

424
REC



Governo que realiza. Povo que conquista.



Prefeitura Municipal de Bom Jardim de Minas

CEP: 37.310-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 18 684 217/0001-23

Assunto: Solicitação de teste de resistência dos blocos utilizados em obra

Referência: Revitalização, reforma e construção de infraestrutura na Praça Antônio Jacinto Faria no Município de Bom Jardim de Minas/MG

Bom jardim de Minas, 20 de dezembro de 2022.

Venho através deste, eu Priscila Cristina de Paula Neto, CREA/MG nº 142702/D, na qualidade de ENGENHEIRA FISCAL da obra de Revitalização, reforma e construção de infraestrutura na Praça Antônio Jacinto Faria no Município de Bom Jardim de Minas/MG convenio nº 899205/2020 com Ministério do Turismo onde a empresa HPE empreendimento e Construções configurava como CONTRATADA, solicitar o teste de resistência à compressão dos Blocos intertravados a serem utilizados na obra no serviços de PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM previsto em planilha.

O mesmo se faz necessário conforme recomendações da NBR 9781/2013 – Especificação e métodos de ensaio em peças de concreto para pavimentação, sendo sua resistência mínima necessária de 35 MPA (NBR 9781), além do mesmo ser solicitado pelo Ministério financiador após a conclusão das obras.

Sem mais para o momento, coloco-me à disposição de Vossa Senhoria para eventuais esclarecimentos.

Atenciosamente

PRISCILA CRISTINA DE
PAULA NETO:08911608688

Assinado de forma digital por PRISCILA
CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688
Dados: 2023.01.26 14:11:54 -03'00'

Priscila Cristina de Paula Neto

Engenheira Civil

CREA 142702/D



Prefeitura Municipal de Bom Jardim de Minas

CEP: 37.310-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 18 684 217/0001-23

225
PGE

Assunto: Relatório técnico solicitado - Resultado

Referência: Praça Antônio Jacinto Faria no município de Bom Jardim de Minas - MG

Pedro Teixeira, 19 de julho de 2022.

Venho através deste, eu Priscila Cristina de Paula Neto, CREA/MG nº 142702/D, na qualidade de ENGENHEIRA FISCAL da obra de Revitalização, reforma e construção de infraestrutura na Praça Antônio Jacinto Faria no município de Bom Jardim de Minas, conforme CONTRATO Siconv nº 899205/2020 firmado entre o Ministério do Turismo e a Prefeitura municipal, onde a empresa HPE Empreendimentos e Construções configurava como CONTRATADA, apresentar resultado do relatório realizado pela empresa Qualitec Engenharia Ltda a fim de determinar a resistência à compressão do PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM utilizado para execução de pista de caminhada conforme descrito no objeto.

Após vistoria técnica realizada por mim ao canteiro de obra e análise visual foi constatado que o mesmo aparentemente não apresenta a resistência conforme descrição do objeto, apresentando inclusive percentual superior a 5% das peças defeituosas com arestas irregulares.

Desta forma a fim de garantir a qualidade do material e do serviço realizado o setor técnico de Engenharia representado por mim solicitou o teste de carga a fim de determinar a resistência à compressão dos Blocos utilizados na obra conforme recomendações da NBR 9781/2013 - Especificação e métodos de ensaio em peças de concreto para pavimentação.

O teste de resistência à compressão foi realizado pela empresa Qualitec Engenharia Ltda inscrita no CNPJ 29.985.805/0001-13, no dia 03/02/2023 foram retiradas 6 peças aleatórias na via calçada e enviadas para análise conforme



Prefeitura Municipal de Bom Jardim de Minas

CEP: 37.310-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 18 684 217/0001-23

recomendação descrita na tabela 4 – Amostragem para ensaio contida no requisito 6.2.2 da NBR 9781/2013.

O laudo foi emitido no dia 03/02/2023 e mostrou que conforme análise previa visual o material não está apto a utilização uma vez que as peças da amostragem apresentaram resistência à compressão variável entre 8,85MPa a 9,65MPa e que conforme requisito 5.4 da NBR 9781/2013 para “tráfego de pedestres, veículos leves e veículos comerciais de linha” a resistência característica a compressão aos 28 dias deve ser igual ou superior a 35Mpa, desta forma não atendendo as especificações técnicas contidas no contrato firmado entre as partes e nem tão pouco a NBR 9781/2013, sendo necessária a remoção e reassentamento de novo material conforme especificação, sendo inclusive realizado novo teste de carga com material novo a fim de determinar a resistência do material.

