



máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção, tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e
- c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

A CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo "porte" concedido pelas autoridades policiais.

## **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS**

### **1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

#### **1.1 PLACAS DE OBRAS**

##### **10101 | SINAPI-S | 74209/1 | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO | UNIDADE: M2**

As placas relativas às obras devem ser fornecidas pela contratada de acordo com modelos definidos pela Contratante ou programa de financiamento, devendo ser colocadas e mantidas durante a execução da obra em locais indicados pela fiscalização. As placas de obra devem ser confeccionadas em chapas de aço galvanizado.

Concluída a obra, a fiscalização deve decidir o destino das placas, podendo exigir a permanência delas fixadas ou o seu recolhimento, pela contratada.

As placas relativas às obras devem ser fornecidas pela contratada de acordo com modelos definidos pela Contratante ou programa de financiamento, devendo ser colocadas e mantidas durante a execução da obra em locais indicados pela fiscalização. As placas de obra devem ser confeccionadas em chapas de aço galvanizado.

Concluída a obra, a fiscalização deve decidir o destino das placas, podendo exigir a permanência delas fixadas ou o seu recolhimento, pela contratada.

#### **1.2 PREPARAÇÃO DA VIA**

##### **10201 | SINAPI-S | 78472 | SERVIÇOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE | UNIDADE: M2**

A locação e o nivelamento serão executados com teodolito, nível, estação total ou GPS de alta precisão.

Deverá ser executado a locação e o nivelamento da obra de acordo com o projeto.

Deverá ser aferida as dimensões, os alinhamentos, os ângulos e de quaisquer outras indicações constantes no projeto com as reais condições encontradas no local.

A ocorrência de erros na locação da obra projetada implicaria, para o executante, obrigação de proceder por sua conta e nos prazos contratuais, às modificações, demolições e reposições que se tomarem necessárias, a juízo da fiscalização, ficando além disso, sujeito a sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o Contrato e a presente especificação técnica.

#### **1.3 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

##### **10301 | SEINFRA-S | C3373 | RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA | UNIDADE: M**

Compreenderá a retirada dos meios-fios, e sua disposição em local próximo e apropriado para o posterior reaproveitamento ou transporte, evitando-se obstáculos ao tráfego de obra e usuários. A execução deverá ser feita de forma cuidadosa para evitar danos às peças, bocas-de-lobo, condutos subterrâneos, passeios, etc.

Leonardo Silveira Lima  
Eng. Civil | RNP 060158106-7



**10302 | SEINFRA-S | C1049 | DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES | UNIDADE: M3**

As áreas demolidas serão demolidas de acordo com o projeto arquitetônico.

**10303 | SEINFRA-S | C3064 | DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO E POLIÉDRICO | UNIDADE: M2**

Este serviço consiste na retirada do pavimento para substituição. As peças (paralelepípedo ou pedra de mão) do pavimento deverão ser retiradas utilizando-se ferramentas adequadas e os critérios de segurança recomendados. O material deverá ser transportado para local conveniente e reutilizado na reposição do pavimento ou, não sendo utilizado, será retirado da obra e transportado ao local indicado pela fiscalização.

**10304 | SEINFRA-S | C2938 | RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM BASE EM PEDRA | UNIDADE: M2**

Parte da pavimentação asfáltica será demolida.

**10305 | SINAPI-S | 72897 | CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 | UNIDADE: M3**

A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.

**10306 | SINAPI-S | 72900 | TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM | UNIDADE: M3**

Durante a execução da obra deverá ser procedida a remoção periódica de quaisquer detritos e entulhos de obra que se acumulem no canteiro. A retirada sistemática deverá ser executada por veículo adequado. Caberá ao Executante dar solução conveniente aos esgotos e aos resíduos gerado no canteiro de obra.

**2. PAVIMENTAÇÃO**

**2.1 REGULARIZAÇÃO DO TERRENO**

**20101 | SINAPI-S | 72961 | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | UNIDADE: M2**

A Regularização do Subleito é o Serviço destinado a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, de modo a torná-lo compatível com as exigências geométricas do Projeto. Esse serviço consta essencialmente de cortes e/ou aterros até 0,20m, de escanificação e compactação de modo a garantir uma densificação adequada e homogênea nos 0,20m superiores do subleito.

Quando for necessário a adição de materiais, estes materiais deverão vir de Ocorrências previamente estudadas. Em qualquer caso, os materiais deverão obedecer aos seguintes limites:

Diâmetro Máximo de partícula igual ou inferior a 50,8mm (2").

CBR (Índice de Suporte Califórnia) para energia do Proctor Normal (DNER-ME 129-A), igual ou superior ao do material considerado no dimensionamento do Pavimento (CBR de Projeto).

Expansão, medida no ensaio de Índice de Suporte Califórnia (CBR) – (DNER-ME 49) – para energia do Proctor Normal, inferior ou igual a 2,0%

**2.2 PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO**

**20201 | SINAPI-S | 92405 | EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM. AF\_12/2015 | UNIDADE: M2**

Pavimento intertravado é um tipo de pavimento flexível cuja estrutura é composta por uma camada de base, seguida por camada de revestimento constituída por peças de concreto, assentadas sobre camada de areia ou pó de pedra, e travadas entre si por contenção lateral. As juntas entre as peças são preenchidas por material de rejunte. Esses pavimentos possuem a função de resistir e distribuir



ao subleito os esforços aplicados sobre eles, além de melhorar as condições de rolamento e segurança. A figura abaixo apresenta os componentes do pavimento intertravado.

A execução desse tipo de pavimento pode ser feita pelas seguintes atividades sequencialmente:

- ▶ Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento;
- ▶ Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada conforme especificação de projeto;
- ▶ Nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica;
- ▶ Terminada a camada de assentamento na sequência dá-se início a camada de revestimento que é formada pelas seguintes atividades:
  - ▶ Marcação para o assentamento, feito por linhas-guia ao longo da frente de serviço;
  - ▶ Assentamento das peças de concreto conforme o padrão definido no projeto;
  - ▶ Ajustes e arremates do canto com a colocação de blocos cortados;
  - ▶ Rejuntamento, utilizando pó de pedra;
  - ▶ Compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

E para o bom funcionamento do piso deve-se observar os seguintes elementos:

▶ **Confinamento:**

O confinamento externo é constituído por um passeio associado a meio-fio de concreto especificado a seguir.

▶ **Assentamento**

Os blocos são assentados diretamente sobre a camada de areia previamente rasada.

Cada bloco é pego com a mão, encostado firmemente contra os outros já assentados, para então deslizar verticalmente até tocar no colchão.

O cuidado na colocação permite que se tenha a junta com abertura mínima: em média de 2,5 mm, quando a abertura ficar maior, é possível fechá-la com batidas de marreta de madeira ou borracha, na lateral do bloco e na direção aos blocos já assentados.

Os Blocos não devem ser golpeados na vertical para que fiquem rentes entre si: os golpes devem ser utilizados apenas para minimizar as juntas ou para corrigir o alinhamento.

Em pistas inclinadas é aconselhável executar a colocação de baixo para cima.

▶ **Compactação Inicial**

As atividades de compactação são realizadas sobre o piso com o uso de vibrocompactadora e/ou placas vibratórias.

Em pavimentos com blocos de 6 cm de espessura é importante evitar o uso de equipamentos muito potentes, que podem provocar a quebra das peças.

Na primeira etapa de compactação, a vibrocompactadora e/ou placa vibratória passa sobre o piso pelo menos duas vezes e em direções opostas: primeiro completa-se o circuito num sentido e depois no sentido contrário, com sobreposição dos percursos para evitar a formação de degraus.

A compactação e o rejuntamento com areia fina avançam até um metro antes da extremidade livre, não-confinada, na qual prossegue a atividade de pavimentação.

Esta faixa não compactada só é compactada junto com o trecho seguinte.

Caso haja quebra de peças na primeira etapa de compactação, é preciso retirá-las com duas colheres de pedreiro ou chaves de fenda e substituí-las; isso fica mais fácil antes das fases de rejunte e compactação final.

▶ **Rejuntamento**

O rejuntamento com areia fina diminui a permeabilidade do piso de água e garante o funcionamento mecânico do pavimento. Por isso é preciso utilizar materiais e mão-de-obra de boa qualidade na selagem e compactação final. Com rejunte mal feito os blocos ficam soltos, o piso perde travamento e se deteriora rapidamente.

Na hora da colocação, a areia precisa estar seca, sem cimento ou cal: nunca se utiliza argamassa porque isso tomaria o rejunte quebradiço.

Quando a areia estiver muito molhada, pode-se estendê-la em camadas finas para secar ao sol ou em área coberta.

A areia é posta sobre os blocos em camadas finas para evitar que sejam totalmente cobertos.

O espalhamento é feito com vassoura até que as juntas sejam completamente preenchidas.

▶ **Compactação Final**

A compactação final é executada da mesma forma que o indicado para primeira etapa dessa atividade.

Deve-se evitar o acúmulo de areia fina, para que ela não grude na superfície dos blocos, nem forme saliências que afundem os blocos quando da passagem da vibrocompactadora e/ou placa vibratória.

É preciso fazer pelo menos quatro passadas da placa vibratória em diversas direções, numa atividade que se desenvolve por trechos de percursos sucessivos.

Encerrada esta operação o pavimento pode ser aberto ao tráfego.

Leonardo Silveira Lima  
Eng. Civil | RNP 060158106-7

AA



Se for possível, deixar o excesso da areia do rejunte sobre o piso por cerca de duas semanas, o que faz com que o tráfego contribua para completar o selado das juntas

### 3. PISOS

#### 3.1 PISOS EXTERNOS

**30101 | SINAPI-S | 92396 | EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF\_12/2015 | UNIDADE: M2**

Conforme especificação do item 02.02.01

**30102 | SEINFRA-S | C1924 | PISO RÚSTICO DE CONCRETO RIPADO (0.50X0.50)m JUNTAS= 5cm ESP.= 8cm | UNIDADE: M2**

Deve-se cuidar para que as condições climáticas não interfiram na aplicação e cura do concreto. Não deve ser executado em dias chuvosos e deve ser protegido da ação direta do sol logo após a aplicação. O concreto deve ser curado com molhagens diárias, durante 7 dias.

Sobre a superfície limpa, regularizada e bem apiloada, fixam-se gabaritos, distantes 2 m a 3 m entre si, que devem ser usados como referência do nivelamento do lastro e da espessura estabelecida neste item.

O concreto é lançado sobre o terreno umedecido, distribuído sobre a superfície a ser lastreada, ligeiramente apiloado, manualmente. A superfície deve ser regularizada com auxílio de régua metálica, própria para esta finalidade.

#### 3.2 ACESSIBILIDADE

**30201 | SINAPI-S | 95241 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_07/2016 | UNIDADE: M2**

O concreto deverá ter um fck = 15Mpa. Deve-se cuidar para que as condições climáticas não interfiram na aplicação e cura do concreto. Não deve ser executado em dias chuvosos e deve ser protegido da ação direta do sol logo após a aplicação. O concreto deve ser curado com molhagens diárias, durante 7 dias.

Sobre a superfície limpa, regularizada e bem apiloada, fixam-se gabaritos, distantes 2 m a 3 m entre si, que devem ser usados como referência do nivelamento do lastro e da espessura estabelecida neste item.

O concreto é lançado sobre o terreno umedecido, distribuído sobre a superfície a ser lastreada, ligeiramente apiloado, manualmente. A superfície deve ser regularizada com auxílio de régua metálica, própria para esta finalidade.

**30202 | SEINFRA-S | C4624 | PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) | UNIDADE: M2**

A sinalização tátil de alerta consiste em um conjunto de relevos tronco-cônicos padronizados pela ABNT, cujo objetivo principal é sinalizar as situações de risco ao deficiente visual e às pessoas com visão subnormal.

A sinalização tátil direcional consiste em relevos lineares, regularmente dispostos e textura com seção trapezoidal padronizada pela ABNT. É utilizada para orientar o deficiente visual, sinalizando o percurso ou a distribuição espacial dos diferentes elementos de um edifício ou urbanização.

