

MEMORIAL DESCRITIVO PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA NO CENTRO TURISTICO MUNICIPAL DE RONDINHA

DADOS DO PROPRIETÁRIO

Proprietário: Município de Rondinha

CNPJ 87.712.212/0001-80

Endereço: Av Sarandi, 646 – Centro.

CEP 99.590-000

DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Responsável Técnico: Engenheiro Civil Renan Ongaratto

CREA-RS 233671

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

a) OBJETIVO

Este memorial descritivo tem como objetivo estabelecer as especificações técnicas e os procedimentos a serem seguidos na execução da Pavimentação em Blocos Intertravados de Concreto no Centro Turístico Municipal de Rondinha, de acordo com as normas NBR 9781 e NBR 16416.

b) APRESENTAÇÃO

A área de pavimentação em paver do Centro Turístico, tem as seguintes características:

- Área total de paver: 2.500,99 m², sendo que:

2.097,27 m² para trilhas de acesso à pedestres e;

403,72 m² para passagem de veículos.

- Perímetro total dos meios-fios: 2031,12 metros, sendo que:

1829,26 metros para trilhas de acesso à pedestres, com 12x14 cm, e;

201,86 metros para passagem de veículos, com 12x16cm.

O memorial descritivo complementa e integra-se aos projetos de engenharia, além das planilhas orçamentárias. Em caso de eventuais divergências entre informações contidas nos projetos, memorial descritivo e orçamento, a CONTRATADA deverá obedecer aos dois primeiros ou a critério dos autores dos projetos e da FISCALIZAÇÃO, mediante consulta prévia à tomada de qualquer decisão.

Previamente à apresentação da proposta, o licitante deverá analisar todos os documentos do edital, realizando a vistoria do local da obra.

A CONTRATADA ao expor o preço para a execução da obra em questão assumirá que não possuiu dúvidas ao interpretar os dados construtivos e as recomendações inseridas no projeto, bem como computado no valor apresentado às complementações e acessórios omitidos nos projetos, mas implícitos e necessários ao completo e perfeito funcionamento de todas as instalações inseridas nas etapas na obra.

A CONTRATADA fornecerá e exigirá dos funcionários a utilização de todos os equipamentos de proteção individual (EPI) e equipamentos de proteção coletiva previstos nas Normas Regulamentadoras (NR).

Em caso de dúvidas, serão definidos em conjunto com a FISCALIZAÇÃO: Especificações omissas em projetos, com o objetivo de manter o padrão de qualidade; quando houver divergência de informações entre desenhos técnicos, memoriais e planilha orçamentária, mediante consulta aos autores do projeto e equipe fiscalizadora.

2. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

O pavimento intertravado a ser utilizado será do tipo "ossinho" com dimensões de 15x25x6cm para a via de pedestres e 15x25x8cm para a via com passagem de veículos, e resistência à compressão mínima de 35MPa. O paver será assentado com juntas de 2mm a 5mm, preenchidas com areia média.

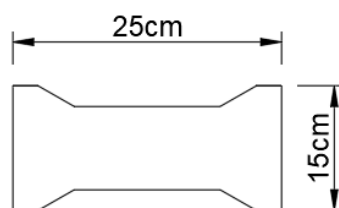


Figura 1 - Paver tipo "ossinho"

Para garantir o bom funcionamento do pavimento intertravado, o solo deve estar compactado e nivelado adequadamente antes da colocação das camadas de base e do paver. Além disso, serão previstos tubos de passagem para fiação elétrica embutidos no subleito compactado.

O meio-fio será moldado e concretado in loco e deve ter um fck mínimo de 25 MPA, possuindo uma largura de 12cm e altura de 14cm para o meio-fio de pedestres (12x14cm) e 16cm de altura para os meios-fios com passagem de veículos (12x16cm).

Os pavimentos de passagem exclusiva para trilha de pedestres terão uma largura de 2m, com exceção do acesso principal que terá 9m de largura. Já o trecho do pavimento com passagem de veículos terá uma largura de 4m, e serão constituídos das seguintes camadas apresentadas nos cortes esquemáticos.

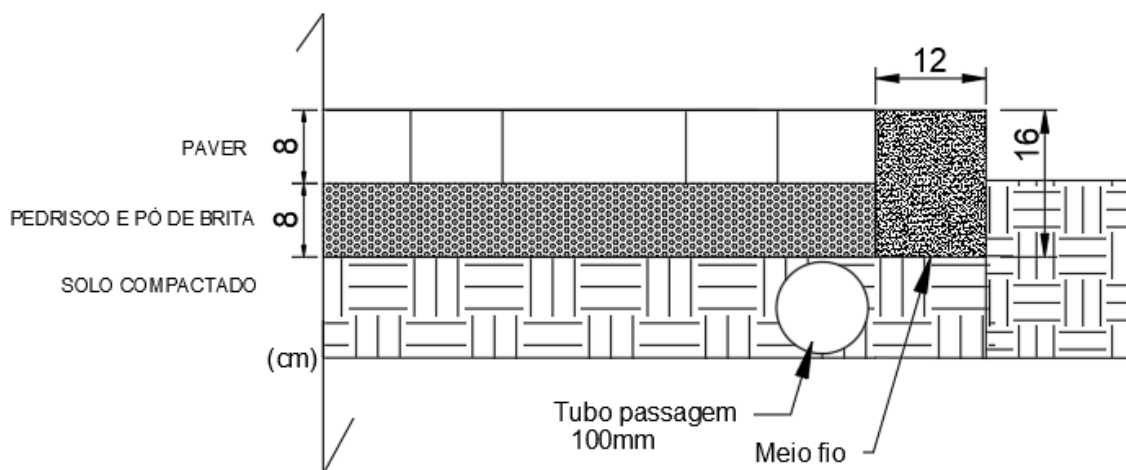


Figura 2- Corte Esquemático: Via de acesso à veículos.