Sem mais para o momento, coloco-me à disposição de Vossa Senhoria para eventuais esclarecimentos.

Atenciosamente

PRISCILA CRISTINA DE
PAULA NETO:08911608688

Assinado de forma digital por PRISCILA
CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688
Dados: 2023.02.09 10:24:36 -03'00'

Priscila Cristina de Paula Neto

Engenheira Civil

CREA 142.702/D



RELATÓRIO TÉCNICO
PEÇAS DE CONCRETO INTERTRAVADAS

Fevereiro/2023
Juiz de Fora – MG



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO
2. RESULTADOS DOS ENSAIOS
3. REGISTRO FOTOGRÁFICO
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

1. INTRODUÇÃO

Este relatório tem por objetivo apresentar os resultados de ensaios das amostras de peças intertravadas de concreto entregues no laboratório da Qualitech Engenharia Ltda pelo cliente e ensaiadas no período de fevereiro de 2023.

2. RESULTADOS DOS ENSAIOS

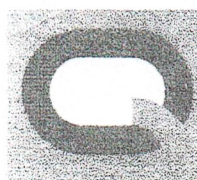
Este relatório refere-se somente as amostras submetidas aos ensaios executados pelo laboratório.

O relatório de ensaio, só deve ser reproduzido por inteiro e com aprovação escrita do laboratório e do cliente.



PEÇAS DE CONCRETO INTERTRAVADAS

231
BFG



Qualitech Engenharia LTDA.
CNPJ: 29.985.805/0001-13
Rua: Avenida Juiz de Fora, 398 Grama
Juiz de Fora/MG - CEP: 36048-310

(32)999891982 - (32)91375772 - (32)988730310
qualitechjff@gmail.com
www.qualitechengenharia.com.br
Responsável: Marcelus Fossati
Técnico: Fernando L. Sales
V 1.0

DETERMINAÇÃO DA RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DE BLOCOS INTERTRAVADO
NBR 9781

DADOS DO CLIENTE

FORNECEDOR: HPE EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÕES LTDA
ENDEREÇO: AV. PREFEITA DONA TEREZINHA, 1170 - BELA VISTA - ARANTINA
CIENTE: PREFEITURA DE BOM JARDIM DE MINAS



IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

FABRICANTE:	HPE	QUANTIDADE:	6	IDADE DA AMOSTRA:	25 DIAS
DATA DE RECEBIMENTO:	27/01/2023	Lote:	1	DATA DA FAB.:	09/01/2023
AMOSTRA:	INTERTRAVADO 16 FACES	FBK NOTA (MPa)	35	DATA DO ENSAIO:	03/02/2023
MODELO:	24 x 8 x 10 cm	TIPO I		DATA DE EMISSÃO:	03/02/2023

EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

MÁQUINA DE ENSAIO DE COMPRESSÃO: 01 PAVITEST - Aferida até Outubro/2023
PAQUÍMETRO: 01

RESULTADO INDIVIDUAL

ORDEM	Comprimento (mm)	Altura (mm)	Largura (mm)	Índice de forma	ÁREA (cm ²)	FORÇA (Tf)	TENSÃO (MPa)	APLICAÇÃO DE FORÇA
1	240,0	80,0	101,0	3,00	56,7	5,12	8,85	
2	240,1	80,1	101,1	3,00	56,7	5,31	9,18	
3	240,2	80,1	101,2	3,00	56,7	5,38	9,30	
4	240,2	80,2	101,0	3,00	56,7	5,42	9,37	
5	240,1	80,0	101,1	3,00	56,7	5,47	9,46	
6	240,0	80,1	101,0	3,00	56,7	5,58	9,65	

ANÁLISE DOS RESULTADOS:

Nº DE AMOSTRAS (n)		DIMENSÕES NOMINAIS		
MÉDIA (fp):	9,30	COMPRIMENTO	240	(mm)
Fator Multiplicativo (p)	1,000	ALTURA	80	(mm)
Coeficiente de Student (t)	0,920	LARGURA	100	(mm)
Desvio Padrão (s)	0,270	ÁREA DE CARREGAMENTO	56,7	(cm ²)
f _{pk,est} (MPa):	9,05			

