

KURTZ EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA.
CNPJ.13.624.323/0001-06
Avenida Evaldo Prim 645 Distrito Industrial
88400-000- ITUPORANGA - SC
FONE 47-3533-3780

Carta Proposta

A
PREFEITURA MUNICIPAL DE VIDAL RAMOS / SC
Ilmo Sr (a) Presidente da Comissão de Licitação
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 107/2023
EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 03/2023

Nos da KURTZ EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA, CNPJ 13.624.323/0001-06, tendo examinado e estudado cuidadosamente as especificações fornecidas pela administração através do Edital, vimos por meio desta apresentar nossa proposta.

Objeto: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO, DRENAGEM PLUVIAL, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E PAVIMENTAÇÃO DE PASSEIOS DA AVENIDA JORGE LACERDA, CENTRO, MUNICÍPIO DE VIDAL RAMOS/SC.

Prezados Senhores:

Nosso preço para o fornecimento de material e execução da obra de pavimentação é de R\$ **2.197.212,01** (dois milhões, cento e noventa e sete mil, duzentos e doze reais e um centavo), e será executada inteiramente de acordo com o Projeto Executivo disponibilizado pela Prefeitura Municipal de Vidal Ramos.

Nos preços propostos estão inclusos todos os custos e despesas, encargos e incidências, diretos e indiretos, houver incidência, não importando a natureza, que recaiam sobre o fornecimento do objeto da presente licitação, obrigações patronais como: salário, férias, 13º salário, INSS, FGTS trabalhistas e quaisquer outras que forem dívidas relativas aos serviços, serão de inteira responsabilidade da empresa vencedora.

BANCO: 104 CAIXA ECON. FEDERAL AG: 1102 CONTA: 1676-6 OP. 003 TELEFONE: 47-3533-8200
BANCO: 001 BANCO DO BRASIL AG: 1389-7 CONTA: 22.152-X TELEFONE: 47-3533-8400

DECLARAÇÕES

1. Declaramos que o prazo de validade para a nossa proposta é de 90 (noventa) dias, contados da data fixada para a sua abertura.
2. Declaramos que manteremos os preços propostos até a conclusão da obra.



PLANILHA ORÇAMENTARIA						
ITEM	SERVIÇO / INSUMO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. COM BDI	PREÇO TOTAL	
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				44.722,54	
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	VB	1,00	44.722,54	44.722,54	
2	CANTEIRO DE OBRA				10.597,76	
2.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DO CONTAINER, CONSIDERANDO DMT DE 209KM, VELOCIDADE MÉDIA DE 60KM/H, ORIGEM NA CIDADE DE ITAJAI (INCLUSO MOTORISTA/OPERADOR, TRANSPORTE E ICAMENTO)	VB	1,00	3.976,04	3.976,04	
2.2	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MÊS	6,00	1.103,62	6.621,72	
3	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS INTERTRAVADOS				6.485,10	
3.1	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS INTERTRAVADOS	VB	1,00	3.242,55	3.242,55	
3.2	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS INTERTRAVADOS	VB	1,00	3.242,55	3.242,55	
4	SERVIÇOS INICIAIS				97.276,18	
4.1	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO E ARMAÇÃO DE MADEIRA	M ²	2,88	438,42	1.262,65	
4.2	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO E ARMAÇÃO DE MADEIRA	M ²	1,20	438,42	526,10	
4.3	SERVICIOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M ²	8.495,08	0,55	4.672,29	
4.4	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE PLUVIAL COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO	M	1.016,00	2,31	2.346,96	
4.5	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.AF_05_/2018	UNID.	5,00	88,41	442,05	
4.6	ARRANCAMENTO E REMOÇÃO COM CARGA DE MEIO FIO	M ³	30,45	308,19	9.384,39	
4.7	REMOÇÃO MECANIZADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PAVIMENTO COM CARGA SEM TRANSPORTE	M ³	72,71	162,86	11.841,55	
4.8	REMOÇÃO MECANIZADA DE PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA COM CARGA SEM TRANSPORTE	M ³	354,53	119,80	42.472,69	
4.9	DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO MECANIZADA DE PAVIMENTO EM CONCRETO SIMPLES COM CARGA SEM TRANSPORTE	M ³	99,16	75,28	7.464,76	
4.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M ³ XKM	1.252,91	3,54	4.435,30	
4.11	REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO	M ³	533,31	15,23	8.122,31	
4.12	REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO	M ³	2,47	15,23	37,62	
4.13	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M ³ XKM	1.205,51	3,54	4.267,51	
5	TERRAPLANAGEM				81.538,69	
5.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M ³	3.534,73	16,40	57.969,57	
5.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M ³ XKM	6.600,17	3,54	23.364,60	
5.3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLOPREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M ³	14,64	13,97	204,52	
6	DRENAGEM PLUVIAL				683.518,67	
6.1	DRENAGEM COM ASSENTAMENTO SEM BERÇO DE CONCRETO				242.225,97	
6.1.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M ³	637,14	16,87	10.748,55	
6.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M ³ XKM	1.194,64	3,54	4.229,03	
6.1.3	TUBO DE CONCRETO SIMPLES - PS2 NBR-8890 DN 400MM	M	358,00	61,96	22.181,68	
6.1.4	TUBO DE CONCRETO SIMPLES - PS2 NBR-8890 DN 500MM	M	275,00	87,72	24.123,00	
6.1.5	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA1 - D = 0,50 M	M	11,00	172,74	1.900,14	
6.1.6	TUBO DE CONCRETO SIMPLES - PS2 NBR-8890 DN 600MM	M	54,00	104,99	5.669,46	
6.1.7	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA1 - D = 0,60 M	M	9,00	244,15	2.197,35	
6.1.8	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 400MM REJUNTADOS COM ARGAMASSA	M	358,00	26,39	9.447,62	