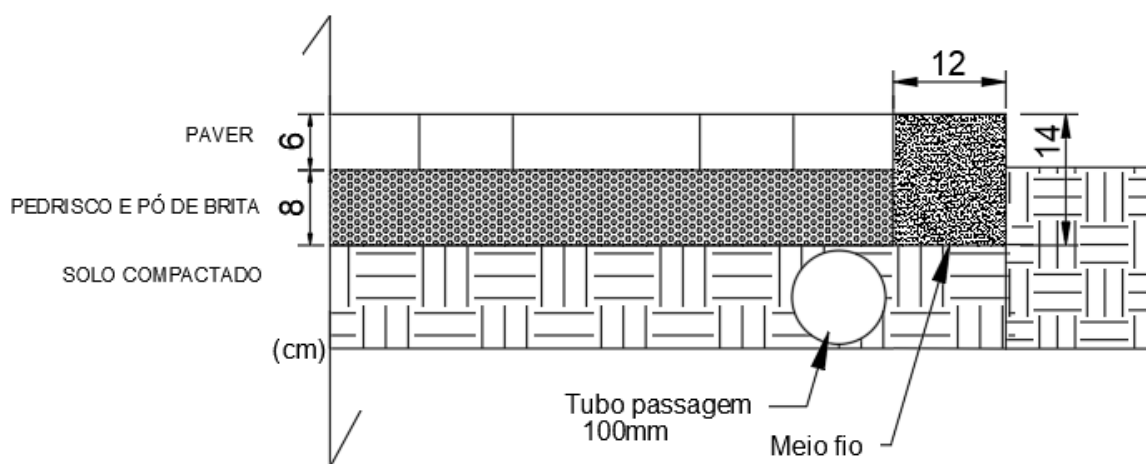


Figura 3 - Corte esquemático: Via de pedestres.

3. SERVIÇOS PRELIMINARES

Antes do início da pavimentação, deverão ser providenciados os seguintes serviços preliminares:

- Limpeza da área de execução, removendo todos os materiais indesejados, tais como galhos, raízes, detritos, e outras obstruções que possam prejudicar a execução da obra;
- Demarcação da área de execução, utilizando piquetes e cordões para garantir a correta dimensão da calçada de paver;
- Escavação do subleito realizada com mini escavadeira;
- Instalação de tubos de passagem de 100mm para fiação elétrica (eletroduto flexível corrugado, PEAD, 4") de forma a garantir a alimentação elétrica dos pontos de iluminação previstos para a área pavimentada, deixados nas intersecções previstas no projeto. Deverá ser escavada uma vala de 0,15x0,20m (LxH), e os tubos serão envoltos em uma camada de areia para garantir a proteção e evitar atrito com a base de pedrisco. Os bocais da

tubulação, que ficarão a céu aberto deverão ser envolvidos com plástico para evitar seu entupimento.

4. EXECUÇÃO

a) Preparação do Subleito

Compactação do solo, com o uso de compactador de solo a percussão ou placa vibratória, com força centrífuga mínima de 25KN (2500 kgf) e potência de 5,5 CV, promovendo a regularização de forma a se obter um produto final com propriedades adequadas de estabilidade e durabilidade, garantindo que o solo esteja firme e nivelado para a colocação das camadas subsequentes.

b) Base e sub-base

Sobre o subleito compactado será aplicada uma camada de base e sub-base com pedrisco com espessura de 8cm, que deverão ser nivelados compactados com o uso de compactador de solo a percussão ou placa vibratória, garantindo que a base e a sub-base estejam firmes e niveladas.

c) Piso intertravado

Após a execução do subleito compactado, da instalação dos tubos de passagem para fiação elétrica, e da base e sub-base com 8cm de pedrisco e pó de brita, será executado o assentamento dos pavers sobre a base e sub-base, com juntas de 2mm a 5mm, preenchidas com areia média, de acordo com as normas técnicas vigentes. Os pavimentos intertravados terão espessura de 6cm para áreas de pedestres e 8cm para áreas de passagem de veículos.

Deve-se marcar o esquadro da primeira fiada e posicionar as linhas-guia ao longo da frente de serviço, indicando o alinhamento das peças tanto na direção transversal quanto na longitudinal da área de assentamento.

Assentar a primeira fiada respeitando o esquadro e o alinhamento previamente marcados. O assentamento das peças deve ser executado sem modificar a espessura e uniformidade da camada de assentamento. As linhas-guia devem ser mantidas à frente da área de assentamento das peças, verificando regularmente o alinhamento longitudinal e transversal.

