 BORDO DIREITO: 15°44'42,175"S 47°50'56,616"W

REVESTIMENTO EM CAUQ COM 9,0 cm.

FURO 03

Recebi: _____

Data: ____/____

DIRETORIA DE TECNOLOGIA
NÚCLEO DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS

RELATÓRIO Nº : LS - 0096/2023

CONTRATO N° :

PARA: 2º D.R.

RESUMO DE ESTUDO DE: BASE SUB BASE E SUBLEITO

Rodovia:	DF 009	**Trecho:**	PARQUE DAS GARÇAS / DF 007	**Data de Coleta:**	23/06/2023	**Data de Liberação:**	04/07/2023
Interessado:	DITEC / NGTEC	**Tipo de material:**	CASCALHO / ARGILA	**Chefe do NULSO:**	SÉRGIO EUGÊNIO	**Visto Engº:**	

REGISTRO	ESTACA	FURO	PENEIRAS	GRANULOMETRIA (% PASSANDO)											LIMITE		CLASSIFICAÇÃO		ENERGIA MODIFICADO / INTERMEDIÁRIO			
				PEDREGULHO				AREIA			FINOS	PEDR.	AREIA	FINOS								
				2"	1"	3/4"	3/8"	4	10	40	200				LL	IP	IG	HRB	MEAS(máx)	UMIDADE	ISC	EXP.
				50mm	25mm	19mm	9,5mm	4,75mm	2,0mm	0,42mm	0,075mm	(%)	(%)	(%)					(Kg/m³)	ÓTIMA (%)	(%)	(%)
0187/2023	KM 04	04		100,0	85,4	79,8	69,9	54,8	35,5	21,9	17,0	45,2	37,8	17,0	32	11	00	A-2-4	2.178	9,0	97,0	0,00
0188/2023	KM 04	04		100,0	94,3	90,8	77,6	60,6	41,7	31,4	20,6	39,4	40,0	20,6	33	11	00	A-2-4	2.103	9,8	225,0	0,00
0189/2023	KM 04	04		100,0	92,4	90,7	79,1	59,9	40,2	30,3	20,2	40,1	39,7	20,2	36	12	00	A-2-6	2.072	9,7	24,1	0,00
0190/2023	KM 04	04		100,0	100,0	99,2	92,1	85,3	79,2	75,6	70,0	14,7	15,3	70,0	28	10	07	A-4	1.637	17,8	14,3	0,60

OBSERVAÇÕES:

REG 0187 2023 CASCALHO VERMELHO FURO 04 CAMADA DE BASE SOLO NATURAL

REG 0188 2023 CASCALHO VERMELHO FURO 04 CAMADA DE BASE COM 2% DE CIMENTO

REG 0189 2023 CASCALHO QUARTZO FURO 04 CAMADA DE SUB BASE SOLO NATURAL

REG 0190 2023 ARGILA ESCURA FURO 04 CAMADA DE SUBLEITO SOLO NATURAL

COORDENADAS:15º44'42,179"S 47º50'56,649"W

Sérgio Eugênio da Silva
Chefe do Núcleo
DITEC/SUTEC/DER-DF

DER DF	BOLETIM DE SONDAGEM	CONTRATO Nº

Rodovia:	DF 009	Trecho:	PARQUE DAS GARÇAS / DF 007
Interessado:	DITEC / NGTEC	Distrito Rodoviário:	2º D.R.
Local de Coleta:	PISTA	Camada:	BASE SUB BASE E SUBLEITO
Operador:	FERNANDO	Visto: Eng°.	Data: 23/06/2023

