PROJETO DE REPAVIMENTAÇÃO:

- **ASFÁLTICA**
- **BLOCO DE CONCRETO SEXTAVADO (LAJOTA)**
- **PARALELEPIPEDO**

VOLUME UNICO:

- RELATÓRIO DO PROJETO;

- ORÇAMENTO;

- SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO.

JANEIRO DE 2022

SUMÁRIO

1 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA 3
2 PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO SEXTAVADOS - LAJOTA 4
3 PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO 5
4 PASSEIOS COM ACESSIBILIDADE 5
5 CONSIDERAÇÕES GERAIS 6
6 ORÇAMENTO 7
7 SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO 8

1 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Para a execução deste pavimento, deverá ser enquadrado o buraco com equipamento policorte. Se necessário deverá ser removido o material sem suporte. Sequencialmente executa-se uma camada de sub-base com espessura de 0,20 m em Macadame Seco, sendo utilizado rolo vibratório para compactação da camada.

Para a execução da base a camada deverá ter espessura de 0,15m de brita graduada, devendo ser compactada com equipamento adequado até atingir o grau de compactação a 100% do Proctor modificado.

Após a liberação da camada de base, executa-se a imprimação com Emulsão Asfáltica para Imprimação (E.A.I.) com taxa de 1,00 litros/m², em seguida aplica-se o ligante, Emulsão Asfáltica RR-2C, com taxa de 0,45 litros/m² cuja finalidade é a perfeita ligação entre a base e o revestimento asfáltico. Antes de receber a pintura de ligação a base deverá ser varrida manualmente.

A camada em Concreto Asfáltico Usinado a Quente (CAUQ) deverá ter uma espessura de 0,05m. É uma mistura asfáltica usinada a quente composta por agregados (brita, areia e filler) e material asfáltico CAP 50/70.

O teor de CAP 50/70 deverá tender a especificação do DNIT no intervalo da Faixa “C”.

A massa será misturada em usina gravimétrica ou Drumm-Mixter, cujas instalações não poderão distar há mais de 100 Km.

O transporte se fará em caminhões basculantes enlonados, para manutenção da temperatura da massa asfáltica.

O espalhamento na pista será feito de forma manual.

A compactação será feita com rolo do tipo tanden mecânico e placa vibratória portátil.

A rolagem se iniciará imediatamente após o espalhamento da massa.

O tráfego deverá ser liberado após o completo resfriamento do CAUQ.

Os serviços são regulados pela Especificação do DNIT.

2 PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO SEXTAVADOS - LAJOTA

Para a execução deste pavimento, se necessário deverá ser removido o material sem suporte. Sequencialmente executa-se uma camada de sub-base com espessura de 0,15 m em Macadame Seco, sendo utilizado rolo vibratório para compactação da camada.

Sobre a sub-base deverá ser colocada uma camada de assentamento que é formada por uma camada de pó de pedra com espessura de 5 cm, que deve ser perfeitamente nivelado e não compactado, com inclinação conforme projeto.

O pó de pedra deve ser limpo, sem finos plásticos, material orgânico ou argila.

A camada de pó de pedra deve ser espalhada e rasada em um movimento único de uma régua. Nunca em sentido vai-vem.

Após o nivelamento da camada, a área deve ser isolada para evitar qualquer irregularidade do colchão causada por qualquer tipo de tráfego, pois caso isso ocorra, poderá refletir na camada de rolamento final.

Os blocos de concreto do tipo lajota deverão ter espessuras de 0,08m e uma resistência à compressão de 35Mpa aos 28 dias, fornecidos pela CONTRATANTE.

As peças pré-moldadas terão que ser perfeitas de tal modo que depois de assentadas, a distância média entre elas seja de 2 a 3 mm, nunca superior a 5mm. Deverá ser mantido um espaçamento uniforme entre as peças para preenchimento com pó de pedra.

O acabamento será feito com blocos serrados e rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 na espessura do bloco de pavimentação.

O rejunte junto ao meio fio será feito com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 na espessura do bloco de pavimentação.

Deverá ser passada a placa vibratória sobre as peças para corrigir possíveis irregularidades do piso. Caso alguma peça apresente qualquer defeito, ou ocorra o afundamento de peça, estas deverão ser imediatamente substituídas.