A execução do piso deve estar de acordo com o projeto de arquitetura, atendendo também às recomendações da NBR9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

Pisos deverão ser em concreto pré-moldado, com espessura 30mm e dimensões 400 x 400mm, assentados com argamassa colante. Com a base totalmente seca, aplicar uma camada de argamassa com 6mm de espessura, em uma área de aproximadamente 1m<sup>2</sup>, em seguida passar a desempenadeira metálica dentada criando sulcos na argamassa. Logo a seguir, assentar os pisos secos, batendo com um sarrafo ou martelo de borracha macia, até o piso atingir a posição desejada e o perfeito nivelamento com o piso adjacente.


#### 3.3 CAIXA DE AREIA

**20301 | SEINFRA-S | C2860 | LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA | UNIDADE: M3**

Será executado um colchão de areia de 0,2 m de altura para o parque de diversão.

### 4. DRENAGEM

#### 4.1 DRENAGEM SUPERFICIAL

  
Leonardo Silveira Lima  
Eng. Civil | RNP 060158106-7



**40101 | SINAPI-S | 94273 | 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 | UNIDADE: M**

Deverão ser colocadas banquetas em concreto, com dimensões básicas (1,00 x 0,15 x 0,13 x 0,30) m, vide detalhe nas peças gráficas. Serão escavadas valas para fixação das banquetas, após a execução da escavação os meios-fios serão posicionados, de forma nivelada e alinhada. O rejununtamento deverá ser executado com argamassa de cimento e areia, traço 1:4 e em seguida deverão ser caiados com duas demãos."

**5. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

**5.1 ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES**

**50101 | SINAPI-S | 91864 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 | UNIDADE: M**

Os eletrodutos a empregar, salvo indicação específica do Projeto, serão do tipo isolante, fabricados em PVC rígido, não sendo admitido o emprego de eletrodutos flexíveis.

Os eletrodutos embutidos serão em pvc rígido anti-chama na cor preta, fabricados com material plástico não reciclado, fornecido em varas de 3m. Para as deflexões e emendas serão utilizados curvas e luvas. Serão permitidas deflexões por aquecimento até a bitola de 3/4", inclusive. Para a fixação dos Eletrodutos, serão utilizadas braçadeiras plásticas do tipo presilhas e específicas para alvenarias ou gesso acartonado.

Os eletrodutos aparentes serão em pvc rígido anti-chama na cor cinza até a bitola de 1", inclusive, e preta para bitolas acima de 1", fabricados com material plástico não reciclado, fornecido em varas de 3m.

Para as deflexões e emendas serão utilizados curvas e luvas. Serão permitidas deflexões por aquecimento até a bitola de 3/4", inclusive. Para a fixação dos eletrodutos, serão utilizadas braçadeiras plásticas do tipo presilhas e específicas para alvenarias ou gesso acartonado.

Para execução deverá ser tomada as seguintes precauções:

Cortar os eletrodutos perpendicularmente a seu eixo e executar de forma a não deixar rebarbas e outros elementos capazes de danificar a isolação dos condutores no momento da enfição.

Executar as junções com luvas e de maneira que as pontas dos tubos se toquem, devendo apresentar resistência à tração pelo menos igual à dos eletrodutos.

Não deve haver curvas com raio inferior a 6 vezes o diâmetro do respectivo eletroduto; somente curvar na obra eletroduto com bitola igual ou menor a 25mm<sup>2</sup> (3/4") e desde que não apresente redução de seção, rompimento, dobras ou achatamento do tubo; nos demais casos, as curvas devem ser pré-fabricadas.

Quando enterrada no solo, envolver a tubulação por uma camada de concreto; como elemento vedante nas junções, utilizar fita Teflon; a tubulação deve apresentar uma ligeira e contínua declividade em direção às caixas, não sendo admitida a formação de cotovelo na sua instalação.

Quando embutidos em laje, instalar os eletrodutos após a armadura estar concluída e antes da concretagem; devem ser fixados ao madeiramento por meio de pregos e arames usados com 3 ou mais fios, em pelo menos 2 pontos em cada trecho; fazer as junções com zarcão ou fita Teflon.

Nas juntas de dilatação de lajes, seccionar os eletrodutos, mantendo intervalo igual ao da própria junta; fazer a junta dentro da luva de diâmetro adequado.

Quando embutidos no contrapiso, assentar sobre o lastro de concreto e recobrir com concreto magro para sua proteção até a execução do piso.

Fazer a fixação dos eletroduto às caixas de derivação e passagem por meio de buchas na parte interna e arruelas na parte externa.

Durante a execução da obra, fechar as extremidades livres do tubo e as caixas, para proteção.

Deixar no interior dos eletrodutos, provisoriamente, arame recozido para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.

**50102 | SINAPI-S | 93008 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 | UNIDADE: M**

Conforme especificado no item 05.01.01

**50103 | SINAPI-S | 93009 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 | UNIDADE: M**

Conforme especificado no item 05.01.01

Leonardo Silveira Lima  
Eng. Civil | RNP 060158106-7



**5.2 QUADROS E CAIXAS**

**50201 | SEINFRA-S | C0631 | CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO | UNIDADE: UN**

As caixas de passagem serão executadas em alvenaria de tijolos, obedecidas as prescrições para alvenaria constantes deste caderno. Serão revestidas internamente com argamassa 1:3 de cimento e areia, acabamento alisado, fundo de brita e tampa em concreto armado. A tampa deverá ser de fácil remoção e permitir perfeita vedação. Quando executada em área pavimentada, a caixa deverá ter o nível superior da tampa ao nível do piso acabado e ter o mesmo revestimento.

**50202 | SINAPI-S | 83463 | QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO | UNIDADE: UN**

Todos os quadros de distribuição / quadros de força devem ser montados conforme indicado em projeto, contendo os dispositivos de proteção, manobra e comando instalados e ligados segundo as instruções fornecidas pelo fabricante. Devem atender à ABNT NBR IEC 60439-1 ou, no mínimo, resultar em níveis de desempenho e segurança equivalentes aos definidos por esta, respeitando-se sempre a distância mínima entre partes vivas nuas de polaridades distintas de 10mm e entre partes vivas nuas e outras partes condutivas (massa, invólucros) de 20mm. Em especial, para o QF-HD (Hemodinâmica), devido às características particulares do equipamento que alimenta, recomenda-se a montagem por fornecedores do próprio fabricante.

**50203 | SEINFRA-S | C3579 | QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR | UNIDADE: UN**

O quadro para medição deve ser instalado de modo que exista, no mínimo, o espaço livre de 1,0 metro a sua frente, para permitir a execução dos serviços, a medição poderá ser posicionada no espaço entre a via pública e a edificação, desde que seja inviável o seu posicionamento no limite da via pública. A distância do ponto de medição até a rede da concessionária deverá ser de, no máximo, 30,0 metros.

**5.3 FIOS E CABOS**

**50301 | SINAPI-S | 92981 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 | UNIDADE: M**

Os condutores (fios e cabos) serão em cobre eletrolítico com isolamento termoplástico anti-chama. Os cabos de alimentação dos quadros terão proteção para 750v.

Para circuitos terminais, isto é, circuitos que partem de centros de distribuição protegidos mecanicamente por eletrodutos, possuirão isolamento para 70º/750V. Não será permitido emendas dos fios fora de caixas. Os alimentadores dos CD's serão contínuos, sem emendas e possuirão isolamento para 750V, exceto quando na situação enterrada, os quais deverão possuir isolamento para 1000V. Para os circuitos terminais, os condutores fase serão sempre na cor vermelha, o neutro na cor azul claro, os retornos na cor preta e os condutores terra na cor verde

Os circuitos de tomadas e iluminação serão independentes.

Os condutores serão instalados de forma a não serem submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com a sua resistência.

As emendas ou derivações dos condutores serão executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente, empregando-se conector apropriado.

Fios e cabos:

Para facilitar a passagem dos condutores dentro dos eletrodutos, utilizar talco industrial neutro apropriado como lubrificante;

Todos os condutores fases, neutro e proteção deverão ser identificados de acordo com a sua função e cores definidas em norma da ABNT;

As curvas (raios mínimos) realizadas nos condutores não deverão sofrer esforços de tração ou torção que prejudiquem sua isolamento e capa isolante, de acordo com a norma da ABNT;

As quantidades e seções de condutores de cada circuito deverão obedecer às especificações do projeto executivo de elétrica;

Executar as emendas e derivações dos condutores de modo que assegurem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente. Os isolamentos das emendas e derivações deverão possuir características, no mínimo, equivalentes às dos condutores utilizados. Quando justificados deverão ser utilizados luvas especiais para as emendas de cabos;

- O desencapamento dos condutores para realização de emendas e conexões deverá ser feito de modo cuidadoso, a fim de não danificar a isolamento dos mesmos;

- Não instalar condutores nus dentro de condutos, mesmo para condutores de aterramento ou proteção;

**Leonardo Silveira Lima**  
Eng. Civil | RNP 060158106-7

*Handwritten signature/initials*

**5.4 ACESSÓRIOS**

50401 | SINAPI-S | 93655 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2016 | UNIDADE: UN

Serão do tipo alavanca e com proteção termomagnética conjugada, norma DIN. Exceto quanto apresentado quadro de cargas, no projeto executivo, deverão seguir as seguintes especificações mínimas.

50402 | SINAPI-S | 93657 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2016 | UNIDADE: UN

Conforme especificado no item 05.04.01

50403 | SINAPI-S | 93658 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2016 | UNIDADE: UN

Conforme especificado no item 05.04.01

50404 | SEINFRA-S | C4562 | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V | UNIDADE: UN

A proteção DPS será para 40kA nominal, a ser instalada no interior dos CD's. Serão utilizados um por fase. Possuirão indicação de status de operação.

**5.5 POSTES E LUMINÁRIAS**

50501 | COMPOSIÇÃO | CPUE\_04 | CONJUNTO C/02 PÉTALAS E LÂMPADAS VAPOR METÁLICO 400W E 250W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - H=11 M | UNIDADE: UM

Serão instaladas conforme o projeto elétrico

50502 | SEINFRA-S | C5030 | POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 570 KG | UNIDADE: UN

Serão instaladas conforme o projeto elétrico

**5.6 ATERRAMENTO**

50601 | SEINFRA-S | C4765 | ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8" X 2.40M | UNIDADE: UN

No aterramento dos quadros de distribuição serão empregadas hastes copperweld 5/8" x 2,40m, estas hastes serão enterradas próximas aos quadros e se localizarão dentro de caixas de passagens no solo.

**6. URBANIZAÇÃO****6.1 BANCOS**

60601 | COMPOSIÇÃO | CPUE\_01 | BANCO DE ALVENARIA C/ ENCOSTO SIMPLES E TAMPO EM CONCRETO "TIPO 01" | UNIDADE: UN

Serão construídos conforme detalhado no projeto arquitetônico

60602 | COMPOSIÇÃO | CPUE\_02 | BANCO DE ALVENARIA C/ ENCOSTO DUPLO E TAMPO EM CONCRETO "TIPO 02" | UNIDADE: UN

Serão construídos conforme detalhado no projeto arquitetônico

60603 | COMPOSIÇÃO | CPUE\_03 | BANCO DE ALVENARIA S/ ENCOSTO E COM TAMPO EM CONCRETO "TIPO 03" | UNIDADE: UN

Serão construídos conforme detalhado no projeto arquitetônico

**6.2 PAISAGISMO**

60201 | SINAPI-S | 98510 | PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF\_05/2018 | UNIDADE: UN

Serão plantadas árvores nos locais indicados no projeto arquitetônico

**60202 | SINAPI-S | 98509 | PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF\_05/2018 | UNIDADE: UN**  
Serão construídas conforme detalhado no projeto arquitetônico

**60203 | SINAPI-S | 98504 | PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF\_05/2018 | UNIDADE: M2**  
Serão construídas conforme detalhado no projeto arquitetônico

### **6.3 EQUIPAMENTOS PARA ACADEMIA AO AR LIVRE**

**60301 | SINAPI-S | I 42433 | SIMULADOR DE CAMINHADA TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO - EQUIPAMENTO DE GINASTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI | UNIDADE: UN**

Equipamento de ginástica para Academia ao Ar Livre/ Academia da Terceira Idade ATI. Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 2 ½" x 2 mm; 2" x 2 mm; 1 ½" x 1.50mm. Chapas de aço carbono de no mínimo 4,75 para ponto de fixação do equipamento e 1,9 mm para chapa de apoio de pé. Tubo em aço carbono trefilado SCHEDULE 80 (73 mm x 58,98 mm). Utilizar pinos maciços, todos rolamentados (rolamentos duplos), tratamento de superfície a base de fosfato; película protetiva de resina de poliéster termoendurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático, solda mig, chumbador parabout de no mínimo 3/8" x 2 ½", parafusos; acabamentos em plástico injetado e/ou emborrachado. Adesivo refletivo destrutivo com identificação dos grupos musculares.

