



PREFEITURA DE SORRISO

CAPITAL NACIONAL DO AGRONEGÓCIO

OFÍCIO GAPRE Nº 352/2022.

Sorriso/MT, 07 de dezembro de 2022.



Excelentíssimo Senhor Presidente, Senhores (as) Vereadores (as),

É com muita satisfação que me reporto a Vossa Excelência, a fim de responder os requerimentos e as indicações aprovadas pelos vereadores que compõem o nosso parlamento municipal.

Como forma de centralizarmos a distribuição e respostas da Prefeitura Municipal de Sorriso, tanto do Prefeito como dos Secretários requeridos, vamos encaminhar respostas de todos os Secretários neste documento assinado por mim, Prefeito, conforme segue:

INDICAÇÃO Nº 890/2022 – Autoria: Damiani e vereadores abaixo assinados. -

Indicamos que seja realizado mutirão de cirurgia de retirada de pedras nos rins, pelo o município de Sorriso/MT.

Informamos aos nobres vereadores que a resposta de sua indicação está contida no ofício 0610/2022/CMR/SEMSAS da Central Municipal de Regulação da Secretaria Municipal de Saúde e Saneamento.

INDICAÇÃO Nº 891/2022 – Autoria: Damiani e vereadores abaixo assinados. -

Indicamos a contratação de mais um dentista para a Unidade Básica de Saúde do Bairro Mário Raiter, município de Sorriso/MT.

Informamos aos nobres vereadores que a resposta de sua indicação está contida no ofício SEMSAS n º 2390/2022 da Secretaria Municipal de Saúde e Saneamento.

INDICAÇÃO Nº 892/2022 – Autoria: Damiani e vereadores abaixo assinados. -

Indicamos a instalação de redutor de velocidade na Rua Rio Negro, na altura da casa 07, quadra 11, do Bairro Nova Aliança I, município de Sorriso/MT.

Informamos aos nobres vereadores que a resposta de sua indicação está contida no ofício n º 800/2022/SEMSEP da Secretaria Municipal de Segurança Pública, Trânsito e Defesa Civil.

INDICAÇÃO Nº 893/2022 – Autoria: Damiani e vereadores abaixo assinados. -

Indicamos a necessidade de disponibilizar 01 Médico Regulador para a Unidade de Pronto Atendimento – UPA, do município de Sorriso/MT.

Informamos aos nobres vereadores que a resposta de sua indicação está contida no ofício SEMSAS n º 2125/2022 da Secretaria Municipal de Saúde e Saneamento.

INDICAÇÃO Nº 894/2022 – Autoria: Zé da Pantanal, Acacio Ambrosini,

Mauricio Gomes, Diogo Kriguer, Marlon Zanella, Rodrigo Machado, Iago Mella e Damiani. -



Signatário 1: ARI GENEZIO LAFIN

Assinado com (Cer. Digital) por Ari Genezio Lafin em 07/12/2022 às 11:06 de Brasília

Para confirmar o estado desse documento consulte:

<https://application.kashimasoftware.com.br/assinador/servlet/Documento/consultar>

Código: AO6NBun6PY



AO6NBun6PY



PREFEITURA DE SORRISO

CAPITAL NACIONAL DO AGRONEGÓCIO

Indicamos a ampliação da sala dos professores no CEMEIS Jardim Amazônia, no Município de Sorriso-MT.

Informamos aos nobres vereadores que a resposta de sua indicação está contida no ofício SEMEC n° 1466/2022 da Secretaria Municipal de Educação e Cultura.

INDICAÇÃO N° 895/2022 – Autoria: Marlon Zanella e vereadores abaixo assinados. - Indicamos a necessidade de viabilizar parceria com o Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – Campus Sorriso (IFMT) para a construção de calçadas (passeio público) em torno do Instituto, localizado na Avenida dos Universitários, no bairro Santa Clara, no Município de Sorriso/MT.

Informamos aos nobres vereadores que a resposta de sua indicação está contida no ofício SEMOSP n° 248/2022 da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos.

INDICAÇÃO N° 896/2022 – Autoria: Mauricio Gomes. - Indico a perfuração de um poço artesiano na Área Verde Central, localizada na Avenida Natalino João Brescansin, no município de Sorriso – MT.

Informamos aos nobres vereadores que a resposta de sua indicação está contida no ofício SEMOSP n° 248/2022 da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos.

INDICAÇÃO N° 897/2022 – Autoria: Mauricio Gomes. - Indico a perfuração de um poço artesiano no Cemeis Pingo de Amor, no município de Sorriso – MT.

Informamos aos nobres vereadores que a resposta de sua indicação está contida no ofício SEMOSP n° 248/2022 da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos.

INDICAÇÃO N° 898/2022 – Autoria: Mauricio Gomes. - Indico a instalação de bebedouro, na Biblioteca Municipal Monteiro Lobato, na Praça da Juventude.

Informamos aos nobres vereadores que a resposta de sua indicação está contida no ofício SEMEC n° 1466/2022 da Secretaria Municipal de Educação e Cultura.

INDICAÇÃO N° 899/2022 – Autoria: Rodrigo Machado, Iago Mella, Damiani, Diogo Kriger, Marlon Zanella e Zé da Pantanal. - Indicamos a implantação de playground e academia ao ar livre, no Residencial Bell Valle na área reversada para espaço público, no Município de Sorriso – MT.

Informamos aos nobres vereadores que a resposta de sua indicação está contida no ofício SEMEL n° 1010/2022 da Secretaria Municipal de Esporte e Lazer.

INDICAÇÃO N° 900/2022 – Autoria: Rodrigo Machado, Iago Mella, Diogo Kriger, Marlon Zanella e Zé da Pantanal. - Indicamos a construção de uma Unidade Básica de Saúde – UBS, no Bairro Residencial Mont Serrat, no município de Sorriso/MT.

Informamos aos nobres vereadores que a resposta de sua indicação está contida no ofício SEMSAS n° 2385/2022 da Secretaria Municipal de Saúde e Saneamento.

INDICAÇÃO N° 901/2022 – Autoria: Celso Kozak. - Indico a implantação de um Autódromo Municipal, no Município de Sorriso/MT.

Informamos aos nobres vereadores que a resposta de sua indicação está contida no ofício SEMEL n° 1010/2022 da Secretaria Municipal de Esporte e Lazer.





PREFEITURA DE SORRISO

CAPITAL NACIONAL DO AGRONEGÓCIO

INDICAÇÃO Nº 902/2022 – Autoria: Celso Kozak. - Indico a aquisição de 01 uma van adaptada, para utilização no Centro de Reabilitação Renascer, do município de Sorriso/MT.

Informamos aos nobres vereadores que a resposta de sua indicação está contida no ofício SEMSAS n º 2126/2022 da Secretaria Municipal de Saúde e Saneamento.

INDICAÇÃO Nº 903/2022 – Autoria: Jane Delalibera e vereadores abaixo assinados. - Indicamos o reajuste salarial dos membros do Conselho Tutelar, do município de Sorriso.

Informamos aos nobres vereadores que a resposta de sua indicação está contida no ofício SEMMAS n º 3296/2022 da Secretaria Municipal de Assistência Social.

INDICAÇÃO Nº 904/2022 – Autoria: Jane Delalibera e vereadores abaixo assinados. - Indicamos a criação do Disque –Dengue, no município, no município de Sorriso.

Informamos aos nobres vereadores que a resposta de sua indicação está contida no ofício SEMSAS n º 2424/2022 da Secretaria Municipal de Saúde e Saneamento.

REQUERIMENTO Nº 253/2022 – Autoria: Zé da Pantanal, Celso Kozak, Damiani, Diogo Kriguer, Marlon Zanella, Jane Delalibera, Iago Mella, Aparecido, Rodrigo Machado, Mauricio Gomes e Acacio Ambrosini. - Requerem à Secretaria Municipal de Cidades e a Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos, com cópia ao Exmo. Sr. Ari Genézio Lafin, Prefeito Municipal de Sorriso, da Secretaria Municipal de Cidades, a sondagem da compactação dos solos juntamente com o laudo técnico dos loteamentos Industrial, Leonel Bedin e Nova Prata, no Município de Sorriso/MT.

Informamos aos nobres vereadores que a resposta de seu requerimento está contida no ofício SEMCID nº 1605/2022 da Secretaria Municipal da Cidade.

Sem mais para o momento, aproveitamos para elevar a Vossa Excelência, protestos de mais alto apreço.

Atenciosamente,

Assinado Digitalmente
ARI GENÉZIO LAFIN
Prefeito Municipal

Ao Senhor,
LEANDRO CARLOS DAMIANI
Presidente da Câmara Municipal de Sorriso
Sorriso-MT





PREFEITURA DE **SORRISO**

CAPITAL NACIONAL DO AGRONEGÓCIO

OFÍCIO SEMOSP N.º 248/2022

Sorriso, 30 de Novembro de 2022.

Ao Senhor,

BRUNO EDUARDO PECINELLI DELGADO

Secretário adjunto de Administração

Prezado Senhor,

Ao cumprimentá-lo nesta oportunidade, venho por intermédio deste, responder as Indicações e Requerimentos oriundos da Câmara Municipal de Sorriso, sendo:

INDICAÇÃO Nº 895/2022 – Indicam ao Exmo. Senhor Ari Genézio Lafin, Prefeito Municipal, Secretário Municipal de Obras e Serviços Públicos, **versando sobre a necessidade de viabilizar parceria com o Instituto Federal de Educação Ciências Tecnológicas de Mato Grosso – Campus Sorriso (IFMT) para a construção de calçadas (passeio público) em torno do Instituto, localizado na Avenida dos Universitário, no Bairro Santa Clara, no Município de Sorriso-MT.**

Autoria: MARLON ZANELLA-MDB.

Resposta: Agradecemos a atenção do Nobre e informamos que vamos estar verificando a possibilidade de viabilizar essa parceria.

INDICAÇÃO Nº 896/2022 – Indicam ao Exmo. Senhor Ari Genézio Lafin, Prefeito Municipal, e ao Senhor Milton Geller, Secretário Municipal de Obras e Serviços Públicos, **versando sobre a necessidade de perfuração de poço artesiano na Área Verde Central, localizada na Avenida Natalino João Brescansin, no Bairro São Domingos, do Município de Sorriso-MT.**

Autoria: MAURICIO GOMES-PSB.

Prefeitura Municipal de Sorriso
Recebido em 05/12/22
Hora _____
Secretaria de Administração



PREFEITURA DE SORRISO

CAPITAL NACIONAL DO AGRONEGÓCIO

Resposta: Agradecemos a atenção do Nobre e informamos que vamos estar verificando a possibilidade.

INDICAÇÃO Nº 897/2022 – Indicam ao Exmo. Senhor Ari Genézio Lafin, Prefeito Municipal, e ao Senhor Milton Geller, Secretário Municipal de Obras e Serviços Públicos, **versando sobre a necessidade de perfuração de um poço artesiano no Cemeis Pingo de Amor, no Município de Sorriso-MT.**

Autoria: MAURICIO GOMES-PSB.

Resposta: Agradecemos a atenção do Nobre e informamos que deverá ser encaminhado para a Secretaria de Educação e Cultura.

Sendo o que se apresenta para o momento, agradecemos e seguimos à disposição para qualquer esclarecimento.

Atenciosamente,

MILTON GELLER

Secretário Municipal de Obras e Serviços Públicos



**PREFEITURA DE
SORRISO**
CAPITAL NACIONAL DO AGRONEGÓCIO

OFICIO Nº 0610/2022/CMR/SEMSAS

Sorriso – MT, 29 de novembro de 2022.

DE: Central Municipal de Regulação de Sorriso

PARA: Câmara Municipal de Sorriso.

A/C: Vereador Damiani – Presidente da Câmara dos Vereadores

Prezado Senhor,

Considerando a **INDICAÇÃO Nº 890/2022** da Câmara Municipal de Sorriso sobre a realização de **MUTIRÃO DE CIRURGIA DE RETIRADA DE PEDRAS NOS RINS**.

Salientamos a existência de vários procedimentos com a finalidade de retirar os cálculos renais.

Salientamos que os pedidos são solicitados pelo especialista, onde o mesmo define qual será o procedimento mais adequado para cada caso.

Salientamos que se tratam de procedimentos de alta complexidade, onde realizamos o lançamento dos pedidos à Central Estadual, via SISREG.

Salientamos a existência limitada de procedimentos e prestadores via Consórcio Municipal Teles Pires.

Sem mais para o momento, subscrevo-me.

Josmar de Oliveira Martins
Central Municipal de Regulação



P R E F E I T U R A D E
SORRISO
CAPITAL NACIONAL DO AGRONEGÓCIO

OFÍCIO Nº 02.390/2022

Sorriso - MT, 30 de novembro de 2022.

Prezado Senhor,

Venho através deste, responder a Indicação Nº 891/2022 versa sobre a necessidade de contratação de mais um dentista para a Unidade Básica de Saúde do Bairro Mario Raiter, no município de Sorriso/MT.

Considerando a Portaria Nº 703, de outubro de 2011, para as Equipes de Saúde da Família Tipo I com Equipe de Saúde Bucal como é o caso da ESF em questão, são preconizados I (um) profissional Odontólogo com carga horária semanal de 40HRS.

Para o atendimento desta demanda seriam necessário ampliação da parte estrutural da Unidade, alteração do Tipo da unidade junto ao Ministério da Saúde/credenciamento, alteração de todo quantitativo do quadro de servidores conforme exigência da Portaria citada. Com tudo estaremos avaliando juntamente com equipe técnica e equipe de planejamento a viabilidade da indicação.

Sem mais para o momento, reiteramos votos de estima e consideração.



LUCIANA BUSSOLARO
Coordenadora da Saúde Bucal

Ao
Sr. Leandro Damiani
Presidente da Câmara Municipal de Sorriso
Sorriso/MT



P R E F E I T U R A D E
SORRISO
CAPITAL NACIONAL DO AGRONEGÓCIO

OFÍCIO SEMSAS Nº 2125/2022

Sorriso - MT 30, novembro 2022.

Ao
Exmo. Sr.
LEANDRO DAMIANI
Presidente da Câmara Municipal de Vereadores
Sorriso-MT

Prezado Senhor.

Ao tempo em que expresso meus cordiais cumprimentos venho por intermédio deste, responder a **INDICAÇÃO nº 893/2022.**

Aproveitando o ensejo para agradecer previamente aos nobres edis pelo requerimento, que versa sobre a necessidade de um médico regulador para Unidade de Pronto Atendimento - UPA, do Município de Sorriso. Informamos que já existe o médico regulador de acordo com a escala de plantão e legislação vigente.

No anseio de contar com o vosso apoio e colaboração, aproveito a oportunidade para apresentar meus votos de estima e consideração.

Atenciosamente,

Matheus Leandro Freiria
Coordenador da Atenção Especializada

SILVIO ANDRÉ STOLFO
Secretário Municipal de Saúde e Saneamento



P R E F E I T U R A D E
SORRISO
CAPITAL NACIONAL DO AGRONEGÓCIO

OFÍCIO Nº 02.385/2022

Sorriso - MT, 28 de novembro de 2022.

Prezado Senhor,

Venho através deste, responder a Indicação Nº 900/2022 versa sobre a necessidade de construção de uma Unidade Básica de Saúde- UBS no Bairro Residencial Mont Serrat, no município de Sorriso/MT.

Frente à indicação registramos que para acompanhar a cobertura de atenção primária e o dinamismo populacional, faz-se necessário a implantação de duas unidades de saúde por ano. Dessa forma a implantação de novas unidades consta em nossos planejamentos sendo que para a localização das mesmas será considerado vulnerabilidade e dificuldade de acesso a outros serviços, onde as comunidades sugeridas serão contempladas de acordo com os critérios citados.

Sem mais para o momento, reiteramos votos de estima e consideração.



SILVIO ANDRÉ STOLFO
Secretário Municipal de Saúde e Saneamento

Ao
Sr. Leandro Damiani
Presidente da Câmara Municipal de Sorriso
Sorriso/MT



P R E F E I T U R A D E
SORRISO
CAPITAL NACIONAL DO AGRONEGÓCIO

OFÍCIO SEMSAS Nº 2126/2022

Sorriso – MT 30, novembro 2022.

Ao
Exmo. Sr.
LEANDRO DAMIANI
Presidente da Câmara Municipal de Vereadores
Sorriso-MT

Prezado Senhor.

Ao tempo em que expresso meus cordiais cumprimentos venho por intermédio deste, responder ao
INDICAÇÃO nº 902/2022.

Aproveitando o ensejo para agradecer previamente aos nobres edis pelo requerimento, que versa sobre a necessidade de aquisição de uma van adaptada par utilização no Centro de Readaptação Renascer - CRR, do Município de Sorriso. Informamos que já possuímos e está sendo utilizada para servir a comunidade.

No anseio de contar com o vosso apoio e colaboração, aproveito a oportunidade para apresentar meus votos de estima e consideração.

Atenciosamente,

Matheus Leandro Freiria
Coordenador da Atenção Especializada

SILVIO ANDRÉ STOLFO
Secretário Municipal de Saúde e Saneamento



OFICIO SEMSAS Nº 2424/2022

Sorriso - MT, 01 de dezembro de 2022.

Ao Senhor,

DAMIANI DA TV (PSDB)

Presidente da Câmara Municipal de Sorriso

Prezado Presidente,

Venho através deste, respeitosamente, responder a indicação nº 904/2022 que versa sobre a necessidade da criação do Disque Dengue.

Informo que a Vigilância em Saúde Ambiental, setor responsável pelo controle vetorial do mosquito *Aedes aegypti*, dispõe dos números listados abaixo para comunicação com a população para orientações e denúncias:

- 1º: 08006474707;
- 2º: (66) 35448115.

Sendo o que se apresentava para o momento, agradeço a indicação dos nobres vereadores e renovo protestos de elevada estima e consideração.

Atenciosamente,

Taynná Vacaro
Coordenação de Vigilância em Saúde
Secretário Municipal de Saúde Interino
SEMSAS-Sorriso/MT



**PREFEITURA DE
SORRISO**
CAPITAL NACIONAL DO AGRONEGÓCIO

OFÍCIO Nº 800/2022/SEMSEP

Sorriso/MT, 28 de novembro de 2022

Ao Ilmo. Senhor
BRUNO EDUARDO PECINELLI DELGADO
Secretário Adjunto Municipal de Administração
Sorriso – MT

Ilmo. Senhor:

A SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA, TRÂNSITO E DEFESA CIVIL, por intermédio do Secretário adjunto vem mui respeitosamente à presença de Vossa Senhoria, em resposta ao Ofício Circ. SMA nº 325 e 328/2022, o qual solicita resposta à indicação a informar o que se segue:

Indicação nº 892/2022 – Indica a instalação de redutor de velocidade na Rua Rio Negro, na altura da casa 08, quadra 11, bairro Nova Aliança I, município de Sorriso/MT.

Indicação nº 911/2022 – Indica a instalação de redutor de velocidade na Rua Iguaçu, esquina com a Rua Palmares, entre os bairros Morada do Bosque I e II, município de Sorriso/MT.

Indicação nº 914/2022 – Indica a instalação de redutores de velocidade (quebra-molas) e placas de sinalização dos mesmos no cruzamento da Av. Novo Horizonte com a Avenida Universitária, entre os bairros Rota do Sol e Santa Clara, no município de Sorriso/MT.

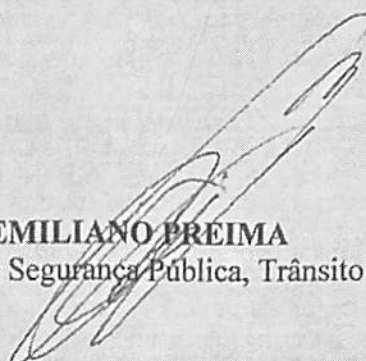
Comunicamos que as presentes indicações serão objeto de análise da Secretaria da Cidade, bem como do Departamento de Engenharia, de modo que se constatará viabilidade de instalação dos mesmos nos locais citados anteriormente.



**PREFEITURA DE
SORRISO**
CAPITAL NACIONAL DO AGRONEGÓCIO

Sem mais para o momento, aproveitamos para reiterar nossos votos de estima e consideração.

Atenciosamente,



EMILIANO PREIMA

Secretário Adjunto de Segurança Pública, Trânsito e Defesa Civil



PREFEITURA DE SORRISO

CAPITAL NACIONAL DO AGRONEGÓCIO

Ofício SEMAS n.º 3296/2022 SEMAS/SRS/MT

Sorriso - MT, 27 de novembro de 2022.

Prezado Sr.

ESTEVAM HUNGARO CALVO FILHO

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

SORRISO – MT

A SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL (SEMAS), através de sua Secretária, vem perante Vossa Senhoria, **responder**, ofício SMA Nº 324/2022, que tem a finalidade de responder a indicação nº 903/2022 da Câmara de Vereadores.

Reforçamos nossos votos de estima, consideração e agradecimento.


Jucélia Ferro
Secretária
Matrícula: 8444
Sic. Mun. de Assistência Social

JUCÉLIA GONÇALVES FERRO

Secretária Municipal de Assistência Social

Prefeitura Municipal de Sorriso
Recebido em 29/11/22
Hora 15:37
Secretaria de Administração
Dolquino



**PREFEITURA DE
SORRISO**
CAPITAL NACIONAL DO AGRONEGÓCIO

Sorriso - MT, 27 de novembro de 2021

Ilustríssimo Senhor,

Leandro Damiani

Presidente da Câmara Municipal de Sorriso – MT.

A SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL (SEMAS), através de sua Secretária, vem por meio deste, **RESPONDER** a indicação nº903/2022, da Câmara Municipal de Sorriso, que versa sobre a necessidade do reajuste salarial dos membros do Conselho Tutelar, do município de Sorriso.

Inicialmente importa destacar que o Poder Executivo Municipal reconhece e respeita a importância salutar deste órgão tutelar dos direitos da criança e do adolescente de Sorriso – MT.

Em atendimento à solicitação de providências para adequação da remuneração dos Conselheiros Tutelares, têm-se que se trata de previsões da Lei Complementar Municipal 236/15, dos quais qualquer mudança de parâmetro demandaria alterações legislativas, em respeito ao princípio da legalidade.

Nesse sentido **importante destacar que já é discutida no âmbito desse órgão gestor, a proposta de uma reforma da referida**

legislação, apresentada através da Reforma Administrativa e tão logo será encaminhada para apreciação pela Câmara de Vereadores.

Por fim, a Secretaria Municipal de Assistência Social do Município de Sorriso ressalta a importância da demanda trazida por este Poder Legislativo, comprometendo-se desde já a envidar todos os esforços necessários para continuar valorizando o Conselho Tutelar, órgão de fundamental importância, sobretudo na defesa dos direitos da criança e do adolescente de Sorriso – MT.

Sem mais para o momento, reforçamos nossos mais sinceros de estima, consideração e agradecimentos.

Cordialmente


Jucelia Ferro
Secretária
Matrícula. 8444
Sec. Mun. de Assistência Social

JUCELIA GONÇALVES FERRO

Secretária Municipal de Assistência Social de Sorriso/MT



**PREFEITURA DE
SORRISO**
CAPITAL NACIONAL DO AGRONEGÓCIO

OFÍCIO SEMEC Nº 1.466/2022

Sorriso-MT, 28 de novembro de 2022.

Ilmo. Senhor
Bruno Eduardo Pecinelli Delgado
Secretário Adjunto de Administração

Assunto: Respostas as indicações nº894 e 898/2022

Ao cumprimentá-lo cordialmente, vimos responder as indicações:

INDICAÇÃO Nº 894/2022: Versando sobre a necessidade de instalação de bebedouro na Biblioteca Pública Municipal Monteiro Lobato, localizada na Praça da Juventude, no Município de Sorriso-MT. A Secretaria Municipal de Educação e Cultura agradece a indicação e informa que a Biblioteca já possui um bebedouro instalado e em funcionamento. No dia de hoje, 28 de novembro de 2022, em contato com a Bibliotecária Natalia Feliciano, fomos informados pela mesma que o bebedouro está funcionando.

INDICAÇÃO Nº 898/2022: Versando sobre a necessidade de ampliação da sala dos professores no CEMEIS Jardim Amazônia, no município de Sorriso-MT. A Secretaria Municipal de Educação e Cultura agradece a indicação e informa que estará estudando a viabilidade.

Sendo o que se apresenta para o momento, reiteramos nossos votos de elevada estima e apreço, colocando-nos a disposição para mais informações pertinentes.