Saco	Registro	Estaca	Posição	Furo	Profundidade (m)		Classificação Expedita	
220	0187/2023	KM 04	BD	04	0,00	0,20	CASCALHO VERMELHO	
072							AASHTO MODIFICADO	
227							CAMADA DE BASE	SOLO NATURAL
234	0188/2023	KM 04	BD	04	0,00	0,20	CASCALHO VERMELHO	
552							AASHTO MODIFICADO	
							CAMADA DE BASE	COM 2% CIMENTO
208	0189/2023	KM 04	BD	04	0,20	0,40	CASCALHO QUARTZO	
235							AASHTO INTERMEDIÁRIO	
							CAMADA DE SUB BASE	SOLO NATURAL
079	0190/2023	KM 04	BD	04	0,40	0,60	ARGILA VERMELHA COM PEDRAS	
209							AASHTO INTERMEDIÁRIO	
							CAMADA DE SUBLEITO	SOLO NATURAL

Observações: COORDENADAS DO FUROS 04 BORDO DIREITO 15º44'42,179"S 47º50'56,649"W

REVESTIMENTO EM CAUQ COM 10,0 cm

RELATÓRIO N° = LS - 0096/2023

DER DF

RESUMO DOS RESULTADOS DO GRAU DE COMPACTAÇÃO E DESVIO DE UMIDADE

Folha nº ____

CONTRATO N° :

Rodovia: DF 009

Trecho: PARQUE DAS GARÇAS / DF 007

Interessado: SUTEC / DITEC

Distrito: 2º

Operador: FERNANDO ALCÂNTARA

DATA 23/06/2023

Visto:

ESTACA	POSIÇÃO	DETERMINAÇÃO	CAMADA	Esp. da Camada (cm)	MASSA ESPECíFICA APARENTE (g/cm³)			GRAU de COMPACTAÇÃO (%)	UMIDADE (%)		
					SOLO ÚMIDO	SOLO SECO	PADRÃO	P/h. pista	PISTA	ÓTIMA	DESVIO
KM 04	BD	1ª	BASE	20,0	2.174	1.963	2.178	90,1	10,8	9,0	1,8
KM 04	BD	1ª	SUB-BASE	20,0	2.136	1.952	2.072	94,2	9,4	9,7	-0,3
KM 04	BD	1ª	SUB-LEITO	20,0	1.664	1.364	1.637	83,3	22,0	17,8	4,2

Observações: COORDENADAS DO FURO 04 BORDO DIREITO 15º44'42,179"S 47º50'56,649"W

REVESTIMENTO EM CAUQ COM 10,0 cm

Recebi: _____

Data: ____/____

DIRETORIA DE TECNOLOGIA
NÚCLEO DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS

RELATÓRIO Nº : LS - 0099/2023

CONTRATO N° :

PARA: 2º D.R.

RESUMO DE ESTUDO DE: BASE, SUB-BASE E SUB-LEITO

Rodovia:	DF 009	**Trecho:**	DF 007 / DF 003 EPIA	**Data de Coleta:**	04/07/2023	**Data de Liberação:**	11/07/2023
Interessado:	DITEC	**Tipo de material:**	CASCALHO / ARGILA	**Chefe do NULSO:**	SÉRGIO EUGÊNIO	**Visto Engº:**	

REGISTRO	ESTACA	FURO	GRANULOMETRIA (% PASSANDO)											LIMITE		CLASSIFICAÇÃO		ENERGIA MODIFICADO / INTERMEDIÁRIO			
			PENEIRAS	PEDREGULHO				AREIA			FINOS	PEDR.	AREIA	FINOS								
				2"	1"	3/4"	3/8"	4	10	40	200				LL	IP	IG	HRB	MEAS(máx)	UMIDADE	ISC	EXP.
				50mm	25mm	19mm	9,5mm	4,75mm	2,0mm	0,42mm	0,075mm	(%)	(%)	(%)					(Kg/m³)	ÓTIMA (%)	(%)	(%)
0195/2023		05		100,0	80,4	69,5	53,1	39,1	31,8	27,3	21,5	60,9	17,5	21,5	31	08	00	A-2-4	1.982	12,5	73,0	0,00
0196/2023		05		100,0	65,2	58,7	49,4	40,8	34,2	29,0	22,8	59,2	18,0	22,8	32	08	00	A-2-4	1.964	14,2	226,5	0,00
0197/2023		05		100,0	77,3	66,6	50,9	38,6	31,3	26,3	21,1	61,4	17,5	21,1	30	08	00	A-2-4	1.917	14,9	25,4	0,00
0198/2023		05				100,0	99,0	97,8	96,6	90,7	61,7	2,2	36,1	61,7	37	12	06	A-6	1.757	17,4	13,5	0,04