**60302 | SINAPI-S | I 42429 | ESQUI TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO - EQUIPAMENTO DE GINASTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI | UNIDADE: UN**

Equipamento de ginástica para Academia ao Ar Livre/ Academia da Terceira Idade ATI. Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 2 ½" x 2 mm; 1 ½" x 3 mm; 1 ½" x 1.50mm; 1" x 2,00 mm. Tubo de aço carbono trefilado 2" x 5,50 mm SCHEDULE 80 (60,30x49,22). Metalão de no mínimo 30 mm x 50 mm x 2 mm, Chapa de aço carbono de no mínimo 4.75 mm para ponto de fixação do equipamento e 1,9 mm para chapa de apoio de pé. Barra chata de no mínimo 3/16" x 1 ¼". Utilizar pinos maciços, todos rolamentados (rolamentos duplos), tratamento de superfície a base de fosfato; película protetiva de resina de poliéster termoendurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático, Batentes redondos de borracha flexível (53mm x 30mm), solda mig, bucha acetil, chumbador parabout de no mínimo 3/8" x 2 ½", parafusos e porcas fixadoras; Acabamentos em plástico injetado e/ou emborrachado. Adesivo refletivo destrutivo com identificação dos grupos musculares.

**60303 | COMPOSIÇÃO | CPUE\_05 | BARRAS EM NIVEL COM TUBO GALVANIZADO, INLCUSO INSTALAÇÃO| UNIDADE: UN**  
As barras com tubo galvanizado serão instaladas conforme detalhado no projeto arquitetônico

**60304 | COMPOSIÇÃO | CPUE\_06 | PRANCHA ABDOMINAL, COM ESTRUTURA EM TUBO GALVANIZADO E PRANCHA EM MADEIRA, INLCUSO INSTALAÇÃO: UN**

Equipamento de ginástica para Academia ao Ar Livre, será construído conforme detalhado no projeto arquitetônico

**60305 | COTAÇÃO | COTAÇÃO | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARRAS PARALELAS EM TORAS DE EUCALIPTO | INSTALAÇÃO: UN**

As colunas serão em troncos de Eucalipto Autoclavado com 13cm de diâmetro e as barras Horizontais serão em tubos de aço com 30mm de diâmetro.

As colunas serão lixadas e envernizadas e as barras Horizontais receberão tratamento antioxidante em galvanização a fogo e pintura eletrostática base em poliéster com 60 micras de espessura.

### **6.4 EQUIPAMENTOS PARA PLAY GROUND**

**60401 | SEINFRA-S | C3647 | GANGORRA C/ 02 PRANCHAS, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO | UNIDADE: UN**

As fundações para o equipamento devem ser preparadas de acordo com as recomendações do fabricante, tomando-se em conta a necessidade de estabilidade e segurança. Particular atenção deve ser dispensada durante a preparação de fundações, para garantir que a montagem final, especialmente onde os apoios são embutidos em concreto, seja executada nos níveis corretos com um divisor de águas adequado.

**Leonardo Silveira Lima**  
Eng. Civil | RNP 060158106-7





É recomendado que provas e laudos de cumprimento das instruções de montagem sejam fornecidas pela CONTRATADA. Deverão ser observadas as alturas livres corretas a partir do chão e o estabelecimento de áreas de segurança especificadas para todos os equipamentos, bem como o uso correto de seladores de juntas de dilatação.

**Madeiras**

A madeira utilizada para fabricação dos equipamentos deve ser Massaranduba.

Todas as bordas devem ser tupiadas, sendo que este procedimento deve ser executado com equipamentos apropriados. Não serão admitidas peças com trincas, fissuras, brançais e farpas.

**Tubos Metálicos**

As estruturas metálicas e demais acessórios fabricados com tubos metálicos devem obedecer a parede mínima para tubo, conforme norma ABNT – NBR 5580, sendo 2,25 mm para tubos com diâmetro de 26,50 mm e 3,00 mm para tubo com diâmetro de 48 mm.

Todos os tubos devem ser galvanizados. Demais medidas intermediárias conforme a

**Eucaliptos**

As toras de eucalipto devem ser retilíneas, com diâmetro variando entre 16 e 20 cm, autoclavados conforme a norma ABNT – NBR 8456-9480, concentração de (6,5 I.AM<sup>3</sup>). Sempre que possível, usar espécies mais estáveis, por exemplo – Citriodora. Para os brinquedos, as superfícies das toras deverão ser lixadas com lixa grão 80. As bordas das toras deverão ter cantos lixados (quebrados).

As pontas deverão ser amarradas com arame galvanizado nº 12, três voltas, afastadas 10 cm da ponta.

**60402 | SEINFRA-S | C3641 | BALANÇO ANDORINHA C/02 CADEIRAS, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO | UNIDADE: UN**

Acessórios para parque de diversão.

**60403 | SEINFRA-S | C3645 | ESCORREGADOR PEQUENO, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO | UNIDADE: UN**

Conforme especificado no item 06.04.02

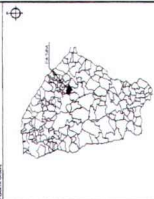
**60404 | SEINFRA-S | I6715 | CARROSSEL ESPECIAL C/04 CADEIRAS, CONFEÇ. EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO | UNIDADE: UM**

Conforme especificado no item 06.04.02

**6.5 OUTROS ELEMENTOS****650501 | SEINFRA-S | C1351 | ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY | UNIDADE: CJ**

A estrutura metálica para rede de Vôlei será em tubo de ferro galvanizado de diâmetro de 2.1/2", com altura de 3,28m, onde 0,75m devem ficar fixados abaixo do piso.

**Leonardo Silveira Lima**  
Eng. Civil | RNP 060158106-7



**LEGENDA**

- - - - - LÍNEA DE LÍMITE MUNICIPAL  
 - - - - - LÍNEA DE LÍMITE DE LA COMUNA  
 - - - - - LÍNEA DE LÍMITE DE LA PARROQUIA  
 - - - - - LÍNEA DE LÍMITE DE LA SECCIONAL  
 - - - - - LÍNEA DE LÍMITE DE LA MANZANA  
 - - - - - LÍNEA DE LÍMITE DE LA QUINCE  
 - - - - - LÍNEA DE LÍMITE DE LA MANZANA DE LA QUINCE  
 - - - - - LÍNEA DE LÍMITE DE LA MANZANA DE LA QUINCE DE LA QUINCE

**ABRIL 2018**

**PROYECTO DE PLAN DE MANEJO DEL SISTEMA DE AGUAS SUBTERRÁNEAS DEL MUNICIPIO DE LA ESPERANZA**

**ESTUDIO DE LA CAPACIDAD DE RECARGA DEL SISTEMA DE AGUAS SUBTERRÁNEAS DEL MUNICIPIO DE LA ESPERANZA**

**CONTRATANTE Y ENTREGADOR**

INSTITUCIÓN DE ACUÍFEROS  
 INSTITUCIÓN DE ACUÍFEROS  
 INSTITUCIÓN DE ACUÍFEROS

**PROYECTO DE PLAN DE MANEJO DEL SISTEMA DE AGUAS SUBTERRÁNEAS DEL MUNICIPIO DE LA ESPERANZA**

**ESTUDIO DE LA CAPACIDAD DE RECARGA DEL SISTEMA DE AGUAS SUBTERRÁNEAS DEL MUNICIPIO DE LA ESPERANZA**

**GEOPAC**

INSTITUCIÓN DE ACUÍFEROS  
 INSTITUCIÓN DE ACUÍFEROS  
 INSTITUCIÓN DE ACUÍFEROS

**PLANTA DE LOCALIZACIÓN**

MUNICIPIO DE LA ESPERANZA  
 MUNICIPIO DE LA ESPERANZA  
 MUNICIPIO DE LA ESPERANZA

**PLANTA DE LOCALIZACIÓN**

MUNICIPIO DE LA ESPERANZA  
 MUNICIPIO DE LA ESPERANZA  
 MUNICIPIO DE LA ESPERANZA



*Handwritten signature or initials.*

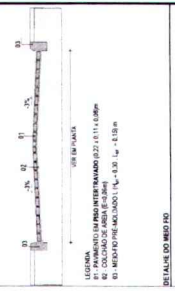
LEGENDA (PARTE II)

- MÉDIO EXISTENTE
- MÉDIO PROPOSTO
- VERGAS
- CURVA DE RÁDIO
- PORTE
- MURO
- IMP. A-FRASA
- ALINHAMENTO (ESTACAS)
- EDIFICAÇÕES
- SPINTEO DO ESCAVAMENTO
- VEGETAÇÃO
- ROÇA DE ORÇAMENTO

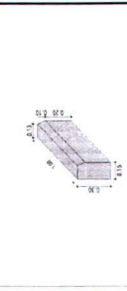
**NOTAS:**  
 1. DADOS TÉCNICOS, DIMENSÕES, QUANTIDADES, MATERIAIS E PREÇOS DE SERVIÇOS DEVIDAMENTE REVISADOS E APROVADOS EM REUNIÃO PÚBLICA Nº 10.028, REALIZADA EM 20/09/2011, COM A PRESENÇA DE COMISSÃO DE LICITAÇÃO Nº 001/2011.

**LEGENDA (PARTE I):**  
 TERRENO NATURAL TERRENO PAVIMENTADO

SEÇÃO TPO



DETALHE DO MESTRO



ADMINISTRATIVA E APROVAÇÃO

PROF. DR. CARLOS ALBERTO DE LIMA  
**LEONARDO DE OLIVEIRA LIMA**  
 ENGENHEIRO CIVIL - RGT Nº 001.000/2009  
 CREA Nº 001.000/2009

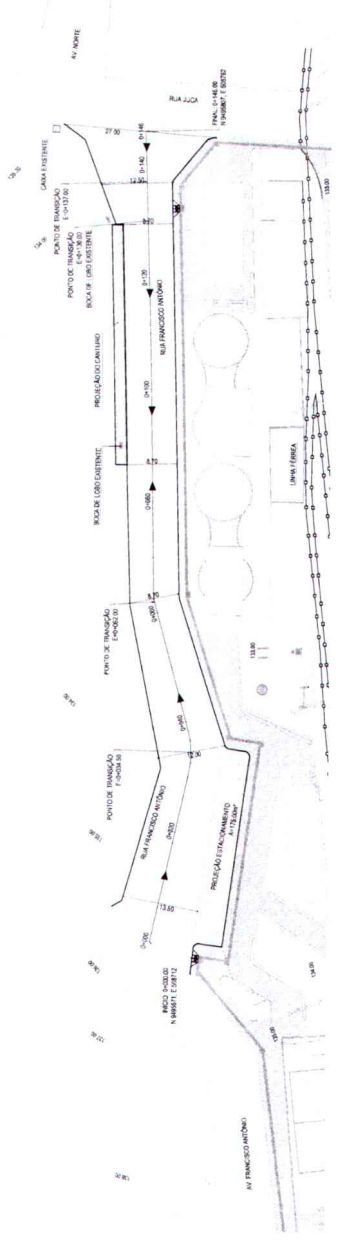
**GEOPEC**

AV. FRANCISCO DE SALES, 1.111 - JARDIM SÃO CARLOS - SÃO PAULO - SP  
 CEP: 05068-000  
 FONE: (11) 3111-0000  
 FAX: (11) 3111-0001  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPORUA**  
 REVITALIZAÇÃO DO CENTRO DA CIDADE DO MUNICÍPIO DE ITAPORUA  
 SUBSTITUIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO DA RUA FRANCISCO ANTONIO

