



Prefeitura Municipal de Alto Feliz

EDITAL PRÉVIO - CONTRIBUIÇÃO DE MELHORIA N.º 02/2020 OBRA DE ASFALTAMENTO DA RUA MIGUEL KUNRATH.

O Município de Alto Feliz, pessoa jurídica de direito público interno, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 92.123.926/0001-92, com sede na Rua Eugênio Kuhn, 300, Centro, na cidade de Alto Feliz - RS, neste ato representado pela Senhor Paulo Mertins, Prefeito Municipal e pelo Senhor Fernando Querino Martiny, Secretário Municipal da Fazenda, com fundamento no art. 145, inciso III, da Constituição Federal, arts. 81 e 82 do Código Tributário Nacional, Decreto-lei n.º 195/67, e Título IV – Da Contribuição de Melhoria, da Lei Municipal n.º 789/2009 - Código Tributário Municipal e da Lei Municipal específica nº 1429/2020 e demais legislações pertinentes, torna público para conhecimento de todos, o Edital Prévio de Contribuição de Melhoria n.º 02/2020, referente às obra de asfaltamento, a ser realizada na Rua Miguel Kunrath.

1. MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO

1.1 O memorial descritivo serve para traçar as diretrizes da execução das obras de pavimentação e drenagem pluvial, a serem realizadas na Rua Miguel Kunrath, neste Município, que visam melhorar a mobilidade urbana no local, principalmente ao sistema de transporte urbano e regional. A qualificação desta via passará pela melhoria e conforto na condição de tráfego e mobilidade urbana. O projeto compreende a implantação de pavimentação asfáltica, destinada a melhoria da mobilidade e acessibilidade urbana, além de resolver os problemas de drenagem.

1.2 A íntegra do memorial descritivo e a descrição individual dos serviços constam no Anexo I, que será considerado para todos os efeitos, parte integrante deste Edital.

2. ORÇAMENTO DO CUSTO DA OBRA

2.1 O custo total estimado para pavimentação na Rua Miguel Kunrath é de R\$ 185.012,57 (cento e oitenta e cinco mil, doze reais e cinquenta e sete centavos) .



Prefeitura Municipal de Alto Feliz

2.2 O orçamento detalhado do custo estimativo da obra do presente Edital consta no Anexo II, que será considerado para todos os efeitos, parte integrante deste Edital.

3. DELIMITAÇÃO DA ZONA BENEFICIADA

3.1 A zona de influência da obra está especificada nos imóveis relacionados no Anexo III – Planilha de Cálculo de Contribuição de Melhoria, parte integrante deste Edital.

4. DETERMINAÇÃO DA PARCELA DO CUSTO DA OBRA A SER FINANCIADA PELA CONTRIBUIÇÃO DE MELHORIA E DO FATOR DE ABSORÇÃO

4.1 A parcela do custo da obra a ser financiada pela contribuição de melhoria será de R\$ 92.506,29 (noventa e dois mil, quinhentos e seis reais e vinte e nove centavos).

4.2 O fator de absorção do benefício em face da valorização dos imóveis para a zona de influência, será da ordem de até 50% (cinquenta por cento), tendo como limite máximo o custo da obra e, individualmente, o valor da efetiva valorização ocorrida no imóvel.

4.3 O Município arcará com as quotas relativas aos imóveis pertencentes ao patrimônio público ou isentos da contribuição de melhoria.

5. PRAZO DE IMPUGNAÇÃO E PROCESSO ADMINISTRATIVO

5.1 Comprovado o interesse e legitimidade (proprietário, titular do domínio útil ou possuidor a qualquer título de imóvel inserido na zona de influência), poderão ser impugnados quaisquer elementos constantes neste Edital e seus respectivos Anexos, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados de sua publicação.

5.2 A impugnação não obstará o início ou o prosseguimento da obra ou ato necessário ao lançamento e a cobrança do tributo.

5.3 A impugnação deverá ser dirigida ao Secretário Municipal da Fazenda, por meio de petição fundamentada e apresentada no Protocolo Central da Prefeitura Municipal, cabendo ao impugnante o ônus da prova de suas alegações.

5.4 Somente serão apreciadas as impugnações expressas em termos convenientes e que apontarem as circunstâncias que os justifiquem.



Prefeitura Municipal de Alto Feliz

5.5 Recebida a impugnação e considerada tempestiva, caberá ao Secretário Municipal da Fazenda determinar as diligências necessárias para que seja proferida decisão pelo Prefeito (a) Municipal.

5.6 Os resultados serão publicados como "Deferido" ou "Indeferido", cabendo ainda a possibilidade de pedido de uma nova revisão, caso o pedido seja indeferido.

5.7 Julgadas as impugnações eventualmente opostas em face deste Edital e eventuais pedidos de revisão, lavrar-se-á sua homologação.

Alto Feliz, 22 de julho de 2020.

PAULO MERTINS

Prefeito Municipal

FERNANDO QUERINO MARTINY

Secretário da Fazenda

Sonáli Chies Aguzzoli
ADVOGADA - OAB/RS 49681



Prefeitura Municipal de Alto Feliz

ANEXO I – MEMORIAL DESCRITIVO DA OBRA

[Handwritten signatures in blue ink]



Prefeitura Municipal de Alto Feliz

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO FELIZ
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
DO TRECHO FINAL DA
RUA MIGUEL KUNRATH

ALTO FELIZ
MAIO DE 2020



Prefeitura Municipal de Alto Feliz

1 – Introdução

O presente memorial descritivo tem por finalidade expor de maneira detalhada as normas, materiais e acabamentos que irão definir os serviços de **TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM C.B.U.Q., MICRO-DRENAGEM, SINALIZAÇÃO HORIZONTAL/VERTICAL**, na Rua Miguel Kunrath – Bairro Centro – Alto Feliz/RS e foi orientado visando atender as exigências legais e técnicas.