Atenciosamente,

LÚCIA KORBES DRECHSLER
Secretária Adjunta Municipal de Educação e Cultura



GESTÃO 2021/2024

PREFEITURA DE SORRISO

CAPITAL NACIONAL DO AGRONEGÓCIO

OFICIO SEMEL Nº1010 /2022

Sorriso – MT 25 de novembro de 2022

Senhor Presidente

Venho através do presente enviar a Vossa Excelência, respostas sobre indicações referentes a 39ª e 40ª Sessão Ordinária do ano de 2022, conforme solicitação através dos Ofícios Circulares SMA nº323 e 327/2022, como segue:

Indicação 899 /2022

Agradecemos ao nobre vereador pela indicação e pela preocupação com nossos municípios, informamos que será realizado um planejamento com levantamento de custos e viabilidade.

Indicação 901/2022

Agradecemos ao nobre vereador pela indicação e pela preocupação com nossos municípios, informamos que será realizado um planejamento com levantamento de custos e viabilidade.

Indicação 905/2022

Agradecemos ao nobre vereador pela indicação e pela preocupação com nossos municípios, informamos que será atendida a sua solicitação, será colocado a areia necessária e o tratamento da mesma com cal.

Indicação 906/2022

Agradecemos ao nobre vereador pela indicação e pela preocupação com nossos municípios, informamos que será realizado um planejamento com levantamento de custos e viabilidade.

Indicação 910/2022

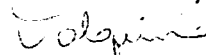
Agradecemos ao nobre vereador pela indicação e pela preocupação com nossos municípios, informamos que será realizado um planejamento com levantamento de custos e viabilidade.

Sem mais para o momento, agradecemos antecipadamente vossa colaboração, aproveitando o ensejo para externar votos de consideração e respeito.


EMILIO BRANDÃOJUNIOR
Secretário de Esportes e Lazer

A sua Excelência
LEANDRO CARLOS DAMIANI
Presidente da Câmara de Vereadores de Sorriso

Prefeitura Municipal de Sorriso
Recebido em 25/11/22
Hora 11:04
Secretaria de Administração





**PREFEITURA DE
SORRISO**
CAPITAL NACIONAL DO AGRONEGÓCIO

OFÍCIO SEMCID Nº 1605/2022

Sorriso - MT, 05 de Dezembro de 2022

**ILMO SR.
BRUNO EDUARDO PECINELLI DELGADO
SECRETÁRIO ADJUNTO DE ADMINISTRAÇÃO**

Ao tempo de cumprimentá-lo, vimos por meio deste, encaminhar resposta, através do Ofício 1606/2022 em anexo, referente ao Requerimento nº 253/2022.

Sendo o que se apresentava para o momento, estou à disposição para eventuais esclarecimentos que se fizerem necessário.

Atenciosamente:

EDUARDO DA ROCHA SPEROTTO
Secretário Interino Municipal
Secretaria da Cidade

Prefeitura Municipal de Sorriso
Recebido em 07/12/22
Hora _____
Secretaria de Administração



**PREFEITURA DE
SORRISO**
CAPITAL NACIONAL DO AGRONEGÓCIO

OFÍCIO SEMCID Nº 1606/2022

Sorriso - MT, 05 de Dezembro de 2022

**ILMO SR.
IAGO MELLA
VEREADOR PRESIDENTE
CÂMARA MUNICIPAL DE SORRISO - MT**

Ao tempo de cumprimentá-lo, vimos por meio deste, encaminhar resposta referente ao Requerimento nº 253/2022, que tramitou na 38ª Sessão Ordinária do ano de 2022, conforme segue:

➤ **REQUERIMENTO Nº 253/2022** – Requer a sondagem da compactação dos solos juntamente com o laudo técnico dos Loteamentos Industrial Leonel Bedin e Nova Prata, no Município de Sorriso.

Autoria: Zé da Pantanal, Damiani, Celso Kozak, Diogo Kriguer, Marlon Zanella, Jane Delalibera, Iago Mella, Aparecido, Rodrigo Machado, Mauricio Gomes, Acácio Ambrosini.

R: Ao tempo em que cumprimento, vimos por meio deste encaminhar o estudo realizado referente ao Loteamento Industrial Leonel Bedin, conforme segue anexo. Com relação ao Loteamento Nova Prata, solicitamos por diversas vezes à construtora responsável, porém, sem êxito.

Sendo o que se apresentava para o momento, estou à disposição para eventuais esclarecimentos que se fizerem necessário.

Atenciosamente:

EDUARDO DA ROCHA SPEROTTO

Secretário Municipal Interino
Secretaria da Cidade

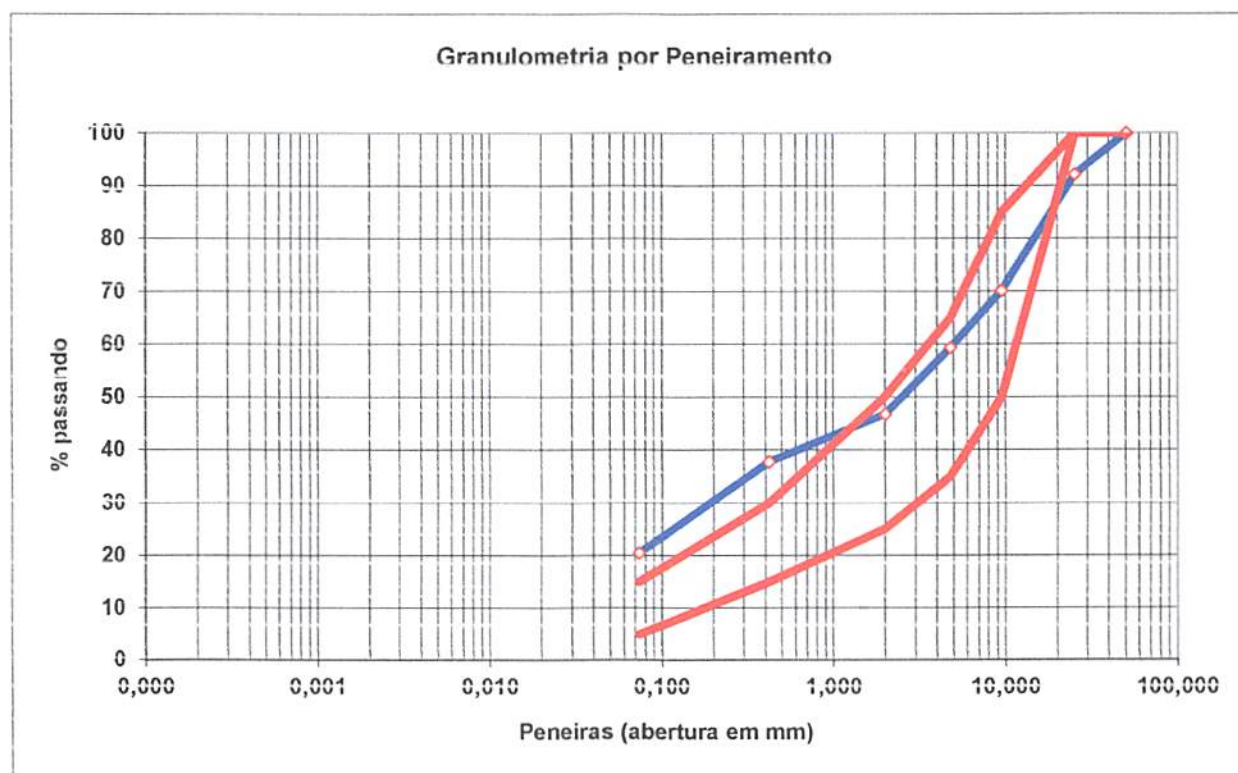
ENSAIO GRANULOMETRICO

RODOVIA:		TRECHO					
CAMPO VERDE		RUA VISCONDE DE MAUÁ					
CAMADA:		ESTACA:		POSIÇÃO:		PROFUNDIDADE:	
0		IN LOCO		0			
Unidade Higroscópica	Cápsula nº			Amostra seca	Total	Amostra total úmida	2000,0
	Peso solo úmido + cápsula	100,00				Pedregulho	1056,0
	Peso solo seco + cápsula	98,55				Passado nº 10 úmida	944,0
	Peso da cápsula					Passado nº 10 seca	930,3
	Peso água	1,45				Amostra total seca	1986,3
	Peso do solo seco	98,55			Parc.	Amostra úmida	100,0
	Porcentagem de umidade	1,5				Amostra seca	98,6

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR PENEIRAMENTO / DNER-ME 080/94

Peneira	Peso Retido	Peso Passando	% Passando
2"	0,0	1986,3	100,0
1"	155,0	1831,3	92,2
3/8"	438,0	1393,3	70,1
nº 4	216,1	1177,2	59,3
nº 10	246,9	930,3	46,8
nº 40	18,9	79,7	37,9
nº 200	36,6	43,1	20,5

LL
0
LP
0
IP
0





FENIX
Construtora e Incorporadora

Sistema de Controle Para Qualidade

Compactação

TRECHO: LEONEL BEDIN

RUA VISCONDE DE MAUÁ

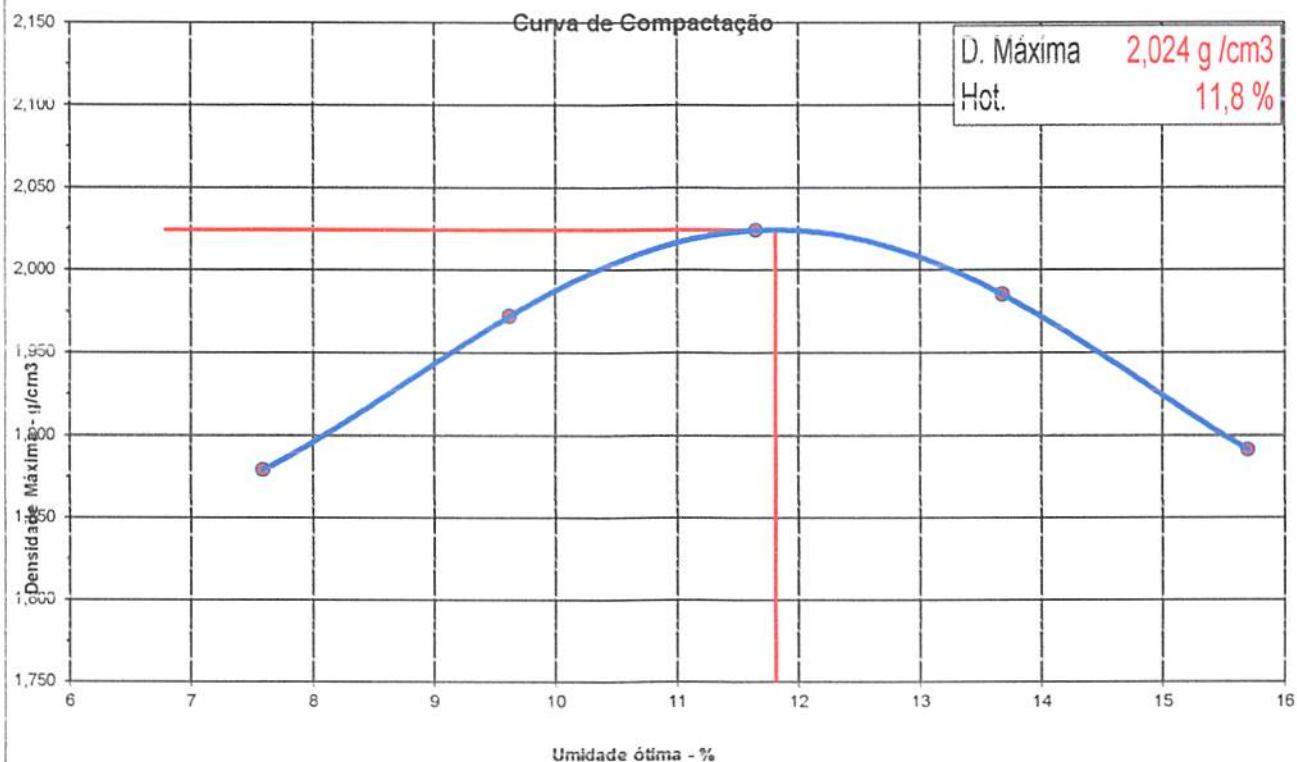
NORMAS:	FURO	PROFUND. EM cm.	MATERIAL	ENSAIOS:
	IN LOCO	0,15	CASCALHO LATERITICO	COMPLETO
% MAT. RET. PEN. N° 4	PROCTOR	GOLPES	OPERADOR	REGISTRO
	MODIFICADO	55	ITALO	8

POSIÇÃO:

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE

ÚMID. HIGROSCÓPICA

CAPSULA Nº	CONVERSÃO DE UMIDADE						
C + S + A	FATOR DE CORREÇÃO	0,9852				100,00	100,00
C + S	ÁGUA ENCONTRADA	89				98,48	98,54
A - ÁGUA						1,52	1,46
C - CAPSULA							
S - SOLO						98,48	98,54
UMIDADE - h						1,50	1,50
UMIDADE CONVERT.	7,6	9,6	11,7	13,7	15,7	1,50	
ÁGUA ADICION. (g)	360	480	600	720	840	PESO DO MATERIAL	
ÁGUA A JUNTAR (g)	449	569	689	809	929	6000 g	
% ÁGUA ADICIONADA	6,0	8,0	10,0	12,0	15,5	PESO MAT. SECO	
M + S + A	8955	9155	9385	9310	9200	5911 g	
M - MOLDE	4770	4660	4661	4580	4631	MOLDES	
S + A	4185	4495	4724	4730	4569	Nº	PESO VOLUME
DENS. ÚMIDA	2,022	2,162	2,260	2,257	2,188	55	4770 2070
DENS. CONVERT.	1,908	2,002	2,055	2,015	1,894	61	4660 2079
DENS. SECA	1,879	1,972	2,024	1,985	1,891	13	4661 2090
						14	4580 2096
						08	4631 2088



LABORATÓRISTA

ENG. CIVIL

CLASSIFICAÇÃO DE SOLOS

OPERADOR:	ITALO	OBRA:	
AMOSTRA:	IN LOCO	REGISTRO:	8
INTERESSADO:		VISTO:	

CARACTERIZAÇÃO DO SOLO

LIMITES	
Limite Liquidez (LL)	0,00
Limite Plasticidade (LP)	0,00
Índice de Plasticidade (IP)	0,00

CLASSIFICAÇÃO	
CLASSIFICAÇÃO "HRB"	A-1b
CLASSIFICAÇÃO "SUCS"	SW-SM/SW-SC

GRANULOMETRIA	
% Passa Peneira 4 (4,8mm)	59,27
% Passa Peneira 10 (2,0mm)	46,84
% Passa Peneira 40 (0,42mm)	37,85
% Passa Peneira 200 (0,075mm)	20,46
Índice de Grupo (IG)	0

ATUALIZE OS DADOS DE (D10;D30;D60)	
d10	15
d30	25
d60	22

ISC

ENSAIO DE INDICO DE SUPORTE CALIFORNIA (ISC) - AMOSTRA NÃO TRABALHADA

OBRA: RUA VISCONDE DE MAUÁ

Estaca: IN LOCO

REGISTRO: 3

SUB-TRECHO:

Trecho de coleta: 0

INTERESSADO:

Camada: 0

EXPANSÃO

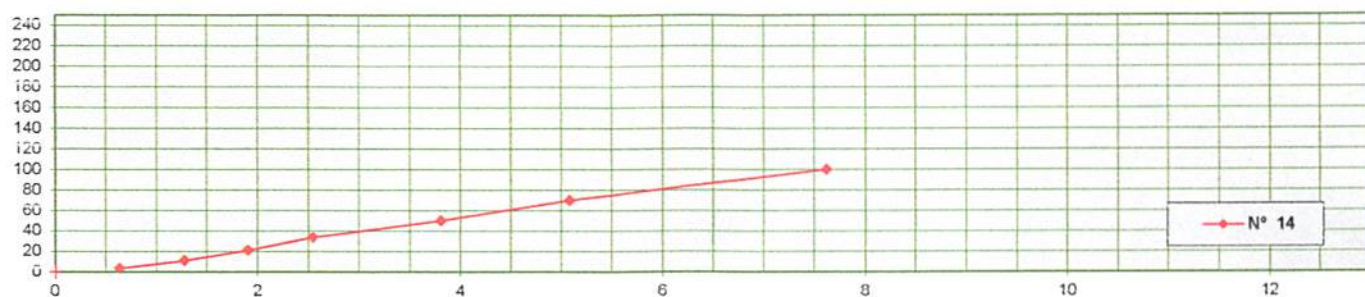
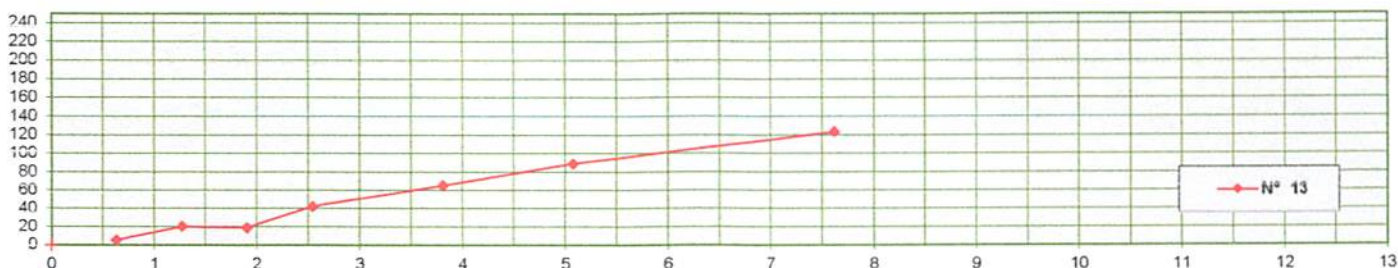
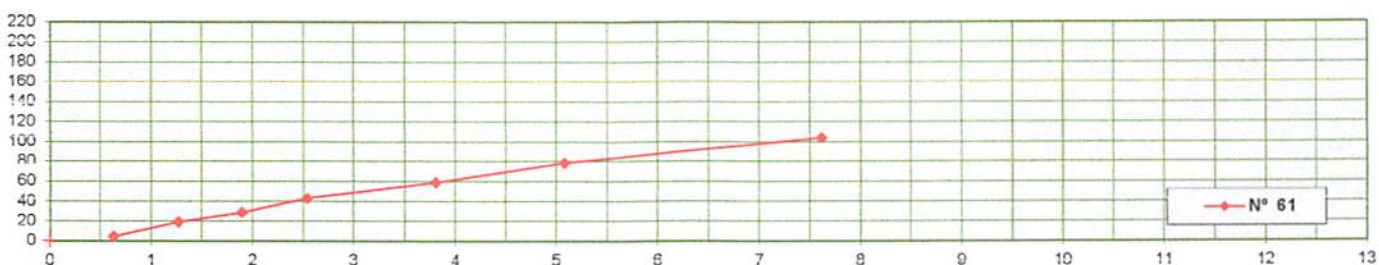
Anel Dinamométrico Nº:

Constante: 0,1124

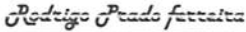
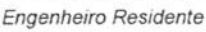
Recipiente		Nº 61			Nº 13			Nº 14								
Altura do molde (cm)		11,4			11,4			11,4								
-	-	Leitura	Difer.	Exp.	Leitura	Difer.	Exp.	Leitura	Difer.	Exp.	Leitura	Difer.	Exp.	Leitura	Difer.	Exp.
REG.	Hora	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%
δ		1,00	1,23	0,11	1,00	1,30	0,11	1,00	1,36	0,12						
Peso do molde e solo úmido após embebição (g)																
Peso da água absorvida (g)																

PENETRAÇÃO

T	Penetração		Pressão Padrão	Molde		Nº 61		Molde		Nº 13		Molde		Nº 14		Molde	
Min.	mm	Poi.	-	L	Pressão calculada	Pressão corrigida	ISC %	L	Pressão calculada	Pressão corrigida	ISC %	L	Pressão calculada	Pressão corrigida	ISC %	L	Pressão calculada
0,5	0,63	0,025	-	40	4,5			50	5,6			30	3,4				
1,0	1,27	0,050	-	170	19,1			192	20,5			99	11,0				
1,5	1,90	0,075	-	255	28,7			168	18,9			189	21,2				
2,0	2,54	0,100	70,31	383	43,0		61,2	374	42,0		59,8	300	33,7		48,0		
3,0	3,81	0,150	-	525	59,0			585	65,8			444	49,9				
4,0	5,08	0,200	105,46	699	78,6		74,5	790	88,8		84,2	621	69,8		66,2		
6,0	7,62	0,300	-	924	103,9			1096	123,4			691	100,1				



 FÊNIX Construtora e Pavimentação		Ensaio de densidade in'situ de campo				Numero RQ/TC-029	
		Método Frasco de areia -DNER ME - 092/97				PAG: 1/1	
						versão	
CAMADA		BASE	BASE	BASE	BASE		
PROFUNDIDADE (m)	DE	0,00	0,00	0,00	0,00		
	A	0,15	0,15	0,15	0,15		
REGISTRO		5	6	7	8		
ESTACA		3	8	13	18		
POSIÇÃO		LE	EX	LD	EX		
PESO DO FRASCO DE AREIA	ANTES	7000	7000	7000	7000		
	DEPOIS	3500	3490	3540	3530		
	DIFERENÇA	3500	3510	3460	3470		
PÊSO DA AREIA NO FUNIL (g)		635	635	635	635		
PÊSO DA AREIA NO FURO (g)		2865	2875	2825	2835		
DENSIDADE DA AREIA (g/dm³)		1402	1402	1402	1402		
VOLUME DO FURO (g/dm³)		2,044	2,051	2,015	2,022		
PÊSO DO SOLO ÚMIDO + BANDEIJA (g)		4750	4795	4775	4760		
PESO DA BANDEIJA		148	148	148	148		
PÊSO DO SOLO UMIDO (g)		4602	4647	4627	4612		
DENSIDADE SOLO SECO (g/dm³)		2252	2266	2296	2281		
ENSAIO DE LABORATÓRIO	REGISTRO	8	8	8	8		
	DENS. MAX. (g/dm³)	2,024	2,024	2,024	2,024		
	UMIDADE ÓTIMA %	11,8	11,8	11,8	11,8		
UMIDADE DE CAMPO							
CAPSULA		Speedy	Speedy	Speedy	Speedy	Speedy	Speedy
PESO DO SOLO ÚMIDO (g)							
PESO DO SOLO SECO (g)							
PÊSO DA AGUA (g)							
UMIDADE %		11,8	11,8	12,1	12,1		
DENSIDADE DO SOLO SECO		2014	2027	2048	2035		
GRAU DE COMPACTAÇÃO %		99,5	100,1	101,2	100,5		
OBS:							
OBRA:	LEONEL BEDIN			TRECHO:	RUA VISCONDE DE MAUÁ		
PROCEDÊNCIA:	BASE		OPERADOR:			VISTO:	
 Laboratorista Construtora				 Engenheiro Residente			

 FÊNIX Construtora e Pavimentação		Ensaio de densidade in'situ de campo				Número RQ/TC-029	
		Método Frasco de areia -DNER ME - 092/97				PAG: 1/1	
						versão	
CAMADA		SUB BASE	SUB BASE	SUB BASE	SUB BASE		
PROFUNDIDADE	DE	0,00	0,00	0,00	0,00		
(m)	A	0.15	0.15	0.15	0.15		
REGISTRO		1	2	3	4		
ESTACA		5	10	15	20		
POSIÇÃO		LD	EX	LE	EX		
PESO DO FRASCO DE AREIA	ANTES	7000	7000	7000	7000		
	DEPOIS	3590	3700	3610	3585		
	DIFERENÇA	3410	3300	3390	3415		
PÊSO DA AREIA NO FUNIL (g)		635	635	635	635		
PÊSO DA AREIA NO FURO (g)		2775	2665	2755	2780		
DENSIDADE DA AREIA (g/dm³)		1402	1402	1402	1402		
VOLUME DO FURO (g/dm³)		1,979	1,901	1,965	1,983		
PÊSO DO SOLO ÚMIDO + BANDEIJA (g)		4675	4490	4550	4655		
PESO DA BANDEIJA		148	148	148	148		
PÊSO DO SOLO UMIDO (g)		4527	4342	4402	4507		
DENSIDADE SOLO SECO (g/dm³)		2287	2284	2240	2273		
ENSAIO DE LABORATÓRIO	REGISTRO	8	8	8	8		
	DENS.MAX. (g/dm³)	2,024	2,024	2,024	2,024		
	UMIDADE ÓTIMA %	11,8	11,8	11,8	11,8		
UMIDADE DE CAMPO							
CAPSULA		Speedy	Speedy	Speedy	Speedy	Speedy	Speedy
PESO DO SOLO ÚMIDO (g)							
PESO DO SOLO SECO (g)							
PÊSO DA AGUA (g)							
UMIDADE %		12,2	12,2	11,0	11,0		
DENSIDADE DO SOLO SECO		2038	2036	2018	2048		
GRAU DE COMPACTAÇÃO %		100,7	100,6	99,7	101,2		
OBS:							
OBRA:	LEONEL BEDIN			TRECHO:	RUA VISCONDE DE MAUÁ		
PROCEDÊNCIA:	SUB BASE		OPERADOR:			VISTO:	
 Laboratorista Construtora				 Engenheiro Residente			