Durante a execução do pavimento, devem ser efetuados os ajustes de alinhamento, nivelamento e o correto assentamento das peças, mantendo as espessuras das juntas uniformes evitando o deslocamento das mesmas. A após o assentamento das peças inteiras em cada trecho, devem ser feitos os ajustes e arremates, utilizando-se peças cortadas com serra de disco diamantada. Os cortes e ajustes das peças serão realizados com equipamentos adequados e de maneira uniforme, de modo a não comprometer a estética e a funcionalidade do pavimento.

O rejuntamento dos blocos deve ser realizado com agregado miúdo (pó de pedra ou areia), espalhando uma camada com espessura de 0,50 cm sobre o piso que deve ser espalhado seco sobre a camada de revestimento, formando uma camada uniforme em toda a área executada. O preenchimento das juntas se dará por processo de varrição que forçará o agregado a penetrar nas juntas entre os blocos. Os pavers serão nivelados e compactados com placa vibratória de até 500kgf para garantir o perfeito assentamento, sem gerar danos aos mesmos.

Após a conclusão do serviço de rejuntamento, o pavimento será devidamente compactado com compactação mecânica. A superfície da pavimentação não pode apresentar desnível maior que 10mm, medindo com régua metálica de 3m de comprimento. Além disso, o piso, quando pronto, não deve apresentar empoçamento de água ou deslocamento das juntas. A inspeção final deve verificar se alguma peça foi danificada durante a compactação e se as juntas estão devidamente preenchidas.

Para melhor acessibilidade, a superfície das calçadas deve ser regular, estável e antiderrapante sob qualquer condição. O piso não deve provocar trepidação em dispositivos com rodas - como carrinhos de bebê e cadeiras de rodas. É admitida inclinação transversal da superfície de até 3% e inclinação longitudinal máxima de 5% (inclinações maiores que 5% são consideradas, tecnicamente, rampas).

d) Meio-fio

O meios-fios serão moldados e concretados in loco, definindo os limites das calçadas, com uma espessura de 12cm e uma altura de 14cm nos passeios de pedestres, e 16cm nas vias com passagem de veículos, conforme mostrado nos cortes esquemáticos. A base para execução do meio-fio deverá ser executada em leito previamente compactado, devendo acompanhar os caimentos previstos.

A inclinação do meio-fio terá um ângulo de 5% em relação à superfície do pavimento. O meio-fio será executado seguindo as normas NBR 9781 e NBR 16416, com acabamento em concreto aparente.

5. SERVIÇOS FINAIS

Após selamento total das juntas, deverão ser retirados do canteiro de obra todo material remanescente da execução, exceto o pequeno excesso de areia para rejunte sob permissão da FISCALIZAÇÃO. A conclusão da obra se dará após a total limpeza da obra e aceitação da fiscalização.

A CONTRATADA deverá reparar quaisquer danos oriundos do processo de limpeza. Os entulhos serão transportados para bota-fora devidamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Eng. Civil RENAN ONGARATTO

CREA RS 233671

MUNICÍPIO DE RONDINHA

CNPJ: 87.712.212/0001-80

ANEXO – RESUMO TRILHAS E QUANTITATIVOS

RESUMO TRILHAS				
PAVER 6cm				
TRECHO	NOME	Extensão (m)	Largura (m)	Área (m²)
1	Acesso principal	28,00	9,00	252,00
2	Trilha perímetro do Lago	306,05	2,00	612,10
3	Acesso Principal - Playground	50,50	2,00	101,00
4	Playground - Acesso secundario (meia lua)	89,06	2,00	178,12
5	Acesso secundário (meia lua) - Sanitários	39,01	2,00	78,02
6	Sanitários - Cancha de bocha	10,00	2,00	20,00
7	Sanitários - Trilha perímetro do Lago	25,00	2,00	50,00
8	Cancha - Trecho 7	12,00	2,00	24,00
9	Trilha perímetro do Lago - Acesso academia	3,00	2,00	6,00
10	Trilha perímetro do Lago - Acesso gruta	21,00	2,00	42,00
11	Rua 1 de Maio - Trilha perímetro do Lago	73,01	2,00	146,02
12	Espaço descanso - Trecho 11	9,00	2,00	18,00
13	Trilha perímetro do Lago - Forno	17,00	2,00	34,00
14	Forno - Via de veículos	10,00	2,00	20,00
15	Via de Veículos - Piscina	28,00	2,00	56,00
16	Trecho 11 - Via de Veículos	8,50	2,00	17,00
17	Trecho 11 - Estacionamento	16,00	2,00	32,00
18	Via de Veículos - Centro Convivência	19,00	2,00	38,00
19	Via de Veículos - Centro Convivência (2)	15,00	2,00	30,00
20	Rua 1 de Maio (Fundos) - Trilha perímetro do Lago	101,00	2,00	202,00
21	Acesso secundário (meia lua)	28,50		127,81
22	Acesso principal - Ligação Passarela	1,50	2,20	3,30
23	Trilha perímetro do Lago - Ligação passarela 2	1,50	2,20	3,30
24	Trilha perímetro do Lago - Ligação passarela 3	1,50	2,20	3,30
25	Trilha perímetro do Lago - Ligação passarela 4	1,50	2,20	3,30
	ÁREA TOTAL PAVER 15x25x6cm		2097,27	m²
	PERIMERTO MEIO-FIO - 12x14cm		1829,26	m
PAVER 8cm				
TRECHO	NOME	Extensão (m)	Largura (m)	Área (m²)
26	Via de Veículos	100,93	4	403,72
	ÁREA TOTAL PAVER 15x25x8cm		403,72	m²
	PERIMERTO MEIO-FIO 12x16cm		201,86	m
	ÁREA TOTAL EXCAVAÇÃO/COMPACTAÇÃO		2744,72	m²
	COMPRIMENTO TUBOS DE PASSAGEM (100mm)		120,50	m