A obra está localizada na coordenada:

Início 29°22'56.10"S 51°19'12.57"W

Final 29°22'57.11"S 51°19'15.80"W

Figura 1: Localização da Rua

2 – Serviços Iniciais da Obra

2.1– Canteiro de Obras

A obra deverá ser mantida limpa, sendo o entulho transportado para locais apropriados, com instruções da Prefeitura Municipal, onde será utilizado como aterro, se for o caso.

Durante a execução da obra, deverão ser removidos periodicamente os entulhos de obra, mantendo em perfeitas condições de tráfego os acessos à obra, tanto para veículos como para pedestres. É de responsabilidade do Executante dar solução adequada ao lixo do canteiro, com as instruções da Prefeitura Municipal.

2.2- Fixação de Placa de Obra

O Executante construirá "porta-placas", no qual será colocada placa para identificação da obra (padrão prefeitura) e das placas **exigidas** pela legislação profissional vigente, conforme art. 16 da resolução n.º 218 do CREA.

2.3 - Máquinas e Equipamentos de Segurança

Caberá ao Executante o fornecimento de todas as máquinas, tais como betoneiras, guinchos, serras, vibradores, guindastes e outros, necessárias à boa execução dos serviços, bem como dos equipamentos de segurança (botas, capacetes, cintos, óculos, extintores e outros) necessários e exigidos pela Legislação vigente. Serão obedecidas todas as recomendações com relação à segurança do trabalho contidas nas normas reguladoras relativas ao assunto, como NR-6 Equipamentos de Proteção Individual, NR-18 Condições e Meio Ambiente de Trabalho de Trabalho na Indústria da Construção.

A contratada deverá dispor de equipamentos em qualidade suficiente e conveniente estado de conservação e capacidade adequada para a realização dos serviços. Deverá manter equipamentos como retroescavadeira e guindaste na obra para promover a eficácia nas etapas da obra, precavendo-se contra interrupções ocasionais dos trabalhos.



Prefeitura Municipal de Alto Feliz

3 – Fornecedores

3.1 – Fornecimento de Asfalto

3.1.1 – Usina de Asfalto 1

Município: Garibaldi-RS

Coordenadas: 29°14'42.14"S 51°32'36.20"W

Distância da Obra: 34,6km

Figura 2: Rota Usina de Asfalto – Garibaldi-RS

3.1.2 – Usina de Asfalto 2

Município: Bento Gonçalves-RS

Coordenadas: 29° 9'40.02"S 51°29'31.47"W

Distância da Obra: 44,4km

Figura 3: Rota Usina de Asfalto – Bento Gonçalves-RS

3.1.3 – Usina de Asfalto 3

Município: Portão-RS

Coordenadas: 29°43'36.14"S 51°15'34.02"W

Distância da Obra: 53,2km

Figura 4: Rota Usina de Asfalto – Portão-RS

3.2 – Fornecimento de Brita

3.2.1 – Pedreira 1

Município: Carlos Barbosa-RS

Coordenadas: 29°16'26.92"S 51°27'13.74"W

Distância da Obra: 32,0km

Figura 5: Rota Pedreira – Carlos Barbosa - RS

3.2.2 – Pedreira 2

Município: Farroupilha-RS

Coordenadas: 29°11'24.54"S 51°18'11.30"W

Distância da Obra: 29,2km

Figura 6: Rota Pedreira – Farroupilha - RS



Prefeitura Municipal de Alto Feliz

3.2.3 – Pedreira 3

Município: Farroupilha-RS

Coordenadas: 29°11'53.01"S 51°20'2.63"W

Distância da Obra: 26,7km

Figura 7: Rota Pedreira – Farroupilha - RS

3.3– Fornecedora de artefatos de concreto

3.3.1 – Empresa 1

Município: Bom Princípio-RS

Coordenadas: 29°28'22.78"S 51°21'9.78"W

Distância da Obra: 16,4km

Figura 8: Rota Empresa – Bom Princípio - RS

3.3.2 – Empresa 2

Município: São vendelino -RS

Coordenadas: 29°22'58.01"S 51°21'55.43"W

Distância da Obra: 8,4 km

Figura 9: Rota Empresa – São Vendelino - RS

3.3.3 – Empresa 3

Município: Alto feliz -RS

Coordenadas: 29°22'46.46"S 51°19'29.54"W

Distância da Obra: 2,4km

Figura 10: Rota Empresa – Alto Feliz - RS

4 - Trabalhos em terra – Terraplenagem

O material escavado excedente será utilizado como reforço de talude.

Serão empregados tratores equipados com lâminas, carregadoras conjugadas com outros equipamentos, escavadeira hidráulica e transportadores diversos. A operação incluirá, complementarmente, a utilização de tratores e motoniveladoras, para escarificação, manutenção de caminhos de serviço e áreas de trabalho, além de tratores esteira.

4.1 - Aterro compactado, carga e transporte

Aterros de pista são segmentos de estradas, cuja implantação requer depósito de materiais provenientes de da própria remoção ou de jazidas, no interior dos limites das seções especificados no projeto.