6.1.9	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 500MM REJUNTADOS COM ARGAMASSA	M	286,00	32,41	9.269,26
6.1.10	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 600MM REJUNTADOS COM ARGAMASSA	M	63,00	39,45	2.485,35
6.1.11	CAIXA DE CAPTAÇÃO COM JUNÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO E CONCRETO P/ TUBOS DN 300MM A 400MM, INCLUINDO MATERIAIS, SERVIÇO, ESCAVACÃO E REATERRO	UNID.	13,00	1.724,07	22.412,91
6.1.12	CAIXA DE CAPTAÇÃO COM JUNÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO E CONCRETO P/ TUBOS DN 500MM, INCLUINDO MATERIAIS, SERVIÇO, ESCAVACÃO E REATERRO	UNID.	9,00	1.866,49	16.798,41
6.1.13	CAIXA DE CAPTAÇÃO COM JUNÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO E CONCRETO P/ TUBOS DN 600MM, INCLUINDO MATERIAIS, SERVIÇO, ESCAVACÃO E REATERRO	UNID.	3,00	1.998,97	5.996,91
6.1.14	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF. 12/2020	UNID.	7,00	1.956,08	13.692,56
6.1.15	CAIXA DE JUNÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 400MM, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO	UNID.	1,00	838,69	838,69
6.1.16	CAIXA DE JUNÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 500MM, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO	UNID.	1,00	1.088,21	1.088,21
6.1.17	CAIXA DE JUNÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 1000MM, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO	UNID.	5,00	2.678,26	13.391,30
6.1.18	CAIXA DE INSPEÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 400MM COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO	UNID.	2,00	2.424,19	4.848,38
6.1.19	CAIXA DE INSPEÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 500MM COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO	UNID.	3,00	2.745,72	8.237,16
6.1.20	CAIXA DE INSPEÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 600MM COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO	UNID.	1,00	3.247,29	3.247,29
6.1.21	CAIXA DE INSPEÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO P/ TUBOS DE DN 1000MM COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO, INCLUINDO MATERIAIS E SERVIÇO	UNID.	2,00	5.632,62	11.265,24
6.1.22	CAMADA DE BRITA N. 2. E=10CM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M³	60,74	106,90	6.493,11
6.1.23	REATERRO DAS VALAS COM BRITA N. 2, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M³	406,68	102,45	41.664,37
6.2	DRENAGEM COM ASSENTAMENTO SOBRE BERÇO DE CONCRETO				441.292,70
6.2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF. 02/2021	M³	1.051,22	6,61	6.948,56
6.2.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M³XKM). AF. 07/2020	M³XKM	1.971,04	3,54	6.977,48
6.2.3	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF. 08/2020	M²	333,86	43,80	14.623,07
6.2.4	REASSENTAMENTO DE BLOCOS SEXTAVADO PARA PISO INTERTRAVADO, ESPESSURA DE 8 CM, EM VIA/ESTACIONAMENTO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS SEXTAVADO - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF. 12/2020	M²	180,18	42,80	7.711,70
6.2.5	CAMADA DE ENROCAMENTO COM BRITA E RACHÃO PARA BERÇO DEASSENTAMENTO DE TUBOS, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M³	111,24	105,04	11.684,65
6.2.6	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGABALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF. 06/2017	M²	191,58	230,37	44.134,28
6.2.7	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 05/2021	M³	84,98	583,19	49.559,49
6.2.8	TUBO CONCRETO ARMADO - PAI NBR-8890 DN 1000MM	M	309,00	687,11	212.316,99
6.2.9	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 1000MM REJUNTADOS COM ARGAMASSA	M	309,00	98,12	30.319,08
6.2.10	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF. 08/2023	M³	27,83	28,00	779,24
6.2.11	REATERRO DAS VALAS COM BRITA N. 2, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M³	478,00	102,45	48.971,10
6.2.12	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF. 07/2021	UNID.	1,00	7.267,05	7.267,05
7	PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO				878.536,85
7.1	PAVIMENTAÇÃO				872.671,49
7.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF. 11/2019	M²	5.297,61	3,06	16.210,69