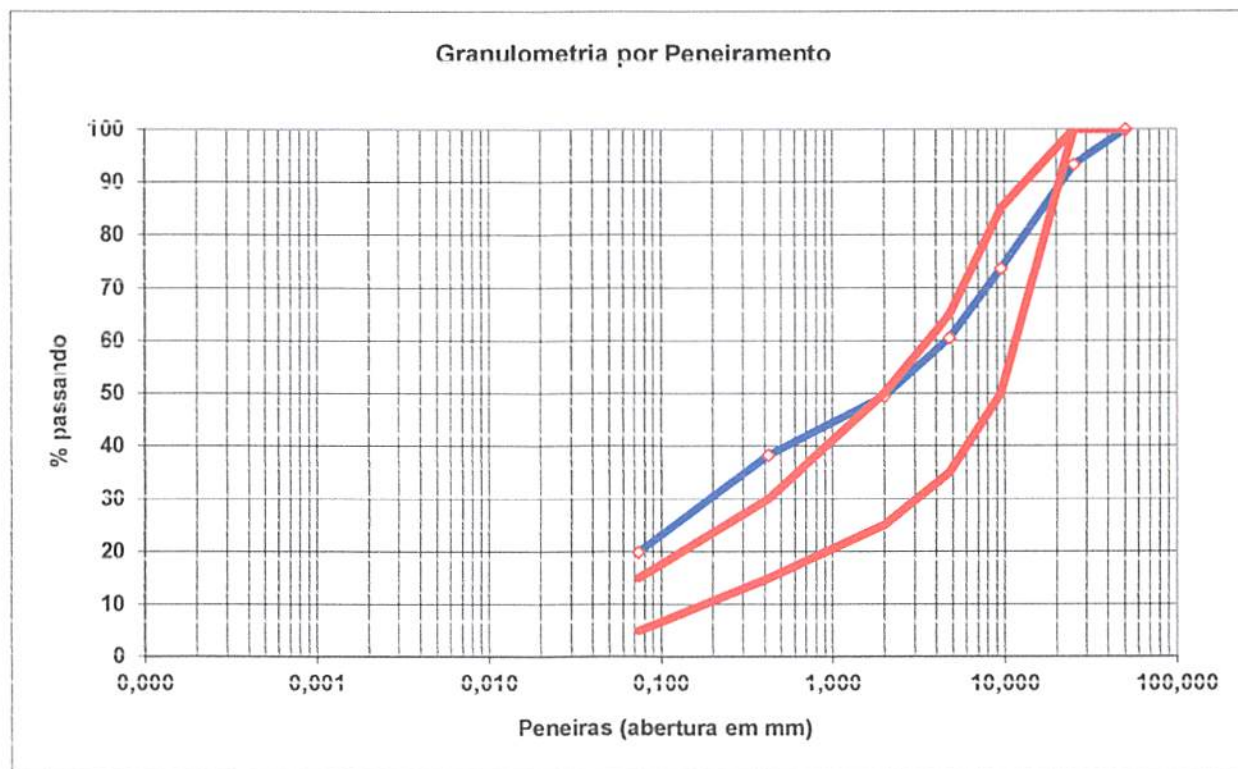


RODOVIA:		TRECHO	
CAMPO VERDE		CAMPO VERDE PERIMETRO URBANO	
CAMADA:		ESTACA:	POSIÇÃO:
0		IN LOCO	0
Unidade Higroscópica	Cápsula nº		
	Peso solo úmido + cápsula	100,00	Amostra total úmida 2000,0
	Peso solo seco + cápsula	98,55	Pedregulho 1004,5
	Peso da cápsula		Passado nº 10 úmida 995,5
	Peso água	1,45	Passado nº 10 seca 981,1
	Peso do solo seco	98,55	Amostra total seca 1985,6
	Percentagem de umidade	1,5	
		Amostra seca	
		Total	
		Parc.	Amostra úmida 100,0
			Amostra seca 98,6

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR PENEIRAMENTO / DNER-ME 080/94

Peneira	Peso Retido	Peso Passando	% Passando
2"	0,0	1985,6	100,0
1"	133,2	1052,4	93,3
3/8"	389,9	1462,5	73,7
nº 4	260,2	1202,3	60,6
nº 10	221,2	981,1	49,4
nº 40	22,2	70,4	36,3
nº 200	36,7	39,7	19,9

LL
0
LP
0
IP
0





FENIX
Construtora e Pavimentação

Sistema de Controle Para Qualidade

Compactação

TRECHO: LEONEL BEDIN

CAMPO VERDE PERIMETRO URBANO

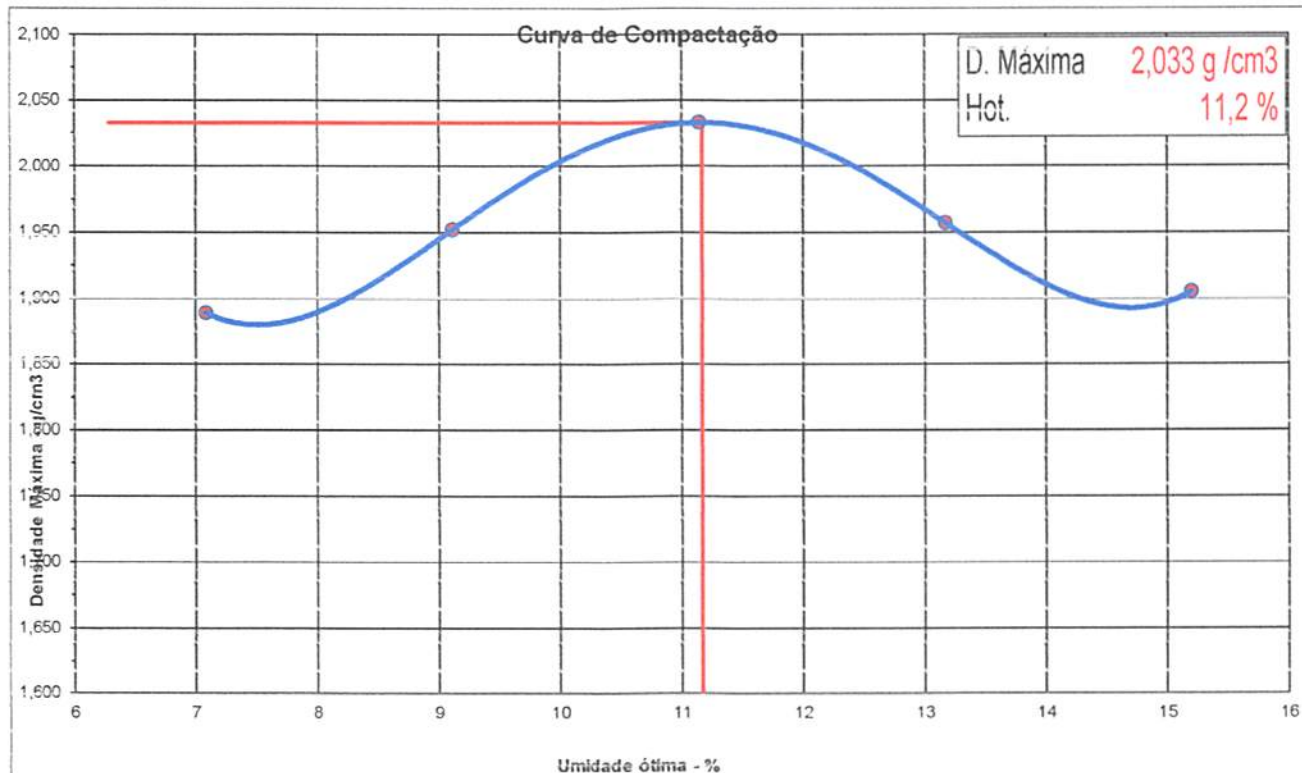
NORMAS:	FURO IN LOCO	PROFUND. EM cm. 0,15	MATERIAL. CASCALHO LATERITICO	ENSAIOS: COMPLETO
% MAT. RET. PEN. N° 4	PROCTOR. MODIFICADO	GOLPES 55	OPERADOR LUCIANO	REGISTRO 7

POSICÃO:

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE

ÚMID. HIGROSCÓPICA

CAPSULA N°	CONVERSÃO DE UMIDADE					ÚMID. HIGROSCÓPICA	
C + S + A	FATOR DE CORREÇÃO	0,9852				100,00	100,00
C + S	ÁGUA ENCONTRADA	89				98,58	98,51
A - ÁGUA						1,42	1,49
C - CAPSULA							
S - SOLO						98,58	98,51
UMIDADE - h						1,40	1,50
UMIDADE CONVERT.	7,1	9,1	11,1	13,2	15,2	1,50	
ÁGUA ADICION. (g)	330	450	570	690	810	PESO DO MATERIAL 6000 g	
ÁGUA A JUNTAR (g)	419	539	659	779	899	PESO MAT. SECO 5911 g	
% ÁGUA ADICIONADA	5,5	7,5	9,5	11,5	15,0	MOLDES	
M + S + A	9775	9045	9550	10200	10100	N°	PESO VOLUME
M - MOLDE	5517	4610	4860	5538	5543	36	5517 2105
S + A	4258	4435	4690	4662	4557	60	4610 2082
DENS. ÚMIDA	2,023	2,130	2,260	2,215	2,194	52	4860 2075
DENS. CONVERT.	1,918	1,981	2,064	1,987	1,908	41	5538 2105
DENS. SECA	1,889	1,952	2,033	1,957	1,905	48	5543 2077



LABORATÓRISTA

ENG. CIVIL

CLASSIFICAÇÃO DE SOLOS

OPERADOR:	LUCIANO	OBRA:	CAMPO VERDE
AMOSTRA:	IN LOCO	REGISTRO:	7
INTERESSADO:		VISTO:	

CARACTERIZAÇÃO DO SOLO

LIMITES	
Limite Liquidez (LL)	0,00
Limite Plasticidade (LP)	0,00
Índice de Plasticidade (IP)	0,00

CLASSIFICAÇÃO	
CLASSIFICAÇÃO "HRB"	A-1b
CLASSIFICAÇÃO "SUCS"	SW-SM/SW-SC

GRANULOMETRIA	
% Passa Peneira 4 (4,8mm)	60,55
% Passa Peneira 10 (2,0mm)	49,41
% Passa Peneira 40 (0,42mm)	38,28
% Passa Peneira 200 (0,075mm)	10,38
Índice de Grupo (IG)	0

ATUALIZE OS DADOS DE (D10;D30;D60)	
d10	15
d30	25
d60	22

ENSAIO DE INDICADOR DE SUPORTE CALIFORNIA (ISC) - AMOSTRA NÃO TRABALHADA

OBRA: CAMPO VERDE PERIMETRO URBANO

Estaca: IN LOCO

REGISTRO:

7

SUB-TRECHO:

Trecho de coleta:

0

INTERESSADO:

Camada:

0

EXPANSÃO

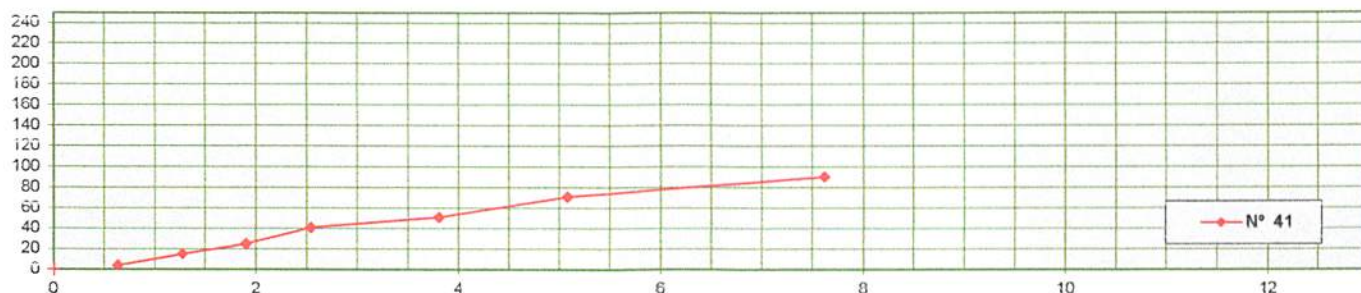
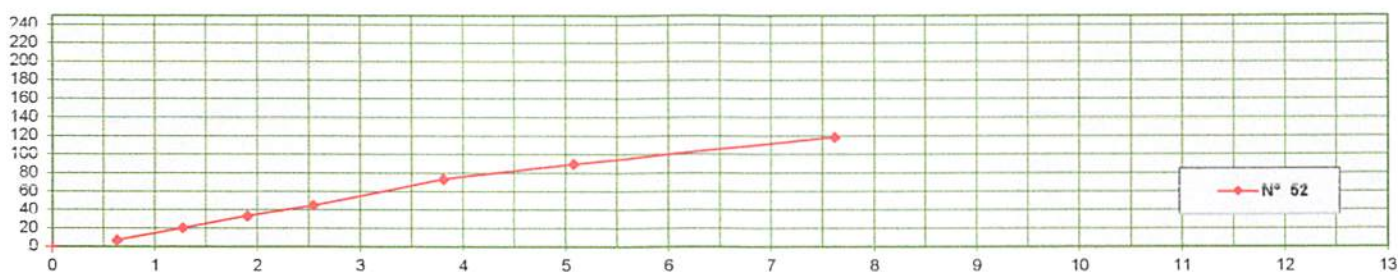
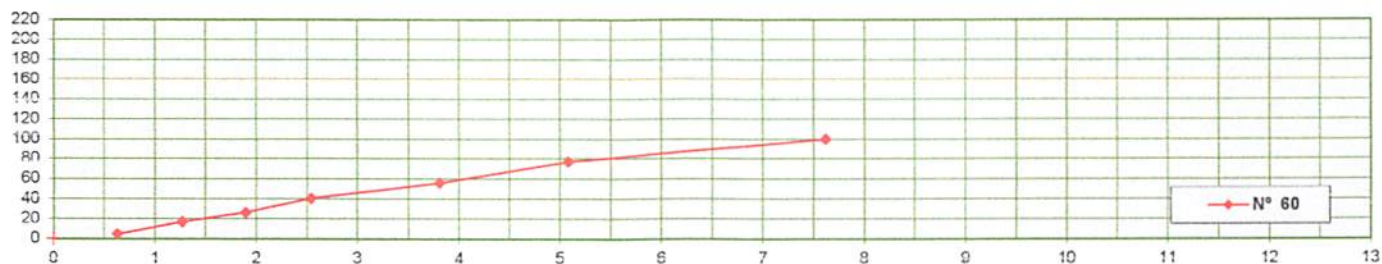
Anel Dinamométrico Nº:

Constante : 0,1124

Recipiente		Nº 60			Nº 52			Nº 41								
Altura do molde (cm)		11,4			11,4			11,4								
-	-	Leitura	Difer.	Exp.	Leitura	Difer.	Exp.	Leitura	Difer.	Exp.	Leitura	Difer.	Exp.	Leitura	Difer.	Exp.
REG.	Hora	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%
7		1,00	1,17	0,10	1,00	1,24	0,11	1,00	1,31	0,11						
Peso do molde e solo úmido após embebição (g)																
Peso da água absorvida (g)																

PENETRAÇÃO

PENETRAÇÃO																							
T	Penetração		Pressão Padrão	Molde		Nº 60		Molde		Nº 52		Molde		Nº 41		Molde							
Min.	mm	Poi.	-	L	Pressão calculada	Pressão corrigida	ISC	%	L	Pressão calculada	Pressão corrigida	ISC	%	L	Pressão calculada	Pressão corrigida	ISC	%	L	Pressão calculada	Pressão corrigida	ISC	%
0,5	0,63	0,025	-	42	4,7				62	7,0				36	4,0								
1,0	1,27	0,050	-	153	17,2				192	20,5				134	15,1								
1,5	1,90	0,075	-	233	26,2				296	33,3				220	24,7								
2,0	2,54	0,100	70,31	361	40,6			57,7	400	45,0			63,9	362	40,7			57,9					
3,0	3,81	0,150	-	498	56,0				656	73,7				450	50,6								
4,0	5,08	0,200	105,46	687	77,2			73,2	800	89,9			85,3	631	70,9			67,3					
6,0	7,62	0,300	-	888	99,0				1055	110,0				602	60,1								



 FÊNIX Construtora e Pavimentação						Numero RQ/TC-029	
		Ensaio de densidade in'situ de campo				PAG: 1/1	
		Método Frasco de areia -DNER ME - 092/97				versão	
CAMADA		BASE	BASE	BASE	BASE		
PROFUNDIDADE	DE	0,00	0,00	0,00	0,00		
(m)	A	0,15	0,15	0,15	0,15		
REGISTRO		5	6	7	8		
ESTACA		3	8	13	18		
POSIÇÃO		LE	EX	LD	EX		
PESO DO FRASCO	ANTES	7000	7000	7000	7000		
	DEPOIS	3510	3485	3590	3610		
DE AREIA	DIFERENÇA	3490	3515	3410	3390		
PÊSO DA AREIA NO FUNIL (g)		635	635	635	635		
PÊSO DA AREIA NO FURO (g)		2855	2880	2775	2755		
DENSIDADE DA AREIA (g/dm³)		1402	1402	1402	1402		
VOLUME DO FURO (g/dm³)		2,036	2,054	1,979	1,965		
PÊSO DO SOLO ÚMIDO + BANDEIJA (g)		4790	4845	4690	4650		
PESO DA BANDEIJA		148	148	148	148		
PÊSO DO SOLO UMIDO (g)		4642	4697	4542	4502		
DENSIDADE SOLO SECO (g/dm³)		2280	2287	2295	2291		
ENSAIO DE	REGISTRO	7	7	7	7		
	DENS.MAX. (g/dm³)	2,033	2,033	2,033	2,033		
	UMIDADE ÓTIMA %	11,2	11,2	11,2	11,2		
UMIDADE DE CAMPO							
CAPSULA		Speedy	Speedy	Speedy	Speedy	Speedy	Speedy
PESO DO SOLO ÚMIDO (g)							
PESO DO SOLO SECO (g)							
PÊSO DA AGUIA (g)							
UMIDADE %		11,6	11,6	12,0	12,0		
DENSIDADE DO SOLO SECO		2043	2049	2049	2046		
GRAU DE COMPACTAÇÃO %		100,5	100,8	100,8	100,6		
OBS:							
OBRA:	LEONEL BEDIN			TRECHO:	RUA LUIZ DUMONT VILLARES		
PROCEDÊNCIA:	BASE		OPERADOR:			VISTO:	
<u>Rodrigo Prado Ferreira</u> Laboratorista Construtora				<u>Engenheiro Residente</u>			



FÊNIX
Construtora e Pavimentação

Ensaio de densidade in'situ de campo

Numero RQ/TC-029

PAG: 1/1

versão

Método Frasco de areia -DNER ME - 092/97

CAMADA		SUB BASE	SUB BASE	SUB BASE	SUB BASE		
PROFUNDIDADE	DE	0,00	0,00	0,00	0,00		
(m)	A	0,15	0,15	0,15	0,15		
REGISTRO		1	2	3	4		
ESTACA		5	10	15	20		
POSIÇÃO		LD	EX	LE	EX		
PESO DO FRASCO	ANTES	7000	7000	7000	7000		
	DEPOIS	3650	3610	3685	3590		
DE AREIA	DIFERENÇA	3350	3390	3315	3410		
PÊSO DA AREIA NO FUNIL (g)		635	635	635	635		
PÊSO DA AREIA NO FURO (g)		2715	2755	2680	2775		
DENSIDADE DA AREIA (g/dm³)		1402	1402	1402	1402		
VOLUME DO FURO (g/dm³)		1,937	1,965	1,912	1,979		
PÊSO DO SOLO ÚMIDO + BANDEIJA (g)		4600	4635	4540	4675		
PESO DA BANDEIJA		148	148	148	148		
PÊSO DO SOLO UMIDO (g)		4452	4487	4392	4527		
DENSIDADE SOLO SECO (g/dm³)		2299	2283	2298	2287		
ENSAIO DE	REGISTRO	7	7	7	7		
	DENS.MAX. (g/dm³)	2,033	2,033	2,033	2,033		
LABORATÓRIO	UMIDADE ÓTIMA %	11,2	11,2	11,2	11,2		
UMIDADE DE CAMPO							
CAPSULA		Speedy	Speedy	Speedy	Speedy	Speedy	Speedy
PESO DO SOLO ÚMIDO (g)							
PESO DO SOLO SÊCO (g)							
PÊSO DA AGUA (g)							
UMIDADE %		12,2	12,2	11,8	11,8		
DENSIDADE DO SOLO SECO		2049	2035	2055	2046		
GRAU DE COMPACTAÇÃO %		100,8	100,1	101,1	100,6		
OBS:							
OBRA:	LEONEL BEDIN			TRECHO:	RUA LUIZ DUMONT VILLARES		
PROCEDÊNCIA:	SUB BASE		OPERADOR:			VISTO:	
<i>Rodrigo Prado Ferreira</i> Laboratorista Construtora Engenheiro Residente							

ENSAIO GRANULOMETRICO

RODOVIA:

TRECHO

RUA LEON FEFFER

CAMADA:

0

ESTACA:

IN LOCO

POSIÇÃO:

0

PROFUNDIDADE:

Umidade Higroscópica	Cápsula nº		Amostra seca	Total	Amostra total úmida	2000,0
	Peso solo úmido + cápsula	100,00			Pedregulho	1034,5
	Peso solo seco + cápsula	98,66			Passado nº 10 úmida	965,5
	Peso da cápsula				Passado nº 10 seca	952,6
	Peso água	1,34			Amostra total seca	1987,1
	Peso do solo seco	98,66		Parc.	Amostra úmida	100,0
	Porcentagem de umidade	1,4			Amostra seca	98,7

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR PENEIRAMENTO / DNER-ME 080/94

Peneira	Peso Retido	Peso Passando	% Passando
2"	0,0	1987,1	100,0
1"	140,1	1847,0	92,9
3/8"	419,5	1427,5	71,8
nº 4	245,3	1182,2	59,5
nº 10	229,6	952,6	47,9
nº 40	21,3	77,4	37,6
nº 200	36,5	40,9	19,9