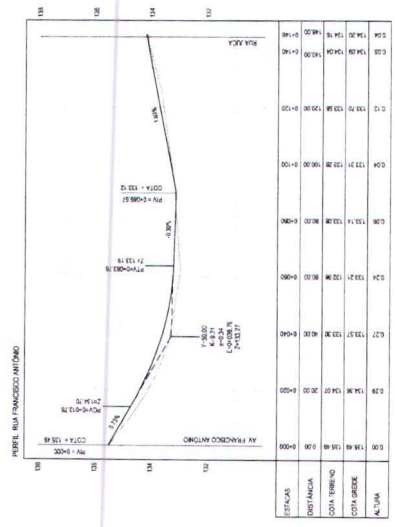
PROJETO GEOMÉTRICO

PROJ. CIVIL Nº 001/2011  
 H. PAV. LAMBA  
 RZ. PAV. LAMBA TERNAL

TOTAL: 02/03  
 PROJETO: 02/03  
 PLANOS: 01/03  
 INDICAÇÃO: 01/03  
 Nº: 110

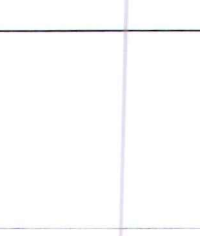
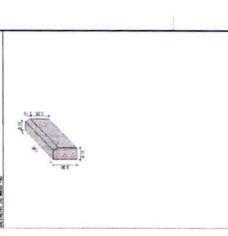
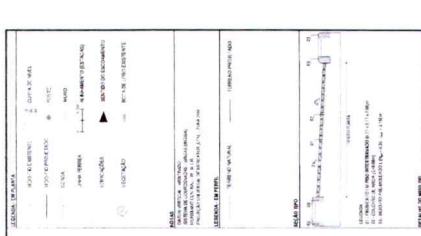


01) PLANTA BAIXA ESCALA: 1:500

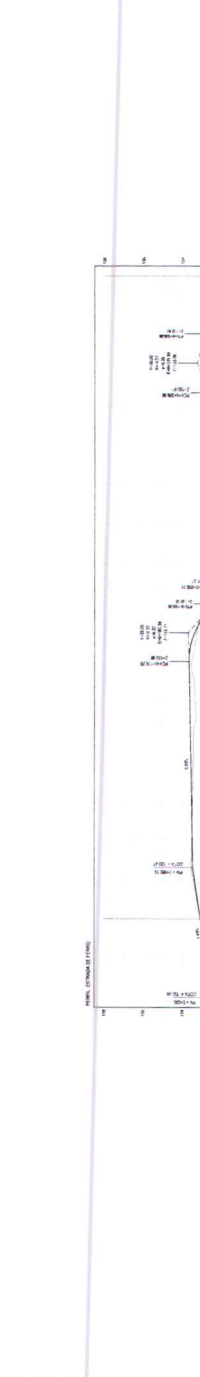
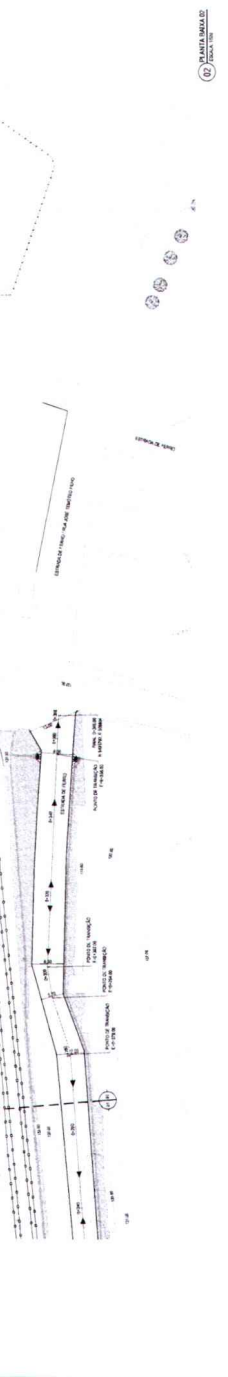
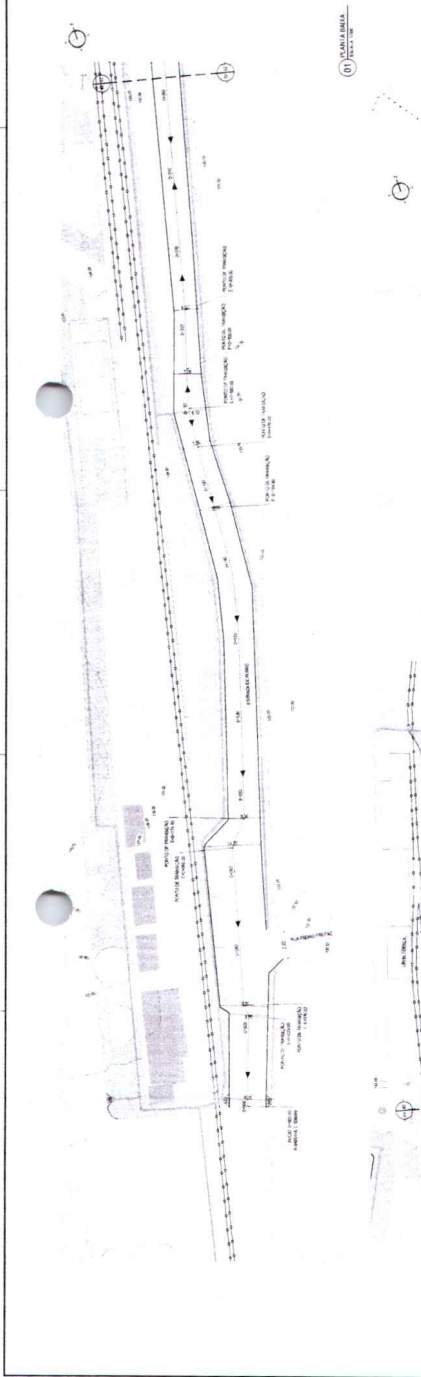


02) PERFIL LONGITUDINAL ESCALA: 1:100 (V) x 1:500 (H)

*(Handwritten signature)*



PROYECTO	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE DRENAJE PARA EL COMPLEJO RESIDENCIAL 'LA VILLA DEL PARAISO' EN EL CANTÓN DE LOS RIOS, PROVINCIA DE LOS RIOS.
CLIENTE	CONDOMINIO LA VILLA DEL PARAISO
FECHA	15/04/2023
ESTADO	PROYECTO
PROYECTISTA	ING. JUAN CARLOS CORDERO
PROYECTO	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE DRENAJE PARA EL COMPLEJO RESIDENCIAL 'LA VILLA DEL PARAISO' EN EL CANTÓN DE LOS RIOS, PROVINCIA DE LOS RIOS.
CLIENTE	CONDOMINIO LA VILLA DEL PARAISO
FECHA	15/04/2023
ESTADO	PROYECTO
PROYECTISTA	ING. JUAN CARLOS CORDERO



ESTADO	ESTADO	ESTADO	ESTADO	ESTADO	ESTADO	ESTADO	ESTADO	ESTADO	ESTADO	ESTADO	ESTADO	ESTADO	ESTADO	ESTADO	ESTADO	ESTADO	ESTADO	ESTADO
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE DRENAJE PARA EL COMPLEJO RESIDENCIAL 'LA VILLA DEL PARAISO' EN EL CANTÓN DE LOS RIOS, PROVINCIA DE LOS RIOS.

CONDOMINIO LA VILLA DEL PARAISO

15/04/2023

PROYECTO

ING. JUAN CARLOS CORDERO

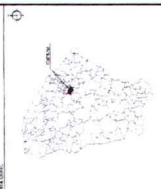
ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE DRENAJE PARA EL COMPLEJO RESIDENCIAL 'LA VILLA DEL PARAISO' EN EL CANTÓN DE LOS RIOS, PROVINCIA DE LOS RIOS.

CONDOMINIO LA VILLA DEL PARAISO

15/04/2023

PROYECTO

ING. JUAN CARLOS CORDERO



**LEGENDA**

MAPA DE REFERÊNCIA  
 MÓDULO CATEGÓRICO  
 BARRIO DE LINDOIA  
 LÍNEA DE REFERÊNCIA  
 LOCAL DE LOCALIZAÇÃO

**ABRANGÊNCIA**

- BARRIO DE LINDOIA
- BARRIO DE LINDOIA
- BARRIO DE LINDOIA

APROVAÇÃO

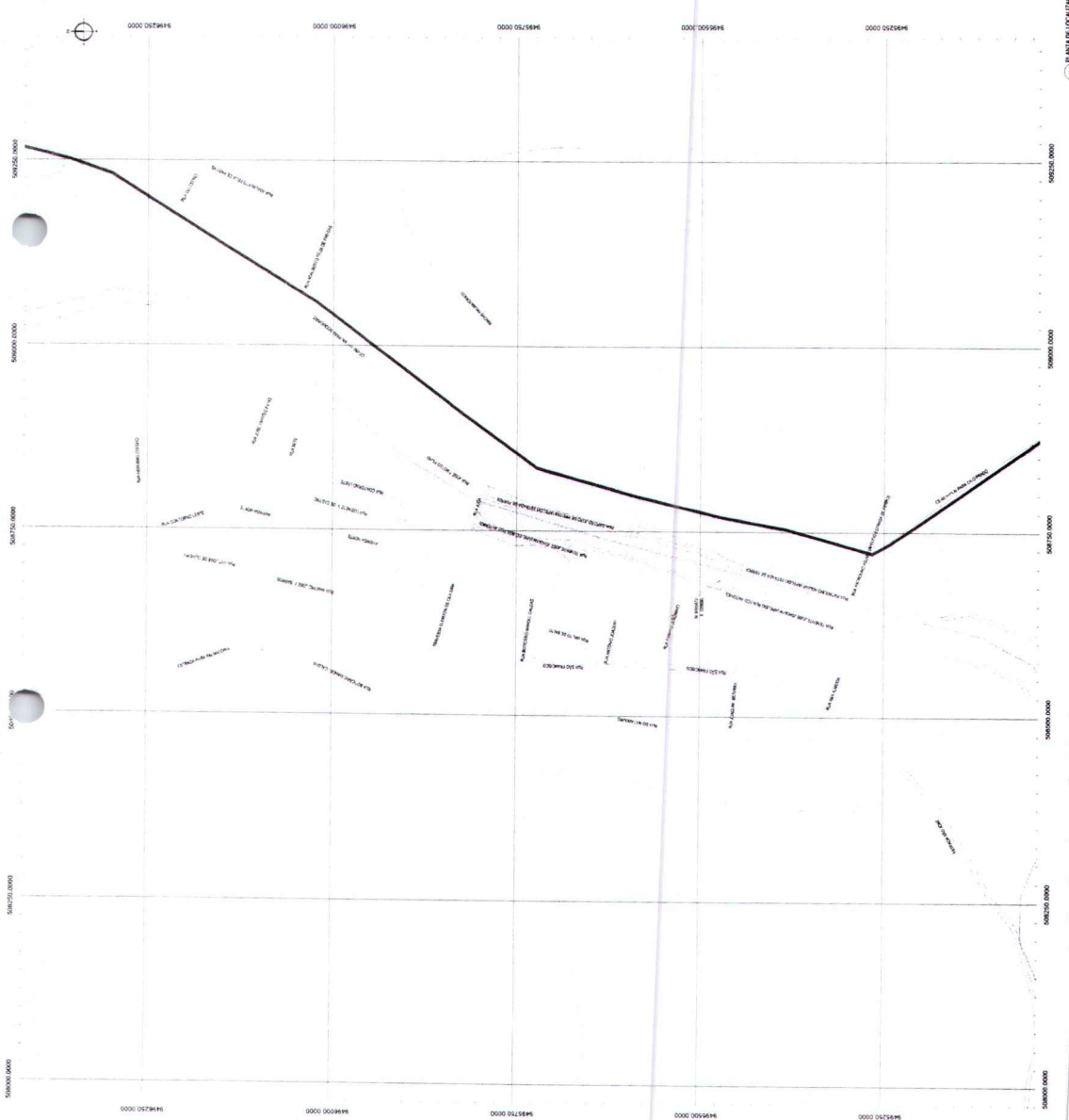
Assessoria de Planejamento e Gestão  
 Avenida do Colúmbio, 100 - JARDIM  
 MARACÁ - CEP: 61100-000  
 FONE: (85) 3241-2100