QCI - Quadro de Composição do Investimento

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE RONDINHA	MUNICÍPIO / UF RONDINHA/RS	VALORES CONTRATADOS (R\$):		
APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTO INTERTRAVADO - CENTRO TURÍSTICO MUNICIPAL			RECURSO OGU	REPASSE 296.724,98	CONTRAPARTIDA 0,00	INVESTIMENTO 296.724,98

Saldo a Reprogramar	Repasse (R\$) -	Contrapartida (R\$) -
------------------------	--------------------	--------------------------

Meta	Item de Investimento	Subitem de Investimento	Descrição da Meta	Situação	Quantidade	Unid.	Lote de Licitação / nº do CTEF	Repasse (R\$)	Contrapartida Financeira (R\$)	Outros (R\$)	Investimento (R\$)
1.	Equipamentos comunitários	Lazer e turismo	PAVIMENTO INTERTRAVADO - CENTRO TURÍSTICO MUNICIPAL	Análise Concluída / A Licitar	2.744,72	m²	LOTE 1	296.724,98	-	-	296.724,98
TOTAL								296.724,98 (100,00%)	- (0,00%)	- (0,00%)	296.724,98 (100,00%)

Observações:

RONDINHA/RS
Local
segunda-feira, 29 de maio de 2023
Data

Representante Tomador
Nome: ALDOMIR LUIZ CANTONI
Cargo: PREFEITO MUNICIPAL



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / Tomador MUNICÍPIO DE RONDINHA	APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTO INTERTRAVADO - CENTRO TURÍSTICO MUNICIPAL			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 04-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTO INTERTRAVADO - CENTRO TURÍSTICO MUNICIPAL	MUNICÍPIO / UF RONDINHA/RS	BDI 1 28,17%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
PAVIMENTO INTERTRAVADO - CENTRO TURÍSTICO MUNICIPAL									296.724,98	
1.			PAVIMENTO INTERTRAVADO - CENTRO TURÍSTICO MUNICIPAL					-	296.724,98	
1.1.			CONFORMAÇÃO DE SUBLEITO E EXECUÇÃO DE TUBULAÇÃO DE PASSAGEM					-	15.502,32	
1.1.1.	Composição	11	EXECUÇÃO DE TUBULAÇÃO PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E ENVELOPAMENTO COM AREIA (SINAPI 97670)	M	120,50	34,80	BDI 1	44,60	5.374,30	RA
1.1.2.	Composição	4	CONFORMAÇÃO DE SUBLEITO PARA EXECUÇÃO DE PISO INTERTRAVADO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E ATERRO COM MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS 30HP, E COMPACTAÇÃO MECANIZADA COM COMPACTADOR DE SOLOS À PERCUSSÃO	M2	2.744,72	2,88	BDI 1	3,69	10.128,02	RA
1.2.			PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO COM BLOCO 6CM					-	234.960,36	
1.2.1.	Composição	1	LASTRO COM PEDRISCO, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *3 CM*. AF_08/2017 (SINAPI 96622)	M3	62,91	129,60	BDI 1	166,11	10.449,98	RA
1.2.2.	Composição	5	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO TIPO "OSSINHO" COR NATURAL DE 25 X 15 CM, ESPESSURA 6 CM (SINAPI 92396)	M2	2.097,27	69,83	BDI 1	89,50	187.705,67	RA
1.2.3.	Composição	7	GUIA (TRAVAMENTO) CONCRETO 25 MPA, MOLDADO IN LOCO, DIMENSÕES 12X14CM (LXH) (PARA PAVER 6CM)	M	1.829,26	15,70	BDI 1	20,12	36.804,71	RA
1.3.			PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO COM BLOCO 8CM					-	46.164,43	
1.3.1.	Composição	1	LASTRO COM PEDRISCO, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *3 CM*. AF_08/2017 (SINAPI 96622)	M3	12,11	129,60	BDI 1	166,11	2.011,59	RA
1.3.2.	Composição	6	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO TIPO "OSSINHO" COR NATURAL DE 25 X 15 CM, ESPESSURA 8 CM (SINAPI 92398)	M2	403,72	76,35	BDI 1	97,86	39.508,04	RA
1.3.3.	Composição	9	GUIA (TRAVAMENTO) CONCRETO 25 MPA, MOLDADO IN LOCO, DIMENSÕES 12X16CM (LXH) (PARA PAVER 8CM)	M	201,86	17,95	BDI 1	23,01	4.644,80	RA
1.4.			SERVIÇOS FINAIS					-	97,87	
1.4.1.	Composição	13	LIMPEZA FINAL DA OBRA	UN	1,00	76,36	BDI 1	97,87	97,87	RA