7.1.2	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM MACADAME SECO (COM TRANSPORTE)	M³	1.393,77	157,69	219.783,59
7.1.3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES (COM TRANSPORTE)	M³	805,99	161,01	129.772,45
7.1.4	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM.	M²	3.554,88	83,35	296.299,25
7.1.5	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M²	481,58	83,35	40.139,69
7.1.6	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M²	1.261,15	101,03	127.413,98
7.1.7	MEIO FIO PRÉ MOLDADO DE CONCRETO TIPO 1 (ARREDONDADO) (6X10)X10X30, COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	1.027,00	41,92	43.051,84
7.2	FAIXA ELEVADA				5.865,36
7.2.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES (COM TRANSPORTE)	M³	15,60	161,01	2.511,76
7.2.2	MEIO FIO PRÉ MOLDADO DE CONCRETO TIPO 2 (RETO) 6X6X30, COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	80,00	41,92	3.353,60
8	SINALIZAÇÃO VIÁRIA				30.110,02
8.1	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	M²	119,07	51,90	6.179,73
8.2	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	M²	40,00	51,90	2.076,00
8.3	PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	M²	7,20	67,96	489,31
8.4	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	M²	43,01	51,90	2.232,22
8.5	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	M²	63,50	51,90	3.295,65
8.6	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	M²	44,78	51,90	2.324,08
8.7	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	M²	1,26	51,90	65,39
8.8	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	M²	1,26	51,90	65,39
8.9	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	M²	2,36	51,90	122,48
8.10	PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	M²	2,46	67,96	167,18
8.11	PLACA DE INDICAÇÃO DO NOME DA RUA 25 X 50 CM, COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	UNID.	1,00	480,71	480,71
8.12	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: OCTOGONAL (LADOS DE 25CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	UNID.	1,00	606,61	606,61
8.13	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: REDONDA (Ø 50CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	UNID.	1,00	531,52	531,52
8.14	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: QUADRADA (45X45CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	UNID.	4,00	534,66	2.138,64
8.15	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: RETANGULAR (60X96CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	UNID.	3,00	853,22	2.559,66
8.16	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: RETANGULAR (50X70CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	UNID.	2,00	673,35	1.346,70
8.17	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: RETANGULAR (50X90CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	UNID.	1,00	763,51	763,51
8.18	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: DUPLA REUTILIZADA, REDONDA (Ø 50CM) E REDONDA (Ø 50CM) EXISTENTE E POSTE EM AÇO GALVANIZADO NOVO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	UNID.	1,00	453,74	453,74
8.19	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: DUPLA, QUADRADA (45X45CM) E OCTOGONAL (LADOS DE 25CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	UNID.	3,00	821,08	2.463,24
8.20	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: TRIPLA, QUADRADA (45X45CM), REDONDA (Ø 50CM) E RETANGULAR (50X25CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	UNID.	2,00	874,13	1.748,26
9	OBRAS COMPLEMENTARES				364.426,20
9.1	PASSEIOS EM PAVER				361.315,57
9.1.1	COMPACTAÇÃO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)	M³	631,32	8,47	5.347,28