Prefeitura Municipal de Alto Feliz

Após a locação, marcação e nivelamento da topografia as operações de aterro compreendem: escavações, carga, transporte, descarga, espalhamento, conveniente umedecimento ou aeração e compactação dos materiais de cortes ou empréstimos, para a construção do corpo do aterro até as cotas indicadas em projeto.

A execução dos aterros deverá prever a utilização racional de equipamentos apropriados atendidas as condições locais e a produtividade exigida.

Na construção dos aterros poderão ser empregados tratores de lâmina, caminhões basculantes, motoniveladoras, rolos lisos, pé-de-carneiro vibratórios, arados, grade de disco, caminhões pipa etc.

4.2 – Remoção de Solos Impróprios

Este serviço consiste em remover através da escavação os solos impróprios e substituí-lo por material da própria escavação ou de jazida de 1ª categoria. Após ser aprovado pela análise e espalhado nos locais devendo ser compactado.

A empresa executante no decorrer da terraplenagem deverá comunicar a fiscalização, se houver indícios de solos impróprios (ou olho d'água, ou aterros). Não devendo se omitir, pois isso causará prejuízo ao pavimento final.

4.3 – Material excedente

Todo o material excedente das escavações será utilizado como reforço de talude ao lado da via, ou levado para local de bota fora, se for o caso.

5 - Serviços de drenagem e obras complementares

5.1 - Abertura de Valas

As valas que deverão ser abertas preferencialmente no sentido de jusante para a montante e executadas em caixão (talude vertical), a partir dos pontos de lançamento ou de pontos onde seja viável o seu esgotamento por gravidade, caso ocorra presença de água durante a escavação. A Executante dos serviços, para garantir as condições de segurança para todos e o trânsito geral, o trecho deverá ser sinalizado e protegido contra os riscos de acidentes.

A escavação das valas poderá ser manual ou mecânica, sempre com uso de ferramentas e equipamentos adequados.

Deverá seguir o projeto anexo.

A escavação mecânica será executada com o emprego de equipamento mecânico específico para cada tipo de solo e profundidade de escavação desejada. Poderá ser executada em talude inclinado com descarga lateral. O material escavado será depositado de um lado só da vala, afastado 1,00m da borda da escavação, sempre que possível. Também poderá ser lançado direto em caminhões basculantes e transportado para bota fora em local próprio.

Os taludes das escavações com profundidade $\geq 1,50\text{m}$ devem ser escorados com peças de madeira, assegurando estabilidade de acordo com a natureza do solo.



Prefeitura Municipal de Alto Feliz

5.2 - Regularização das valas

O fundo das valas, antes do assentamento dos tubos, deverá ser regularizado, compactado e nivelado com uma tolerância de +- 0,01m. Qualquer excesso de escavação ou depressão no fundo da vala desse ser preenchido com material granular fino compactado.

O material utilizado na regularização deverá ser proveniente da própria escavação quando o mesmo for de boa qualidade ou de jazida próxima.

5.3 - Assentamento de tubos

Os tubos serão peças em pré-moldado de concreto, de encaixe tipo macho e fêmea, classe PS-1 com diâmetro de projeto, em função da altura máxima do aterro e conforme indicação do projeto.

O assentamento da tubulação deverá ser executado de jusante para montante, sobre o fundo da vala após a regularização e compactação e os mesmos deverão ser rejuntados com argamassa de cimento e areia, traço 1:3.

O rejuntamento deve ser feito de modo a atingir toda a tubulação, a fim de garantir sua estanqueidade.

5.4 - Reaterro de Valas

O reaterro das valas deverá ser executado acima da geratriz superior da tubulação até a altura que não comprometa a eficácia da mesma. Deverá ser compactado com o emprego de equipamento mecânico após a execução do reaterro.

O material utilizado no reaterro deverá ser proveniente da própria escavação quando o mesmo for de boa qualidade ou de jazida próxima. Completado o envolvimento lateral da tubulação, deve ser processado o recobrimento da vala, com material de boa qualidade, isento de pedras e outros corpos estranhos, oriundo da escavação ou importado.

5.5 - Caixa Coletora

As caixas coletoras são dispositivos a serem executados junto às redes laterais, em áreas urbanizadas, com o objetivo de captar as águas pluviais e conduzi-las a rede condutora. Será construída com paredes laterais que serão em alvenaria de tijolo maciço, com espessura mínima de 20cm, com uma base de concreto, fck 20 MPa, espessura de 10cm. A laje de cobertura (tampa) será de concreto armado, espessura de 10cm, fck 20Mpa.

As caixas coletoras serão executadas sobre a geratriz inferior da tubulação.

As caixas coletoras terão as dimensões conforme projeto anexo.

OBS.: poderão ter uma variação de altura conforme as características do terreno no local.



Prefeitura Municipal de Alto Feliz

6 - Serviços de Pavimentação

6.1 - Regularização e compactação do subleito

Esta especificação se aplica à regularização do subleito da via a ser pavimentada com a terraplenagem concluída.

Regularização é a operação que é executada prévia e isoladamente na construção de outra camada do pavimento, destinada a conformar o subleito, quando necessário, transversal e longitudinalmente.

Tem-se várias etapas até atingir-se a homogeneização do solo do subleito. Será realizada uma escarificação geral com motoniveladora na profundidade de até 0,20m, seguida de umedecimento com caminhão pipa e posteriormente faz-se a homogeneização utilizando-se da grade de disco arrastada por trator de pneus.