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.
Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE RONDINHA	APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTO INTERTRAVADO - CENTRO TURÍSTICO MUNICIPAL			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 04-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTO INTERTRAVADO - CENTRO TURÍSTICO MUNICIPAL	MUNICÍPIO / UF RONDINHA/RS	BDI 1 28,17%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
PAVIMENTO INTERTRAVADO - CENTRO TURÍSTICO MUNICIPAL									296.724,98

RONDINHA/RS
Local

segunda-feira, 29 de maio de 2023
Data

Responsável Técnico

Nome: MARCELO SETTI
CREA/CAU: CREA/RS 226290
ART/RRT: 12571927

RECURSO
↓

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
COMPOSIÇÃO	1	LASTRO COM PEDRISCO, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *3 CM*. AF_08/2017 (SINAPI 96622)	M3		129,60	133,89
SINAPI-I	4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	1,13	83,27	83,27
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,217	23,00	25,81
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,394	19,09	21,30
COMPOSIÇÃO	2	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL E CONFORMAÇÃO DE SUBLEITO EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTENCIA LIQUIDA DE *30* HP (SINAPI 101114)	M3		4,94	5,24
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,031	19,09	21,30
SINAPI	96246	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTENCIA LIQUIDA DE *3.500* KG - CHI DIURNO. AF_04/2017	CHI	0,03315	63,28	67,47
SINAPI	96245	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTENCIA LIQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHP DIURNO. AF_04/2017	CHP	0,01955	116,07	120,26
COMPOSIÇÃO	3	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE PISO INTERTRAVADO, COM COMPACTADOR DE SOLOS À PERCUSSÃO (SINAPI 97083)	M2		1,90	2,10
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,089	19,09	21,30
SINAPI	95264	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - CHP DIURNO. AF_09/2016	CHP	0,025	6,88	6,88
SINAPI	95265	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - CHI DIURNO. AF_09/2016	CHI	0,042	0,99	0,99
COMPOSIÇÃO	4	CONFORMAÇÃO DE SUBLEITO PARA EXECUÇÃO DE PISO INTERTRAVADO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E ATERRO COM MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS 30HP, E COMPACTAÇÃO MECANIZADA COM COMPACTADOR DE SOLOS À PERCUSSÃO	M2		2,88	3,14
COMPOSIÇÃO	2	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL E CONFORMAÇÃO DE SUBLEITO EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTENCIA LIQUIDA DE *30* HP (SINAPI 101114)	M3	0,2	4,94	5,24
COMPOSIÇÃO	3	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE PISO INTERTRAVADO, COM COMPACTADOR DE SOLOS À PERCUSSÃO (SINAPI 97083)	M2	1	1,90	2,10
COMPOSIÇÃO	5	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO TIPO "OSSINHO" COR NATURAL DE 25 X 15 CM, ESPESSURA 6 CM (SINAPI 92396)	M2		69,83	71,53
SINAPI-I	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0568	85,00	85,00
SINAPI-I	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,0098	68,13	68,13
SINAPI-I	36155	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIEDO, 20 CM X 10 CM, E = 6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	M2	1,03	47,50	47,50
SINAPI	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3725	20,28	22,65
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3725	19,09	21,30
SINAPI	91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0041	9,42	9,42
SINAPI	91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,1821	0,77	0,77
SINAPI	91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0491	9,81	9,81
SINAPI	91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,1371	0,92	0,92
COMPOSIÇÃO	6	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO TIPO "OSSINHO" COR NATURAL DE 25 X 15 CM, ESPESSURA 8 CM (SINAPI 92398)	M2		76,35	77,56
SINAPI-I	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0568	85,00	85,00
SINAPI-I	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,0098	68,13	68,13
SINAPI-I	36170	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIEDO, *22 CM X 11* CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	M2	1,0041	60,00	60,00
SINAPI	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2632	20,28	22,65
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2632	19,09	21,30
SINAPI	91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0055	9,42	9,42
SINAPI	91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,1261	0,77	0,77
SINAPI	91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0038	9,81	9,81
SINAPI	91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,1278	0,92	0,92
COMPOSIÇÃO	7	GUIA (TRAVAMENTO) CONCRETO 25 MPA, MOLDADO IN LOCO, DIMENSÕES 12X14CM (LXH) (PARA PAVER 6CM)	M		15,70	16,41
SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,0168	480,85	490,31
COMPOSIÇÃO	8	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 (SINAPI 103670)	M3	0,0168	46,00	51,62
COMPOSIÇÃO	10	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA GUIA DE TRAVAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017 (SINAPI 96536)	M2	0,14	49,01	52,34
COMPOSIÇÃO	8	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 (SINAPI 103670)	M3		46,00	51,62