LL

0

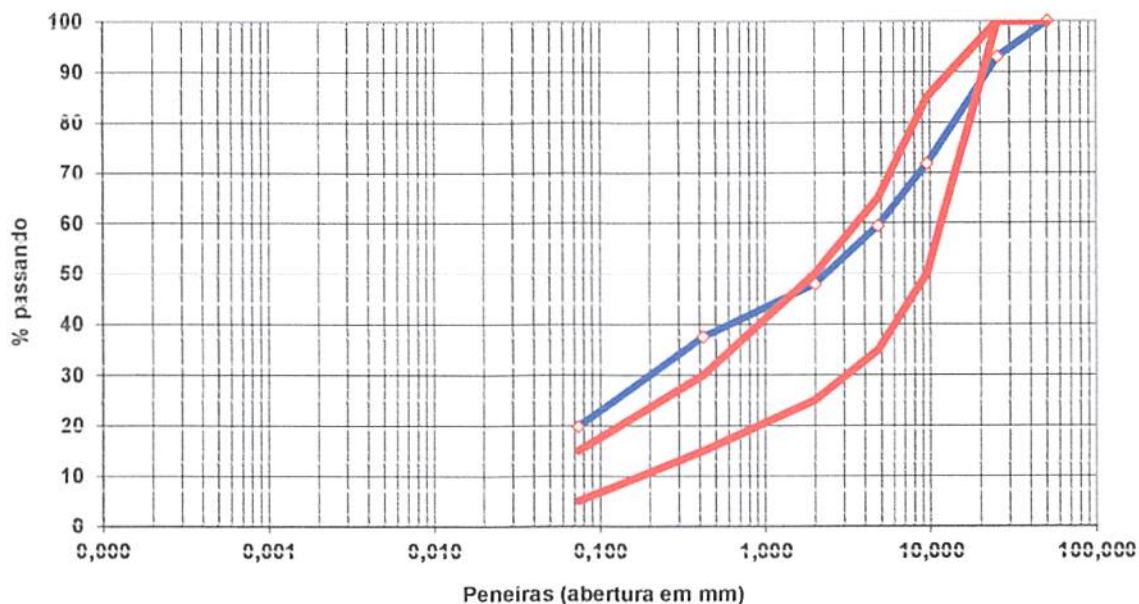
LP

0

IP

0

Granulometria por Peneiramento





FENIX
Construtora e Pavimentação

Sistema de Controle Para Qualidade

Compactação

TRECHO: LEONEL BEDIN

RIIA I FON FFFFFR

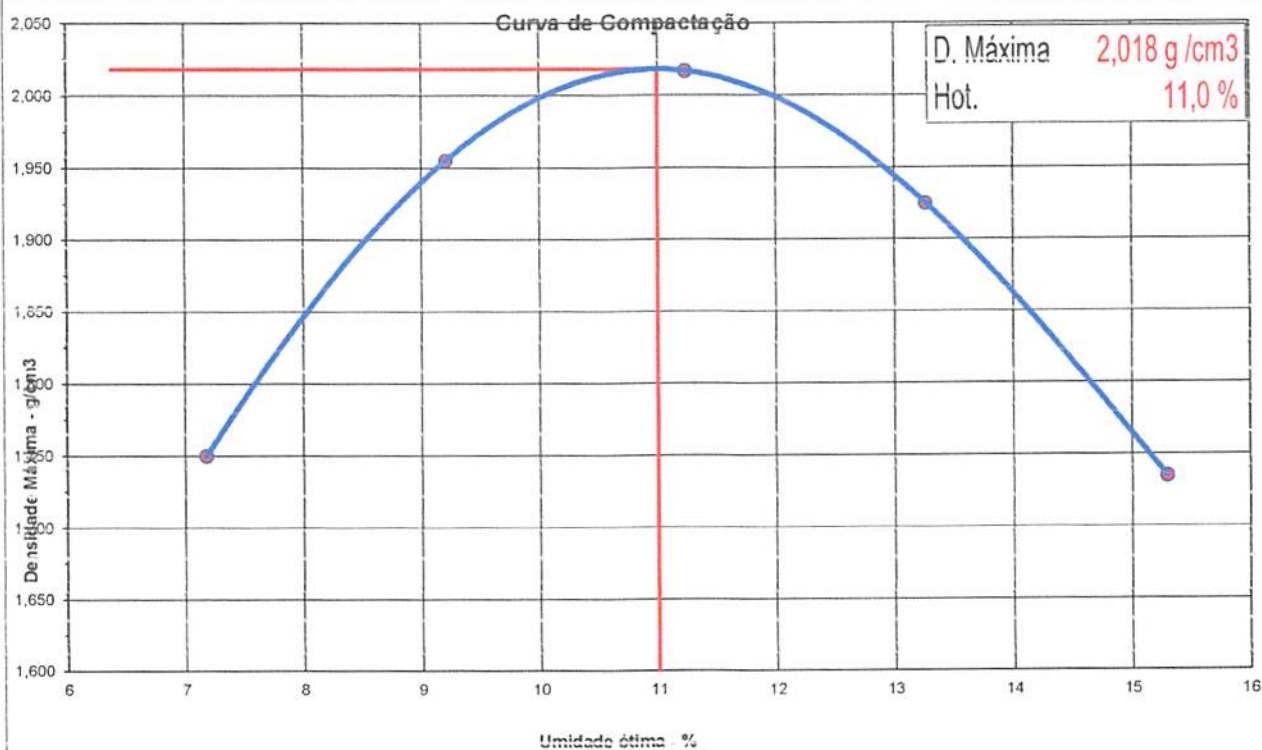
NORMAS:	FURO	PROFUND. EM cm.	MATERIAL	ENSAIOS:
	IN LOCO	0,15	CASCALHO LATERÍTICO	COMPLETO
% MAT. RET. PEN. N°4	PROCTOR MODIFICADO		GOLPES 55	OPERADOR ANDERSON
				REGISTRO 6

POSICÃO:

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE

ÚMID. HIGROSCÓPICA

CAPSULA Nº	CONVERSÃO DE UMIDADE					ÚMID. HIGROSCÓPICA	
C + S + A	FATOR DE CORREÇÃO	0,9862				100,00	100,00
C + S	ÁGUA ENCONTRADA	63				98,70	98,63
A - ÁGUA						1,30	1,37
C - CÁPSULA							
S - SOLO						98,70	98,63
UMIDADE - h						1,30	1,40
UMIDADE CONVERT.	7,2	9,2	11,2	13,3	15,3	1,40	
ÁGUA ADICION. (g)	340	460	580	700	820	PESO DO MATERIAL	
ÁGUA A JUNTAR (g)	423	543	663	783	903	6000 g	
% ÁGUA ADICIONADA	5,7	7,7	9,7	11,7	15,0	PESO MAT. SECO	
M + S + A	8520	9155	9860	9995	9600	5917 g	
M - MOLDE	4615	4710	5055	5406	5523	MOLDES	
S + A	3905	4445	4805	4589	4077	Nº	PESO VOLUME
DENS. ÚMIDA	1,876	2,135	2,244	2,180	2,000	03	4615 2062
DENS. CONVERT.	1,775	1,962	2,046	1,952	1,739	50	4710 2082
DENS. SECA	1,750	1,955	2,017	1,925	1,735	25	5055 2141
						43	5406 2105
						46	5523 2039



LABORATORISTA

ENG. CIVIL

CLASSIFICAÇÃO DE SOLOS

OPERADOR:	ANDERSON	OBRA:	0
AMOSTRA:	IN LOCO	REGISTRO:	6
INTERESSADO:		VISTO:	

CARACTERIZAÇÃO DO SOLO

LIMITES	
Limite Liquidez (LL)	0,00
Limite Plasticidade (LP)	0,00
Índice de Plasticidade (IP)	0,00

GRANULOMETRIA	
% Passa Peneira 4 (4,8mm)	59,49
% Passa Peneira 10 (2,0mm)	47,94
% Passa Peneira 40 (0,42mm)	37,59
% Passa Peneira 200 (0,075mm)	19,85
Índice de Grupo (IG)	0

CLASSIFICAÇÃO	
CLASSIFICAÇÃO "HRB"	A-1b
CLASSIFICAÇÃO "SUCS"	SW-SM/SW-SC

ATUALIZE OS DADOS DE (D10;D30;D60)	
d10	15
d30	25
d60	22

ENSAIO DE INDICO DE SUPORTE CALIFORNIA (ISC) - AMOSTRA NAO TRABALHADA

ISC

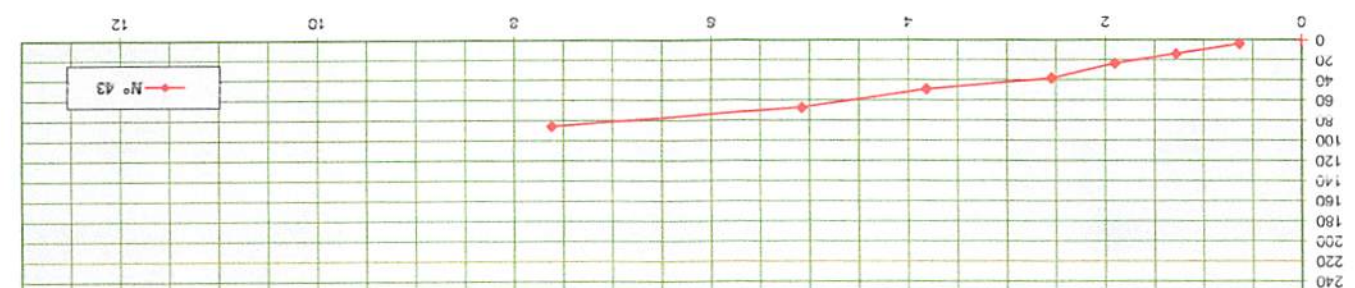
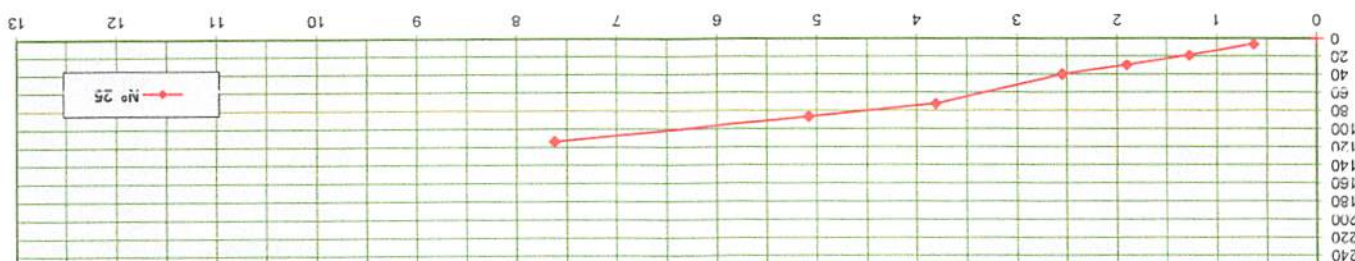
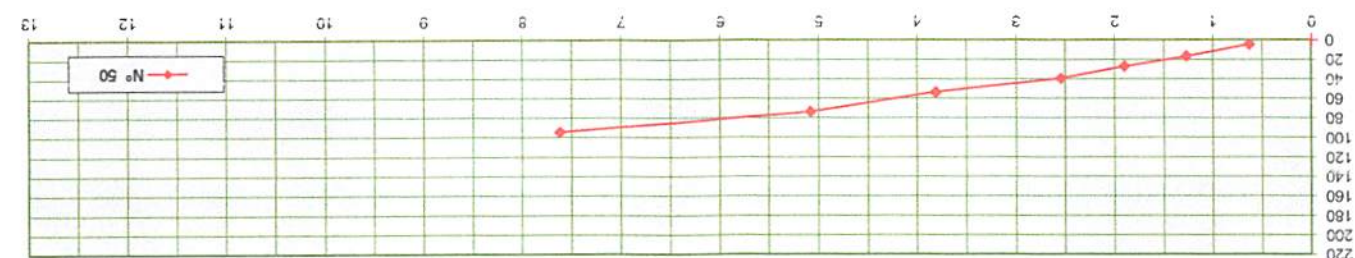
[illegible]

Anel Dinamométrico Nº:

Constante : 0,1124

EXPANSÃO

T	Min.	mm	Pol.	-	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Nº 25	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 50	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 100	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 200	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 400	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 800	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 1600	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 3200	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 6400	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 12800	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 25600	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 51200	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 102400	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 204800	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 409600	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 819200	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 1638400	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 3276800	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 6553600	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 13107200	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 26214400	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 52428800	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 104857600	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 209715200	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 419430400	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 838860800	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 1677721600	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 3355443200	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 6710886400	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 13421772800	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 26843545600	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 53687091200	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 107374182400	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 214748364800	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 429496729600	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 858993459200	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 1717986918400	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 3435973836800	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 6871947673600	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 13743895347200	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 27487790694400	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 54975581388800	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 109951162777600	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 219902325555200	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 439804651110400	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 879609302220800	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 1759218604441600	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 3518437208883200	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 7036874417766400	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 14073748835532800	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 28147497671065600	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 56294995342131200	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 112589990684262400	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 225179981368524800	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 450359962737049600	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 900719925474099200	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 1801439850948198400	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 3602879701896396800	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 7205759403792793600	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 14411518807585587200	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 28823037615171174400	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 57646075230342348800	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 115292150460684697600	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 230584300921369395200	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 461168601842738790400	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 922337203685477580800	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 1844674407370955161600	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 3689348814741910323200	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 7378697629483820646400	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 14757395258967641292800	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 29514790517935282585600	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 59029581035870565171200	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 118059162071741130342400	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 236118324143482260684800	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 472236648286964521369600	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 944473296573929042739200	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 1888946593147858085478400	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 3777893186295716170956800	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 7555786372591432341913600	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 15111572745182864683827200	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 30223145490365729367654400	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 60446290980731458735308800	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 120892581961462917470617600	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 241785163922925834941235200	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 483570327845851669882470400	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 967140655691703339764940800	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 1934281311383406679529881600	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 3868562622766813359059763200	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 7737125245533626718119526400	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 15474250491067253436239052800	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 30948500982134506872478105600	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 61897001964269013744956211200	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 123794003928538027489912422400	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 247588007857076054979824844800	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 495176015714152109959649689600	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 990352031428304219919299379200	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 1980704062856608439838598758400	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 3961408125713216879677197516800	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 7922816251426433759354395033600	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 15845632502852867518708790067200	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 31691265005705735037417580134400	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 63382530011411470074835160268800	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 126765060022822940149670320537600	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 253530120045645880299340641075200	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 507060240091291760598681282150400	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 1014120480182583521197362564300800	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 2028240960365167042394725128601600	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 4056481920730334084789450257203200	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 8112963841460668169578900514406400	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 16225927682921336339157801028812800	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 32451855365842672678315602057625600	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 64903710731685345356631204115251200	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 129807421463370690713262408230502400	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 259614842926741381426524816461004800	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 519229685853482762853049632922009600	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 1038459371706965525706099265844019200	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 2076918743413931051412198531688038400	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 4153837486827862102824397063376076800	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 8307674973655724205648794126752153600	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 16615349947311448411297588253504307200	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 33230699894622896822595176507008614400	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 66461399789245793645190353014017228800	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 132922799578491587290380706028034457600	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 265845599156983174580761412056068915200	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 531691198313966349161522824112137830400	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 1063382396627932698323045648224275660800	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 2126764793255865396646091296448551321600	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 4253529586511730793292182592897102643200	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 8507059173023461586584365185794205286400	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 17014118346046923173168730371588410572800	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 34028236692093846346337460743176821145600	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 68056473384187692692674921486353642291200	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 136112946768375385385349842972707284582400	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 272225893536750770770699685945414569164800	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 544451787073501541541399371890829138329600	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 1088903574147003083082798743781658276659200	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 2177807148294006166165597487563316553318400	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 4355614296588012332331194975126633106636800	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 8711228593176024664662389950253266213273600	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 17422457186352049329324779900506532426547200	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 34844914372704098658649559801013064853094400	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 69689828745408197317299119602026129706188800	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 139379657490816394634598239204052259412377600	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 278759314981632789269196478408104518824755200	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 557518629963265578538392956816209037649510400	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 1115037259926531157076785913632418075299020800	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 2230074519853062314153571827264836150598041600	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 4460149039706124628307143654529672301196083200	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 8920298079412249256614287309059344602392166400	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 17840596158824498513228574618118689204784332800	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 35681192317648997026457149236237378409568665600	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 71362384635297994052914298472474756819137331200	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 142724769270595988105828596944949513638274662400	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 285449538541191976211657193889899027276549324800	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 570899077082383952423314387779798054553098649600	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 1141798154164767904846628775559596109106197299200	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 2283596308329535809693257551119192218212394598400	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 4567192616659071619386515102238384436424789196800	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 9134385233318143238773030204476768872849578393600	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 18268770466636286477546060408953537745699156787200	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 36537540933272572955092120817907075491398313574400	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 73075081866545145910184241635814150982796627148800	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 146150163733090291820368483271628301965593254297600	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 292300327466180583640736966543256603931186508595200	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 584600654932361167281473933086513207862373017190400	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 1169201309864722334562947866173026415724746034380800	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 2338402619729444669125895732346052831449492068761600	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 4676805239458889338251791464692105662898984137523200	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 9353610478917778676503582929384211325797968275046400	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 18707220957835557353007165858768422651595936550092800	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 37414441915671114706014331717536845303191873100185600	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 74828883831342229412028663435073690606383746200371200	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 149657767662684458824057326870147381212767492400742400	L	Pressão calculada	Pressão completa	ISC %	Módulo	Nº 2993155353253689176481146537402947624255349
---	------	----	------	---	---	-------------------	------------------	-------	---	-------------------	------------------	-------	-------	---	-------------------	------------------	-------	--------	-------	---	-------------------	------------------	-------	--------	--------	---	-------------------	------------------	-------	--------	--------	---	-------------------	------------------	-------	--------	--------	---	-------------------	------------------	-------	--------	--------	---	-------------------	------------------	-------	--------	---------	---	-------------------	------------------	-------	--------	---------	---	-------------------	------------------	-------	--------	---------	---	-------------------	------------------	-------	--------	----------	---	-------------------	------------------	-------	--------	----------	---	-------------------	------------------	-------	--------	----------	---	-------------------	------------------	-------	--------	-----------	---	-------------------	------------------	-------	--------	-----------	---	-------------------	------------------	-------	--------	-----------	---	-------------------	------------------	-------	--------	-----------	---	-------------------	------------------	-------	--------	------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	-------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	-------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	-------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	--------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	--------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	--------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	--------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	---------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	---------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	---------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	----------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	----------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	----------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	-----------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	-----------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	-----------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	-----------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	-------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	-------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	-------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	--------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	--------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	--------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	--------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	---------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	---------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	---------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	----------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	----------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	----------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	-----------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	-----------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	-----------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	-----------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	-------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	-------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	-------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	--------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	--------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	--------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	--------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	---------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	---------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	---------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	----------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	----------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	----------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	-----------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	-----------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	-----------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	-----------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	------------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	------------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	------------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	-------------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	-------------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	-------------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	--------------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	--------------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	--------------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	--------------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	---------------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	---------------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	---------------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	----------------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	----------------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	----------------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	-----------------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	-----------------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	-----------------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	-----------------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	------------------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	------------------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	------------------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	-------------------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	-------------------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	-------------------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	--------------------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	--------------------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	--------------------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	---------------------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	---------------------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	---------------------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	---------------------------------------	---	-------------------	------------------	-------	--------	--	---	-------------------	------------------	-------	--------	--	---	-------------------	------------------	-------	--------	--	---	-------------------	------------------	-------	--------	---	---	-------------------	------------------	-------	--------	---	---	-------------------	------------------	-------	--------	---	---	-------------------	------------------	-------	--------	--	---	-------------------	------------------	-------	--------	--	---	-------------------	------------------	-------	--------	--	---	-------------------	------------------	-------	--------	--	---	-------------------	------------------	-------	--------	---	---	-------------------	------------------	-------	--------	---	---	-------------------	------------------	-------	--------	---	---	-------------------	------------------	-------	--------	--	---	-------------------	------------------	-------	--------	--	---	-------------------	------------------	-------	--------	--	---	-------------------	------------------	-------	--------	---	---	-------------------	------------------	-------	--------	---	---	-------------------	------------------	-------	--------	---	---	-------------------	------------------	-------	--------	---	---	-------------------	------------------	-------	--------	--	---	-------------------	------------------	-------	--------	--	---	-------------------	------------------	-------	--------	--	---	-------------------	------------------	-------	--------	---	---	-------------------	------------------	-------	--------	---	---	-------------------	------------------	-------	--------	---	---	-------------------	------------------	-------	--------	--	---	-------------------	------------------	-------	--------	--	---	-------------------	------------------	-------	--------	--	---	-------------------	------------------	-------	--------	--	---	-------------------	------------------	-------	--------	---	---	-------------------	------------------	-------	--------	---	---	-------------------	------------------	-------	--------	---	---	-------------------	------------------	-------	--------	--	---	-------------------	------------------	-------	--------	--	---	-------------------	------------------	-------	--------	--	---	-------------------	------------------	-------	--------	---	---	-------------------	------------------	-------	--------	---	---	-------------------	------------------	-------	--------	---	---	-------------------	------------------	-------	--------	---	---	-------------------	------------------	-------	--------	--	---	-------------------	------------------	-------	--------	--	---	-------------------	------------------	-------	--------	--	---	-------------------	------------------	-------	--------	---	---	-------------------	------------------	-------	--------	---	---	-------------------	------------------	-------	--------	---	---	-------------------	------------------	-------	--------	--	---	-------------------	------------------	-------	--------	--	---	-------------------	------------------	-------	--------	--	---	-------------------	------------------	-------	--------	--	---	-------------------	------------------	-------	--------	---	---	-------------------	------------------	-------	--------	---	---	-------------------	------------------	-------	--------	---	---	-------------------	------------------	-------	--------	--	---	-------------------	------------------	-------	--------	--	---	-------------------	------------------	-------	--------	--	---	-------------------	------------------	-------	--------	---	---	-------------------	------------------	-------	--------	---	---	-------------------	------------------	-------	--------	---	---	-------------------	------------------	-------	--------	---	---	-------------------	------------------	-------	--------	--	---	-------------------	------------------	-------	--------	--	---	-------------------	------------------	-------	--------	--	---	-------------------	------------------	-------	--------	---	---	-------------------	------------------	-------	--------	--



 FÊNIX Construtora e Pavimentação		Ensaio de densidade in'situ de campo					Numero RQ/TC-029	
		Método Frasco de areia -DNER ME - 092/97					PAG: 1/1	
							versão	
CAMADA		BASE	BASE					
PROFUNDIDADE (m)	DF	0,00	0,00					
	A	0,15	0,15					
REGISTRO		3	4					
ESTACA		3	8					
POSICÃO		LD	LE					
PESO DO FRASCO DE AREIA	ANTES	7000	7000					
	DEPOIS	3520	3570					
	DIFERENÇA	3480	3430					
PÊSO DA AREIA NO FUNIL (g)		635	635					
PÊSO DA AREIA NO FURO (g)		2845	2795					
DENSIDADE DA AREIA (g/dm³)		1402	1402					
VOLUME DO FURO (g/dm³)		2,029	1,994					
PÊSO DO SOLO ÚMIDO + BANDEIJA (g)		4790	4750					
PESO DA BANDEIJA		148	148					
PÊSO DO SOLO UMIDO (g)		4642	4602					
DENSIDADE SOLO SECO (g/dm³)		2288	2308					
ENSAIO DE LABORATÓRIO	REGISTRO	6	6					
	DENS.MAX. (g/dm³)	2,018	2,018					
	UMIDADE ÓTIMA %	11,0	11,0					
UNIDADE DE CAMPO								
CAPSULA		Speedy	Speedy	Speedy	Speedy	Speedy	Speedy	Speedy
PESO DO SOLO ÚMIDO (g)								
PESO DO SOLO SECO (g)								
PÊSO DA AGUA (g)								
UMIDADE %		12,0	12,4					
DENSIDADE DO SOLO SECO		2042	2054					
GRAU DE COMPACTAÇÃO %		101,2	101,8					
OBS:								
OBRA:	LEONEL BEDIN			TRECHO:	RUA LEON FEFFER			
PROCEDÊNCIA:	BASE		OPERADOR				VISTO:	
<i>Rodrigo Prado Ferreira</i> Laboratorista Construtora				Engenheiro Residente				

 FÊNIX Construtora e Engenharia de		Ensaio de densidade in'situ de campo					Numero RQ/TC-029	
		Método Frasco de areia -DNER ME - 092/97					PAG: 1/1	
							versão	
CAMADA		SUB BASE	SUB BASE					
PROFUNDIDADE	DF	0,00	0,00					
(m)	A	0,15	0,15					
REGISTRO		1	2					
ESTAÇÃO		5	10					
POSICÃO		LD	EX					
PESO DO FRASCO	ANTES	7000	7000					
	DEPOIS	3650	3660					
DE AREIA	DIFERENÇA	3350	3340					
PÊSO DA AREIA NO FUNIL (g)		635	635					
PÊSO DA AREIA NO FURO (g)		2715	2705					
DENSIDADE DA AREIA (g/dm³)		1402	1402					
VOLUME DO FURO (g/dm³)		1,937	1,929					
PÊSO DO SOLO ÚMIDO + BANDEIRA (g)		4555	4560					
PESO DA BANDEIRA		148	148					
PÊSO DO SOLO UMIDO (g)		4407	4412					
DENSIDADE SOLO SECO (g/dm³)		2276	2287					
ENSAIO DE	REGISTRO	6	6					
	DENS.MAX. (g/dm³)	2,018	2,018					
LABORATÓRIO	UMIDADE ÓTIMA %	11,0	11,0					
UMIDADE DE CAMPO								
CAPSULA		Speedy	Speedy	Speedy	Speedy	Speedy	Speedy	Speedy
PESO DO SOLO ÚMIDO (g)								
PESO DO SOLO SECO (g)								
PÊSO DA AGUA (g)								
UMIDADE %		12,2	12,2					
DENSIDADE DO SOLO SECO		2028	2038					
GRAU DE COMPACTAÇÃO %		100,5	101,0					
OBS:								
OBRA:	LEONEL BEDIN			TRECHO:	RUA LEON FEFFER			
PROCEDÊNCIA:	SUB BASE		OPERADOR				VISTO:	
<i>Rodrigo Prado ferreira</i> Laboratorista Construtora Engenheiro Residente								