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	%	1º MES	%	2º MES	%	3º MES	%	4º MES	%	5º MES	%	6º MES	%	7º MES	%	8º MES	%
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	44.722,54	2,04	2.298,74	5,14	6.314,82	14,12	11.220,89	25,09	10.344,32	23,13	8.609,09	19,25	5.934,68	13,27				
2	CANTEIRO DE OBRA	10.597,76	0,48	3.073,35	29,00	1.112,76	10,50	1.112,76	10,50	1.112,76	10,50	1.112,76	10,50	3.073,35	29,00				
3	PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS INTERTRAVADOS	6.485,10	0,30	3.242,55	50,00									3.242,55	50,00				
4	SERVIÇOS INICIAIS	97.276,18	4,43	58.365,71	60,00	38.910,47	40,00												
5	TERRAPLANAGEM	81.538,69	3,71	48.923,22	60,00	32.615,48	40,00												
6	DRENAGEM PLUVIAL	683.518,67	31,11			239.231,53	35,00	273.407,47	40,00	136.703,73	20,00	34.175,93	5,00						
7	PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO	878.536,85	39,98					263.561,05	30,00	351.414,74	40,00	263.561,05	30,00						
8	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	30.110,02	1,37											30.110,02	100,00				
9	OBRAS COMPLEMENTARES	344.426,20	16,59									109.327,86	30,00	255.098,34	70,00				
	TOTAL			115.903,56	5,28	318.185,07	14,48	549.302,17	25,00	499.575,56	22,74	416.786,70	18,9689	297.458,94	13,54				
	TOTAL ACUMULADO	2.197.212,01	100,00	115.903,56	5,28	434.088,63	19,76	983.390,81	44,76	1.482.966,37	67,49	1.899.753,07	86,46	2.197.212,01	100,00				

TOTAL		115.903,56	5,28	318.185,07	14,48	549.302,17	25,00	499.575,56	22,74	416.786,70	18,9689	297.458,94	13,54						
TOTAL ACUMULADO	2.197.212,01	100,00	115.903,56	5,28	434.088,63	19,76	983.390,81	44,76	1.482.966,37	67,49	1.899.753,07	86,46	2.197.212,01	100,00					

Atqº Raquel Kurtz Texeira
CAU A83858-6

RAQUEL KURTZ TEXEIRA
Responsável Técnico
CAU nº A83858-6
RG. Nº 4.390.814

Kurtz Empreendimentos
Imobiliários LTDA.
CNPJ nº 13.624.323/0001-06

ANELISE TALITA KURTZ
Sócia Administradora
CPF: 500.977.339-20
RG: 1.426.697

COMPOSIÇÃO DO B.D.I

ITEM	DESCRIÇÃO	%
1.0	Administração Central	4,01
2.0	Seguro / Garantia	0,40
3.0	Risco	0,56
4.0	Despesas Financeiras	1,11
5.0	Lucro	7,30
6.0	Taxa incidência de impostos	7,65
TOTAL		23,31%

$$BDI = (1 + AC + S + R + G) (1 + DF) (1 + L) - 1$$

$$(1 - I)$$

ONDE:

AC= TAXA DE RATEIO DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

DF=TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS

S = SEGURO / GARANTIA

R=TAXA DE RISCO

I= TAXA INCIDÊNCIA DE IMPOSTOS

L=TAXA DE LUCROS

AC= 4,01%

DF= 1,11%

S / G 0,40%

R= 0,56%

I= 7,65%

L= 7,30%

TEMOS ENTÃO ENTRANDO COM OS DADOS NA FORMULA

BDI = 23,31%

**Kurtz Empreendimentos
Imobiliários LTDA.
CNPJ: 13.624.323/0001-06**

Argª Raquel Kurtz Texeira
CAU A83858-6

Anelise Talita Kurtz
ANELISE TALITA KURTZ

Sócia Administradora

CPF. 500.977.339-20

RG.1.426.697

RAQUEL KURTZ TEXEIRA

Responsável Técnico

CAU nº A83858-6

RG. Nº 4.390.814

Peças de concreto para pavimentação - ABNT NBR 9781/13

Relatório de Ensaio nº 3203/2023

Data de Conclusão do Relatório: 01/11/2023

Interessado: Kurtz Empreendimentos Imobiliários LTDA - EPP

Endereço: Av. Evaldo Prim, 645

CNPJ: 13.624.323/0001-06

Cidade: Ituporanga, Santa Catarina

CEP: 88.400-000

Fone: ()

Amostra nº: 01

Material declarado: Paver

Objetivo:

Responsável pela amostragem: Cliente

Data da amostragem: 30/10/2023

Procedência: Fábrica

Data de Entrada: 30/10/2023

1. INTRODUÇÃO

Este relatório apresenta os resultados dos ensaios de resistência à compressão referentes a uma amostra contendo 6 peças de concreto para pavimentação.

Laboratório	Interessado	
	Data da coleta:	30/10/2023
	Nº da amostragem:	01
	Data de fabricação:	25/09/2023
Nº de amostra	Classe de resistência:	35 MPa
3203.2023_1_1	Modelo:	Peças tipo I
	Dimensões nominais:	200 x 100 x 80
	Identificação do lote:	Lote 01
	Equipamento:	Não Informado

2. MÉTODOS DE ENSAIO E DOCUMENTOS REFERENCIADOS

NBR 9781/13 Peças de Concreto para Pavimentação - Especificação e método de ensaio.

3. RESULTADOS

A determinação dimensional, a inspeção visual e os resultados da determinação de resistência à compressão da amostra de 6 peças de concreto para pavimentação estão apresentados na Tabela 1.

TABELA 1 - Resultados

Corpo-de-prova		Massa quando recebido (g)	Dimensões médias das peças (mm)			IF	Fator "p"	Área (mm²)	Carga de ruptura (N)	Resistência à compressão (MPa)
nº Cliente	nº Interno		comprimento	largura	altura					
1	363787	3546	199,2	99,2	81,3	2,5	1,00	5674	333300	58,7
2	363788	3580	199,0	99,3	81,5	2,4			251200	44,3
3	363789	3566	199,7	99,8	79,5	2,5			330300	58,2
4	363790	3591	199,3	98,8	80,5	2,5			288500	50,8
5	363791	3565	199,1	99,3	80,2	2,5			339800	59,9
6	363792	3569	198,8	99,4	80,3	2,5			311100	54,8
Resistência média à compressão - fp - (MPa)										54,5
Desvio padrão - s - (MPa)										6,0
Resistência característica à compressão - fpk - (MPa)										49,0

Inspeção Visual: As peças de concreto não apresentam defeitos que possam prejudicar o assentamento, o desempenho estrutural ou a estética do pavimento.

- Data de realização dos ensaios: 01/11/2023
- Data de fabricação: 25/09/2023
- Idade na data do ensaio: 37 dias

fpk = resistência característica à compressão, em MPa e é obtido pela expressão: $fpk = fp - t \cdot s$ onde:




f_p = resistência média dos valores de f_{pi} , em MPa

t = coeficiente de Student, estipulado de acordo com o tamanho da amostra; para 6 peças de concreto o valor é 0,92.

s = desvio padrão da amostra em MPa, dado pela expressão:

$$S = \sqrt{\frac{\sum(f_p - f_{pi})^2}{n - 1}}$$

n = números de peças da amostra

f_{pi} = resistência individual das peças, em MPa obtida pela expressão: $f_{pi} = (\text{carga/área}) \cdot "p"$

" p " = fator multiplicativo relativo à altura nominal da peça

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A norma NBR 9781/13 estabelece 50 MPa como valor mínimo de resistência característica à compressão (f_{pk}) para o caso de pavimentos submetidos a veículos especiais ou solicitações capazes de produzir efeitos de abrasão e 35 MPa para solicitações de veículos comerciais de linha. A amostra apresentou f_{pk} igual a **49,0 MPa**, determinado de acordo com a NBR 9781/13.