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	23,00	25,81
COMPOSIÇÃO	9	GUIA (TRAVAMENTO) CONCRETO 25 MPA, MOLDADO IN LOCO, DIMENSÕES 12X16CM (LXH) (PARA PAVER 8CM)	M		17,95	18,77
SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,0192	480,85	490,31
COMPOSIÇÃO	8	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 (SINAPI 103670)	M3	0,0192	46,00	51,62
COMPOSIÇÃO	10	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA GUIA DE TRAVAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017 (SINAPI 96536)	M2	0,16	49,01	52,34
COMPOSIÇÃO	10	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA GUIA DE TRAVAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017 (SINAPI 96536)	M2		49,01	52,34
SINAPI-I	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,017	7,17	7,17
SINAPI-I	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,605	6,63	6,63
SINAPI-I	5073	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	KG	0,026	17,33	17,33
SINAPI-I	6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,008	16,39	16,39
SINAPI-I	40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,034	20,99	20,99
SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3	20,04	22,40
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9	22,64	25,43
SINAPI	91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,017	27,58	31,11
SINAPI	91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,014	26,38	29,91
COMPOSIÇÃO	11	EXECUÇÃO DE TUBULAÇÃO PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E ENVELOPAMENTO COM AREIA (SINAPI 97670)	M		34,80	36,15
SINAPI	97670	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	1	31,52	32,49
SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,03	75,52	84,26
COMPOSIÇÃO	12	REATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO, APILOADO COM SOQUETE (SINAPI 96995)	M3	0,022	46,71	52,02
COMPOSIÇÃO	12	REATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO, APILOADO COM SOQUETE (SINAPI 96995)	M3		46,71	52,02
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3986	19,09	21,30
SINAPI-I	368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,022	42,50	42,50
COMPOSIÇÃO	13	LIMPEZA FINAL DA OBRA	UN		76,36	85,20
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	19,09	21,30

24/05/2023

Data

Responsável Técnico:

MARCELO SETTI

CREA/CAU:

CREA/RS 226290



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROPONENTE TOMADOR	APELIDO EMPREENDIMENTO	DESCRIÇÃO DO LOTE
0	0	MUNICÍPIO DE RONDINHA	PAVIMENTO INTERTRAVADO - CENTRO TURÍSTICO MUNICIPAL	PAVIMENTO INTERTRAVADO - CENTRO TURÍSTICO MUNICIPAL

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				06/23	07/23	08/23	09/23	10/23	11/23	12/23	01/24	02/24	03/24	04/24	05/24
1.	PAVIMENTO INTERTRAVADO - CENTRO TI	296.724,98	% Período:	2,61%	20,00%	17,39%	21,28%	21,28%	17,43%						
1.1.	CONFORMAÇÃO DE SUBLEITO E EXECUÇÃO	15.502,32	% Período:	50,00%	50,00%										
1.2.	PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO COM B	234.960,36	% Período:		20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%						
1.3.	PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO COI	46.164,43	% Período:		10,00%	10,00%	35,00%	35,00%	10,00%						
1.4.	SERVIÇOS FINAIS	97,87	% Período:						100,00%						
Total: R\$ 296.724,98															
				%:	2,61%	20,00%	17,39%	21,28%	21,28%	17,43%					
				Repass:	7.751,16	59.359,68	51.608,51	63.149,62	63.149,63	51.706,38					
				Contrapartida:	-	-	-	-	-	-					
				Outros:	-	-	-	-	-	-					
				Investimento:	7.751,16	59.359,68	51.608,51	63.149,62	63.149,63	51.706,38					
				%:	2,61%	22,62%	40,01%	61,29%	82,57%	100,00%					
				Repass:	7.751,16	67.110,84	118.719,35	181.868,97	245.018,60	296.724,98					
				Contrapartida:	-	-	-	-	-	-					
				Outros:	-	-	-	-	-	-					
				Investimento:	7.751,16	67.110,84	118.719,35	181.868,97	245.018,60	296.724,98					

RONDINHA/RS
Local
segunda-feira, 29 de maio de 2023
Data

Responsável Técnico
Nome: MARCELO SETTI
CREA/CAU: CREA/RS 226290
ART/RRT: 12571927

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROPONENTE / TOMADOR
0	0	MUNICÍPIO DE RONDINHA

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

PAVIMENTO INTERTRAVADO - CENTRO TURÍSTICO MUNICIPAL / PAVIMENTO INTERTRAVADO - CENTRO TURÍSTICO MUNICIPAL

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	3,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA

Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,01%
Seguro e Garantia	SG	0,40%
Risco	R	0,56%
Despesas Financeiras	DF	1,11%
Lucro	L	7,30%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	22,00%
BDI COM desoneração	BDI DES	28,17%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 3%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

RONDINHA/RS

Local

terça-feira, 30 de maio de 2023

Data

Responsável Técnico

Nome: MARCELO SETTI

CREA/CAU: CREA/RS 226290

ART/RRT: 12571927



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE RONDINHA

DECLARAÇÃO

Declaro que será adotado o Regime Desonerado de tributação da folha de pagamento, com encargos sociais mensalista no percentual de 46,32%, para a elaboração do orçamento relativo à obra Passeio e Pavimento em Bloco de Concreto Intertravado – Centro Turístico Municipal, em conformidade com os índices do SINAPI.



Rondinha, maio de 2023.