PROJETO DE LOCALIZAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA - CE  
 Nº 107  
 01/01

REVISÃO DO CENTRO DE CIDADANIA DO MUNICÍPIO DE FORTALEZA

DATA	01/01
PROJETO	REVISÃO DO CENTRO DE CIDADANIA DO MUNICÍPIO DE FORTALEZA
PROJETADE	
REVISOR	
APROVADO	



61 PLANTAS DE LOCALIZAÇÃO

*Handwritten signature or initials.*



PROJETO DE URBANISMO

Revitalização Centro Itapluana

Projeto de Urbanismo - Revitalização Centro Itapluana

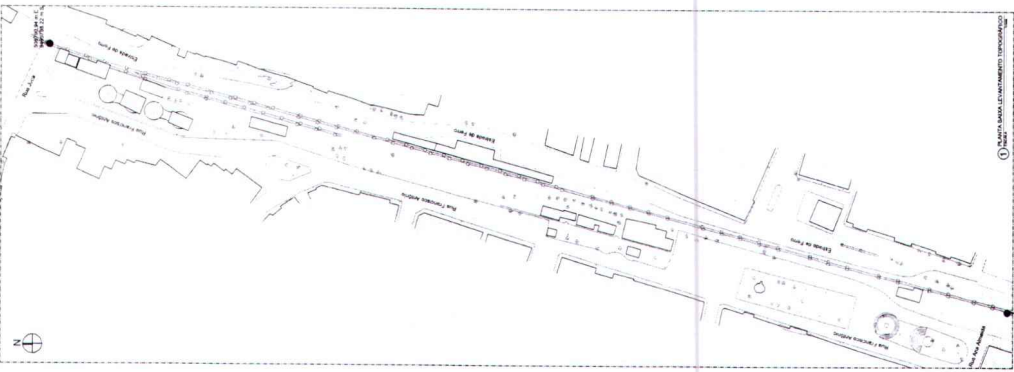
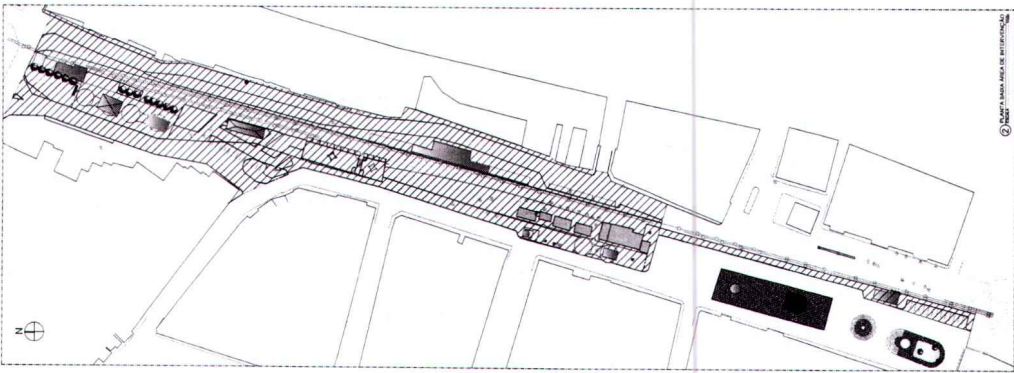
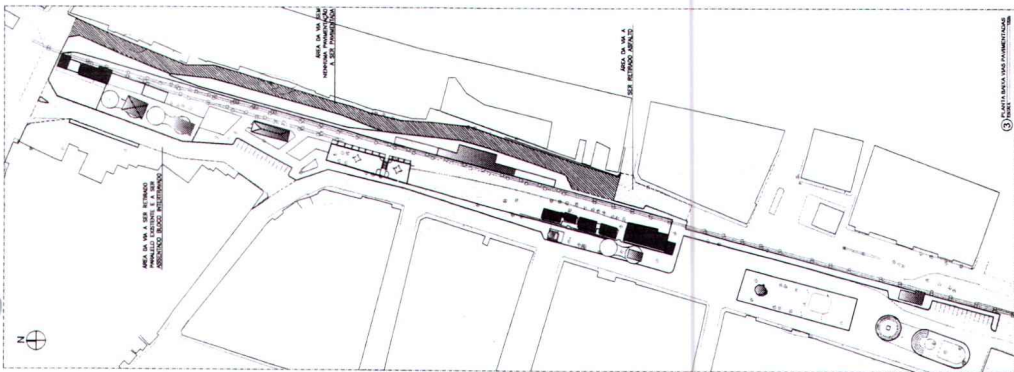
PROJETO DE URBANISMO

PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

01

PLM

Projeto de Urbanismo - Revitalização Centro Itapluana



*(Handwritten mark)*

LEGENDA DO PISO:

[Pattern]	PISO INSTALADO EM CONCRETO ARMADO	A-19-23-29-35
[Pattern]	PISO INSTALADO EM CONCRETO MISTO	A-11-17-23-29
[Pattern]	PISO INSTALADO EM CONCRETO MISTO COM FIBRAS FIBROUSAS	A-19-23-29-35
[Pattern]	PISO INSTALADO EM MISTO EM FIBRA FIBROUSAS	A-11-17-23-29
[Pattern]	GRANITE	A-11-17-23-29-35
[Pattern]	DEMO DE AREA PAVIMENTADO	A-19-23-29-35
[Pattern]	PISO LADRILHADO	A-11-17-23-29-35
[Pattern]	PISO LADRILHADO EM ZONA DE BARRIO	A-19-23-29-35
[Pattern]	PISO LADRILHADO EM ZONA DE BARRIO	A-11-17-23-29-35
[Pattern]	PISO LADRILHADO EM ZONA DE BARRIO	A-19-23-29-35
[Pattern]	PISO LADRILHADO EM ZONA DE BARRIO	A-11-17-23-29-35
[Pattern]	PISO LADRILHADO EM ZONA DE BARRIO	A-19-23-29-35
[Pattern]	PISO LADRILHADO EM ZONA DE BARRIO	A-11-17-23-29-35
[Pattern]	PISO LADRILHADO EM ZONA DE BARRIO	A-19-23-29-35
[Pattern]	PISO LADRILHADO EM ZONA DE BARRIO	A-11-17-23-29-35
[Pattern]	PISO LADRILHADO EM ZONA DE BARRIO	A-19-23-29-35

LEGENDA MOBILIARIO URBANO

[Symbol]	POSTE DE ILUMINAÇÃO (O PAVIMENTO)	R-01
[Symbol]	POSTE DE ILUMINAÇÃO (O PAVIMENTO) - VISO DI	R-02
[Symbol]	POSTE DE ILUMINAÇÃO (O PAVIMENTO) - VISO DI	R-03
[Symbol]	BANCOS DE CONCRETO LADRILHADO - VISO DI	B-01
[Symbol]	BANCOS DE CONCRETO LADRILHADO - VISO DI	B-02
[Symbol]	BANCOS DE CONCRETO LADRILHADO - VISO DI	B-03
[Symbol]	BANCOS DE CONCRETO LADRILHADO - VISO DI	B-04
[Symbol]	BANCOS DE CONCRETO LADRILHADO - VISO DI	B-05
[Symbol]	BANCOS DE CONCRETO LADRILHADO - VISO DI	B-06
[Symbol]	BANCOS DE CONCRETO LADRILHADO - VISO DI	B-07
[Symbol]	BANCOS DE CONCRETO LADRILHADO - VISO DI	B-08
[Symbol]	BANCOS DE CONCRETO LADRILHADO - VISO DI	B-09
[Symbol]	BANCOS DE CONCRETO LADRILHADO - VISO DI	B-10

LEGENDA - PAISAGISMO

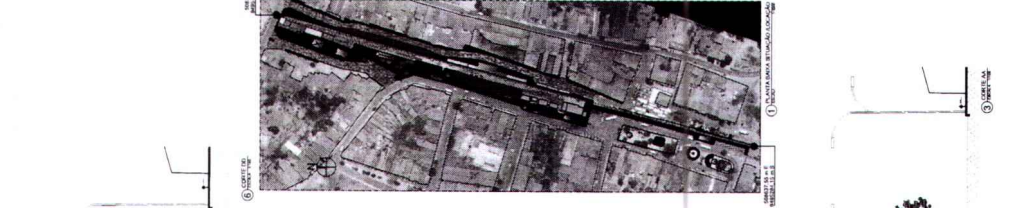
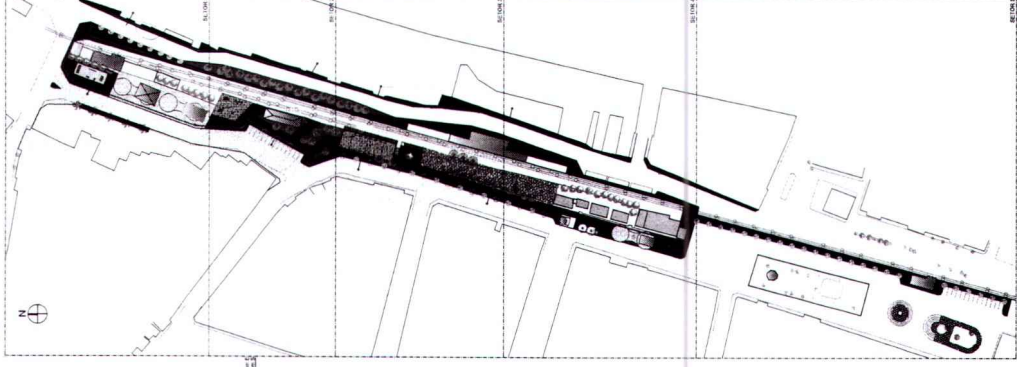
ÍCONE	SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
[Symbol]	P-01	PLANTA DE PAINEL DE PAINEL	1
[Symbol]	P-02	PLANTA DE PAINEL DE PAINEL	1
[Symbol]	P-03	PLANTA DE PAINEL DE PAINEL	1
[Symbol]	P-04	PLANTA DE PAINEL DE PAINEL	1
[Symbol]	P-05	PLANTA DE PAINEL DE PAINEL	1
[Symbol]	P-06	PLANTA DE PAINEL DE PAINEL	1
[Symbol]	P-07	PLANTA DE PAINEL DE PAINEL	1
[Symbol]	P-08	PLANTA DE PAINEL DE PAINEL	1
[Symbol]	P-09	PLANTA DE PAINEL DE PAINEL	1
[Symbol]	P-10	PLANTA DE PAINEL DE PAINEL	1
[Symbol]	P-11	PLANTA DE PAINEL DE PAINEL	1
[Symbol]	P-12	PLANTA DE PAINEL DE PAINEL	1
[Symbol]	P-13	PLANTA DE PAINEL DE PAINEL	1
[Symbol]	P-14	PLANTA DE PAINEL DE PAINEL	1
[Symbol]	P-15	PLANTA DE PAINEL DE PAINEL	1
[Symbol]	P-16	PLANTA DE PAINEL DE PAINEL	1
[Symbol]	P-17	PLANTA DE PAINEL DE PAINEL	1
[Symbol]	P-18	PLANTA DE PAINEL DE PAINEL	1
[Symbol]	P-19	PLANTA DE PAINEL DE PAINEL	1
[Symbol]	P-20	PLANTA DE PAINEL DE PAINEL	1
[Symbol]	P-21	PLANTA DE PAINEL DE PAINEL	1
[Symbol]	P-22	PLANTA DE PAINEL DE PAINEL	1
[Symbol]	P-23	PLANTA DE PAINEL DE PAINEL	1
[Symbol]	P-24	PLANTA DE PAINEL DE PAINEL	1
[Symbol]	P-25	PLANTA DE PAINEL DE PAINEL	1