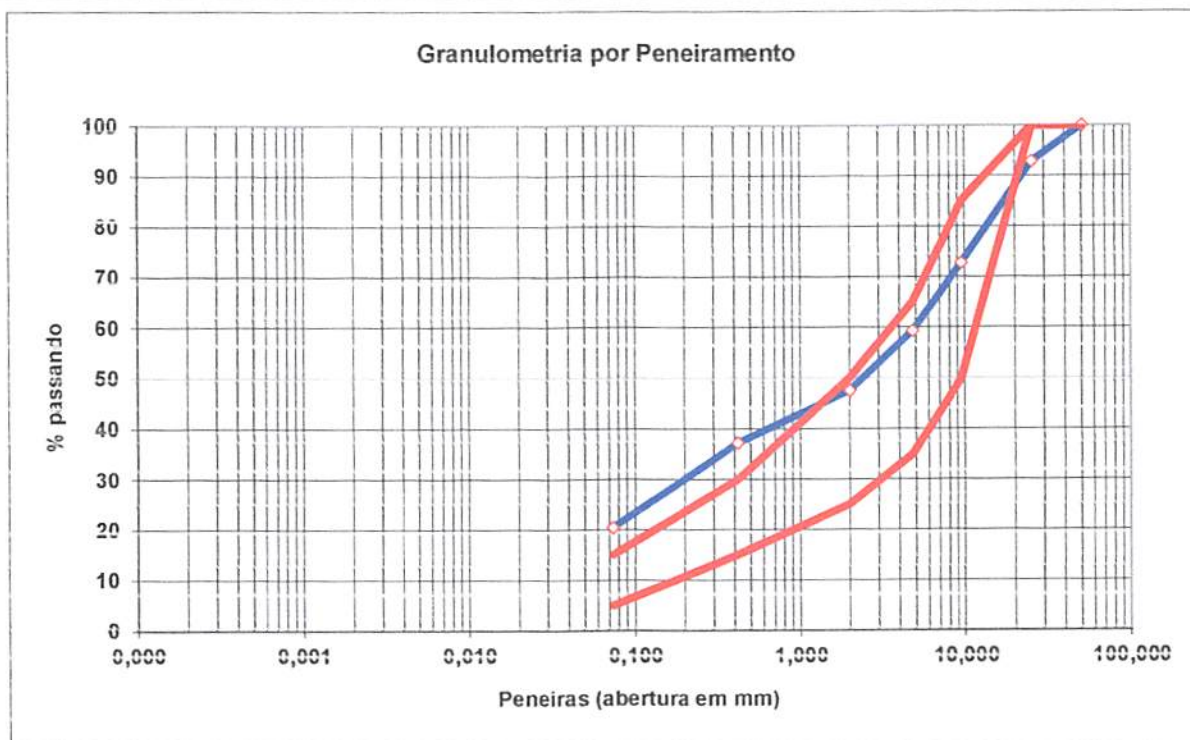
ENSAIO GRANULOMETRICO

RODOVIA:		TRECHO						
		RUA HORÁCIO LAFER						
CAMADA:		ESTACA:		POSIÇÃO:		PROFUNDIDADE:		
0		IN LOCO		0				
Umidade Higroscópica	Cápsula nº			Amostra seca	Total	Amostra total úmida	2000,0	
	Peso solo úmido + cápsula	100,00				Pedregulho	1042,1	
	Peso solo seco + capsula	98,66				Passado nº 10 úmida	957,9	
	Peso da cápsula					Passado nº 10 seca	945,1	
	Peso água	1,34				Amostra total seca	1987,2	
	Peso do solo seco	98,66						
	Porcentagem de umidade	1,4				Parc.	Amostra úmida	100,0
							Amostra seca	98,7

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR PENEIRAMENTO / DNER-ME 080/94

Peneira	Peso Retido	Peso Passando	% Passando
2"	0,0	1987,2	100,0
1"	141,2	1846,0	92,9
3/8"	401,2	1444,8	72,7
nº 4	266,3	1178,5	59,3
nº 10	233,4	945,1	47,6
nº 40	21,4	77,3	37,2
nº 200	34,8	42,5	20,5

LL
0
LP
0
IP
0





FÊNIX
Construtora e Pavimentação

Sistema de Controle Para Qualidade

Compactação

TRECHO: LEONEL BEDIN

RIIA HORÁCIO LAFFR

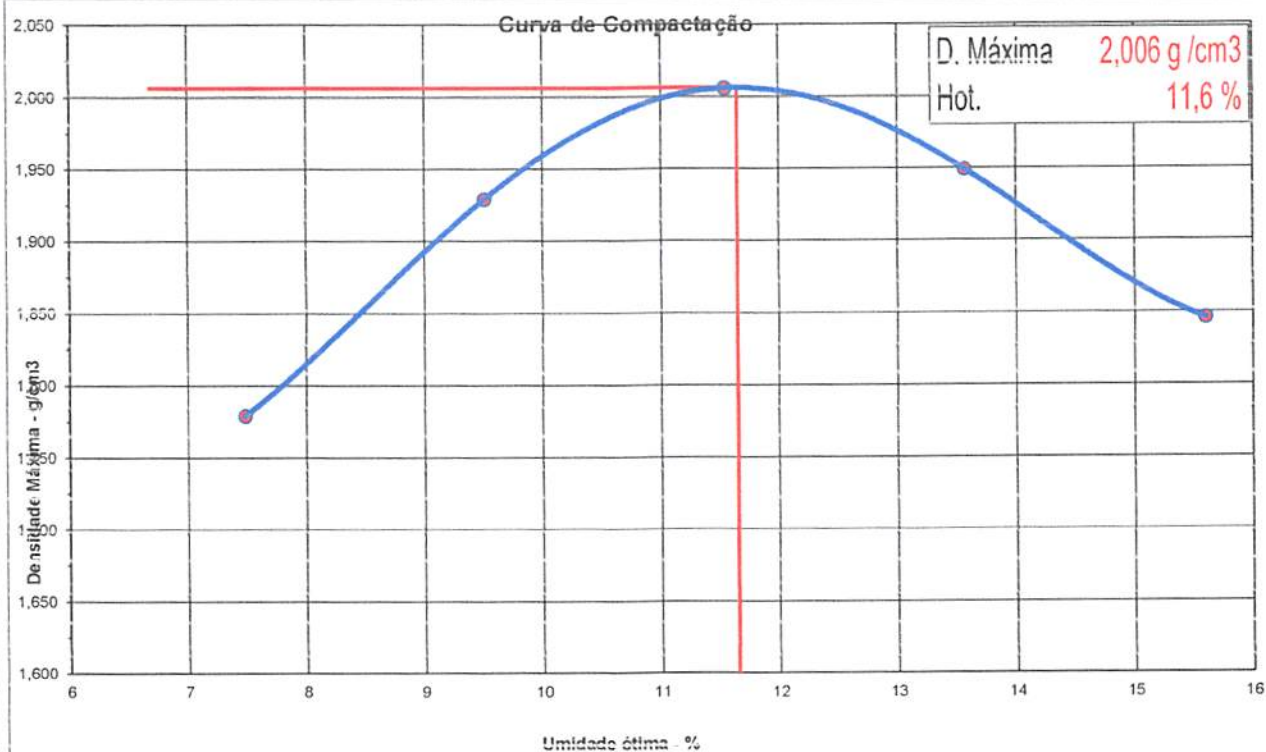
NORMAS:	FURO	PROFUND. EM cm.	MATERIAL	ENSAIOS:
	IN LOCO	0,15	CASCALHO LATERÍTICO	COMPLETO
% MAT. RET. PEN. N°4	PROCTOR MODIFICADO		GOLPES 55	OPERADOR ANDERSON
				REGISTRO 5

POSIÇÃO:

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE

ÚMID. HIGROSCÓPICA

CAPSULA Nº	CONVERSÃO DE UMIDADE					ÚMID. HIGROSCÓPICA	
C + S + A	FATOR DE CORREÇÃO	0,9862				100,00	100,00
C + S	ÁGUA ENCONTRADA	63				98,66	98,65
A - ÁGUA						1,34	1,35
C - CÁPSULA							
S - SOLO						98,66	98,65
UMIDADE - h						1,40	1,40
UMIDADE CONVERT.	7,5	9,5	11,5	13,6	15,6	1,40	
ÁGUA ADICION. (g)	360	480	600	720	840	PESO DO MATERIAL	
ÁGUA A JUNTAR (g)	443	563	683	803	923	6000 g	
% ÁGUA ADICIONADA	6,0	8,0	10,0	12,0	15,4	PESO MAT. SECO	
M + S + A	9385	9120	10205	9265	9250	5917 g	
M - MOLDE	5539	4730	5554	4645	4810	MOLDES	
S + A	3646	4390	4651	4620	4440	Nº	PESO VOLUME
DENS. ÚMIDA	1,912	2,112	2,238	2,213	2,134	29	5539 2012
DENS. CONVERT.	1,604	1,956	2,035	1,976	1,849	54	4730 2079
DENS. SECA	1,779	1,929	2,006	1,949	1,846	45	5554 2078
						15	4645 2088
						62	4810 2081



LABORATÓRIA

ENG. CIVIL

CLASSIFICAÇÃO DE SOLOS

OPERADOR:	ANDERSON	OBRA:	0
AMOSTRA:	IN LOCO	REGISTRO:	5
INTERESSADO:		VISTO:	

CARACTERIZAÇÃO DO SOLO

LIMITES	
Limite Liquidez (LL)	0,00
Limite Plasticidade (LP)	0,00
Índice de Plasticidade (IP)	0,00

GRANULOMETRIA	
% Passa Peneira 4 (4,8mm)	59,30
% Passa Peneira 10 (2,0mm)	47,56
% Passa Peneira 40 (0,42mm)	37,24
% Passa Peneira 200 (0,075mm)	20,47
Índice de Grupo (IG)	0

CLASSIFICAÇÃO	
CLASSIFICAÇÃO "HRB"	A-1b
CLASSIFICAÇÃO "SUCS"	SW-SM/SW-SC

ATUALIZE OS DADOS DE (D10;D30;D60)	
d10	15
d30	25
d60	22

ISC

ENSAIO DE INDICO DE SUPORTE CALIFORNIA (ISC) - AMOSTRA NÃO TRABALHADA

ORRA: RUA HORÁCIO LAFER	Estaca: IN LOCO	REGISTRO: 5
SUB-TRECHO:	Trecho de coleta: 0	
INTERESSADO:	Camada: 0	

EXPANSÃO

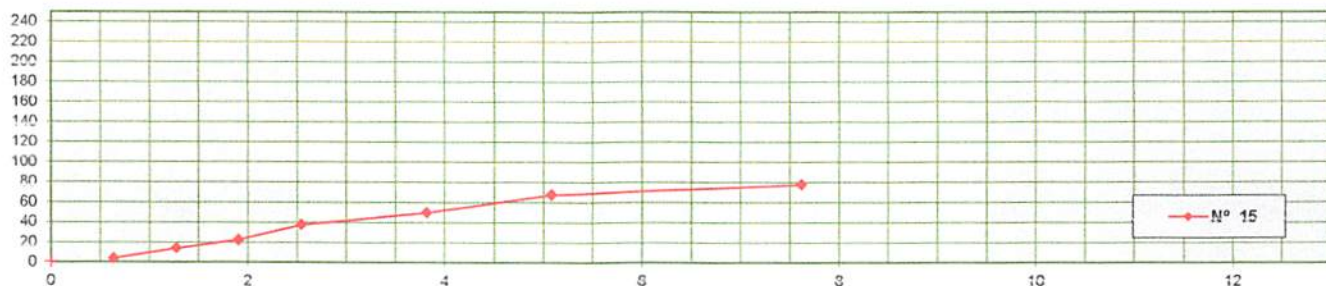
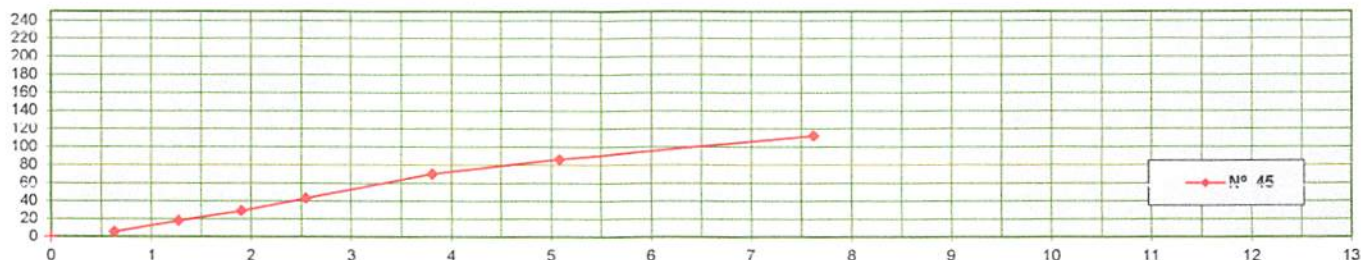
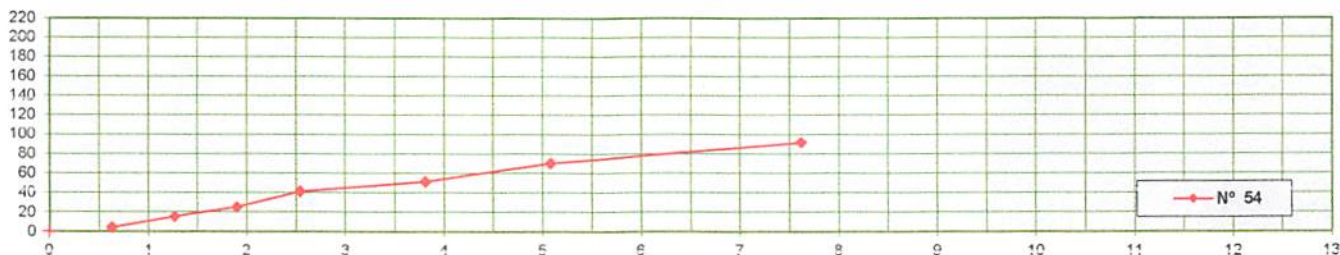
Anel Dinamométrico N°:

Constante : 0,1124

Recipiente		N° 54			N° 45			N° 15								
Altura do molde (cm)		11,4			11,4			11,4								
-	-	Leitura	Difer.	Exp.	Leitura	Difer.	Exp.	Leitura	Difer.	Exp.	Leitura	Difer.	Exp.	Leitura	Difer.	Exp.
REG.	Hora	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%
5		1,00	1,23	0,11	1,00	1,28	0,11	1,00	1,39	0,12						
Peso do molde e solo úmido após embebição (g)																
Peso da água absorvida (g)																

PENETRAÇÃO

PENETRAÇÃO																							
T	Penetração		Pressão Padrão	Moide		Nº 54			Moide		Nº 45			Moide		Nº 15			Moide				
Min.	mm	Pol.	-	L	Pressão calculada	Pressão corrigida	ISC	%	L	Pressão calculada	Pressão corrigida	ISC	%	L	Pressão calculada	Pressão corrigida	ISC	%	L	Pressão calculada	Pressão corrigida	ISC	%
0,5	0,63	0,025	-	37	4,2				45	5,1				31	3,5								
1,0	1,27	0,050	-	133	14,9				157	17,6				122	13,7								
1,5	1,90	0,075	-	219	24,6				256	28,0				196	22,3								
2,0	2,54	0,100	70,31	364	40,9		58,2		385	43,3		61,5		334	37,5		53,4						
3,0	3,81	0,150	-	455	51,1				623	70,0				441	49,6								
4,0	5,08	0,200	105,46	623	70,0		66,4		766	86,1		81,6		599	67,3		63,8						
6,0	7,62	0,300	-	811	91,2				998	112,2				689	77,4								



 FÊNIX Construtora e Fundição de		Ensaio de densidade in'situ de campo					Numero RQ/TC-029	
		Método Frasco de areia -DNER ME - 092/97					PAG: 1/1	
							versão	
CAMADA		SUB BASE	SUB BASE	SUB BASE	SUB BASE	SUB BASE	SUB BASE	
PROFUNDIDADE	DF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
(m)	A	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	
REGISTRO		1	2	3	4	5	6	
ESTACA		2	7	12	17	22	27	
POSIÇÃO		EX	LD	EX	LE	EX	LD	
PESO DO FRASCO DE AREIA	ANTES	7000	7000	7000	7000	7000	7000	
	DEPOIS	3540	3585	3565	3530	3590	3550	
	DIFERENÇA	3460	3415	3435	3470	3410	3450	
PÊSO DA AREIA NO FUNIL (g)		635	635	635	635	635	635	
PÊSO DA AREIA NO FURO (g)		2825	2780	2800	2835	2775	2815	
DENSIDADE DA AREIA (g/dm³)		1402	1402	1402	1402	1402	1402	
VOLUME DO FURO (g/dm³)		2,015	1,963	1,997	2,022	1,979	2,006	
PÊSO DO SOLO ÚMIDO + BANDEIJA (g)		4695	4685	4690	4720	4605	4700	
PESO DA BANDEIJA		148	148	148	148	148	148	
PÊSO DO SOLO UMIDO (g)		4547	4537	4542	4572	4457	4552	
DENSIDADE SOLO SECO (g/dm³)		2257	2288	2274	2261	2252	2267	
ENSAIO DE LABORATÓRIO	REGISTRO	1	1	1	1	1	1	
	DENS.MAX. (g/dm³)	2,006	2,006	2,006	2,006	2,006	2,006	
	UMIDADE ÓTIMA %	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	
UMIDADE DE CAMPO								
CAPSULA		Speedy	Speedy	Speedy	Speedy	Speedy	Speedy	Speedy
PESO DO SOLO ÚMIDO (g)								
PESO DO SOLO SECO (g)								
PÊSO DA AGUA (g)								
UMIDADE %		12,4	12,4	12,1	12,1	12,6	12,6	
DENSIDADE DO SOLO SECO		2008	2036	2029	2017	2000	2013	
GRAU DE COMPACTAÇÃO %		100,1	101,5	101,1	100,5	99,7	100,4	
OBS:								
OBRA:	LEONEL BEDIN			TRECHO:	RUA HORÁCIO LAFER			
PROCEDÊNCIA:				OPERADOR:				VISTO:
<u>Rodrigo Prado ferreira</u> Laboratorista Construtora <u>Engenheiro Residente</u>								

 FÊNIX Construtora e Fundição de							Numero RQ/TC-029	
		Ensaio de densidade in'situ de campo					PAG: 1/1	
		Método Frasco de areia -DNER ME - 092/97					versão	
CAMADA		SUB BASE	SUB BASE	SUB BASE	SUB BASE	SUB BASE	SUB BASE	
PROFUNDIDADE	DF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
(m)	A	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	
REGISTRO		1	2	3	4	5	6	
ESTAÇÃO		5	10	15	20	25	30	
POSIÇÃO		LE	EX	LD	EX	LE	EX	
PESO DO FRASCO DE AREIA	ANTES	7000	7000	7000	7000	7000	7000	
	DEPOIS	3550	3610	3580	3495	3625	3565	
	DIFERENÇA	3450	3390	3420	3505	3375	3435	
PÊSO DA AREIA NO FUNIL (g)		635	635	635	635	635	635	
PÊSO DA AREIA NO FURO (g)		2815	2755	2785	2870	2740	2800	
DENSIDADE DA AREIA (g/dm³)		1402	1402	1402	1402	1402	1402	
VOLUME DO FURO (g/dm³)		2,006	1,965	1,966	2,047	1,954	1,997	
PÊSO DO SOLO ÚMIDO + BANDEIJA (g)		4660	4610	4595	4690	4550	4640	
PESO DA BANDEIJA		148	148	148	148	148	148	
PÊSO DO SOLO UMIDO (g)		4512	4462	4447	4542	4402	4492	
DENSIDADE SOLO SECO (g/dm³)		2247	2271	2239	2219	2252	2249	
ENSAIO DE	REGISTRO	5	5	5	5	5	5	
	DENS MAX. (g/dm³)	2,006	2,006	2,006	2,006	2,006	2,006	
LABORATÓRIO	UMIDADE ÓTIMA %	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	
UMIDADE DE CAMPO								
CAPSULA		Speedy	Speedy	Speedy	Speedy	Speedy	Speedy	Speedy
PESO DO SOLO ÚMIDO (g)								
PESO DO SOLO SECO (g)								
PÊSO DA AGUA (g)								
UMIDADE %		11,8	11,8	11,1	11,1	12,2	12,2	
DENSIDADE DO SOLO SECO		2010	2031	2015	1997	2007	2005	
GRAU DE COMPACTAÇÃO %		100,2	101,2	100,4	99,6	100,1	99,9	
OBS:								
OBRA:	LEONEL BEDIN			TRECHO:	RUA HORÁCIO LAFER			
PROFUNDIDADE:	OPERADOR			VISTO:				
<u>Rodrigo Prado ferreira</u> Laboratorista Construtora <u>Engenheiro Residente</u>								

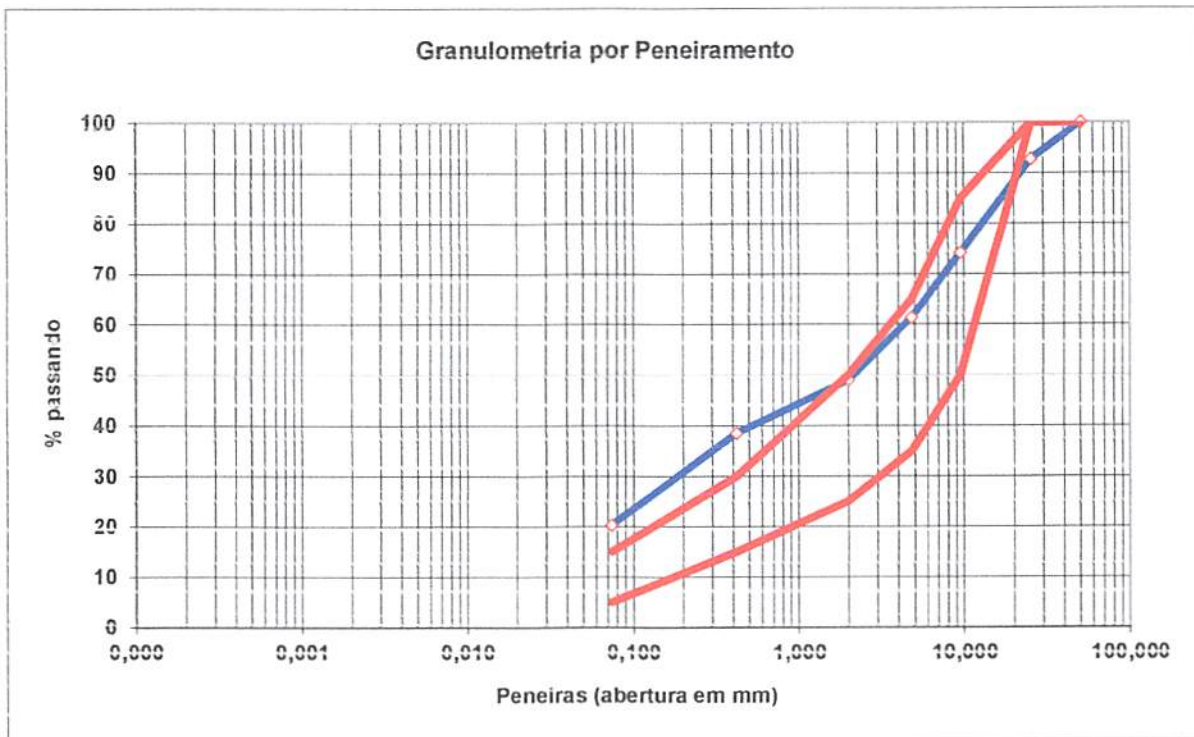
ENSAIO GRANULOMETRICO

RODOVIA:		TRECHO					
		RUA FRANCESCO MATARAZZO					
CAMADA:		ESTACA:		POSIÇÃO:		PROFUNDIDADE:	
0		IN LOCO		0			
Umidade Higroscópica	Cápsula nº			Amostra seca	Total	Amostra total úmida	2000,0
	Peso solo úmido + cápsula	100,00				Pedregulho	1012,1
	Peso solo seco + capsula	98,55				Passado nº 10 úmida	967,9
	Peso da cápsula					Passado nº 10 seca	973,6
	Peso água	1,45				Amostra total seca	1905,7
	Peso do solo seco	98,55			Parc.	Amostra úmida	100,0
	Porcentagem de umidade	1,5				Amostra seca	90,0

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR PENEIRAMENTO / DNER-ME 080/94

Peneira	Peso Retido	Peso Passando	% Passando
2"	0,0	1985,7	100,0
1"	144,2	1841,5	92,7
3/8"	369,3	1472,2	74,1
nº 4	253,9	1218,3	61,4
nº 10	244,7	973,6	49,0
nº 40	21,1	77,5	38,5
nº 200	36,6	40,9	20,3