MARCELO SETTI
Engenheiro Civil
CREA/RS 226290

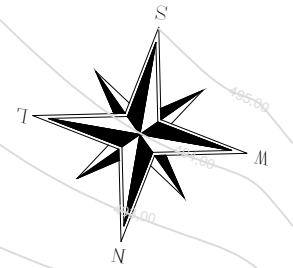
PAVER (8CM) COM ACESSO À VEÍCULOS

PAVER (6CM) ACESSO SOMENTE À PEDESTRES

TUBOS DE PASSAGEM 100mm

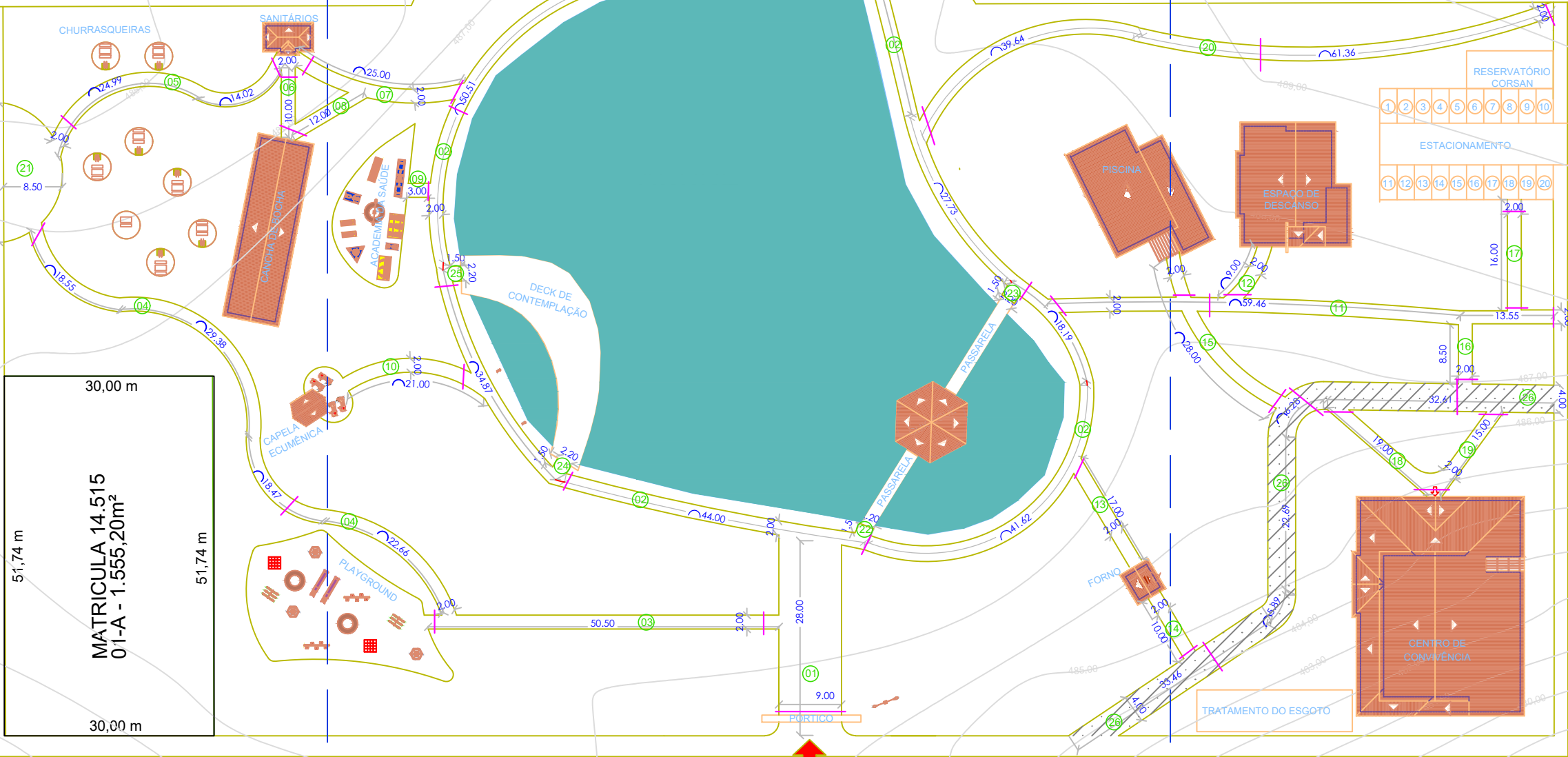
nº

TRECHOS



RUA PADRE ALFREDO

VIA DE ACESSO VEÍCULOS
RUA 1 DE MAIO



MATRÍCULA 14.514
ÁREA= 3.294,08m²

MATRÍCULA 13.169
ÁREA= 12.658,77m²

MATRÍCULA 13.619
ÁREA= 5.816,07m²

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	DESCRIÇÃO: PAVIMENTO INTERTRAVADO	RESPONSÁVEL TÉCNICO: RENAN ONGARATTO ENGENHEIRO CIVIL CREA RS 233671	PROPRIETÁRIO MUNICÍPIO DE RONDINHA/RS	ESCALA 1:750	PRANCHA P01
	OBRA CENTRO TURÍSTICO MUNICIPAL		LOCAL RONDINHA/RS	DATA JANEIRO DE 2022	



CREA-RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
do Rio Grande do Sul

ART: 12574351

ART paga em 18/05/2023 e registrada junto ao CREA.