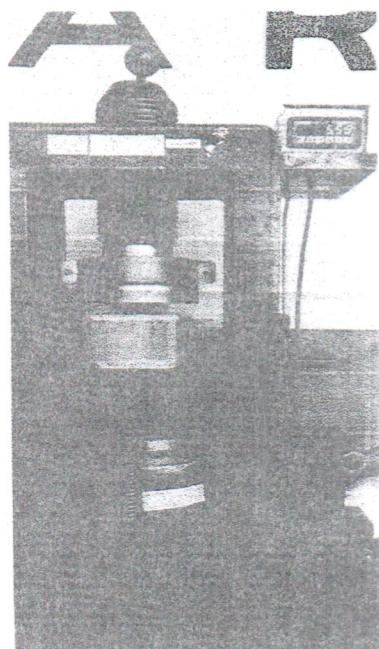
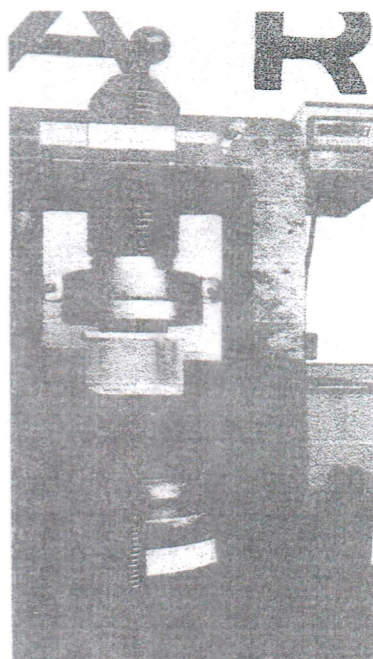
CONCLUSÃO: FBK ESTIMADO INFERIOR AO ESPECIFICADO NA NOTA FISCAL

Eng. Marcelus F. Calcaterra
CREA: 222191/MG

Este relatório refere-se somente a amostra submetida aos ensaios executados pelo laboratório.
O relatório de ensaio, só deve ser reproduzido por inteiro e com aprovação escrita do laboratório e do cliente.
Amostra selecionada e entregue pelo cliente, no Laboratório da Qualitech em Juiz de Fora.
Conforme item 5.4 da NBR 9781, idades inferiores a 28 dias devem apresentar resistência de 80% do fpk especificado.

DATA: 03/02/2023 LAUDO Nº: 1

3. REGISTRO FOTOGRÁFICO





4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Qualitech Engenharia coloca-se à disposição de V.Sas para quaisquer informações que julgarem necessárias.

Atenciosamente,

A handwritten signature in dark ink, appearing to be 'M. Fossati Calceira', written over a horizontal line.

Eng.º Marcelus Fossati Calceira



Prefeitura Municipal de Bom Jardim de Minas

CEP: 37.310-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 18 684 217/0001-23



Ofício Licitação nº 07/2023

Bom Jardim de Minas, em 15 de fevereiro de 2023

Referência:

Processo administrativo nº 144/2021

Tomada de preços nº 006/2021

Objeto: Prestação de serviços especializados de engenharia referente a revitalização, reforma e construção de infraestrutura na praça Antônio Jacinto Faria.

Prezado Senhor:

Considerando o relatório técnico que nos foi encaminhado por parte da engenheira responsável pela fiscalização contratual, estão sendo apontadas algumas inconsistências na execução contratual que carecem de atenção e regularização a fim de que os serviços sejam prestados nas condições pactuadas contratualmente, conforme previsão contida no processo de licitação referenciado.

Desta forma, solicitamos tomar conhecimento do relatório técnico cuja cópia segue anexa e que seja apresentada manifestação formal dentro do prazo de até 5(cinco) dias úteis, a fim de que possamos dar prosseguimento às averiguações que estão sendo apontadas.

O não atendimento dentro do prazo assinalado poderá ocasionar abertura de processo administrativo de penalização de acordo com a previsão contida na Lei nº 8.666/93.

Atenciosamente,


Larissa Teodoro de Rezende
Coordenadora de Compras e Licitações

À
HPE Empreendimentos e Construções Ltda.
Avenida Prefeita Dona Terezinha, 1170
Bela Vista
Arantina/MG