LL
0
LP
0
IP
0





FENIX
Construtora e Asfaltamento

Sistema de Controle Para Qualidade Compactação

TRECHO: LEONEL BEDIN

RIIA FRANCESCO MATARA770

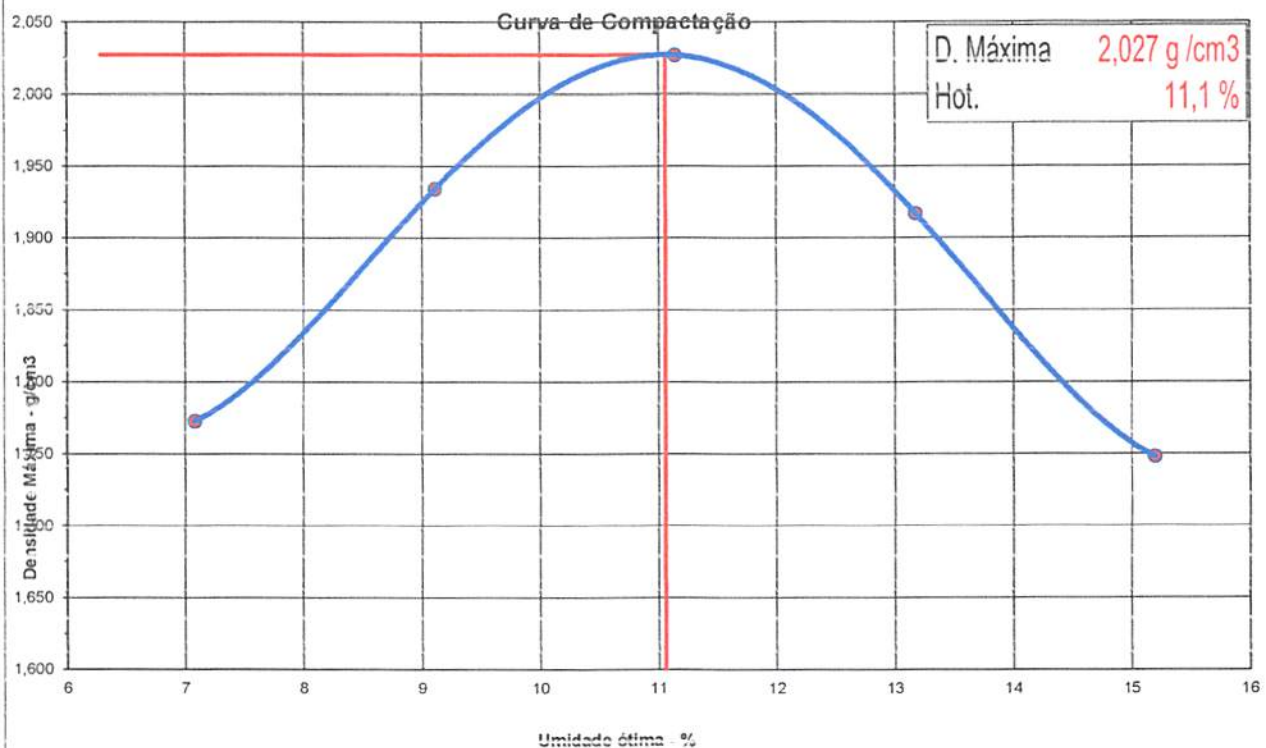
NORMAS:	FURO IN LOCO	PROFUND.EM cm. 0,15	MATERIAL CASCALHO LATERITICO	ENSAIOS: COMPLETO
% MAT. RET. PEN. N°4	PROCTOR MODIFICADO	GOLPES 55	OPERADOR LUCIANO	REGISTRO 4

POSICÃO:

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE

ÚMID. HIGROSCÓPICA

CAPSULA Nº	CONVERSAO DE UMIDADE						
C + S + A	FATOR DE CORREÇÃO	0,9852				100,00	100,00
C + S	ÁGUA ENCONTRADA	89				98,51	98,49
A - ÁGUA						1,49	1,51
C - CÁPSULA							
S - SOLO						98,51	98,49
UMIDADE - h						1,50	1,50
UMIDADE CONVERT.	7,1	9,1	11,1	13,2	15,2	1,50	
ÁGUA ADICION. (g)	330	450	570	690	810	PESO DO MATERIAL	
ÁGUA A JUNTAR (g)	419	539	659	779	899	6000 g	
% ÁGUA ADICIONADA	5,5	7,5	9,5	11,5	15,0	PESO MAT. SECO	
M + S + A	9120	9100	9365	9090	9160	5911 g	
M - MOLDE	5055	4678	4680	4562	4955	MOLDES	
S + A	4005	4422	4065	4526	4205	Nº	PESO VOLUME
DENS. ÚMIDA	1,899	2,110	2,253	2,169	2,014	25	5055 2141
DENS. CONVERT.	1,600	1,963	2,056	1,945	1,751	11	4678 2096
DENS. SECA	1,773	1,934	2,027	1,917	1,748	59	4680 2079
						07	4562 2088
						21	4955 2088



LABORATORISTA

ENG. CIVIL

CLASSIFICAÇÃO DE SOLOS

OPERADOR:	LUCIANO	OBRA:	0
AMOSTRA:	IN LOCO	REGISTRO:	4
INTERESSADO:		VISTO:	

CARACTERIZAÇÃO DO SOLO

LIMITES	
Limite Liquidez (LL)	0,00
Limite Plasticidade (LP)	0,00
Índice de Plasticidade (IP)	0,00

GRANULOMETRIA	
% Passa Peneira 4 (4,8mm)	61,35
% Passa Peneira 10 (2,0mm)	49,03
% Passa Peneira 40 (0,42mm)	38,53
% Passa Peneira 200 (0,075mm)	20,32
Índice de Grupo (IG)	0

CLASSIFICAÇÃO	
CLASSIFICAÇÃO "HRB"	A-1b
CLASSIFICAÇÃO "SUCS"	SW-SM/SW-SC

ATUALIZE OS DADOS DE (D10,D30,D60)	
d10	15
d30	25
d60	22

ISC

ENSAIO DE INDICO DE SUPORTE CALIFORNIA (ISC) - AMOSTRA NÃO TRABALHADA

ORRA: RUA FRANCESCO MATARAZZO

Estaca: IN LOCO

REGISTRO: 4

SUB-TRECHO:

Trecho de coleta:

0

INTERESSADO:

Camada:

0

EXPANSÃO

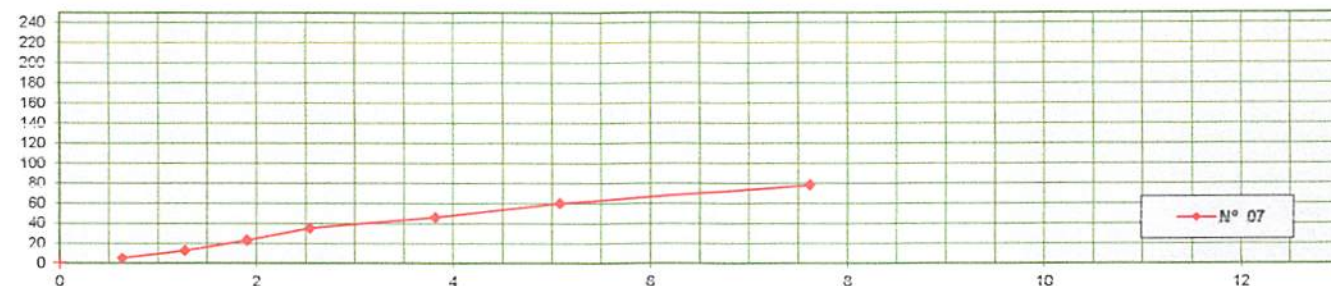
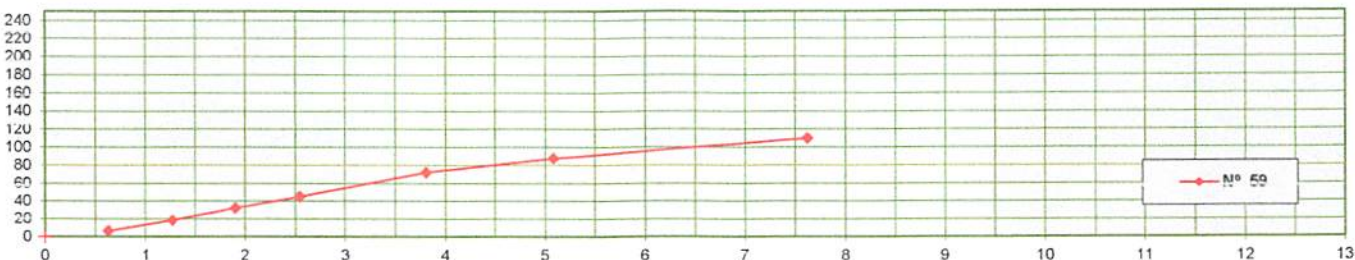
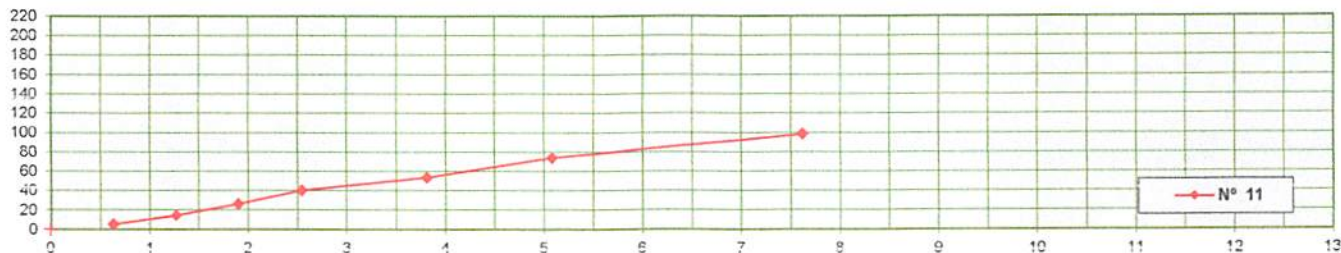
Anel Dinamométrico N°:

Constante: 0,1124

Recipiente		N° 11			N° 59			N° 07								
Altura do molde (cm)		11,4			11,4			11,4								
-	-	Leitura (mm)	Difer. (mm)	Exp. %	Leitura (mm)	Difer. (mm)	Exp. %	Leitura (mm)	Difer. (mm)	Exp. %	Leitura (mm)	Difer. (mm)	Exp. %	Leitura (mm)	Difer. (mm)	Exp. %
REG.	Hora															
4		1,00	1,20	0,11	1,00	1,28	1,21	1,00	1,25	0,11						
Peso do molde e solo úmido após embebição (g)																
Peso da água absorvida (g)																

PENETRAÇÃO

T	Penetração		Pressão Padrão	Moide		Nº 11		Moide		Nº 59		Moide		Nº 07		Moide			
Min.	mm	Pol.	-	L	Pressão calculada	Pressão corrigida	ISC %	L	Pressão calculada	Pressão corrigida	ISC %	L	Pressão calculada	Pressão corrigida	ISC %	L	Pressão calculada	Pressão corrigida	ISC %
0,5	0,63	0,025	-	46	5,2			56	6,3			42	4,7						
1,0	1,27	0,050	-	129	14,5			162	18,2			111	12,5						
1,5	1,90	0,075	-	231	26,0			267	32,3			202	22,7						
2,0	2,54	0,100	70,31	356	40,0		56,9	399	44,8		63,8	311	35,0		49,7				
3,0	3,81	0,150	-	474	53,3			638	71,7			409	46,0						
4,0	5,08	0,200	105,46	655	73,6		69,8	778	87,4		82,9	533	59,9		56,8				
6,0	7,62	0,300	-	875	98,4			975	109,6			694	78,0						



 FÊNIX Construtora e Engenharia		Número RQ/TC-029						
		Ensaio de densidade in'situ de campo				PAG: 1/1		
		Método Frasco de areia -DNER ME - 092/97				versão		
CAMADA		BASE	BASE	BASE	BASE			
PROFUNDIDADE	DF	0,00	0,00	0,00	0,00			
(m)	A	0,15	0,15	0,15	0,15			
REGISTRO		5	6	7	8			
ESTAÇÃO		3	8	13	18			
POSICÃO		LE	EX	LD	EX			
PESO DO FRASCO DE AREIA	ANTES	7000	7000	7000	7000			
	DEPOIS	3485	3510	3495	3560			
	DIFERENÇA	3515	3490	3505	3440			
PÊSO DA AREIA NO FUNIL (g)		635	635	635	635			
PÊSO DA AREIA NO FURO (g)		2880	2855	2870	2805			
DENSIDADE DA AREIA (g/dm³)		1402	1402	1402	1402			
VOLUME DO FURO (g/dm³)		2,054	2,036	2,047	2,001			
PÊSO DO SOLO ÚMIDO + BANDEIJA (g)		4820	4835	4820	4730			
PESO DA BANDEIJA		148	148	148	148			
PÊSO DO SOLO UMIDO (g)		4672	4687	4672	4582			
DENSIDADE SOLO SECO (g/dm³)		2274	2302	2282	2290			
ENSAIO DE LABORATÓRIO	REGISTRO	2	2	2	2			
	DENS.MAX. (g/dm³)	2,027	2,027	2,027	2,027			
	UMIDADE ÓTIMA %	11,1	11,1	11,1	11,1			
UMIDADE DE CAMPO								
CAPSULA		Speedy	Speedy	Speedy	Speedy	Speedy	Speedy	Speedy
PESO DO SOLO ÚMIDO (g)								
PESO DO SOLO SECO (g)								
PÊSO DA AGUA (g)								
UMIDADE %		12,1	12,1	12,1	12,1			
DENSIDADE DO SOLO SECO		2029	2053	2036	2043			
GRAU DE COMPACTAÇÃO %		100,1	101,3	100,4	100,8			
OBS:								
OBRA:	LEONEL BEDIN			TRECHO:	RUA FRANCESCO MATARAZZO			
PROCEDÊNCIA:	RASF		OPERADOR:	VISTO:				
<u>Rodrigo Prado Ferreira</u> Laboratorista Construtora					<u>Engenheiro Residente</u>			

 FÊNIX Construtora e Pavimentação de		Ensaio de densidade in'situ de campo				Numero RQ/TC-029	
		Método Frasco de areia -DNER ME - 092/97				PAG: 1/1	
						versão	
CAMADA		SUB BASE	SUB BASE	SUB BASE	SUB BASE		
PROFUNDIDADE	DE	0,00	0,00	0,00	0,00		
(m)	A	0,15	0,15	0,15	0,15		
REGISTRO		1	2	3	4		
ESTACA		5	10	15	20		
POSIÇÃO		LD	EX	LE	EX		
PESO DO FRASCO DE AREIA	ANTES	7000	7000	7000	7000		
	DEPOIS	3620	3590	3510	3600		
	DIFERENÇA	3380	3410	3490	3400		
PÊSO DA AREIA NO FUNIL (g)		635	635	635	635		
PÊSO DA AREIA NO FURO (g)		2745	2775	2855	2765		
DENSIDADE DA AREIA (g/dm³)		1402	1402	1402	1402		
VOLUME DO FURO (g/dm³)		1,956	1,979	2,036	1,972		
PÊSO DO SOLO ÚMIDO + BANDEIJA (g)		4595	4590	4815	4645		
PESO DA BANDEIJA		148	148	148	148		
PÊSO DO SOLO UMIDO (g)		4447	4442	4667	4497		
DENSIDADE SOLO SECO (g/dm³)		2271	2244	2292	2280		
ENSAIO DE	REGISTRO	2	2	2	2		
	DENS.MAX. (g/dm³)	2,027	2,027	2,027	2,027		
LABORATÓRIO	UMIDADE ÓTIMA %	11,1	11,1	11,1	11,1		
UMIDADE DE CAMPO							
CAPSULA		Speedy	Speedy	Speedy	Speedy	Speedy	Speedy
PESO DO SOLO ÚMIDO (g)							
PESO DO SOLO SECO (g)							
PÊSO DA AGUA (g)							
UMIDADE %		11,7	11,7	12,1	12,1		
DENSIDADE DO SOLO SECO		2033	2009	2044	2034		
GRAU DE COMPACTAÇÃO %		100,3	99,1	100,9	100,3		
OBS:							
OBRA:	LEONEL BEDIN			TRECHO:	RUA FRANCESCO MATARAZZO		
PROCEDÊNCIA:	SUB BASF		OPERADOR			VISTO:	
<u>Rodrigo Prado ferreira</u> Laboratorista Construtora				<u>Engenheiro Residente</u>			

ENSAIO GRANULOMÉTRICO

RODOVIA:

TRECHO

RUA DELMIRO GOUVEIA

CAMADA:

ESTACA: IN LOCO

POSICÃO:

PROFUNDIDADE:

Unidade
Higroscópica

Cápsula nº
Peso solo úmido + cápsula
Peso solo seco + cápsula
Peso da cápsula
Peso água
Peso do solo seco
Porcentagem de umidade

ESTACA:

IN LOCO

POSICÃO:

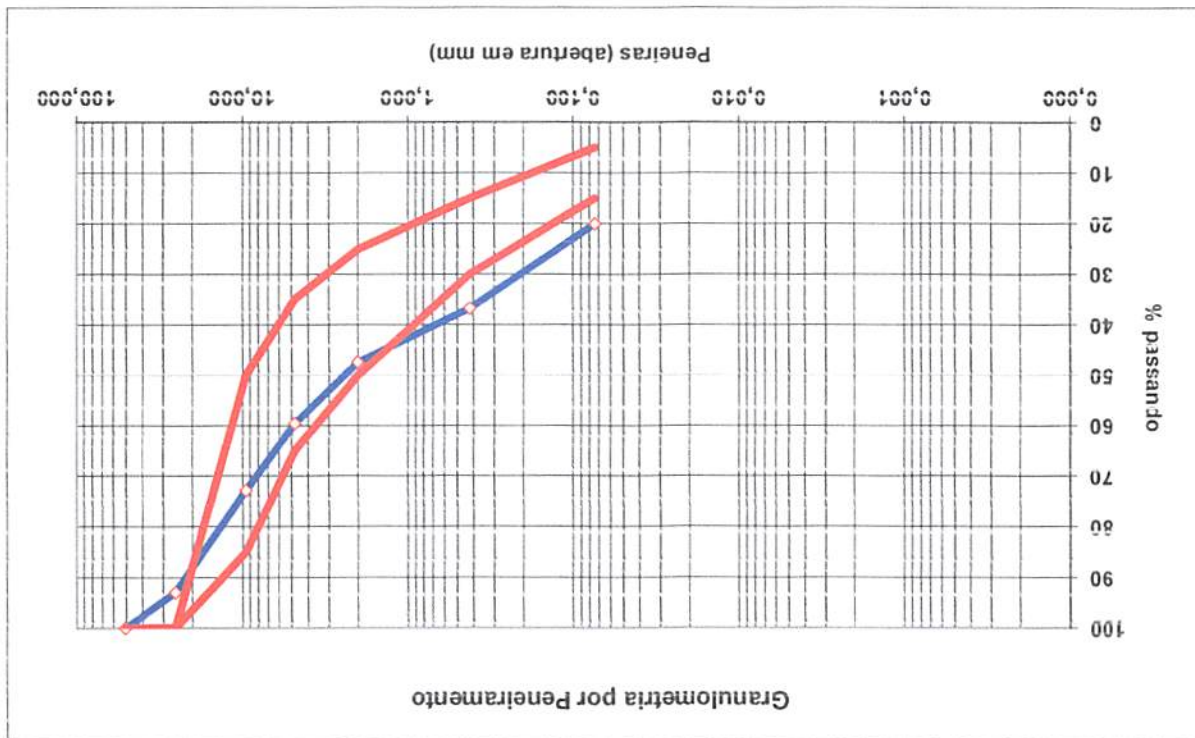
PROFUNDIDADE:

Amostra seca	Total	Parc.	Amostra úmida	Amostra seca
			Amostra total úmida	2000,0
			Fedregulho	1043,0
			Passado nº 10 úmida	957,0
			Passado nº 10 seca	943,1
			Amostra total seca	1900,1
			Amostra úmida	100,0
			Amostra seca	98,6

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR PENEIRAMENTO / DNER-ME 080/94

Penetra	Peso Retido	Peso Passando	% Passando
2"	0,0	1986,1	100,0
1"	139,4	1846,7	93,0
3/8"	399,3	1447,4	72,9
nº 4	263,1	1184,3	59,6
nº 10	241,2	943,1	47,5
nº 40	22,2	76,4	36,8
nº 200	34,6	41,6	20,1

LL	0	LP	0	IP	0
----	---	----	---	----	---





FENIX
Construtora e Asfaltadora

Sistema de Controle Para Qualidade

Compactação

TRECHO: LEONEL BEDIN

RUA DEI MIRO GOUVEIA

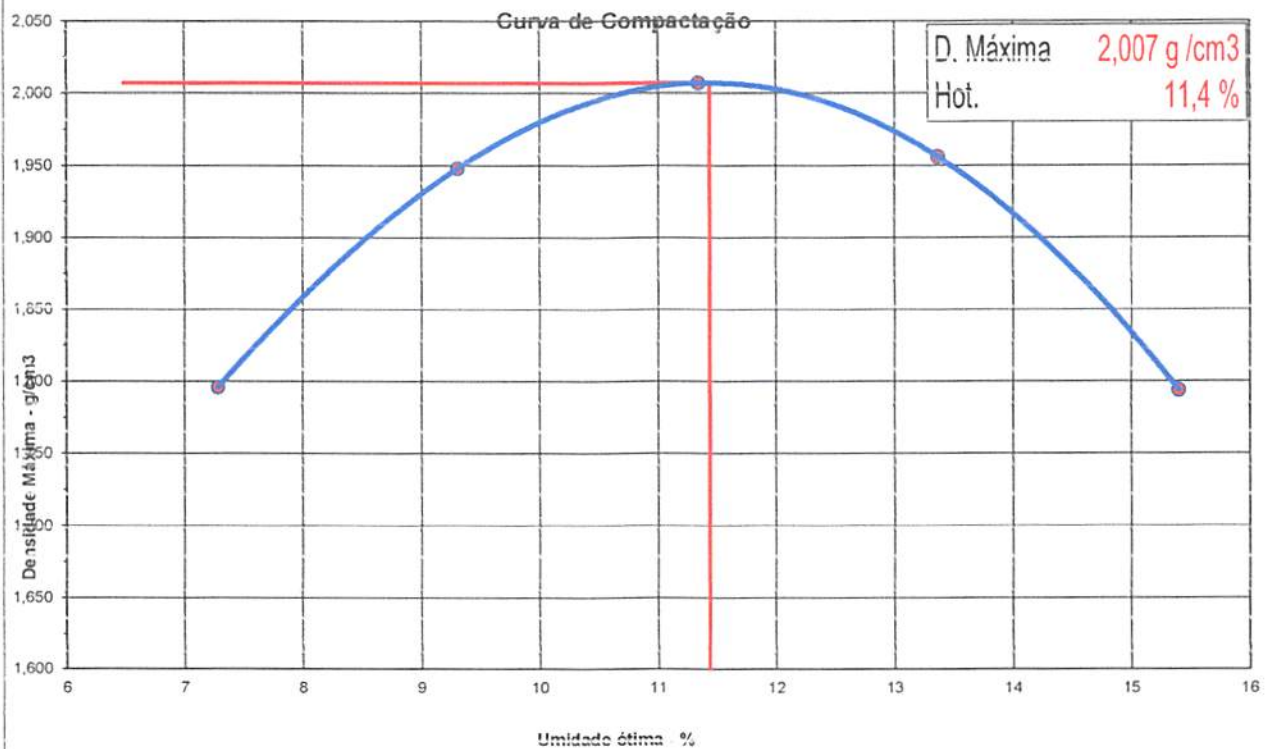
NORMAS:	FURO IN LOCO	PROFUND. EM cm. 0,15	MATERIAL. CASCALHO LATERÍTICO	ENSAIOS: COMPLETO
% MAT. RET. PEN. N°4	PROCTOR MODIFICADO	GOLPES 55	OPERADOR ITALO	REGISTRO 3

POSICÃO:

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE

UMID. HIGROSCÓPICA

CAPSULA Nº	CONVERSÃO DE UMIDADE						
C + S + A	FATOR DE CORREÇÃO	0,9862				100,00	100,00
C + S	ÁGUA ENCONTRADA	83				98,59	98,61
A - ÁGUA						1,41	1,39
C - CÁPSULA							
S - SOLO						98,59	98,61
UMIDADE - h						1,40	1,40
UMIDADE CONVERT.	7,3	9,3	11,3	13,4	15,4	1,40	
ÁGUA ADICION. (g)	350	470	590	710	830	PESO DO MATERIAL 6000 g	
ÁGUA A JUNTAR (g)	433	553	673	793	913	PESO MAT. SECO 5917 g	
% ÁGUA ADICIONADA	5,8	7,8	9,8	11,8	15,2	MOLDES	
M + S + A	8710	9090	10210	9220	9850	Nº	PESO VOLUME
M - MOLDE	4671	4657	5505	4587	5549	12	4671 2096
S + A	4039	4433	4705	4633	4301	04	4657 2082
DENS. ÚMIDA	1,927	2,129	2,235	2,217	2,070	27	5505 2105
DENS. CONVERT.	1,821	1,975	2,036	1,963	1,797	05	4587 2090
DENS. SECA	1,796	1,948	2,007	1,956	1,794	31	5549 2078



LABORATORISTA

ENG. CIVIL

CLASSIFICAÇÃO DE SOLOS

OPERADOR:	ITALO	OBRA:	0
AMOSTRA:	IN LOCO	REGISTRO:	3
INTERESSADO:		VISTO:	