O procedimento e execução dos serviços serão realizados com a homogeneização do material para posterior compactação, com rolo vibratório liso. O grau de compactação deverá ser de no mínimo $\geq 95,00\%$ em corpo de aterro e $100,00\%$ nas camadas finais do mesmo. Em relação à massa específica aparente seca máxima, obtida no ensaio de compactação com a energia do próctor normal e a umidade de compactação, deverá ser a umidade ótima o referido ensaio $\pm 2\%$.

São indicados os seguintes tipos de equipamentos para execução da regularização: motoniveladora com escarificador; carro tanque distribuidor de água; rolos compactadores tipo pé-de-carneiro, liso vibratório; grade de discos, etc.

Os equipamentos de compactação e mistura, serão escolhidos de acordo com o tipo de material empregado e poderão ser utilizados outros, que não os especificados acima, desde que aceitos pela Fiscalização.

6.2 - Sub-base com rachão

Este serviço somente poderá ser iniciado, após a conclusão dos serviços de terraplenagem e regularização do subleito.

É uma camada do pavimento com a finalidade de aumentar a capacidade de suporte do pavimento através do acréscimo de rigidez e de resistência à fadiga. É uma camada com espessura suficiente que tem como objetivo distribuir as cargas através da espessura finita do pavimento. Neste projeto a camada terá espessura de 0,20m e a camada superior será a de bloqueio de material mais fino para bloquear o rachão material mais grosso e evitar que a camada de brita graduada preencha seus vazios.

O DNIT através de suas especificações para sub-base exige um grau de compactação mínimo de 100% em relação à massa específica aparente seca máxima obtida no ensaio de compactação com energia do próctor intermediário ou do próctor modificado. O controle de umidade é muito importante para materiais granulares porque suas curvas de compactação são relativamente íngremes.

O DNIT também exige que as camadas sejam compactadas com no mínimo 0,10m e no máximo 0,20m de espessura (após a compactação). Assim nenhuma camada deverá ter menos de 0,10m e quando ultrapassar 0,20m deverá ser executada em duas etapas.



Prefeitura Municipal de Alto Feliz

A camada de sub-base terá em todo o trecho uma espessura constante de **0,20m**, conforme especificado nas seções tipo do projeto em anexo.

O serviço de construção das camadas deverá ser executado mecanicamente, constando o equipamento mínimo necessário de: motoniveladora com escarificador; carro tanque distribuidor de água; rolo compactador vibratório liso; rolo pneumático de pressão variável; caminhões basculantes para o transporte do material e carregadeira.

6.3 - Base de brita graduada

Esta especificação se aplica à execução de base de brita granular constituída de pedra britada graduada, cuja curva granulométrica deverá se enquadrar nas faixas especificadas pelo DNIT.

Este serviço somente poderá ser iniciado, após a conclusão dos serviços de terraplenagem, regularização do subleito, sub-base com rachão, da aceitação dos resultados apresentados pelos ensaios de laboratório e deverão ser executados isoladamente da construção das outras camadas do pavimento.

Será executado em conformidade com as seções transversais-tipo do projeto, e compreenderá as seguintes operações: fornecimento, transporte, mistura, espalhamento, compactação e acabamento, tendo em todo o trecho uma espessura constante de **0,15m**, conforme especificado nas seções tipo do projeto em anexo.

Os serviços de construção da camada de base deverão ser executados mecanicamente, constando o equipamento mínimo necessário: motoniveladora com escarificador; carro tanque distribuidor de água; rolo compactador vibratório liso; caminhões basculantes para o transporte do material e carregadeira. Além destes, poderão ser utilizados outros equipamentos, aceitos pela Fiscalização. Será realizado ensaio de grau de compactação e teor de umidade e verificação do material na pista.

6.4 - Imprimação

Imprimação é uma aplicação de película de material betuminoso, CM-30, aplicado sobre a superfície da base granular concluída, antes da execução de um revestimento betuminoso qualquer, objetivando conferir coesão superficial, impermeabilizar e permitir condições de aderência entre a camada existente e o revestimento a ser executado.

Primeiramente deverá ser procedida a limpeza adequada da base através de varredura e, logo após, executado o espalhamento do ligante asfáltico com equipamento adequado.

Aplicar o ligante betuminoso sendo que a taxa a ser utilizada deverá variar entre 0,7 a 1,5 l/m². Será verificada pelo menos uma taxa de aplicação através de ensaio adequado "bandeja".

Para varredura serão usadas vassouras mecânicas e manuais.

O espalhamento do ligante asfáltico deverá ser feito por meio de carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, capazes de realizar uma aplicação uniforme do material, sem atomização, nas taxas e limites de temperatura especificados. Devem dispor de tacômetro, calibradores e termômetros, em locais de fácil observação, e ainda de espargidor manual para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas.



Prefeitura Municipal de Alto Feliz

As barras de distribuição, do tipo de circulação plena, serão obrigatoriamente dotadas de dispositivo que permita, além de ajustamentos verticais, larguras variáveis de espalhamento pelo menos de 4,0 metros.

O dispositivo de aquecimento do distribuidor deverá propiciar constante circulação e agitação do material de imprimação.

O depósito de ligante asfáltico, quando necessário, deve ser equipado com dispositivo que permita o aquecimento adequado e uniforme do conteúdo do recipiente. O depósito deve ter uma capacidade tal que possa armazenar a quantidade de material asfáltico a ser aplicado em, pelo menos, um dia de trabalho.

6.5 - Pintura de ligação

Refere-se à aplicação de película de material betuminoso (RR-2C), sobre a superfície de base granular imprimada visando promover a aderência entre a camada existente e o revestimento a ser executado. Para a varredura da superfície a receber pintura de ligação utilizam-se, de preferência, vassouras mecânicas.