OBSERVAÇÕES:

REG 0195 2023 CASCALHO VERMELHO BASE SOLO NATURAL

REG 0196 2023 CASCALHO VERMELHO BASE COM 2% DE CIMENTO

REG 0197 2023 CASCALHO VERMELHO SUB BASE SOLO NATURAL

REG 0198 2023 ARGILA VERMELHA SUBLEITO SOLO NATURAL

COORDENADAS FURO 05: 15°43'27,925"S 47°54'12,087"W

Sérgio Eugênio da Silva
Chefe do Núcleo
DITEC/SUTEC/DER-DF

BOLETIM DE SONDAGEM

CONTRATO Nº

Rodovia:	DF 009	Trecho:	DF 007 / DF 003 EPIA
Interessado:	DITEC	Distrito Rodoviário:	2º D.R.
Local de Coleta:	ACOSTAMENTO	Camada:	BASE, SUB-BASE E SUB-LEITO
Operador:	FERNANDO	Visto: Eng°.	Data: 04/07/2023

Saco	Registro	Estaca	Posição	Furo	Profundidade (m)		Classificação Expedita	
011	0195/2023			05	0,00	0,13	CASCALHO AVERMELHADO CAMADA DE BASE	
539							CAMADA DE BASE	
							AASHTO MODIFICADO	SOLO NATURAL
227	0196/2023			05	0,00	0,13	CASCALHO AVERMELHADO	
072							CAMADA DE BASE	
							AASHTO MODIFICADO	C/ 2% DE CIMENTO
079	0197/2023			05	0,13	0,23	CASCALHO AVERMELHADO	
209							CAMADA DE SUB-BASE	
202							AASHTO INTERMEDIÁRIO	SOLO NATURAL
558	0198/2023			05	0,23	0,43	ARGILA AMARELADA COM PEDRAS	
212							CAMADA DE SUB-LEITO	
							AASHTO INTERMEDIÁRIO	

Observações:

COORDENDAS: 15°43'27,925"S 47°54'12,087"W

REVESTIMENTO EM CAUQ COM 5,0 cm.

RELATÓRIO N° = LS - 0099/2023

DER DF

RESUMO DOS RESULTADOS DO GRAU DE COMPACTAÇÃO E DESVIO DE UMIDADE

Folha nº ____

CONTRATO N° :

Rodovia: DF 009 | Trecho: DF 007 / DF 003 EPIA

Interessado: SUTEC / DITEC | Distrito: 2º

Operador: FERNANDO ALCÂNTARA | DATA 04/07/2023 | Visto:

ESTACA	POSIÇÃO	DETERMINAÇÃO	CAMADA	Esp. da Camada (cm)	MASSA ESPECíFICA APARENTE (g/cm³)			GRAU de COMPACTAÇÃO (%)	UMIDADE (%)		
					SOLO ÚMIDO	SOLO SECO	PADRÃO	P/h. pista	PISTA	ÓTIMA	DESVIO
FURO 05	ACOST.	1ª	BASE	13,0	2.063	1.873	1.982	94,5	10,1	12,5	-2,4
FURO 05	ACOST.	1ª	SUB-BASE	10,0	2.102	1.896	1.917	98,9	10,9	14,9	-4,0
FURO 05	ACOST.	1ª	SUB-LEITO	20,0	2.000	1.734	1.757	98,7	15,3	17,4	-2,1

Observações: COORDENADAS FURO 05: 15°43'27,925"S 47°54'12,087"W

REVESTIMENTO EM CAUQ COM 5,0 cm

Recebi: _____

Data: ____/____/____