LOCALIZAÇÃO - TRECHO DA OBRA

Atividade de obra em via pública  
No local de obra em via pública  
Fase de projeto - Orçamento  
Escopo de obra - Lançamento

PROJETO DE URBANISMO

**Revitalização Centro Itapituna**  
Nº 02  
PROJETO DE URBANISMO







**LEGENDA DO PISO:**

[Symbol]	PROF. INTERIOR DE CONCRETO ARMADO FINISADO	14.10.000.00
[Symbol]	PROF. EXTERIOR DE CONCRETO ARMADO FINISADO	14.10.000.01
[Symbol]	PROF. INTERIOR DE CONCRETO BRANCO SÓLIDO	14.10.000.02
[Symbol]	PROF. EXTERIOR DE CONCRETO BRANCO SÓLIDO	14.10.000.03
[Symbol]	PROF. INTERIOR DE CONCRETO BRANCO SÓLIDO S/ REVEST.	14.10.000.04
[Symbol]	PROF. EXTERIOR DE CONCRETO BRANCO SÓLIDO S/ REVEST.	14.10.000.05
[Symbol]	PROF. INTERIOR DE CONCRETO BRANCO SÓLIDO S/ REVEST. S/ REVEST.	14.10.000.06
[Symbol]	PROF. EXTERIOR DE CONCRETO BRANCO SÓLIDO S/ REVEST. S/ REVEST.	14.10.000.07
[Symbol]	PROF. INTERIOR DE CONCRETO BRANCO SÓLIDO S/ REVEST. S/ REVEST. S/ REVEST.	14.10.000.08
[Symbol]	PROF. EXTERIOR DE CONCRETO BRANCO SÓLIDO S/ REVEST. S/ REVEST. S/ REVEST.	14.10.000.09
[Symbol]	PROF. INTERIOR DE CONCRETO BRANCO SÓLIDO S/ REVEST. S/ REVEST. S/ REVEST. S/ REVEST.	14.10.000.10
[Symbol]	PROF. EXTERIOR DE CONCRETO BRANCO SÓLIDO S/ REVEST. S/ REVEST. S/ REVEST. S/ REVEST.	14.10.000.11
[Symbol]	PROF. INTERIOR DE CONCRETO BRANCO SÓLIDO S/ REVEST. S/ REVEST. S/ REVEST. S/ REVEST. S/ REVEST.	14.10.000.12
[Symbol]	PROF. EXTERIOR DE CONCRETO BRANCO SÓLIDO S/ REVEST. S/ REVEST. S/ REVEST. S/ REVEST. S/ REVEST.	14.10.000.13

**LEGENDA MOBILIÁRIO URBANO**

[Symbol]	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DE PAVIMENTO	10.10.000.00
[Symbol]	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DE PAVIMENTO - 10x10x20	10.10.000.01
[Symbol]	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DE PAVIMENTO - 10x10x30	10.10.000.02
[Symbol]	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DE PAVIMENTO - 10x10x40	10.10.000.03
[Symbol]	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DE PAVIMENTO - 10x10x50	10.10.000.04
[Symbol]	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DE PAVIMENTO - 10x10x60	10.10.000.05
[Symbol]	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DE PAVIMENTO - 10x10x80	10.10.000.06
[Symbol]	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DE PAVIMENTO - 10x10x100	10.10.000.07
[Symbol]	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DE PAVIMENTO - 10x10x150	10.10.000.08
[Symbol]	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DE PAVIMENTO - 10x10x200	10.10.000.09
[Symbol]	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DE PAVIMENTO - 10x10x300	10.10.000.10
[Symbol]	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DE PAVIMENTO - 10x10x400	10.10.000.11
[Symbol]	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DE PAVIMENTO - 10x10x500	10.10.000.12
[Symbol]	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DE PAVIMENTO - 10x10x600	10.10.000.13
[Symbol]	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DE PAVIMENTO - 10x10x800	10.10.000.14
[Symbol]	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DE PAVIMENTO - 10x10x1000	10.10.000.15

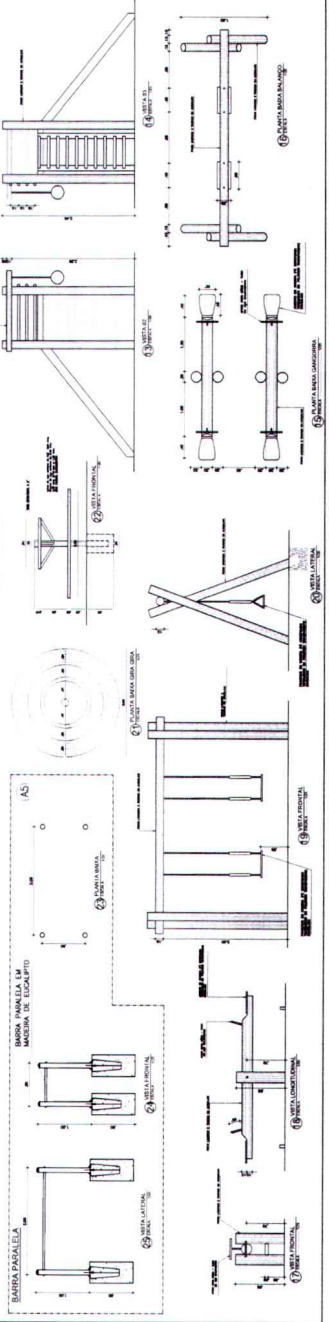
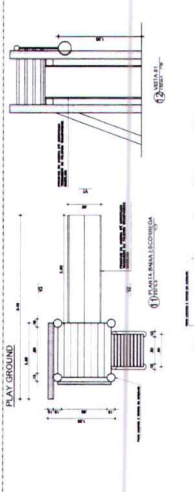
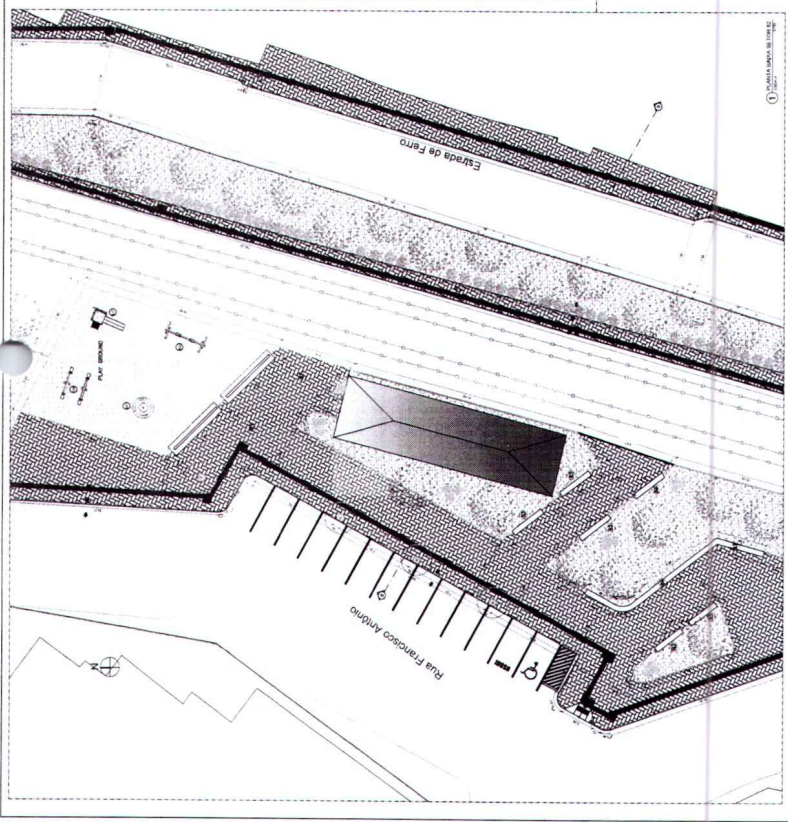
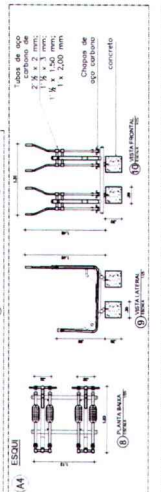
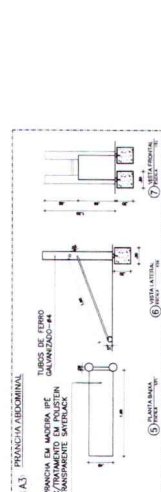
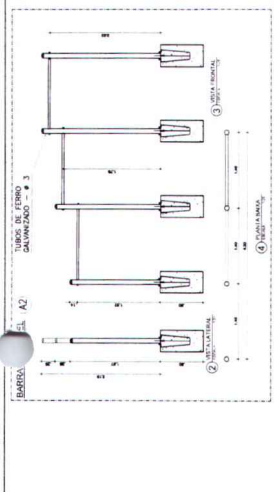
**LEGENDA EQUIPAMENTOS ACADEMIA E PLAY GROUND**

[Symbol]	INDICADOR DE CAMBIONHOS 10x10	10.10.000.16
[Symbol]	INDICADOR DE CAMBIONHOS 15x15	10.10.000.17
[Symbol]	INDICADOR DE CAMBIONHOS 20x20	10.10.000.18
[Symbol]	INDICADOR DE CAMBIONHOS 25x25	10.10.000.19
[Symbol]	INDICADOR DE CAMBIONHOS 30x30	10.10.000.20
[Symbol]	INDICADOR DE CAMBIONHOS 35x35	10.10.000.21
[Symbol]	INDICADOR DE CAMBIONHOS 40x40	10.10.000.22
[Symbol]	INDICADOR DE CAMBIONHOS 45x45	10.10.000.23
[Symbol]	INDICADOR DE CAMBIONHOS 50x50	10.10.000.24
[Symbol]	INDICADOR DE CAMBIONHOS 55x55	10.10.000.25
[Symbol]	INDICADOR DE CAMBIONHOS 60x60	10.10.000.26
[Symbol]	INDICADOR DE CAMBIONHOS 65x65	10.10.000.27
[Symbol]	INDICADOR DE CAMBIONHOS 70x70	10.10.000.28
[Symbol]	INDICADOR DE CAMBIONHOS 75x75	10.10.000.29
[Symbol]	INDICADOR DE CAMBIONHOS 80x80	10.10.000.30
[Symbol]	INDICADOR DE CAMBIONHOS 85x85	10.10.000.31
[Symbol]	INDICADOR DE CAMBIONHOS 90x90	10.10.000.32
[Symbol]	INDICADOR DE CAMBIONHOS 95x95	10.10.000.33
[Symbol]	INDICADOR DE CAMBIONHOS 100x100	10.10.000.34