A amostra atende às especificações de resistência à compressão para peças de concreto para pavimentação da classe 35 MPa, conforme declarado pelo interessado.

Quanto à análise dimensional, a NBR 9781/13 especifica que as peças devem ter comprimento máximo de 250mm e altura mínima de 60mm. A norma permite variações máximas de 3mm no comprimento e altura, sem comprometimento do desempenho mecânico e de durabilidade das peças de concreto. O Índice de forma para peças de concreto utilizadas em vias de tráfego de veículos ou áreas de armazenamento deve ser menor ou igual a 4.

Os ensaios realizados permitiram verificar que a amostra analisada está em conformidade com as especificações dimensionais.

Quanto à inspeção visual, a NBR 9781/13 especifica, que as peças de concreto não devem apresentar defeitos que possam prejudicar o assentamento, o desempenho estrutural ou a estética do pavimento.

A inspeção visual permitiu verificar que a amostra analisada está em conformidade com as especificações.

Informações complementares:

- A amostragem dos exemplares é de responsabilidade do cliente.
- Os exemplares foram rematados mecanicamente por disco abrasivo diamantado, retifica.
- Os exemplares foram submetidos a saturação em água com temperatura de 23 +/- 2º C, por no mínimo 24 horas antes do ensaio.
- Ensaios realizados em prensa hidráulica classe 1, conforme NBR NM-ISO 7500-1:2004 (Marca: Emic - NS: 239).
- Os resultados dos ensaios têm seu valor restrito as amostras ensaiadas no laboratório.
- O conteúdo deste relatório somente poderá ser reproduzido por inteiro, mediante aprovação formal deste laboratório.

Verifique a autenticidade no link ou no QR-Code ao lado.:

<https://testecon.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 3203.2023 - Chave de autenticação: X73-IKNK-KFP



Eng. André Luiz Moura
CREA/SC 096.061-8
assinatura digitalizada

Peças de concreto para pavimentação - ABNT NBR 9781/13

Relatório de Ensaio nº 3204/2023

Data de Conclusão do Relatório: 01/11/2023
Interessado: Kurtz Empreendimentos Imobiliários LTDA - EPP
Endereço: Av. Evaldo Prim, 645
CNPJ: 13.624.323/0001-06

Cidade: Ituporanga , Santa Catarina
CEP: 88.400-000
Fone: ()

Data de Entrada: 30/10/2023

Amostra nº: 02
Material declarado: Paver
Objetivo:
Responsável pela amostragem: Cliente
Data da amostragem: 30/10/2023
Procedência Fábrica

1. INTRODUÇÃO

Este relatório apresenta os resultados dos ensaios de resistência à compressão referentes a uma amostra contendo 6 peças de concreto para pavimentação.

Laboratório	Interessado	
	Data da coleta:	30/10/2023
	Nº da amostragem:	02
	Data de fabricação:	25/09/2023
Nº de amostra	Classe de resistência:	35 MPa
3204.2023_1_1	Modelo:	Peças tipo I
	Dimensões nominais:	200 x 100 x 80
	Identificação do lote:	Lote 02
	Equipamento:	Não Informado

2. MÉTODOS DE ENSAIO E DOCUMENTOS REFERENCIADOS

NBR 9781/13 Peças de Concreto para Pavimentação - Especificação e método de ensaio.

3. RESULTADOS

A determinação dimensional, a inspeção visual e os resultados da determinação de resistência à compressão da amostra de 6 peças de concreto para pavimentação estão apresentados na Tabela 1.