A taxa a ser utilizada deverá variar entre 0,7 a 1,5 l/m², que será verificado pelo menos uma taxa de aplicação através de ensaio adequado "bandeja" ou através de preenchimento da Planilha do controle de pintura de ligação.

A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do material betuminoso em quantidade uniforme.

As barras de distribuição deverão ser do tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento de ligante.

Os carros distribuidores deverão dispor de termômetros, em locais de fácil observação, e, ainda, um espargidor manual para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas.

O depósito de material betuminoso, quando necessário, deve ser equipado com dispositivo que permita o aquecimento adequado e uniforme do conteúdo do recipiente. O depósito deve ter capacidade tal que possa armazenar a quantidade de material betuminoso a ser aplicado em pelo menos, um dia de trabalho.

6.6 - Limpeza e Varredura do Pavimento

São objetos desta especificação os serviços de limpeza e varredura do pavimento existente, para fins de preparação de pista para aplicação de revestimento.

As operações de limpeza e varredura do pavimento serão executadas mediante a utilização de equipamentos adequados (caminhão pipa, vassoura mecânica) complementados com o emprego de serviços manuais.



Prefeitura Municipal de Alto Feliz

6.7 - Camada C.B.U.Q.

Concreto asfáltico é o revestimento flexível, resultante da mistura à quente, em usina adequado, de agregado mineral graduado, material de enchimento e material betuminoso, espalhado e comprimido à quente sobre a base imprimida e liberada pela fiscalização.

A espessura do pavimento em todo o trecho será de **5cm**, compactados conforme especificado no projeto.

Para este serviço estão previstos os seguintes equipamentos:

- * Usina de asfalto;
- * Rolos compactadores lisos e com pneus;
- * Caminhões;
- * Vibroacabadora com controle eletrônico;
- * Placa Vibratória.
- * Rolo Tanden

Serão verificadas duas temperaturas do C.B.U.Q.

- * Na usinagem, e no espalhamento

Material a ser utilizado:

- * CAP - 50/70;
- * Pedra britada devidamente enquadrada nas normas e na granulometria especificadas pelo DNIT.

7 – Sinalização

O projeto de sinalização é composto por sinalização horizontal, condução ótica e dispositivos de segurança e foi elaborado de acordo com o Manual do Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN - Volume I, II, III e IV e o novo Código de Trânsito Brasileiro – lei n.º 9.503 de 23 de setembro de 1997, resolução 160 de 22 de abril de 2004 e as Instruções de Sinalização Rodoviária – Novembro/2013 – 3ª edição Atualizada.

A sinalização proposta atende os princípios de visibilidade, legibilidade diurna e noturna e a compreensão rápida do significado das indicações, informações e advertências baseado no projeto geométrico.

8 - Assentamento de guia (meio-fio)

Meio-Fio é a guia de concreto utilizada para separar a faixa de pavimentação da faixa do passeio ou separador do canteiro central, limitando a sarjeta longitudinalmente.

- 1) Os meios-fios serão executados sobre uma base que serve de regularização e apoio, obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas;
- 2) Os meios-fios terão as seguintes dimensões:
 - altura = 30 cm;
 - espessura = 13cm na base;
 - espelho = 15 cm
 - comprimento = 1000cm



Prefeitura Municipal de Alto Feliz

3) Os meios-fios serão executados entre a pista e o passeio. Em cada entrada de garagem residencial ou mesmo outros tipos de entrada deverá ser rebaixado o meio fio.

A execução do meio-fio será feita através de rejuntamento de cada peça e seu escoramento será com material local de no mínimo 30 cm de largura.

Para fins de controle tecnológico o meio-fio deve apresentar resistência mínima de 15 MPa.

9 – Controle Tecnológico

Na execução da pavimentação o controle tecnológico será através dos ensaios físicos e químicos (ensaio de abrasão, teste de sanidade, teste de lamelaridade, definição da faixa granométrica etc.) dos materiais a serem empregados nas camadas de base e sub-base, inclusive os ensaios (ensaios Marschall, percentual de ligante asfáltico na mistura, índice de vazios, etc.) para a camada de revestimento asfáltico, os quais deverão ser providenciados pela empresa responsável pela execução das obras.

10 - Serviços Finais e Eventuais

10.1 - Remoção final do entulho

Deverá ser removido todo o entulho de obra existente no local.

10.2 - Arremates finais e retoques

Após a limpeza, serão feitos todos os pequenos arremates finais e retoques que forem necessários.

Alto Feliz/RS, 06 de Maio de 2018.

Eng. Silvio Roberto Pinheiro David
CREA 48.689



Prefeitura Municipal de Alto Feliz

ANEXO II – ORÇAMENTO DETALHADO DA OBRA

[Handwritten signatures in blue ink]

Miguel Kunrath

ORÇAMENTO - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA RUA MIGUEL KUNRATH