**LEGENDA - PAISAGISMO**

[Symbol]	ÁRVORE DE 10 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.35
[Symbol]	ÁRVORE DE 15 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.36
[Symbol]	ÁRVORE DE 20 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.37
[Symbol]	ÁRVORE DE 25 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.38
[Symbol]	ÁRVORE DE 30 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.39
[Symbol]	ÁRVORE DE 35 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.40
[Symbol]	ÁRVORE DE 40 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.41
[Symbol]	ÁRVORE DE 45 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.42
[Symbol]	ÁRVORE DE 50 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.43
[Symbol]	ÁRVORE DE 55 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.44
[Symbol]	ÁRVORE DE 60 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.45
[Symbol]	ÁRVORE DE 65 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.46
[Symbol]	ÁRVORE DE 70 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.47
[Symbol]	ÁRVORE DE 75 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.48
[Symbol]	ÁRVORE DE 80 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.49
[Symbol]	ÁRVORE DE 85 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.50
[Symbol]	ÁRVORE DE 90 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.51
[Symbol]	ÁRVORE DE 95 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.52
[Symbol]	ÁRVORE DE 100 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.53
[Symbol]	ÁRVORE DE 105 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.54
[Symbol]	ÁRVORE DE 110 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.55
[Symbol]	ÁRVORE DE 115 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.56
[Symbol]	ÁRVORE DE 120 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.57
[Symbol]	ÁRVORE DE 125 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.58
[Symbol]	ÁRVORE DE 130 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.59
[Symbol]	ÁRVORE DE 135 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.60
[Symbol]	ÁRVORE DE 140 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.61
[Symbol]	ÁRVORE DE 145 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.62
[Symbol]	ÁRVORE DE 150 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.63
[Symbol]	ÁRVORE DE 155 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.64
[Symbol]	ÁRVORE DE 160 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.65
[Symbol]	ÁRVORE DE 165 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.66
[Symbol]	ÁRVORE DE 170 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.67
[Symbol]	ÁRVORE DE 175 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.68
[Symbol]	ÁRVORE DE 180 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.69
[Symbol]	ÁRVORE DE 185 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.70
[Symbol]	ÁRVORE DE 190 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.71
[Symbol]	ÁRVORE DE 195 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.72
[Symbol]	ÁRVORE DE 200 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.73
[Symbol]	ÁRVORE DE 205 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.74
[Symbol]	ÁRVORE DE 210 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.75
[Symbol]	ÁRVORE DE 215 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.76
[Symbol]	ÁRVORE DE 220 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.77
[Symbol]	ÁRVORE DE 225 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.78
[Symbol]	ÁRVORE DE 230 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.79
[Symbol]	ÁRVORE DE 235 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.80
[Symbol]	ÁRVORE DE 240 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.81
[Symbol]	ÁRVORE DE 245 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.82
[Symbol]	ÁRVORE DE 250 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.83
[Symbol]	ÁRVORE DE 255 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.84
[Symbol]	ÁRVORE DE 260 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.85
[Symbol]	ÁRVORE DE 265 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.86
[Symbol]	ÁRVORE DE 270 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.87
[Symbol]	ÁRVORE DE 275 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.88
[Symbol]	ÁRVORE DE 280 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.89
[Symbol]	ÁRVORE DE 285 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.90
[Symbol]	ÁRVORE DE 290 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.91
[Symbol]	ÁRVORE DE 295 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.92
[Symbol]	ÁRVORE DE 300 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.93
[Symbol]	ÁRVORE DE 305 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.94
[Symbol]	ÁRVORE DE 310 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.95
[Symbol]	ÁRVORE DE 315 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.96
[Symbol]	ÁRVORE DE 320 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.97
[Symbol]	ÁRVORE DE 325 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.98
[Symbol]	ÁRVORE DE 330 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.99
[Symbol]	ÁRVORE DE 335 CM DE DIÂMETRO	10.10.000.100

**PROJETO DE URBANISMO**  
**Revitalização Centro Itaipuina**  
 LOCAL: CENTRO DE COMÉRCIO DE UTILIDADES - ITAIPUINA, RUA JOSÉ FERREIRA  
 ESCALA: 1:100  
 DATA: 04/10/2019  
 ARQUITETO: [Signature]  
 TÍTULO: 04

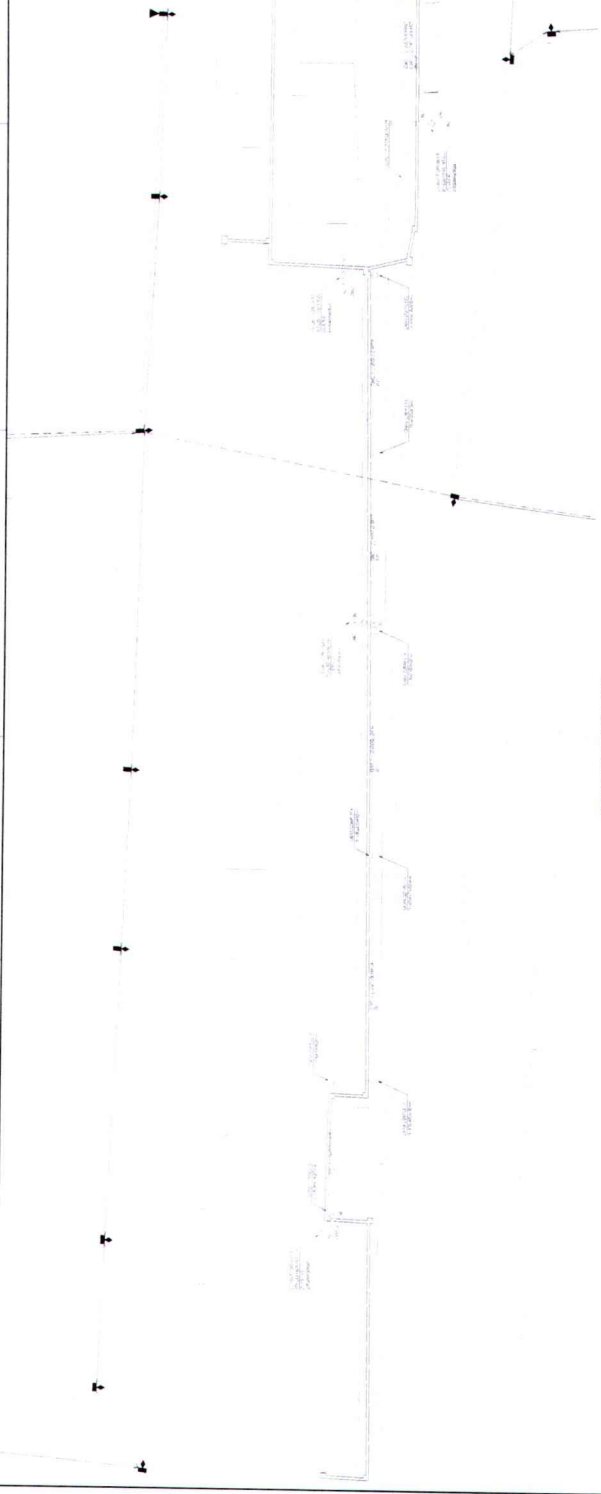


[Handwritten signature]

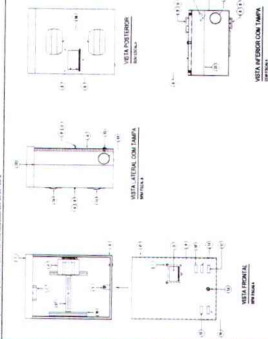


**GEPAC**  
 GEOPAC S.A. - SERVIÇOS DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E PROJETO  
 RUA ... Nº ...  
 CEP: ...

**LEGENDA SIMBÓLICA**  
 Símbolos para identificação de elementos do projeto, como linhas de fuga, cotas, e detalhes de construção.

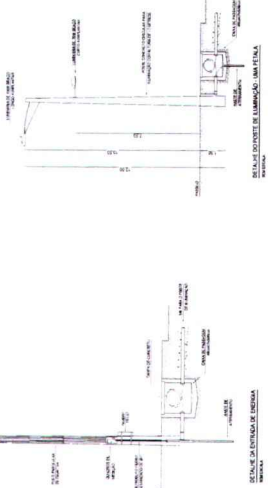


**PLANO DE FUNDAMENTAÇÃO EM ALVENARIA - ABRETI**



**PLANO DE FUNDAMENTAÇÃO EM ALVENARIA - ALTA**

- 1. LOCALIZAÇÃO DO TERRENO
- 2. DIMENSÃO DO TERRENO
- 3. DIMENSÃO DO PAVIMENTO
- 4. DIMENSÃO DO FUNDAÇÃO
- 5. DIMENSÃO DO PAREDE DE ALVENARIA
- 6. DIMENSÃO DO PAREDE DE CONCRETO
- 7. DIMENSÃO DO PAREDE DE TUBO
- 8. DIMENSÃO DO PAREDE DE CIMENTO
- 9. DIMENSÃO DO PAREDE DE ALVENARIA COM REDE
- 10. DIMENSÃO DO PAREDE DE ALVENARIA COM REDE E TUBO
- 11. DIMENSÃO DO PAREDE DE ALVENARIA COM REDE E TUBO E CIMENTO
- 12. DIMENSÃO DO PAREDE DE ALVENARIA COM REDE E TUBO E CIMENTO E TUBO
- 13. DIMENSÃO DO PAREDE DE ALVENARIA COM REDE E TUBO E CIMENTO E TUBO E CIMENTO
- 14. DIMENSÃO DO PAREDE DE ALVENARIA COM REDE E TUBO E CIMENTO E TUBO E CIMENTO E TUBO
- 15. DIMENSÃO DO PAREDE DE ALVENARIA COM REDE E TUBO E CIMENTO E TUBO E CIMENTO E TUBO E CIMENTO
- 16. DIMENSÃO DO PAREDE DE ALVENARIA COM REDE E TUBO E CIMENTO E TUBO E CIMENTO E TUBO E CIMENTO E TUBO
- 17. DIMENSÃO DO PAREDE DE ALVENARIA COM REDE E TUBO E CIMENTO E TUBO E CIMENTO E TUBO E CIMENTO E TUBO E CIMENTO
- 18. DIMENSÃO DO PAREDE DE ALVENARIA COM REDE E TUBO E CIMENTO E TUBO E CIMENTO E TUBO E CIMENTO E TUBO E CIMENTO E TUBO
- 19. DIMENSÃO DO PAREDE DE ALVENARIA COM REDE E TUBO E CIMENTO E TUBO E CIMENTO E TUBO E CIMENTO E TUBO E CIMENTO E TUBO E CIMENTO
- 20. DIMENSÃO DO PAREDE DE ALVENARIA COM REDE E TUBO E CIMENTO E TUBO E CIMENTO E TUBO E CIMENTO E TUBO E CIMENTO E TUBO E CIMENTO E TUBO



**SEÇÃO DE ENTULHA DE ENTULHA**

**SEÇÃO DE ENTULHA DE ENTULHA**

**LEGENDA PLANOS (M)**

PROYECTO: OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL CANTÓN DE GUANO  
 MUNICIPIO: GUANO, PROV. SANTA TERESA  
 FECHA: 01/08/2013

ESTADO: PLAN DE OBRAS  
 ESCALA: 1:500

PROYECTANTE: [Firma]

APROBADO POR: [Firma]

PROYECTO: OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL CANTÓN DE GUANO  
 MUNICIPIO: GUANO, PROV. SANTA TERESA  
 FECHA: 01/08/2013

**APROBACION DEL PLAN DE OBRAS**

El presente Plan de Obras, elaborado en cumplimiento de lo establecido en el artículo 10 del Reglamento de la Ley Orgánica de Organización Territorial y Régimen Municipal, fue sometido a la consideración de la Junta Cantonal de Guano, en sesión celebrada el día 27 de mayo de 2013, y aprobada por unanimidad.

El presente Plan de Obras, elaborado en cumplimiento de lo establecido en el artículo 10 del Reglamento de la Ley Orgánica de Organización Territorial y Régimen Municipal, fue sometido a la consideración de la Junta Cantonal de Guano, en sesión celebrada el día 27 de mayo de 2013, y aprobada por unanimidad.

**REPARTICIÓN DE LOS RECURSOS**

El presente Plan de Obras, elaborado en cumplimiento de lo establecido en el artículo 10 del Reglamento de la Ley Orgánica de Organización Territorial y Régimen Municipal, fue sometido a la consideración de la Junta Cantonal de Guano, en sesión celebrada el día 27 de mayo de 2013, y aprobada por unanimidad.