Em seguida deverá ser espalhado pó de pedra para selar as juntas. Para facilitar a penetração o pó de pedra precisa estar bem seca. Deverá ser utilizado vassourão ou rodo para o espalhamento do pó de pedra sobre as peças. Após, passar novamente a placa vibratória, intercalando uma passada sobre a outra.

3 PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO

Para a execução deste pavimento, se necessário deverá ser removido o material sem suporte. Sequencialmente executa-se uma camada de sub-base com espessura de 0,15 m em Macadame Seco, sendo utilizado rolo vibratório para compactação da camada.

Sobre a sub-base deverá ser colocada uma camada de assentamento que é formada por uma camada de pó de pedra com espessura de 5 cm, que deve ser perfeitamente nivelado e não compactado, com inclinação conforme projeto.

O pó de pedra deve ser limpo, sem finos plásticos, material orgânico ou argila.

A camada de pó de pedra deve ser espalhada e rasada em um movimento único de uma régua. Nunca em sentido vai-vem.

Após o nivelamento da camada, a área deve ser isolada para evitar qualquer irregularidade do colchão causada por qualquer tipo de tráfego, pois caso isso ocorra, poderá refletir na camada de rolamento final.

O bloco de pedra deverá ter espessura de 0,12m proveniente de rocha sã, devendo ser comprovada sua resistência através do ensaio de abrasão.

As peças pré-moldadas terão que ser perfeitas de tal modo que depois de assentadas, a distância média entre elas seja de 2 a 3 mm, nunca superior a 5mm. Deverá ser mantido um espaçamento uniforme entre as peças para preenchimento com pó de pedra.

O acabamento será feito com blocos cortados e rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 na espessura do bloco de pavimentação.

O rejunte junto ao meio fio será feito com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 na espessura do bloco de pavimentação.

4 PASSEIOS COM ACESSIBILIDADE

Nos pontos onde houver reparos a serem feitos nos passeios, a contratada deverá efetuar cortes com cortadora de concreto, remover o material demolido e transportar para local determinado pela Prefeitura Municipal.

Após a retirada do material, deve ser assentado o meio-fio de acordo com detalhe no projeto executivo, em seguida o solo deve ser compactado e posteriormente deverá ser

executado o lastro de brita nº 1, previamente compactado, com espessura de 4,0 cm e com revestimento em concreto simples com brita fina, alisado e com resistência mínima de 20 Mpa, com espessura de 7,00 cm.

O espalhamento será manual e o acabamento será reguado e desempenado.

A calçada terá juntas de dilatação na largura da mesma, com 2,0 cm de profundidade, executada com policorte na espessura 0,3 cm, espaçadas a cada 2,00 metros que deverão ser executadas de 4 a 5 horas após a concretagem.

5 CONSIDERAÇÕES GERAIS

A Contratada deverá manter a obra sinalizada, especialmente à noite, e principalmente onde há interferência com o sistema viário, e proporcionar total segurança aos pedestres para evitar ocorrência de acidentes.

A Contratada deverá colocar placa indicativa da obra com os dizeres e logotipos orientados pela Secretaria Municipal de Planejamento, que deverá seguir o padrão estabelecido pelo Órgão Financiador do recurso e deverá ser afixada em local visível e de destaque.

Todos os serviços de topografia, laboratório de solos e asfaltos, serão fornecidos pela Contratada.

A contratada deverá fazer os ensaios de granulométrica da base de brita graduada conforme procedimento descrito na NORMA DNIT 141/2010 - ES.

Para a massa asfáltica devem ser adotados todos os procedimentos conforme descritos na NORMA DNIT 031/2006 - ES.

Para a execução da sub-base, deve ser seguido os procedimentos descritos na NORMA DNIT 139/2010 – ES.

A Contratada assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que executar, de acordo com as Especificações Técnicas, sendo também responsável pelos danos causados decorrentes da má execução dos serviços.