Local: Alto Feliz

Data Base: SINAPI - 03/2020 - DAER 05/2019 - Não Desonerado

Localidade: Poto Alegre-RS

Item	Descrição	Fonte	Código Sinapi	Unid.	Quant.	Valor Unitário (R\$)	BDI Padrão (%):		Custo Total R\$
							Valor Unitário com BDI (R\$)	Data: mai/20 23,61	
1	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA RUA MIGUEL KUNRATH								185012,57
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES								370,83
1.1.1	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	SINAPI-I	4813	M ²	1,00	300,00	370,83		370,83
1.2	TERRAPLENAGEM								9600,08
1.2.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	SINAPI	98525	M ²	991,98	0,27	0,33		327,35
1.2.2	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M ³ / 111 HP), FROTA DE 2 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M ³ , DMT DE 0,2 KM E VELOCIDADE MÉDIA 4 KM/H. AF_12/2013	SINAPI	89903	M ³	542,44	6,21	7,68		4165,94
1.2.3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	SINAPI	96385	M ³	374,63	7,02	8,68		3251,79
1.2.4	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	SINAPI	100576	M ²	991,98	1,51	1,87		1855,00
1.2.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M ³ XKM). AF_04/2016	SINAPI	93589	M ³ XKM	839,06	1,06	1,31		1099,17

ORÇAMENTO - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA RUA MIGUEL KUNRATH

Local: Alto Feliz

Data Base: SINAPI - 03/2020 - DAER 05/2019 - Não Desonerado

Localidade: Poto Alegre-RS

Data: mai/20

BDI Padrão (%): 23,61

Custo Total R\$

R\$

32387,42

3798,90

14412,30

96,77

4488,75

9590,70

87745,60

10316,80




ORÇAMENTO - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA RUA MIGUEL KUNRATH

Local: Alto Feliz

Data Base: SINAPI - 03/2020 - DAER 05/2019 - Não Desonerado
Localidade: Poto Alegre-RS

Data: mai/20
23,61

Item	Descrição	Fonte	Código Sinapi	Unid.	Quant.	Valor Unitário (R\$)	BDI Padrão (%)		Custo Total R\$
							Valor Unitário com BDI (R\$)	Valor Unitário com BDI (R\$)	
1.4.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA	SINAPI	83356	M³xKM	5297,28	0,69	0,85	4502,69	
1.4.3	SUB-BASE OU BASE BRITA GRADUADA - exclusive transporte	DAER	861	M³	148,80	62,61	77,39	1.1515,63	
1.4.4	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA	SINAPI	83356	M³xKM	3972,96	0,69	0,85	3377,02	
1.4.5	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	SINAPI	96401	M²	991,98	6,27	7,75	7687,85	
1.4.6	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	SINAPI	96402	M²	991,98	1,79	2,21	2192,28	
1.4.7	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 20000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE IGUAL OU INFERIOR A 100 KM. AF_02/2016	SINAPI	93177	TxKM	190,49	1,75	2,16	411,46	
1.4.8	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 5,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	COMPOSIÇÃO	2	M³	49,60	754,06	932,09	46231,66	
1.4.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30KM (UNIDADE: M3xKM). AF_04/2016	SINAPI	93590	M³xKM	1716,16	0,71	0,88	1510,22	

ORÇAMENTO - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA RUA MIGUEL KUNRATH

Local: Alto Feliz

Data Base: SINAPI - 03/2020 - DAER 05/2019 - Não Desonerado
Localidade: Poto Alegre-RS

Data: mai/20
BDI Padrão (%): 23,61

Item	Descrição	Fonte	Código Sinapi	Unid.	Quant.	Valor Unitário (R\$)	Valor Unitário com BDI (R\$)	Custo Total R\$
1.5	SINALIZAÇÃO							392,01
1.5.1	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	SINAPI	72947	M²	9,92	12,83	15,86	157,33
1.5.2	CAIACAO EM MEIO FIO	SINAPI	83693	M²	52,50	3,62	4,47	234,68
1.6	PASSEIO							54516,63
1.6.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	SINAPI	94273	M	416,00	38,84	48,01	19972,16
1.6.2	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	SINAPI	72840	TxKM	100,64	0,52	0,64	64,41
1.6.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. COM BASE DE PÓ DE PEDRA ESPESSURA DE 6CM E PÓ DE PEDRA PARA REJUNTAMENTO ESPESSURA 1CM,	COMPOSIÇÃO	3	M2	595,19	46,69	57,71	34348,41
1.6.4	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	SINAPI	72840	TxKM	205,70	0,52	0,64	131,65

MEMORIAL DESCRITIVO/CÁLCULO DO ORÇAMENTO - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA RUA MIGUEL KUNRATH

Item	Descrição	Fonte	Código Sinapi	Memorial Descritivo	Memoria de Cálculo	Quantidade
1	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA RUA MIGUEL KUNRATH					
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1.1	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	SINAPI	4813	PLACA DE OBRA INSTALADA NO INÍCIO DO TRECHO	1M x 1M = 1M ²	1,00
1.2	TERRAPIENAGEM					
1.2.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	SINAPI	98525	LIMPEZA DA CAMADA LATERAL (5M EM CADA LATERAL) COM VEGETAÇÃO RASA	2 x 5M x 99,198M = 991,98M ²	991,98
1.2.2	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M ³ / 111 HP), FROTA DE 2 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M ³ , DMT DE 0,2 KM E VELOCIDADE MÉDIA 4 KM/H. AF_12/2013	SINAPI	89903	VOLUME DE ESCAVAÇÃO DOS CORTES CONFORME PLANILHA DE CUBAGEM	542,44M ³	542,44
1.2.3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	SINAPI	96385	VOLUME DE ATERROS CONFORME PLANILHA DE CUBAGEM	374,63M ³	374,63
1.2.4	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DA PISTA	99,198M x 10M = 991,98M ²	991,98
1.2.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	SINAPI	93589	VOLUME DE BOTA FORA CONFORME PLANILHA DE CUBAGEM - DMT 5KM	167,813M ³ x 5KM = 839,06M ³ xKM	839,06