ART: 12574351

Situação: REGISTRADA

Profissional: RS233671 RENAN ONGARATTO

Título:

ENGENHEIRO CIVIL

ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Empresa Executante: NENHUMA EMPRESA

Motivo: SUBSTITUIÇÃO DE ART

ART Vínculo Motivo: 12525800

Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL

Quantidade

Data de início da Obra: 15/06/2023

Data de Pagamento da ART: 18/05/2023

Data da Baixa: / /

Contratante: MUNICÍPIO DE RONDINHA

Proprietário: MUNICÍPIO DE RONDINHA

Endereço da Obra/Serviço: Rua DONA GEMA, MATRICULAS 14514, 13169 E 13619 CEP:99590000

Bairro:

Município: Rondinha - RS

Atv. Técnica	Especificação	Descrição do item	Quantidade	Unidade
Projeto	Pistas de Rolamento - Calçamento		2097,27	Metro quadrado
Projeto	Pistas de Rolamento - Pavimentação		403,72	Metro quadrado
Projeto	Pista de Rolamentos - Meio-Fios		2031,12	Metro quadrado
Memorial	Pistas de Rolamento - Calçamento		1,00	Unidade
Memorial	Pistas de Rolamento - Pavimentação		1,00	Unidade
Memorial	Pistas de Rolamento - Calçamento		1,00	Unidade

Resumo do Contrato

Descrição da Baixa:

Atv. Técnica	Especificação	Descrição do Item	Fase	% Conclusão	Descrição
--------------	---------------	-------------------	------	-------------	-----------

Observação:

Informações obtidas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), link Serviços, Consulta aos dados públicos de uma ART registrada no CREA-RS.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS
Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100
www.crea-rs.org.br

Dados públicos da ART registrada no CREA-RS

ART	Situação	Nome do Profissional	Carteira Crea
12571927	REGISTRADA	MARCELO SETTI	RS226290
Título			
ENGENHEIRO CIVIL			
Empresa Executante			
NENHUMA EMPRESA			
Tipo de ART	Motivo	ART Vínculo	
PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	NORMAL		
Participação Técnica	ART Vínculo	Quantidade	
INDIVIDUAL/PRINCIPAL			
Contratante	Proprietário		
MUNICÍPIO DE RONDINHA	MUNICÍPIO DE RONDINHA		
Endereço da Obra/Serviço		Cidade / Bairro / UF	
Avenida RUA DONA GEMA Nº 300 - CEP 99590000		Rondinha / CENTRO / RS	
Data de início	Data de Pagamento da ART	Data da Baixa	
17/05/2023	25/05/2023	/ /	
Atividades			
Atividade Técnica	Atividade Específica	Descrição do item	Quantidade Unidade
Orçamento	Atividades Complementares >>>> Descreva	ORÇAMENTAÇÃO PAV. INTERTRAVADO - CENTRO TURISTICO MUNICIPAL	1,00 Unidade
Fiscalização	Atividades Complementares >>>> Descreva	FISCALIZAÇÃO DA EXEC. OBRA PAV. INTERTR. - CTM	1,00 Unidade
Projeto	Meio Ambiente - Licenciamento Ambiental		2744,72 Unidade
Projeto	Atividades Complementares >>>> Descreva	AUTORIZAÇÃO REF ESCAV/COMPACT/PAVIMENTO INTERTRAVADO - CTM	2744,72 Unidade
Resumo do Contrato			
Atv. Técnica	Especificação	Descrição do Item	
Fase	% Conclusão	Descrição	

Informações obtidas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), link Sociedade, ART Consulta.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS
Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100
www.crea-rs.org.br

Dados públicos da ART registrada no CREA-RS

ART	Situação	Nome do Profissional	Carteira Crea
12574351	REGISTRADA	RENAN ONGARATTO	RS233671
Título			
ENGENHEIRO CIVIL			
Título			
ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO			
Empresa Executante			
NENHUMA EMPRESA			
Tipo de ART	Motivo	ART Vínculo	
PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	SUBSTITUIÇÃO DE ART	12525800	
Participação Técnica	ART Vínculo	Quantidade	
INDIVIDUAL/PRINCIPAL			
Contratante	Proprietário		
MUNICÍPIO DE RONDINHA	MUNICÍPIO DE RONDINHA		
Endereço da Obra/Serviço		Cidade / Bairro / UF	
Rua DONA GEMA, MATRICULAS 14514, 13169 E 13619 - CEP 99590000		Rondinha / / RS	
Data de início	Data de Pagamento da ART	Data da Baixa	
15/06/2023	18/05/2023	/ /	
Atividades			
Atividade Técnica	Atividade Específica	Descrição do item	Quantidade Unidade
Projeto	Pistas de Rolamento - Calçamento		2097,27 Metro quadrado
Projeto	Pistas de Rolamento - Pavimentação		403,72 Metro quadrado
Projeto	Pista de Rolamentos - Meio-Fios		2031,12 Metro quadrado
Memorial	Pistas de Rolamento - Calçamento		1,00 Unidade
Memorial	Pistas de Rolamento - Pavimentação		1,00 Unidade
Memorial	Pistas de Rolamento - Calçamento		1,00 Unidade
Resumo do Contrato			
Atv. Técnica	Especificação	Descrição do Item	
Fase	% Conclusão	Descrição	

Informações obtidas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), link Sociedade, ART Consulta.