CARACTERIZAÇÃO DO SOLO

LIMITES	
Limite Liquidez (LL)	0,00
Limite Plasticidade (LP)	0,00
Índice de Plasticidade (IP)	0,00

GRANULOMETRIA	
% Passa Peneira 4 (4,8mm)	59,63
% Passa Peneira 10 (2,0mm)	47,40
% Passa Peneira 40 (0,42mm)	36,79
% Passa Peneira 200 (0,075mm)	20,12
Índice de Grupo (IG)	0

CLASSIFICAÇÃO	
CLASSIFICAÇÃO "HRB"	A-1b
CLASSIFICAÇÃO "SUCS"	SW-SM/SW-SC

ATUALIZE OS DADOS DE (D10;D30;D60)	
d10	15
d30	25
d60	22

ISC

ENSAIO DE INDICO DE SUPORTE CALIFORNIA (ISC) - AMOSTRA NÃO TRABALHADA

ORRA: RUA DELMIRO GOUVEIA

Estaca: IN LOCO

REGISTRO: 3

SUB-TRECHO:

Trecho de coleta:

0

INTERESSADO:

Camada:

0

EXPANSÃO

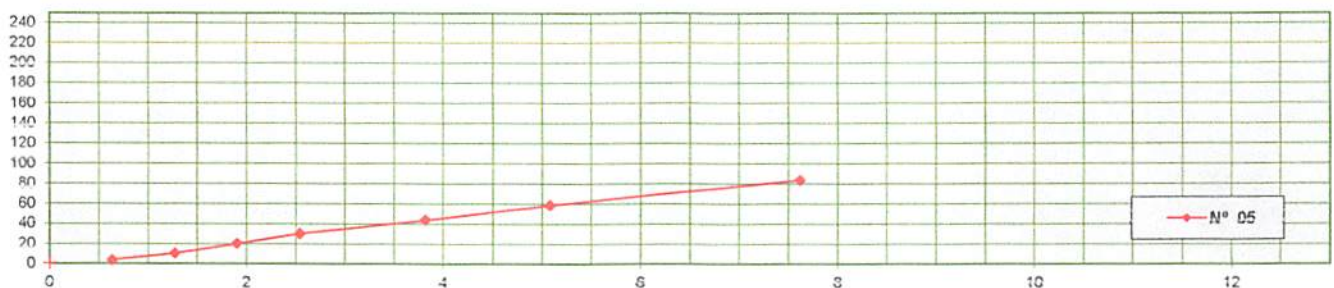
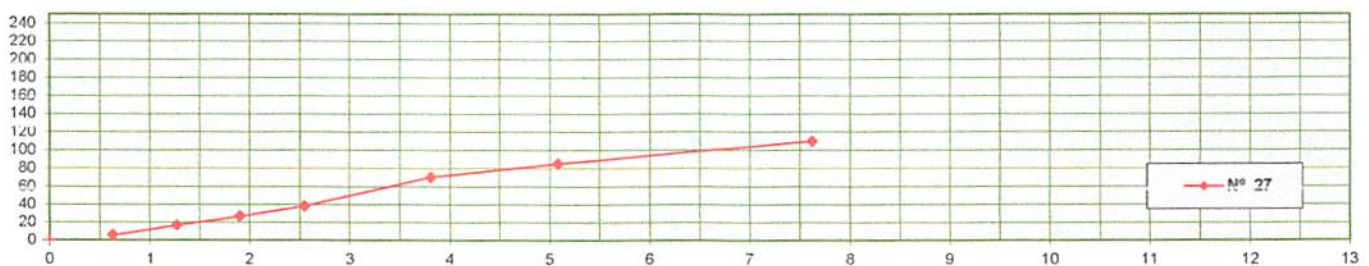
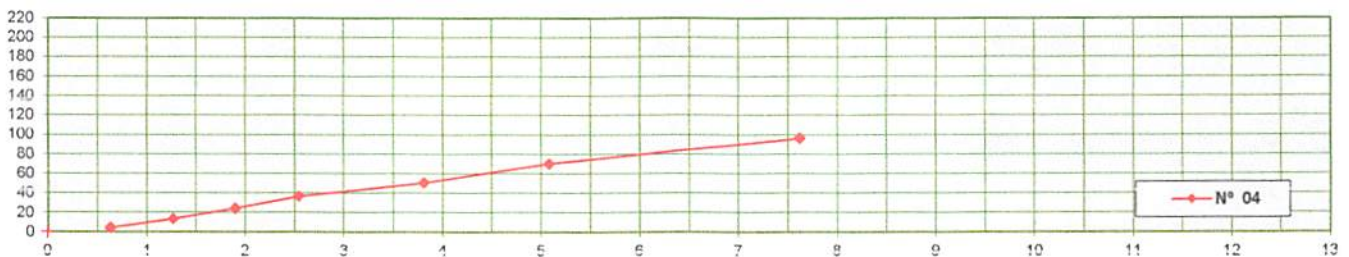
Anel Dinamométrico N°:

Constante: 0,1124

Recipiente		N° 04			N° 27			N° 05								
Altura do molde (cm)		11,4			11,4			11,4								
-	-	Leitura	Difer.	Exp.	Leitura	Difer.	Exp.	Leitura	Difer.	Exp.	Leitura	Difer.	Exp.	Leitura	Difer.	Exp.
REG.	Hora	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%
3		1,00	1,23	0,11	1,00	1,28	0,11	1,00	1,36	0,12						
Peso do molde e solo úmido após embebição (g)																
Peso da água absorvida (g)																

PENETRAÇÃO

T	Penetração		Pressão Padrão	Moide		Nº 04			Moide			Nº 27			Moide			Nº 05			Moide				
Min.	mm	Pol.	-	L	Pressão calculada	Pressão corrigida	ISC	%	L	Pressão calculada	Pressão corrigida	ISC	%	L	Pressão calculada	Pressão corrigida	ISC	%	L	Pressão calculada	Pressão corrigida	ISC	%		
0,5	0,63	0,025	-	36	4,0				48	5,4				28	3,1										
1,0	1,27	0,050	-	119	13,4				149	16,7				89	10,0										
1,5	1,90	0,075	-	211	23,7				239	26,9				176	20,0										
2,0	2,54	0,100	70,31	323	36,3			51,6	344	38,7			55,0	265	29,8			42,4							
3,0	3,81	0,150	-	449	50,5				626	70,4				389	43,7										
4,0	5,08	0,200	105,46	621	69,8			66,2	755	84,9			80,5	521	58,6			55,5							
6,0	7,62	0,300	-	855	96,1				975	109,6				741	83,3										



 FÊNIX Construtora e Engenharia de		Ensaio de densidade in'situ de campo					Numero RQ/TC-029	
		Método Frasco de areia -DNER ME - 092/97					PAG: 1/1	
							versão	
CAMADA		SUB BASE	SUB BASE	SUB BASE				
PROFUNDIDADE	DF	0,00	0,00	0,00				
(m)	A	0,15	0,15	0,15				
REGISTRO		1	2	3				
ESTACA		2	7	12				
POSIÇÃO		LE	EX	LD				
PESO DO FRASCO DE AREIA	ANTES	7000	7000	7000				
	DEPOIS	3675	3650	3595				
	DIFERENÇA	3325	3350	3405				
PÊSO DA AREIA NO FUNIL (g)		635	635	635				
PÊSO DA AREIA NO FURO (g)		2690	2715	2770				
DENSIDADE DA AREIA (g/dm³)		1402	1402	1402				
VOLUME DO FURO (g/dm³)		1,919	1,937	1,976				
PÊSO DO SOLO ÚMIDO + BANDEJA (g)		4495	4455	4620				
PESO DA BANDEJA		148	148	148				
PÊSO DO SOLO UMIDO (g)		4347	4307	4472				
DENSIDADE SOLO SECO (g/dm³)		2266	2224	2263				
ENSAIO DE LABORATÓRIO	REGISTRO	3	3	3				
	DENS.MAX. (g/dm³)	2,007	2,007	2,007				
	UMIDADE ÓTIMA %	11,4	11,4	11,4				
UMIDADE DE CAMPO								
CAPSULA		Speedy	Speedy	Speedy	Speedy	Speedy	Speedy	Speedy
PESO DO SOLO ÚMIDO (g)								
PESO DO SOLO SECO (g)								
PÊSO DA AGUA (g)								
UMIDADE %		12,0	12,0	11,8				
DENSIDADE DO SOLO SECO		2023	1986	2025				
GRAU DE COMPACTAÇÃO %		100,8	98,9	100,9				
OBS:								
OBRA:	LEONEL BEDIN			TRECHO:	RUA DELMIRO GOUVEIA			
PROCEDÊNCIA:	SUB BASE		OPERADOR				VISTO:	
<i>Rodrigo Prado Ferreira</i> Laboratorista Construtora					 Engenheiro Residente			

 FÊNIX Construtora e Fundações de		Ensaio de densidade in'situ de campo					Numero RQ/TC-029	
		Método Frasco de areia -DNER ME - 092/97					PAG: 1/1	
							versão	
CAMADA		BASE	BASE	BASE				
PROFUNDIDADE (m)	DF	0,00	0,00	0,00				
	A	0,15	0,15	0,15				
REGISTRO		1	2	3				
ESTACA		1	6	11				
POSICÃO		LE	EX	LD				
PESO DO FRASCO DE AREIA	ANTES	7000	7000	7000				
	DEPOIS	3595	3620	3605				
	DIFERENÇA	3405	3380	3395				
PÊSO DA AREIA NO FUNIL (g)		635	635	635				
PÊSO DA AREIA NO FURO (g)		2770	2745	2760				
DENSIDADE DA AREIA (g/dm³)		1402	1402	1402				
VOLUME DO FURO (g/dm³)		1,976	1,956	1,969				
PÊSO DO SOLO ÚMIDO + BANDEIJA (g)		4550	4585	4635				
PESO DA BANDEIJA		148	148	148				
PÊSO DO SOLO UMIDO (g)		4402	4437	4487				
DENSIDADE SOLO SECO (g/dm³)		2228	2266	2279				
ENSAIO DE LABORATÓRIO	REGISTRO	3	3	3				
	DENS.MAX (g/dm³)	2,007	2,007	2,007				
	UMIDADE ÓTIMA %	11,4	11,4	11,4				
UMIDADE DE CAMPO								
CAPSULA		Speedy	Speedy	Speedy	Speedy	Speedy	Speedy	Speedy
PESO DO SOLO ÚMIDO (g)								
PESO DO SOLO SECO (g)								
PÊSO DA AGUA (g)								
UMIDADE %		11,0	11,0	11,8				
DENSIDADE DO SOLO SECO		2007	2042	2039				
GRAU DE COMPACTAÇÃO %		100,0	101,7	101,6				
OBS:								
OBRA:	LEONEL BEDIN			TRECHO:	RUA DELMIRO GOLVEIA			
PROCEDÊNCIA:	BASE		OPERADOR:				VISTO:	
<i>Rodrigo Prado Ferreira</i> Laboratorista Construtora					 Engenheiro Residente			

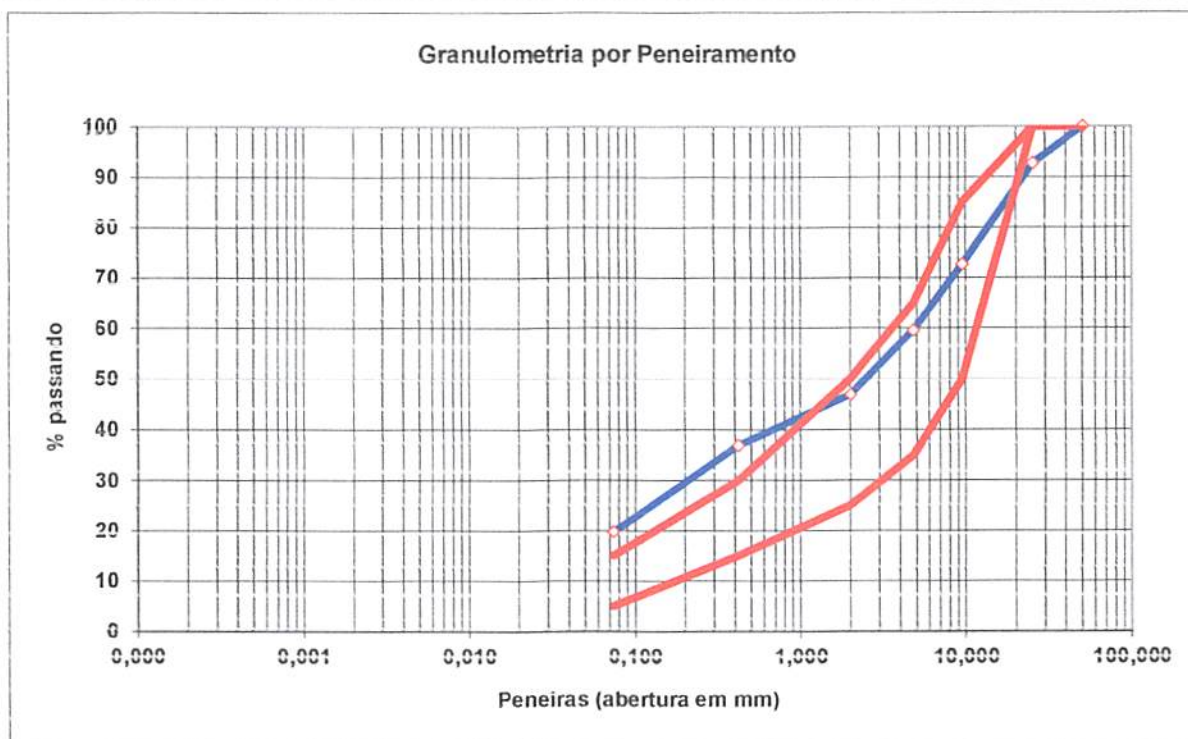
ENSAIO GRANULOMETRICO

RODOVIA:		TRECHO	
		RUA DAS INDUSTRIAS	
CAMADA:		ESTACA:	POSIÇÃO:
0		IN LOCO	0
Umidade Higroscópica	Cápsula nº		Amostra total úmida
	Peso solo úmido + cápsula	100,00	Pedregulho
	Peso solo seco + cápsula	98,55	Passado nº 10 úmida
	Peso da cápsula		Passado nº 10 seca
	Peso água	1,45	Amostra total seca
	Peso do solo seco	98,55	
	Porcentagem de umidade	1,5	Amostra úmida
			Amostra seca

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR PENEIRAMENTO / DNER-ME 080/94

Peneira	Peso Retido	Peso Passando	% Passando
2"	0,0	1986,3	100,0
1"	143,3	1843,0	92,8
3/8"	399,7	1443,3	72,7
nº 4	260,1	1183,2	59,6
nº 10	249,7	933,5	47,0
nº 40	21,2	77,4	36,9
nº 200	35,8	41,6	19,6

LL
0
LP
0
IP
0



CLASSIFICAÇÃO DE SOLOS

OPERADOR:	LUCIANO	OBRA:	0
AMOSTRA:	IN LOCO	REGISTRO:	2
INTERESSADO:		VISTO:	

CARACTERIZAÇÃO DO SOLO

LIMITES	
Limite Liquidez (LL)	0,00
Limite Plasticidade (LP)	0,00
Índice de Plasticidade (IP)	0,00

CLASSIFICAÇÃO	
CLASSIFICAÇÃO "HRB"	A-1b
CLASSIFICAÇÃO "SUCS"	SW-SM/SW-SC

GRANULOMETRIA	
% Passa Peneira 4 (4,8mm)	59,57
% Passa Peneira 10 (2,0mm)	47,00
% Passa Peneira 40 (0,42mm)	36,89
% Passa Peneira 200 (0,075mm)	19,81
Índice de Grupo (IG)	0

ATUALIZE OS DADOS DE (D10;D30;D60)	
d10	15
d30	25
d60	22



FENIX
Construtora e Asfaltamento

Sistema de Controle Para Qualidade

Compactação

TRECHO: LEONEL BEDIN

RUA DAS INDÚSTRIAS

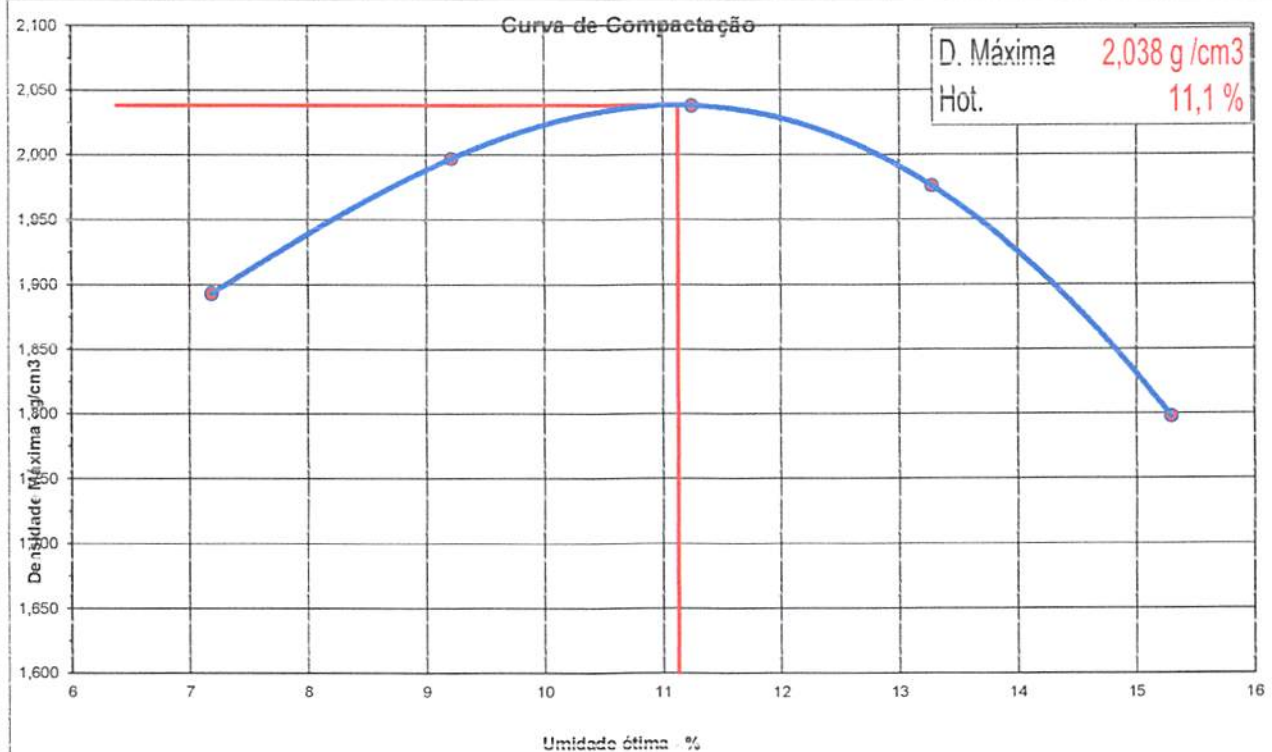
NORMAS:	FURO IN LOCO	PROFUND. EM cm. 0,15	MATERIAL CASCALHO LATERÍTICO	ENSAIOS: COMPLETO
% MAT. RET. PEN. N°4	PROCTOR MODIFICADO	GOLPES 55	OPERADOR LUCIANO	REGISTRO 2

POSIÇÃO:

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE

ÚMID. HIGROSCÓPICA

CAPSULA N°	CONVERSÃO DE UMIDADE					100,00	100,00
C + S + A	FATOR DE CORREÇÃO	0,9852				98,55	98,56
C + S	ÁGUA ENCONTRADA	89				1,45	1,44
A - ÁGUA						98,55	98,56
C - CÁPSULA						1,50	1,50
S - SOLO						1,50	1,50
UMIDADE - h						1,50	1,50
UMIDADE CONVERT.	7,2	9,2	11,2	13,3	15,3	1,50	1,50
ÁGUA ADICION. (g)	335	455	575	695	815	PESO DO MATERIAL	
ÁGUA A JUNTAR (g)	424	544	664	784	904	6000 g	
% ÁGUA ADICIONADA	5,6	7,6	9,6	11,6	15,1	PESO MAT. SECO	
M + S + A	9210	9665	9495	10200	9795	5911 g	
M - MOLDE	4985	5125	4776	5549	5487	MOLDES	
S + A	4225	4340	4719	4051	4306	N°	PESO
DENS. ÚMIDA	2,029	2,181	2,267	2,238	2,073	24	4985
DENS. CONVERT.	1,921	2,027	2,066	2,005	1,601	23	5125
DENS. SECA	1,893	1,997	2,038	1,976	1,798	20	4776
						31	5549
						30	5487



LABORATÓRIA

ENG. CIVIL

ISC

ENSAIO DE INDICO DE SUPORTE CALIFORNIA (ISC) - AMOSTRA NÃO TRABALHADA

ORRA: RUA DAS INDUSTRIAS	Estaca: IN LOCO	REGISTRO: 2
SUB-TRECHO:	Trecho de coleta: 0	
INTERESSADO:	Camada: 0	

EXPANSÃO

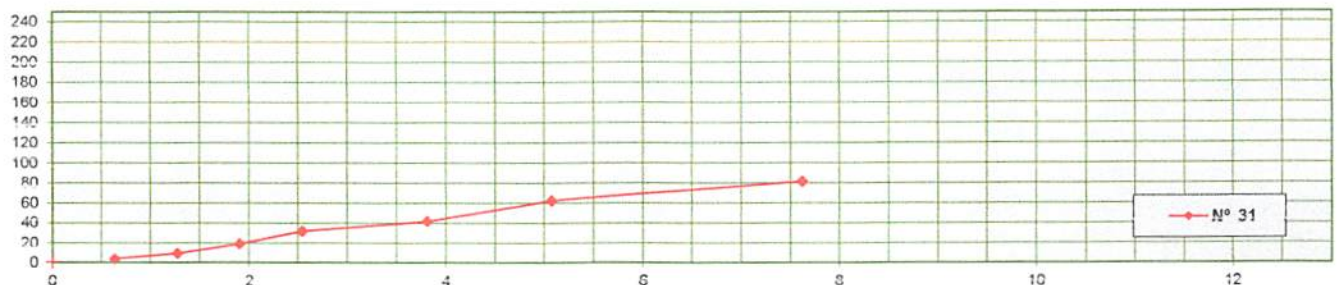
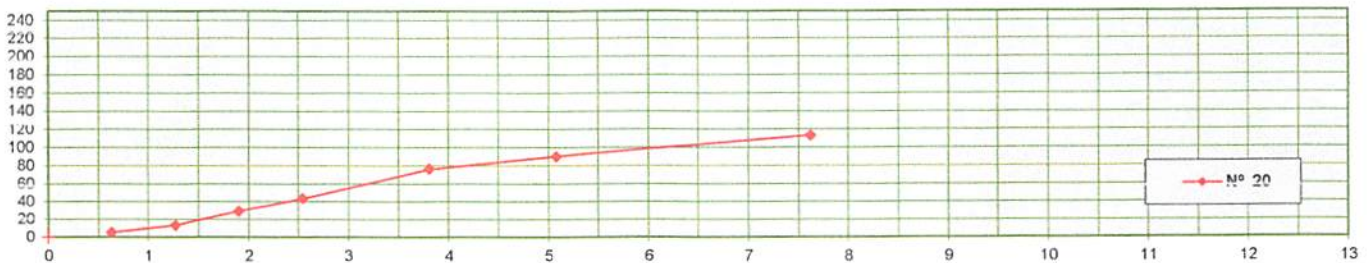
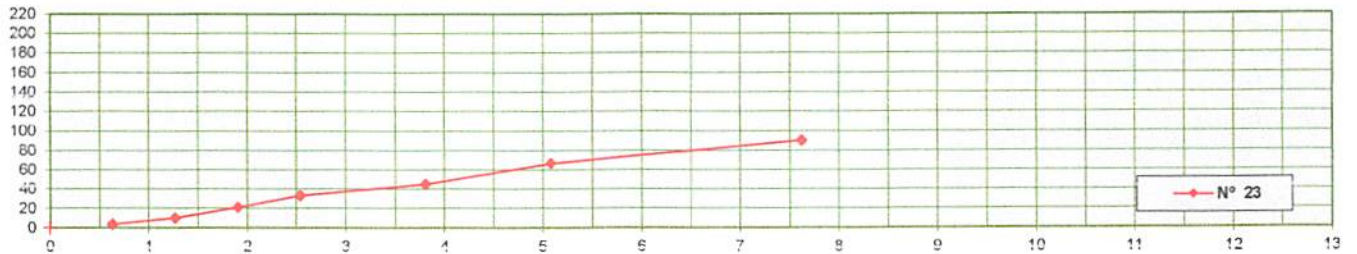
Anel Dinamométrico Nº :