6 ORÇAMENTO

I

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Orçamento Base para Licitação - OGU

		PROPONENTE / TOMADOR Prefeitura Municipal de Braço do Norte		**APELIDO DO EMPREENDIMENTO** TAPA BURACOS		
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	**DATA BASE** 12-21 (N DES.)	**DESCRIÇÃO DO LOTE** Repavimentação de vias - tapa Buracos		**MUNICÍPIO / UF** Braço do Norte	**BDI 1** 24,22%	**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$)	↓ RECURSO
Repavimentação de vias - tapa Buracos									**452.934,20**	
1.			**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**					**-**	**253.976,85**	
1.1.			**PAVIMENTAÇÃO**					**-**	**253.976,85**	
1.1.1.	Composição	COMP-03	EXECUÇÃO DE CORTE LINEAR COM CORTADORA DE PISO PARA PAVIMENTO ASFÁLTICO E/OU CONCRETO	M2	1.500,00	3,15	BDI 1	3,91	5.865,00	RA
1.1.2.	SICRO	4915667	REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO	M3	75,00	9,34	BDI 1	11,60	870,00	RA
1.1.3.	SINAPI	96400	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	300,00	125,27	BDI 1	155,61	46.683,00	RA
1.1.4.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM - DMT 23,60KM	M3XKM	7.080,00	1,66	BDI 1	2,06	14.584,80	RA
1.1.5.	SINAPI	96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	225,00	140,42	BDI 1	174,43	39.246,75	RA
1.1.6.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM - DMT 23,60KM	M3XKM	5.310,00	1,66	BDI 1	2,06	10.938,60	RA
1.1.7.	Composição	COMP-01	IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFALTICA (EAI) - REF. COD. SINAPI 96401	M2	1.500,00	4,51	BDI 1	5,60	8.400,00	RA
1.1.8.	SINAPI	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	1.500,00	2,71	BDI 1	3,37	5.055,00	RA
1.1.9.	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	75,00	1.273,95	BDI 1	1.582,50	118.687,50	RA
1.1.10.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM - DMT 23,60KM	M3XKM	1.770,00	1,66	BDI 1	2,06	3.646,20	RA
2.			**PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO - LAJOTA**					**-**	**95.385,51**	
2.1.			**PAVIMENTAÇÃO**					**-**	**95.385,51**	
2.1.1.	SINAPI	96400	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	135,00	125,27	BDI 1	155,61	21.007,35	RA
2.1.2.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM - DMT 23,60KM	M2	3.186,00	1,66	BDI 1	2,06	6.563,16	RA
2.1.3.	SINAPI	92394	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	M2	900,00	60,66	BDI 1	75,35	67.815,00	RA
3.			**PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO**					**-**	**82.738,76**	
3.1.			**PAVIMENTAÇÃO**					**-**	**82.738,76**	
3.1.1.	SINAPI	96400	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	67,50	125,27	BDI 1	155,61	10.503,68	RA
3.1.2.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM - DMT 23,60KM	M3XKM	1.593,00	1,66	BDI 1	2,06	3.281,58	RA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Orçamento Base para Licitação - OGU

PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
Prefeitura Municipal de Braço do Norte	TAPA BURACOS

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
FLORIANOPOLIS	12-21 (N DES.)	Repavimentação de vias - tapa Buracos	Braço do Norte	24,22%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	↓ RECURSO
Repavimentação de vias - tapa Buracos									**452.934,20**	
3.1.3.	Composição	COMP-04	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE PÓ DE PEDRA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	M2	450,00	123,35	BDI 1	153,23	68.953,50	RA
4.			**PASSEIOS COM ACESSIBILIDADE**					**-**	**20.833,08**	
4.1.			**PASSEIOS COM ACESSIBILIDADE**					**-**	**20.833,08**	
4.1.1.	Composição	COMP-03	EXECUÇÃO DE CORTE LINEAR COM CORTADORA DE PISO PARA PAVIMENTO ASFÁLTICO E/OU CONCRETO	M2	200,00	3,15	BDI 1	3,91	782,00	RA
4.1.2.	SINAPI	97629	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	14,00	120,88	BDI 1	150,16	2.102,24	RA
4.1.3.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM - DMT 3,00KM	M3XKM	42,00	1,66	BDI 1	2,06	86,52	RA
4.1.4.	SINAPI	97084	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	M2	200,00	0,67	BDI 1	0,83	166,00	RA
4.1.5.	Composição	COMP-02	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO PRÉ MOLDADO DIMENSOÕES 12X10X30CM (BASE INF. X BASE SUP. X ALTURA) REF. SINAPI COD. 94273	M	100,00	47,33	BDI 1	58,79	5.879,00	RA
4.1.6.	SICRO	2003850	LASTRO DE BRITA COMERCIAL COMPACTADO COM SOQUETE VIBRATÓRIO - ESPALHAMENTO MANUAL	M³	8,00	92,41	BDI 1	114,79	918,32	RA
4.1.7.	SINAPI	94991	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	14,00	626,71	BDI 1	778,50	10.899,00	RA