MEMORIAL DESCRITIVO/CÁLCULO DO ORÇAMENTO - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA RUA MIGUEL KUNRATH

Item	Descrição	Fonte	Código Sinapi	Memorial Descritivo	Memoria de Cálculo	Quantidade
1.3	DRENAGEM PLUVIAL					
1.3.1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATÉ 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	SINAPI	72915	ESCAVAÇÃO DA VALA PARA ASSENTAMENTO DA TUBULAÇÃO PLUVIAL	$210M \times 1,5M \times 1M = 315M^3$	315,00
1.3.2	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	SINAPI	92811	ASSENTAMENTO DA TUBULAÇÃO PLUVIAL	$35M + 28M + 35M + 35M + 28M + 35M + 10M + 4M = 210M$	210,00
1.3.3	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	SINAPI	72840	TRANSPORTE DA TUBULAÇÃO PLUVIAL	$210 UN \times 0,3T/UN \times 2,4KM = 151,2 TxKM$	151,20
1.3.4	REATERO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	SINAPI	93368	REATERO DA VALA PARA ASSENTAMENTO DA TUBULAÇÃO PLUVIAL	$210M \times 1,5M \times 1M = 315M^3$	315,00
1.3.5	CAIXA COLETORA DE SARJETA 1,30X1,50X1,50M, PAREDES DE TIJOLO MACIÇO ATRAVESSADO LARGURA DE 20CM, TAMPA DE CONCRETO ARMADO H10CM	COMPOSIÇÃO	1	CAIXAS COLETORAS ENTRE A TUBULAÇÃO PLUVIAL	6 UN	6,00
1.4	PAVIMENTAÇÃO					
1.4.1	SUB-BASE RACHÃO ENCHIMENTO BRITA E CAMADA BLOQUEIO - exclusive transporte	DAER	681	SUB-BASE DE RACHÃO - CAMADA DE 20CM	$99,198M \times 10M \times 0,2M = 198,40M^3$	198,40
1.4.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA	SINAPI	83356	TRANSPORTE DO RACHÃO	$198,40M^3 \times 26,7KM = 5297,28M^3 \times KM$	5297,28

MEMORIAL DESCRITIVO/CÁLCULO DO ORÇAMENTO - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA RUA MIGUEL KUNRATH

Item	Descrição	Fonte	Código Sinapi	Memorial Descritivo	Memoria de Cálculo	Quantidade
1.4.3	SUB-BASE OU BASE BRITA GRADUADA - exclusive transporte	DAER	861	BASE DE BRITA GRADUADA - CAMADA DE 15CM	$99,198M \times 10M \times 0,15M = 148,80M^3$	148,80
1.4.4	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA	SINAPI	83356	TRANSPORTE DA BRITA GRADUADA	$148,80M^3 \times 26,7KM = 3972,96M^3 \times KM$	3972,96
1.4.5	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	SINAPI	96401	IMPRIMAÇÃO DA BASE	$99,198M \times 10M = 991,98M^2$	991,98
1.4.6	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	SINAPI	96402	PINTURA DE LIGAÇÃO PARA A EXECUÇÃO DO REVESTIMENTO	$99,198M \times 10M = 991,98M^2$	991,98
1.4.7	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 20000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE IGUAL OU INFERIOR A 100 KM. AF_02/2016	SINAPI	93177	TRANSPORTE DOS MATERIAIS ASFÁLTICOS PARA A PINTURA DE LIGAÇÃO E IMPRIMAÇÃO	$49,60M^3 \times 1,85T/M^3 \times 6\% \times 34,6KM = 190,49T \times KM$	190,49
1.4.8	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 5,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	COMPOSIÇÃO	2	REVESTIMENTO COM CBUQ - CAMADA DE 5CM	$99,198M \times 10M \times 0,05M = 49,60M^3$	49,60
1.4.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30KM (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	SINAPI	93590	TRANSPORTE DO CBUQ	$49,60M^3 \times 34,6KM = 1716,16M^3 \times KM$	1716,16

MEMORIAL DESCRITIVO/CÁLCULO DO ORÇAMENTO - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA RUA MIGUEL KUNRATH

Item	Descrição	Fonte	Código Sinapi	Memorial Descritivo	Memoria de Cálculo	Quantidade
1.5	SINALIZAÇÃO					
1.5.1	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	SINAPI	72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL NO EIXO DA VIA, ESPESSURA DE 10CM	$99,198M \times 0,1M = 9,92M^2$	9,92
1.5.2	CAIACAO EM MEIO FIO	SINAPI	83693	CAIACÃO NO MEIO-FIO NAS LATERAIS DA VIA E FINAL	$210M \times 0,25M = 52,5M^2$	52,50
1.6	PASSEIO					
1.6.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO NAS LATERAIS DA VIA E PASSEIO E NO FINAL DA VIA	$100M \times 4 + 16M = 416M$	416,00
1.6.2	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	SINAPI	72840	TRANSPORTE DOS MEIO-FIOS	$416UN \times 0,1008T/UN \times 2,4KM = 100,64TxKM$	100,64
1.6.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. COM BASE DE PÓ DE PEDRA ESPESSURA DE 6CM E PÓ DE PEDRA PARA REJUNTAMENTO ESPESSURA 1CM,	COMPOSIÇÃO	3	EXECUÇÃO DO PASSEIO	$2 \times 3M \times 99,198M = 595,19M^2$	595,19
1.6.4	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	SINAPI	72840	TRANSPORTE DOS BLOCOS INTERTRAVADOS	$595,19M^2 \times 50UN/M^2 \times 0,00288T/UN \times 2,4KM = 205,70TxKM$	205,70