Constante : 0,1124

Recipiente		Nº 23			Nº 20			Nº 31								
Altura do molde (cm)		11,4			11,4			11,4								
-	-	Leitura	Difer.	Exp.	Leitura	Difer.	Exp.	Leitura	Difer.	Exp.	Leitura	Difer.	Exp.	Leitura	Difer.	Exp.
REG.	Hora	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%
2		1,00	1,25	0,11	1,00	1,29	0,11	1,00	1,35	0,12						
Peso do molde e solo úmido após embebição (g)																
Peso da água absorvida (g)																

PENETRAÇÃO

T	Penetração		Pressão Padrão	Molde		Nº 23		Molde		Nº 20		Molde		Nº 31		Molde			
Min.	mm	Pol.	-	L	Pressão calculada	Pressão corrigida	ISC %	L	Pressão calculada	Pressão corrigida	ISC %	L	Pressão calculada	Pressão corrigida	ISC %	L	Pressão calculada	Pressão corrigida	ISC %
0,5	0,63	0,025	-	32	3,6			46	5,2			28	3,1						
1,0	1,27	0,050	-	87	9,8			115	12,9			78	8,8						
1,5	1,90	0,075	-	165	20,8			260	29,2			166	18,7						
2,0	2,54	0,100	70,31	292	32,8		46,7	385	43,3		61,5	278	31,2		44,4				
3,0	3,81	0,150	-	400	45,0			678	76,2			368	41,4						
4,0	5,08	0,200	105,46	593	66,7		63,2	800	89,9		85,3	554	62,3		59,0				
6,0	7,62	0,300	-	799	89,8			1005	113,0			723	81,3						



 FÊNIX Construtora e Fundamentação de		Ensaio de densidade in'situ de campo					Numero RQ/TC-029	
		Método Frasco de areia -DNER ME - 092/97					PAG: 1/1	
							versão	
CAMADA		BASE	BASE	BASE	BASE	BASE	BASE	
PROFUNDIDADE	DF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
(m)	A	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	
REGISTRO		7	8	9	10	11	12	
ESTACA		3	8	13	18	23	29	
POSICÃO		LE	EX	LD	EX	LE	EX	
PESO DO FRASCO DE AREIA	ANTES	7000	7000	7000	7000	7000	7000	
	DEPOIS	3550	3610	3575	3565	3600	3570	
	DIFERENÇA	3450	3390	3425	3435	3400	3430	
PÊSO DA AREIA NO FUNIL (g)		635	635	635	635	635	635	
PÊSO DA AREIA NO FURO (g)		2815	2755	2790	2800	2765	2795	
DENSIDADE DA AREIA (g/dm³)		1402	1402	1402	1402	1402	1402	
VOLUME DO FURO (g/dm³)		2,006	1,965	1,990	1,997	1,972	1,994	
PÊSO DO SOLO ÚMIDO + BANDEIJA (g)		4650	4645	4620	4705	4765	4775	
PESO DA BANDEIJA		148	148	148	148	148	148	
PÊSO DO SOLO UMIDO (g)		4502	4497	4472	4557	4617	4627	
DENSIDADE SOLO SECO (g/dm³)		2242	2288	2247	2282	2341	2321	
ENSAIO DE LABORATÓRIO	REGISTRO	2	2	2	2	2	2	
	DENS MAX (g/dm³)	2,038	2,038	2,038	2,038	2,038	2,038	
	UMIDADE ÓTIMA %	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	
UMIDADE DE CAMPO								
CAPSULA		Speedy	Speedy	Speedy	Speedy	Speedy	Speedy	Speedy
PESO DO SOLO ÚMIDO (g)								
PESO DO SOLO SECO (g)								
PÊSO DA AGUA (g)								
UMIDADE %		11,0	11,0	11,8	11,8	13,0	13,0	
DENSIDADE DO SOLO SECO		2020	2062	2010	2041	2072	2054	
GRAU DE COMPACTAÇÃO %		99,1	101,2	98,6	100,1	101,7	100,8	
OBS:								
OBRA:	LEONEL BEDIN			TRECHO:	RUA AMADOR AGUIAR			
PROCEDÊNCIA:	BASE		OPERADOR				VISTO:	
<u>Rodrigo Prado Ferreira</u> Laboratorista Construtora <u>Engenheiro Residente</u>								

 FÊNIX Construtora e Fundamentação de		Ensaio de densidade in'situ de campo					Numero RQ/TC-029	
		Método Frasco de areia -DNER ME - 092/97					PAG: 1/1	
							versão	
CAMADA		SUB BASE	SUB BASE	SUB BASE	SUB BASE	SUB BASE	SUB BASE	
PROFUNDIDADE	DF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
(m)	A	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	
REGISTRO		1	2	3	4	5	6	
ESTACA		5	10	15	20	25	30	
POSICÃO		EX	LD	EX	LE	EX	LD	
PESO DO FRASCO DE AREIA	ANTES	7000	7000	7000	7000	7000	7000	
	DEPOIS	3565	3605	3645	3585	3610	3495	
	DIFERENÇA	3435	3395	3355	3415	3390	3505	
PÊSO DA AREIA NO FUNIL (g)		635	635	635	635	635	635	
PÊSO DA AREIA NO FURO (g)		2800	2760	2720	2780	2755	2870	
DENSIDADE DA AREIA (g/dm³)		1402	1402	1402	1402	1402	1402	
VOLUME DO FURO (g/dm³)		1,997	1,969	1,940	1,963	1,965	2,047	
PÊSO DO SOLO ÚMIDO + BANDEIJA (g)		4705	4635	4585	4710	4635	4870	
PESO DA BANDEIJA		148	148	148	148	148	148	
PÊSO DO SOLO UMIDO (g)		4557	4487	4437	4562	4487	4722	
DENSIDADE SOLO SECO (g/dm³)		2282	2279	2287	2301	2283	2307	
ENSAIO DE LABORATÓRIO	REGISTRO	2	2	2	2	2	2	
	DENS.MAX (g/dm³)	2,038	2,038	2,038	2,038	2,038	2,038	
	UMIDADE ÓTIMA %	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	
UMIDADE DE CAMPO								
CAPSULA		Speedy	Speedy	Speedy	Speedy	Speedy	Speedy	Speedy
PESO DO SOLO ÚMIDO (g)								
PESO DO SOLO SECO (g)								
PÊSO DA AGUA (g)								
UMIDADE %		11,0	11,0	11,8	11,8	13,0	13,0	
DENSIDADE DO SOLO SECO		2056	2053	2046	2058	2021	2041	
GRAU DE COMPACTAÇÃO %		100,9	100,8	100,4	101,0	99,2	100,2	
OBS:								
OBRA:	LEONEL BEDIN			TRECHO:	RUA AMADOR AGUIAR			
PROCEDÊNCIA:	SUB BASE		OPERADOR				VISTO:	
<u>Rodrigo Pedro Ferreira</u> Laboratorista Construtora Engenheiro Residente								

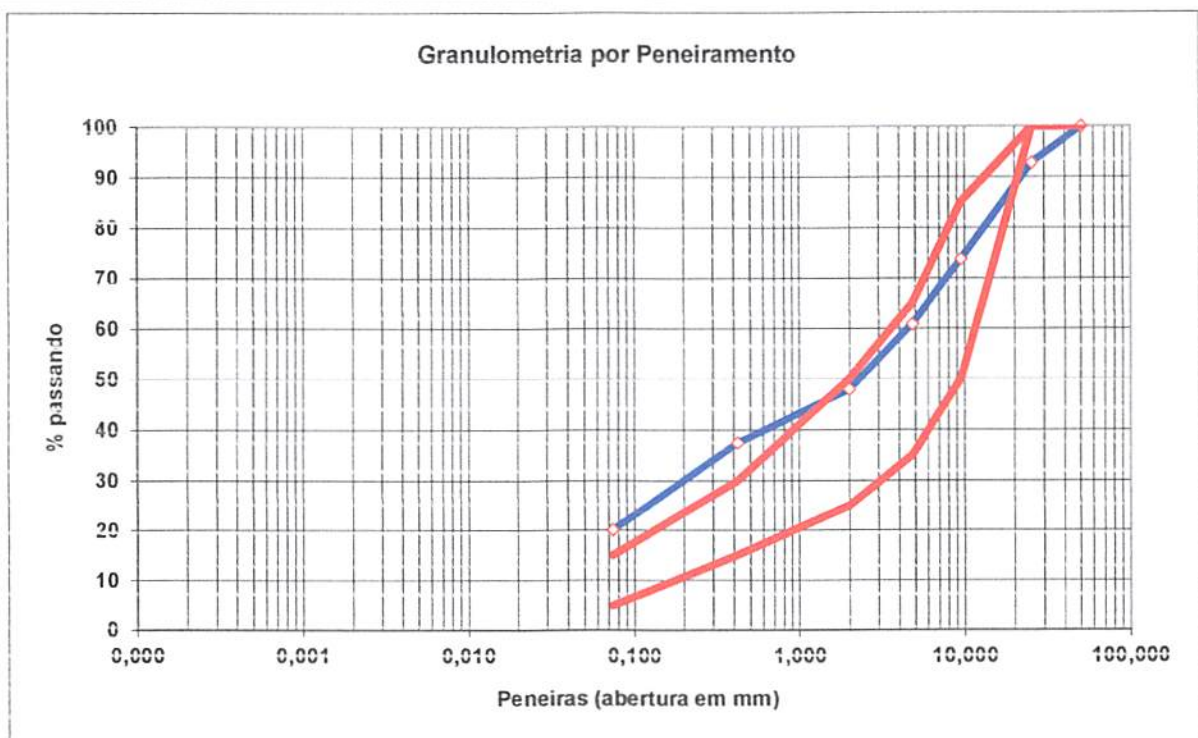
ENSAIO GRANULOMETRICO

RODOVIA:		TRECHO					
		RUA AMADOR AGUIAR					
CAMADA:		ESTACA:		POSIÇÃO:		PROFUNDIDADE:	
0		IN LOCO		0			
Umidade Higroscópica	Cápsula nº			Amostra seca	Total	Amostra total úmida	2000,0
	Peso solo úmido + cápsula	100,00				Pedregulho	1032,5
	Peso solo seco + capsula	98,59				Passado nº 10 umida	967,5
	Peso da cápsula					Passado nº 10 seca	953,9
	Peso água	1,41				Amostra total seca	1900,4
	Peso do solo seco	98,59		Parc.	Amostra úmida	100,0	
	Porcentagem de umidade	1,4			Amostra seca	90,0	

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR PENEIRAMENTO / DNER-ME 080/94

Peneira	Peso Retido	Peso Passando	% Passando
2"	0,0	1986,4	100,0
1"	142,2	1844,2	92,8
3/8"	378,5	1465,7	73,8
nº 4	256,6	1209,1	60,9
nº 10	255,2	953,9	48,0
nº 40	21,8	76,8	37,4
nº 200	35,4	41,4	20,2

LL
0
LP
0
IP
0



CLASSIFICAÇÃO DE SOLOS

OPERADOR:	ANDERSON	OBRA:	0
AMOSTRA:	IN LOCO	REGISTRO:	1
INTERESSADO:		VISTO:	

CARACTERIZAÇÃO DO SOLO

LIMITES	
Limite Liquidez (LL)	0,00
Limite Plasticidade (LP)	0,00
Índice de Plasticidade (IP)	0,00

CLASSIFICAÇÃO	
CLASSIFICAÇÃO "HRB"	A-1b
CLASSIFICAÇÃO "SUCS"	SW-SM/SW-SC

GRANULOMETRIA	
% Passa Peneira 4 (4,8mm)	60,87
% Passa Peneira 10 (2,0mm)	48,02
% Passa Peneira 40 (0,42mm)	37,40
% Passa Peneira 200 (0,075mm)	20,16
Índice de Grupo (IG)	0

ATUALIZE OS DADOS DE (D10; D30; D60)	
d10	15
d30	25
d60	22



FÊNIX
Construtora e Pavimentação

Sistema de Controle Para Qualidade

Compactação

TRECHO: LEONEL BEDIN

RIA AMADOR AGUIAR

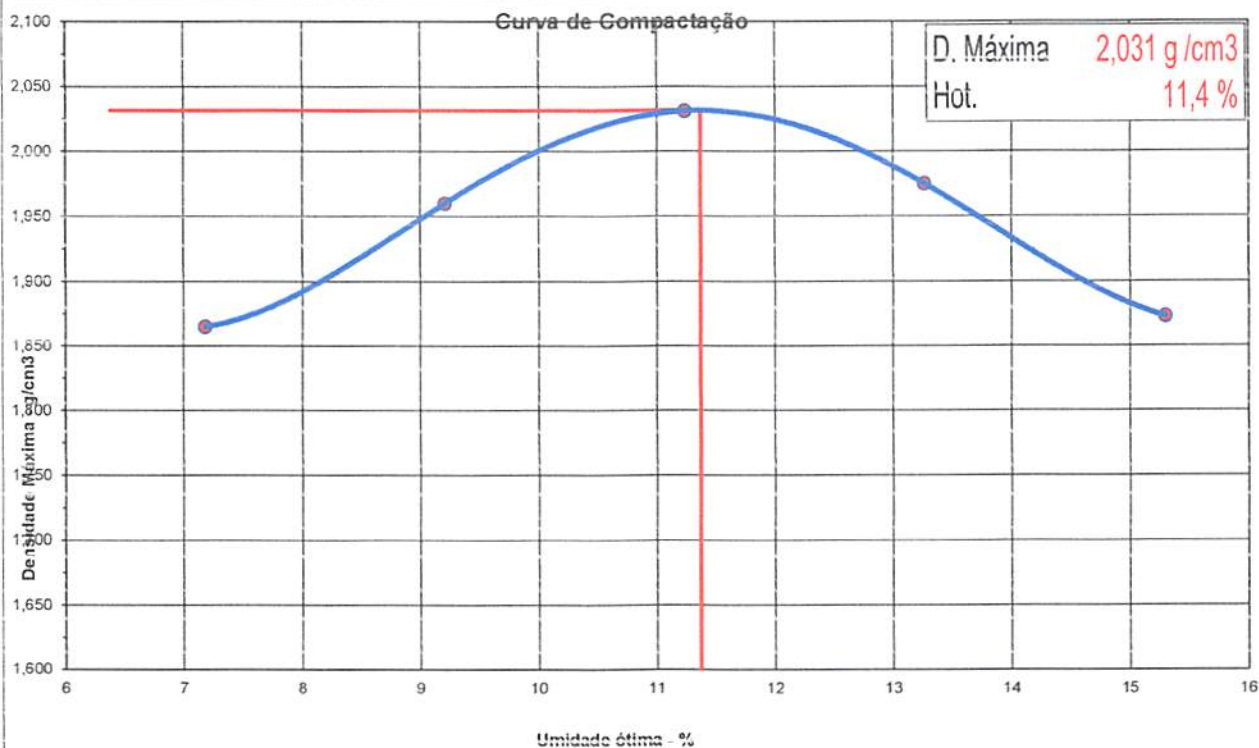
NORMAS:	FURO	PROFUND. EM cm.	MATERIAL.	ENSAIOS:
	IN LOCO	0,15		COMPLETO
% MAT. RET. PEN. N°4	PROCTOR MODIFICADO		GOLPES 55	OPERADOR ANDERSON
				REGISTRO 1

POSIÇÃO:

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE

ÚMID. HIGROSCÓPICA

CAPSULA N°	CONVERSÃO DE UMIDADE					100,00	100,00
C + S + A	FATOR DE CORREÇÃO	0,9862				98,60	98,58
C + S	ÁGUA ENCONTRADA	83				1,40	1,42
A - ÁGUA							
C - CÁPSULA							
S - SOLO						98,60	98,58
UMIDADE - h						1,40	1,40
UMIDADE CONVERT.	7,2	9,2	11,2	13,3	15,3	1,40	
ÁGUA ADICION. (g)	340	460	580	700	820	PESO DO MATERIAL	
ÁGUA A JUNTAR (g)	423	543	663	783	903	6000 g	
% ÁGUA ADICIONADA	5,7	7,7	9,7	11,7	15,0	PESO MAT. SECO	
M + S + A	9720	9985	10300	10145	9850	5917 g	
M - MOLDE	5513	5481	5545	5498	5524	MOLDES	
S + A	4207	4504	4755	4647	4326	N°	PESO VOLUME
DENS. ÚMIDA	1,999	2,140	2,259	2,237	2,160	35	5513 2105
DENS. CONVERT.	1,691	1,967	2,059	2,003	1,878	26	5481 2105
DENS. SECA	1,865	1,960	2,031	1,975	1,873	32	5545 2105
						40	5498 2077
						33	5524 2003



LABORATORISTA

ENG. CIVIL

ISC

ENSAIO DE INDICO DE SUPORTE CALIFORNIA (ISC) - AMOSTRA NÃO TRABALHADA

ORRA: RUA AMADOR AGUIAR	Estaca: IN LOCO	REGISTRO: 1
SUB-TRECHO:	Trecho de coleta: 0	
INTERESSADO:	Camada: 0	

EXPANSÃO

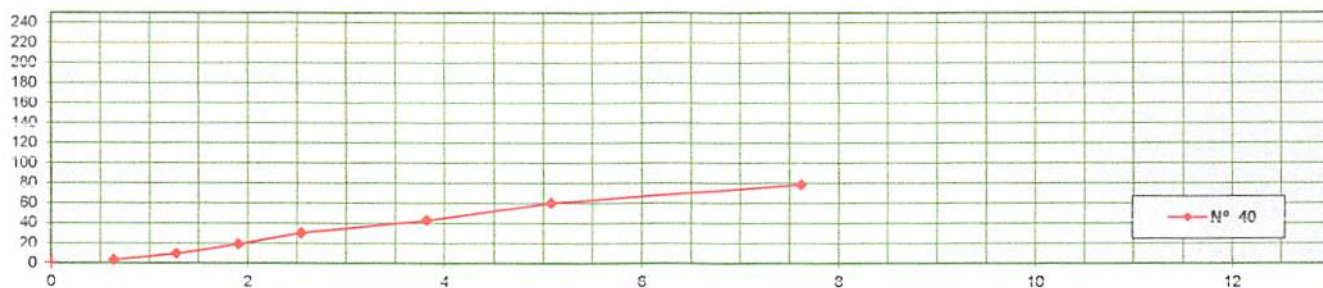
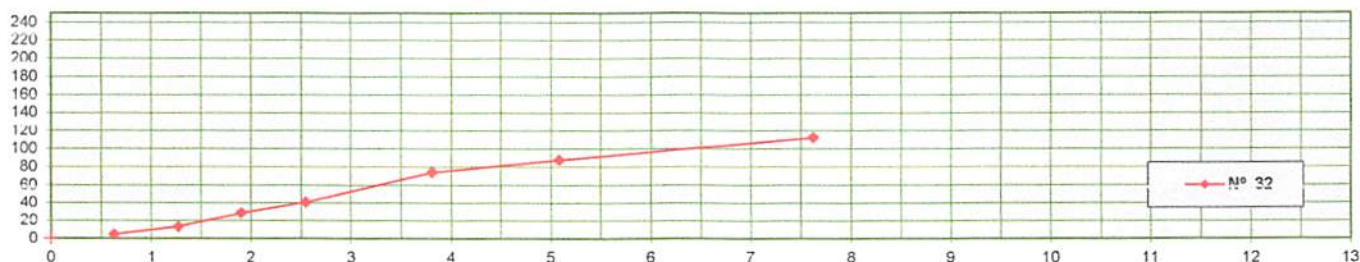
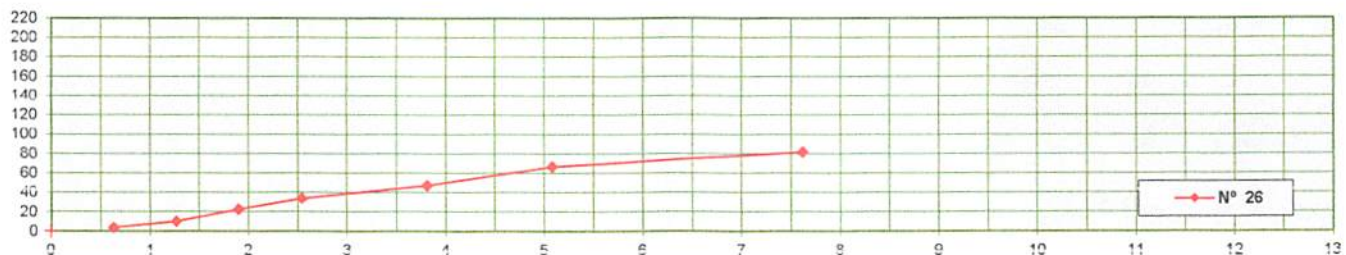
Anel Dinamométrico Nº:

Constante : 0,1124

Recipiente		Nº 26			Nº 32			Nº 40								
Altura do molde (cm)		11,4			11,4			11,4								
-	-	Leitura	Difer.	Exp.	Leitura	Difer.	Exp.	Leitura	Difer.	Exp.	Leitura	Difer.	Exp.	Leitura	Difer.	Exp.
REG.	Hora	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%
1		1,00	1,22	0,11	1,00	1,31	0,11	1,00	1,39	0,12						
Peso do molde e solo úmido após embebição (g)																
Peso da água absorvida (g)																

PENETRAÇÃO

T	Penetração		Pressão Padrão	Moide Nº 26				Moide Nº 32				Moide Nº 40				Moide			
	mm	Pol.		L	Pressão calculada	Pressão corrigida	ISC %	L	Pressão calculada	Pressão corrigida	ISC %	L	Pressão calculada	Pressão corrigida	ISC %	L	Pressão calculada	Pressão corrigida	ISC %
0,5	0,63	0,025	-	30	3,4			39	4,4			25	2,8						
1,0	1,27	0,050	-	90	10,1			118	13,3			82	9,2						
1,5	1,90	0,075	-	196	22,3			254	28,5			169	19,0						
2,0	2,54	0,100	70,31	300	33,7		48,0	365	41,0		58,4	266	29,9		42,5				
3,0	3,81	0,150	-	419	47,1			656	73,7			378	42,5						
4,0	5,08	0,200	105,46	589	66,2		62,8	776	87,2		82,7	532	59,8		56,7				
6,0	7,62	0,300	-	722	81,2			1000	112,4			699	78,6						



 FENIX Engenharia e Construção Ltda.		Ensaio de densidade in'situ de campo					Número RQ/TC-029	
		Método Frasco de areia -DNER ME - 092/97					PAG: 1/1	
							versão	
CAMADA		SUB BASE	SUB BASE	SUB BASE	SUB BASE	SUB BASE	SUB BASE	
PROFUNDIDADE	DE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
(m)	A	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	
REGISTRO		1	2	3	4	5	6	
ESTACA		5	10	15	20	25	30	
POSIÇÃO		LD	LE	LE	LX	LD	LE	
PESO DO FRASCO DE AREIA	ANTES	7000	7000	7000	7000	7000	7000	
	DEPOIS	3430	3535	3585	3490	3515	3520	
	DIFERENÇA	3570	3465	3415	3510	3485	3480	
PÊSO DA AREIA NO FUNIL (g)		635	635	635	635	635	635	
PÊSO DA AREIA NO FURO (g)		2935	2830	2780	2875	2850	2845	
DENSIDADE DA AREIA (g/dm³)		1402	1402	1402	1402	1402	1402	
VOLUME DO FURO (g/dm³)		2,093	2,019	1,983	2,051	2,033	2,029	
PÊSO DO SOLO ÚMIDO + BANDEJA (g)		4895	4810	4795	4885	4905	4795	
PESO DA BANDEJA		148	148	148	148	148	148	
PÊSO DO SOLO ÚMIDO (g)		4747	4662	4647	4737	4757	4647	
DENSIDADE SOLO SECO (g/dm³)		2268	2310	2344	2310	2340	2290	
ENSAIO DE LABORATÓRIO	REGISTRO	1	1	1	1	1	1	
	DENS.MAX. (g/dm³)	2,031	2,031	2,031	2,031	2,031	2,031	
	UMIDADE ÓTIMA %	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	
UMIDADE DE CAMPO								
CAPSULA		Speedy	Speedy	Speedy	Speedy	Speedy	Speedy	Speedy
PESO DO SOLO ÚMIDO (g)								
PESO DO SOLO SECO (g)								
PÊSO DA AGUA (g)								
UMIDADE %		11,0	11,0	11,8	11,8	13,0	13,0	
DENSIDADE DO SOLO SECO		2043	2081	2096	2066	2071	2027	
GRAU DE COMPACTAÇÃO %		100,6	102,4	103,2	101,7	102,0	99,8	
OBS:								
OBRA:	LEONEL BEDIN			TRECHO:	RUA AMADOR AGUIAR			
PROCEDÊNCIA:				OPERADOR:				VISTO:
Rodrigo Prado Ferreira Laboratorista Construtora Engenheiro Residente								