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

Observações:

Data base SICRO Julho/2021 reajustada para Dezembro/2021.

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.

Braço do Norte
Local

segunda-feira, 31 de janeiro de 2022
Data

Responsável Técnico
Nome: Jonas Buzanelo
CREA/CAU: 103.303-2
ART/RRT: 0

I

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OGU

PROPONENTE TOMADOR	APELIDO EMPREENDIMENTO	DESCRIÇÃO DO LOTE
Prefeitura Municipal de Braço do Norte	TAPA BURACOS	Repavimentação de vias - tapa Buracos

Item	Descrição	Valor (R$)	Parcelas:	1 03/22	2 04/22	3 05/22	4 06/22	5 07/22	6 08/22	7 09/22	8 10/22	9 11/22	10 12/22	11 01/23	12 02/23
1.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	253.976,85	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%		
2.	PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO	95.385,51	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%		
3.	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO	82.738,76	% Período:		10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%		
4.	PASSEIOS COM ACESSIBILIDADE	20.833,08	% Período:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%		

Total: R$ 452.934,20

		1 03/22	2 04/22	3 05/22	4 06/22	5 07/22	6 08/22	7 09/22	8 10/22	9 11/22	10 12/22	11 01/23	12 02/23
Período:	%:	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%		
	Repasse:	45.293,42	45.293,42	45.293,42	45.293,42	45.293,42	45.293,42	45.293,42	45.293,42	45.293,42	45.293,42		
	Contrapartida:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Outros:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Investimento:	**45.293,42**	**45.293,42**	**45.293,42**	**45.293,42**	**45.293,42**	**45.293,42**	**45.293,42**	**45.293,42**	**45.293,42**	**45.293,42**		
Acumulado:	%:	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%	100,00%		
	Repasse:	45.293,42	90.586,84	135.880,26	181.173,68	226.467,10	271.760,52	317.053,94	362.347,36	407.640,78	452.934,20		
	Contrapartida:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Outros:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Investimento:	**45.293,42**	**90.586,84**	**135.880,26**	**181.173,68**	**226.467,10**	**271.760,52**	**317.053,94**	**362.347,36**	**407.640,78**	**452.934,20**		

Braço do Norte
Local

segunda-feira, 31 de janeiro de 2022
Data

Responsável Técnico
Nome: Jonas Buzanelo
CREA/CAU: 103.303-2
ART/RRT:

Quadro de Composição do BDI

PROPONENTE / TOMADOR
Prefeitura Municipal de Braço do Norte

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

TAPA BURACOS / Repavimentação de vias - tapa Buracos

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	4,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	100,00%

BDI 1

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

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,20%
Seguro e Garantia	SG	0,55%
Risco	R	0,90%
Despesas Financeiras	DF	1,10%
Lucro	L	7,40%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	4,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	**24,22%**

–

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 4%, com a respectiva alíquota de 100%.

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

Observações:

Braço do Norte
Local

segunda-feira, 31 de janeiro de 2022
Data

Responsável Técnico
Nome: Jonas Buzanelo
CREA/CAU: 103.303-2
ART/RRT: 0

COMPOSIÇÕES

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
COMPOSIÇÃO	**COMP-01**	**IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFALTICA (EAI) - REF. COD. SINAPI 96401**	**M2**		**3,50**	**4,51**
SINAPI	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,002	0,00	11,18
SINAPI	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,004	0,00	5,32
COTAÇÃO	COT-01	EMULSÃO ASFALTICA PARA IMPRIMAÇÃO	KG	1	3,50	3,50
SINAPI	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,001	0,00	222,67
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,006	0,00	20,40
SINAPI	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,002	0,00	112,85
SINAPI	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,004	0,00	40,52
SINAPI	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,005	0,00	51,36
COMPOSIÇÃO	**COMP-02**	**FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO PRÉ MOLDADO DIMENSOÕES 12X10X30CM (BASE INF. X BASE SUP. X ALTURA) REF. SINAPI COD. 94273**	**M**		**0,00**	**47,33**
SINAPI-I	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,007	0,00	89,55
SINAPI-I	41682	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 10/12* CM (H X L1/L2)	UN	1,005	0,00	26,56
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,394	0,00	27,42
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,394	0,00	20,40
SINAPI	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,002	0,00	599,04
COMPOSIÇÃO	**COMP-03**	**EXECUÇÃO DE CORTE LINEAR COM CORTADORA DE PISO PARA PAVIMENTO ASFÁLTICO E/OU CONCRETO**	**M2**		**0,00**	**3,15**
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	0,1	0,00	11,15
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1	0,00	20,40
COMPOSIÇÃO	**COMP-04**	**EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE PÓ DE PEDRA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)**	**M2**		**0,00**	**123,35**
SINAPI-I	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,123	0,00	77,05
SINAPI-I	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	9,11	0,00	0,68
SINAPI-I	4385	PARALELEPIPEDO GRANITICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTACAO, SEM FRETE (VARIACAO REGIONAL DE PECAS POR M2)	MIL	0,035	0,00	2.235,49
SINAPI	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4	0,00	27,24
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,91	0,00	20,40

31/01/2022
Data

Responsável Técnico: JONAS BUZANELO
CREA/CAU: 103.303-2

COTAÇÕES

ÍNDICES DE RETROAÇÃO:

ÍNDICE	NOME DO ÍNDICE	DESCRIÇÃO	DATA BASE	ÍNDICE DT BASE	DT COTAÇÃO	ÍNDICE DT COT.	COEFICIENTE

EMPRESAS FORNECEDORAS:

EMPRESAS	CNPJ	NOME	FONE	CONTATO
E001	60.546.801/0001-89	Betunel Industria e Comercio S/A	(21) 2123-6600	SAC@BETUNEL.COM.BR
E002	02.351.006/0001-39	Greca Asfaltos	(41) 2106-8600	araucaria@grecaasfaltos.com.br
E003	03.037.291/0001-80	Nta - Novas Tecnicas de Asfaltos LTDA	(11) 2275-0300	comercia@nta-asfaltos.com.br

COTAÇÕES:

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	**COT-01**	**EMULSÃO ASFALTICA PARA IMPRIMAÇÃO**	**KG**	**3,50**	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	Betunel Industria e Comercio S/A		3,50	12/2021
	E002	Greca Asfaltos		3,40	12/2021
	E003	Nta - Novas Tecnicas de Asfaltos LTDA		3,70	12/2021
	OBSERVAÇÕES:				

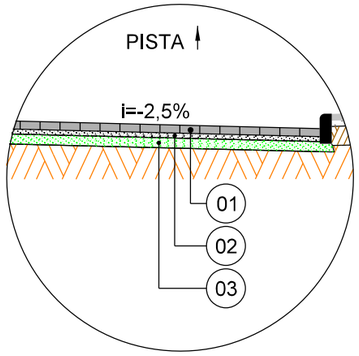
31/01/2022

Data

Resp. Pesquisa de Mercado: JONAS BUZANELO

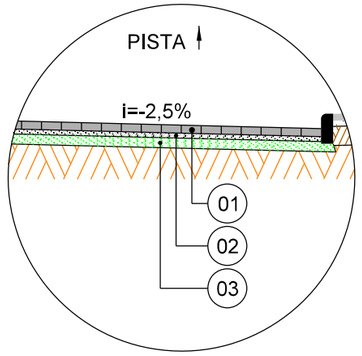
7 SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO

SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA



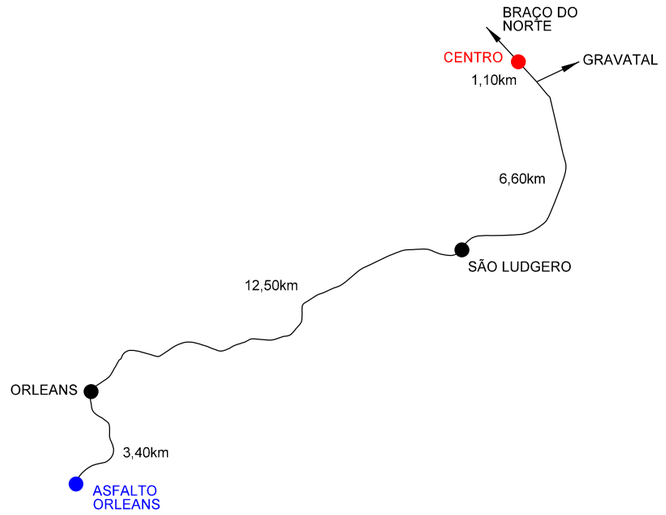
Item	Descrição	Espessura
01	LAJOTA	8 cm
02	PÓ DE PEDRA	5 cm
03	MACADAME SECO	15 cm

SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO



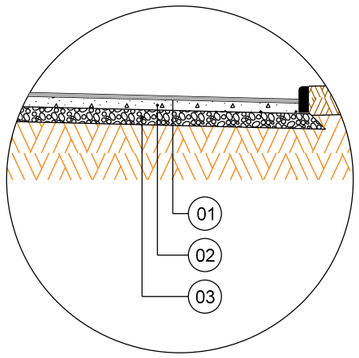
Item	Descrição	Espessura
01	PARALELEPIPEDO	12 cm
02	PÓ DE PEDRA	5 cm
03	MACADAME SECO	15 cm

MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS MATERIAIS



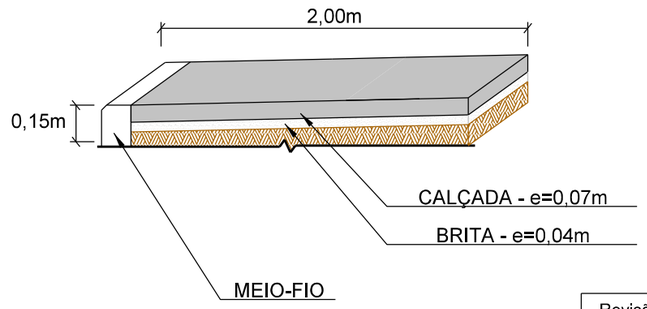
Item	Descrição	Distância
01	C.A.U.Q.	23,60km
02	BASE	23,60km

SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO EM ASFÁLTO

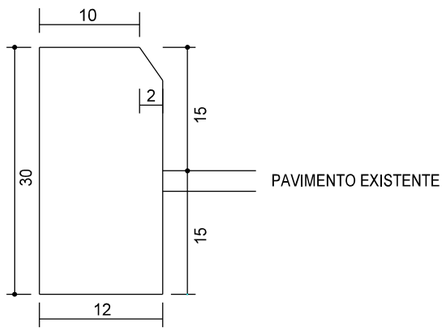


Item	Descrição	Espessura
01	C.A.U.Q. (PISTA)	5 cm
-	PINTURA DE LIGAÇÃO	-
02	BASE DE BRITA GRADUADA	15 cm
03	MACADAME SECO	20 cm

CALÇADA DE CONCRETO



MEIO-FIO



Revisão nº	Descrição	Data

AMUREL — ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA — REGISTRO CIVIL DE PJ 11.167/AE-RG.0879/0 CAU 220804 — 5 ANOS 1970 2020

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE

TÍTULO
PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

ASSOCIADO

RESP. PROJETO

CONTEÚDO
PROJETO TAPA BURACOS

MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE
CNPJ/MF-82.926.551/0001-45

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil-CREA 103.303-2

ENDEREÇO DA OBRA
BRAÇO DO NORTE/SC

NOME DO ARQUIVO

DATA
JANEIRO/2022

TICKET Nº
202251053

DESENHO
CAMILA T. Z. BUZANELO

ART Nº

ESCALA
SEM ESCALA

FOLHA
01 01

FORMATO A3-(420mm x 297 mm)