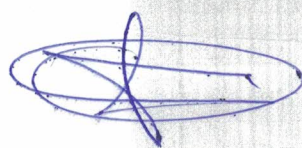
TABELA 1 - Resultados

Corpo-de-prova		Massa quando recebido (g)	Dimensões médias das peças (mm)			IF	Fator "p"	Área (mm ²)	Carga de ruptura (N)	Resistência à compressão (MPa)
nº Cliente	nº Interno		comprimento	largura	altura					
1	363793	3574	198,5	98,8	80,9	2,5	1.00	5674	333900	58,8
2	363794	3559	199,2	98,9	79,8	2,5			358900	63,2
3	363795	3567	198,9	99,1	80,2	2,5			320000	56,4
4	363796	3571	198,9	98,9	81,1	2,5			308800	54,4
5	363797	3588	198,7	99,0	80,2	2,5			302300	53,3
6	363798	3552	198,4	98,3	81,3	2,4			269900	47,6
Resistência média à compressão - fp - (MPa)										55,6
Desvio padrão - s - (MPa)										5,3
Resistência característica à compressão - fpk - (MPa)										50,8

Inspeção Visual As peças de concreto não apresentam defeitos que possam prejudicar o assentamento, o desempenho estrutural ou a estética do pavimento.

- Data de realização dos ensaios: 01/11/2023
- Data de fabricação: 25/09/2023
- Idade na data do ensaio: 37 dias

fpk = resistência característica à compressão, em MPa e é obtido pela expressão: **fpk = fp - t . s** onde:



f_p = resistência média dos valores de f_{pi} , em MPa

t = coeficiente de Student, estipulado de acordo com o tamanho da amostra; para 6 peças de concreto o valor é 0,92.

s = desvio padrão da amostra em MPa, dado pela expressão:

$$S = \sqrt{\frac{\sum (f_p - f_{pi})^2}{n - 1}}$$

n = números de peças da amostra

f_{pi} = resistência individual das peças, em MPa obtida pela expressão: $f_{pi} = (\text{carga/área}) \cdot "p"$

" p " = fator multiplicativo relativo à altura nominal da peça

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A norma NBR 9781/13 estabelece 50 MPa como valor mínimo de resistência característica à compressão (f_{pk}) para o caso de pavimentos submetidos a veículos especiais ou solicitações capazes de produzir efeitos de abrasão e 35 MPa para solicitações de veículos comerciais de linha. A amostra apresentou f_{pk} igual a **50,8 MPa**, determinado de acordo com a NBR 9781/13.

A amostra atende às especificações de resistência à compressão para peças de concreto para pavimentação da classe 35 MPa, conforme declarado pelo interessado.

Quanto à análise dimensional, a NBR 9781/13 especifica que as peças devem ter comprimento máximo de 250mm e altura mínima de 60mm. A norma permite variações máximas de 3mm no comprimento e altura, sem comprometimento do desempenho mecânico e de durabilidade das peças de concreto. O Índice de forma para peças de concreto utilizadas em vias de tráfego de veículos ou áreas de armazenamento deve ser menor ou igual a 4.

Os ensaios realizados permitiram verificar que a amostra analisada está em conformidade com as especificações dimensionais.

Quanto à inspeção visual, a NBR 9781/13 especifica, que as peças de concreto não devem apresentar defeitos que possam prejudicar o assentamento, o desempenho estrutural ou a estética do pavimento.

A inspeção visual permitiu verificar que a amostra analisada está em conformidade com as especificações.

Informações complementares:

- A amostragem dos exemplares é de responsabilidade do cliente.
- Os exemplares foram rematados mecanicamente por disco abrasivo diamantado, retifica.
- Os exemplares foram submetidos a saturação em água com temperatura de $23 \pm 2^\circ \text{C}$, por no mínimo 24 horas antes do ensaio.
- Ensaio realizado em prensa hidráulica classe 1, conforme NBR NM-ISO 7500-1:2004 (Marca: Emic - NS: 239).
- Os resultados dos ensaios têm seu valor restrito as amostras ensaiadas no laboratório.
- O conteúdo deste relatório somente poderá ser reproduzido por inteiro, mediante aprovação formal deste laboratório.

Verifique a autenticidade no link ou no QR-Code ao lado.:

<https://testecon.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 3204.2023 - Chave de autenticação: X73-IKNK-KFP



Eng. André Luiz Moura
CREA/SC 096.061-8
assinatura digitalizada