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA RUA MIGUEL KUNRATH

Local Alto Feliz
Data: mai/20

DESCRIÇÃO		VALOR	PESO EM PORCENTA GEM	ETAPAS					
				MÊS 1		MÊS 2		MÊS 3	
				PARCELA (%)	ACUM. (%)	PARCELA (%)	ACUM. (%)	PARCELA (%)	ACUM. (%)
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	370,83	0,20	100,00	100,00				
1.2	TERRAPLENAGEM	9600,08	5,19	100,00	100,00				
1.3	DRENAGEM PLUVIAL	32387,42	17,51	-	-	100,00	100,00		100,00
1.4	PAVIMENTAÇÃO	87745,60	47,43	-	-	80,00	80,00	20,00	100,00
1.5	SINALIZAÇÃO	392,01	0,21	-	-	-	-	100,00	100,00
1.6	PASSEIO	54516,63	29,47	-	-	20,00	20,00	80,00	100,00
TOTAL (%)		100,00							
TOTAL (R\$)		185012,57		5,39	5,39	61,34	66,73	33,27	100,00
				9970,91	9970,91	113487,22	123458,14	61554,43	185012,57



Prefeitura Municipal de Alto Feliz

ANEXO III – PLANILHA DE CÁLCULO DA CONTRIBUIÇÃO DE MELHORIA

[Handwritten signatures in blue ink]

Inscrição		Planilha de Cálculo de Contribuição de Melhorias										Anos			
Obra: Rua Miguel Kunrath		Tipo: Asfalto													
Comprimento: 99,19		Edital:													
Largura: 10,00															
Área pavimentada: 991,90															
Área pavim.+ cruzamento: 991,90															
Custo m² (pavim.): 186,52		Custo m² (pav.) pago p/ contribuinte: 93,26													
Orçamento Obra: 185.012,57															
Fator de Absorção 50,00%		Valor m² terreno por face de quadra: 166,67													
Custo total contribuintes: 92.506,29															
Valorização Imobiliária: 12,00%															
Inscr. Contribuinte	Endereço	área ter.	testada	face qd	homog.	valor do imóvel antes da obra	área	área cor.	CM est.	Valorização estimada	CMCor	3%Valor Venal	VCM/plano	Dif	Anos
210700	JULIO FUNK	0	360,00	12,00	166,67	1,00	60.001,20	60,00	60,00	5.595,70	5.595,70	2.016,04	2.016,04	3.579,66	2,78
210690	GABRIEL DE OLIVEIRA BERTÉ	0	360,00	12,00	166,67	1,00	60.001,20	60,00	60,00	5.595,70	5.595,70	2.016,04	2.016,04	3.579,66	2,78
210680	EVANDERSON R. PIMENTEL	0	360,00	12,00	166,67	1,00	60.001,20	60,00	60,00	5.595,70	5.595,70	2.016,04	2.016,04	3.579,66	2,78
210670	MARIA ELISA JÖTZ	0	360,00	12,00	166,67	1,00	60.001,20	60,00	60,00	5.595,70	5.595,70	2.016,04	2.016,04	3.579,66	2,78
210660	ODNEI JACKSON SPANIOL	0	360,00	12,00	166,67	1,00	60.001,20	60,00	60,00	5.595,70	5.595,70	2.016,04	2.016,04	3.579,66	2,78
210650	DARCI MERTINS	0	360,00	12,00	166,67	1,00	60.001,20	60,00	60,00	5.595,70	5.595,70	2.016,04	2.016,04	3.579,66	2,78
210640	DARCI MERTINS	0	360,00	12,00	166,67	1,00	60.001,20	60,00	60,00	5.595,70	5.595,70	2.016,04	2.016,04	3.579,66	2,78
210630	MARIA ELISA JÖTZ	0	428,55	14,12	166,67	1,00	71.428,43	70,60	70,60	6.584,28	6.584,28	2.399,93	2.399,93	4.184,35	2,74
210820	FERNANDO B. TECCHIO	0	1.113,80	37,95	166,67	1,00	185.637,05	189,75	189,75	17.696,41	17.696,41	6.237,40	6.237,40	11.459,00	2,84
210810	ADRIANA FETTER	0	360,00	12,00	166,67	1,00	60.001,20	60,00	60,00	5.595,70	5.595,70	2.016,04	2.016,04	3.579,66	2,78
210800	ROSA MARIA GRIEBLER ZIMMER	0	360,00	12,00	166,67	1,00	60.001,20	60,00	60,00	5.595,70	5.595,70	2.016,04	2.016,04	3.579,66	2,78
210790	ALEX SANDRO FLACH	0	360,00	12,00	166,67	1,00	60.001,20	60,00	60,00	5.595,70	5.595,70	2.016,04	2.016,04	3.579,66	2,78
210780	ALEX SANDRO FLACH	0	360,00	12,00	166,67	1,00	60.001,20	60,00	60,00	5.595,70	5.595,70	2.016,04	2.016,04	3.579,66	2,78
210770	GILBERTO FARIAS	0	360,00	12,00	166,67	1,00	60.001,20	60,00	60,00	5.595,70	5.595,70	2.016,04	2.016,04	3.579,66	2,78
TOTAIS		5.862,35	196,07				977.077,87	980,35	980,35	91.429,11	91.429,11	32.829,82	32.829,82	58.599,30	2,78

[Handwritten signatures and initials in blue ink]