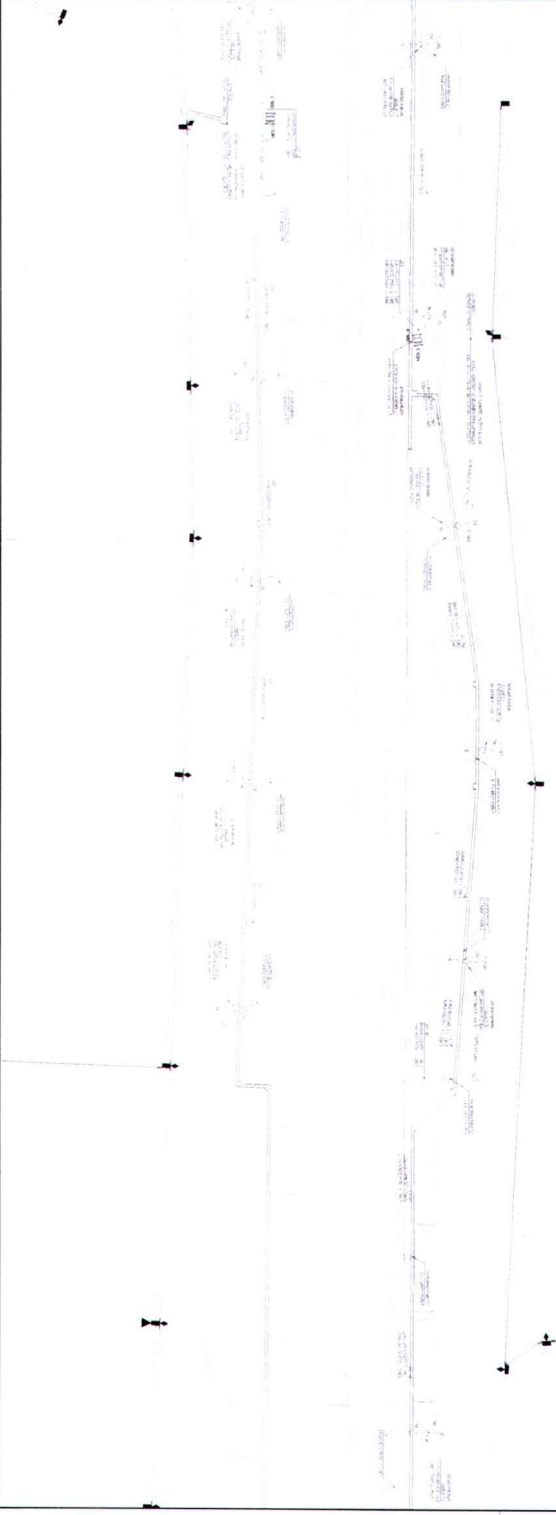
**REPARTICIÓN DE LOS RECURSOS**

El presente Plan de Obras, elaborado en cumplimiento de lo establecido en el artículo 10 del Reglamento de la Ley Orgánica de Organización Territorial y Régimen Municipal, fue sometido a la consideración de la Junta Cantonal de Guano, en sesión celebrada el día 27 de mayo de 2013, y aprobada por unanimidad.

**GEOPAC**

INSTITUTO ECUATORIANO DE PLANIFICACIÓN Y CONTROL FINANCIERO

ESTADO: PLAN DE OBRAS  
 ESCALA: 1:500



**REPARTICIÓN DE LOS RECURSOS**

El presente Plan de Obras, elaborado en cumplimiento de lo establecido en el artículo 10 del Reglamento de la Ley Orgánica de Organización Territorial y Régimen Municipal, fue sometido a la consideración de la Junta Cantonal de Guano, en sesión celebrada el día 27 de mayo de 2013, y aprobada por unanimidad.

**RESUMEN DE RECURSOS DE LA ADMINISTRACIÓN LOCAL**

RECURSO	MONEDA	VALOR
RECURSOS PROPIOS	DOLÁR	1.000.000,00
RECURSOS AJENOS	DOLÁR	2.000.000,00
TOTAL	DOLÁR	3.000.000,00

**RESUMEN DE RECURSOS DE LA ADMINISTRACIÓN LOCAL**

RECURSO	MONEDA	VALOR
RECURSOS PROPIOS	DOLÁR	1.000.000,00
RECURSOS AJENOS	DOLÁR	2.000.000,00
TOTAL	DOLÁR	3.000.000,00

**RESUMEN DE RECURSOS DE LA ADMINISTRACIÓN LOCAL**

RECURSO	MONEDA	VALOR
RECURSOS PROPIOS	DOLÁR	1.000.000,00
RECURSOS AJENOS	DOLÁR	2.000.000,00
TOTAL	DOLÁR	3.000.000,00



**LEGENDA PLANIMÉTRICA**

<p>PROJEÇÃO: UTM                  ESCALA: 1:500                  DATUM: SERRA                  ZONA: 18S                  UNIDADE: METRO</p>	<p>1.000 - 1:500                  2.000 - 1:1000                  3.000 - 1:667                  4.000 - 1:500                  5.000 - 1:400                  6.000 - 1:333                  7.000 - 1:286                  8.000 - 1:250                  9.000 - 1:222                  10.000 - 1:200                  11.000 - 1:182                  12.000 - 1:167                  13.000 - 1:154                  14.000 - 1:143                  15.000 - 1:133                  16.000 - 1:125                  17.000 - 1:118                  18.000 - 1:111                  19.000 - 1:105                  20.000 - 1:100</p>	<p>1.000 - 1:500                  2.000 - 1:1000                  3.000 - 1:667                  4.000 - 1:500                  5.000 - 1:400                  6.000 - 1:333                  7.000 - 1:286                  8.000 - 1:250                  9.000 - 1:222                  10.000 - 1:200                  11.000 - 1:182                  12.000 - 1:167                  13.000 - 1:154                  14.000 - 1:143                  15.000 - 1:133                  16.000 - 1:125                  17.000 - 1:118                  18.000 - 1:111                  19.000 - 1:105                  20.000 - 1:100</p>
--	---	---

**DEFINIÇÕES**

1.000 - 1:500  
 2.000 - 1:1000  
 3.000 - 1:667  
 4.000 - 1:500  
 5.000 - 1:400  
 6.000 - 1:333  
 7.000 - 1:286  
 8.000 - 1:250  
 9.000 - 1:222  
 10.000 - 1:200  
 11.000 - 1:182  
 12.000 - 1:167  
 13.000 - 1:154  
 14.000 - 1:143  
 15.000 - 1:133  
 16.000 - 1:125  
 17.000 - 1:118  
 18.000 - 1:111  
 19.000 - 1:105  
 20.000 - 1:100

**DESCRIÇÃO**

1.000 - 1:500  
 2.000 - 1:1000  
 3.000 - 1:667  
 4.000 - 1:500  
 5.000 - 1:400  
 6.000 - 1:333  
 7.000 - 1:286  
 8.000 - 1:250  
 9.000 - 1:222  
 10.000 - 1:200  
 11.000 - 1:182  
 12.000 - 1:167  
 13.000 - 1:154  
 14.000 - 1:143  
 15.000 - 1:133  
 16.000 - 1:125  
 17.000 - 1:118  
 18.000 - 1:111  
 19.000 - 1:105  
 20.000 - 1:100

**CONDIÇÕES**

1.000 - 1:500  
 2.000 - 1:1000  
 3.000 - 1:667  
 4.000 - 1:500  
 5.000 - 1:400  
 6.000 - 1:333  
 7.000 - 1:286  
 8.000 - 1:250  
 9.000 - 1:222  
 10.000 - 1:200  
 11.000 - 1:182  
 12.000 - 1:167  
 13.000 - 1:154  
 14.000 - 1:143  
 15.000 - 1:133  
 16.000 - 1:125  
 17.000 - 1:118  
 18.000 - 1:111  
 19.000 - 1:105  
 20.000 - 1:100

**REGRAS**

1.000 - 1:500  
 2.000 - 1:1000  
 3.000 - 1:667  
 4.000 - 1:500  
 5.000 - 1:400  
 6.000 - 1:333  
 7.000 - 1:286  
 8.000 - 1:250  
 9.000 - 1:222  
 10.000 - 1:200  
 11.000 - 1:182  
 12.000 - 1:167  
 13.000 - 1:154  
 14.000 - 1:143  
 15.000 - 1:133  
 16.000 - 1:125  
 17.000 - 1:118  
 18.000 - 1:111  
 19.000 - 1:105  
 20.000 - 1:100

**NOTAS**

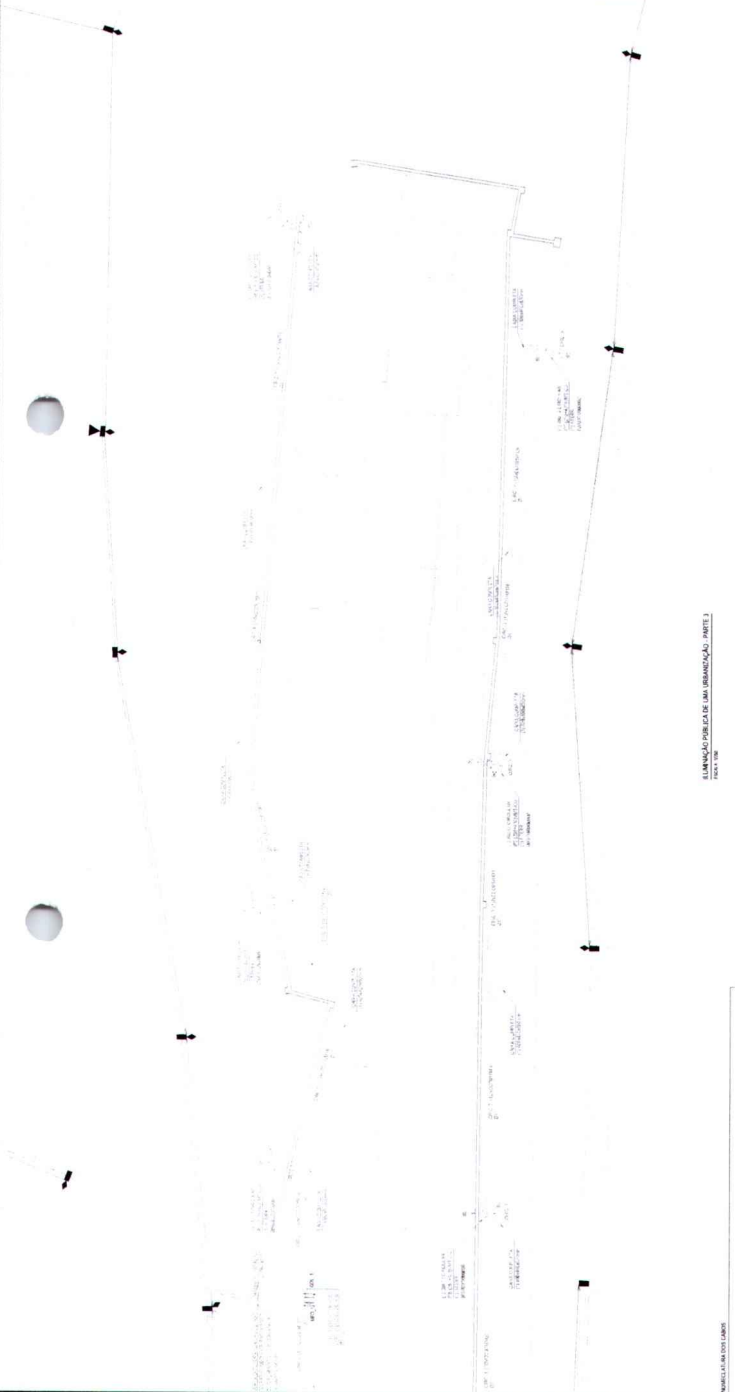
1.000 - 1:500  
 2.000 - 1:1000  
 3.000 - 1:667  
 4.000 - 1:500  
 5.000 - 1:400  
 6.000 - 1:333  
 7.000 - 1:286  
 8.000 - 1:250  
 9.000 - 1:222  
 10.000 - 1:200  
 11.000 - 1:182  
 12.000 - 1:167  
 13.000 - 1:154  
 14.000 - 1:143  
 15.000 - 1:133  
 16.000 - 1:125  
 17.000 - 1:118  
 18.000 - 1:111  
 19.000 - 1:105  
 20.000 - 1:100

**REGRAS**

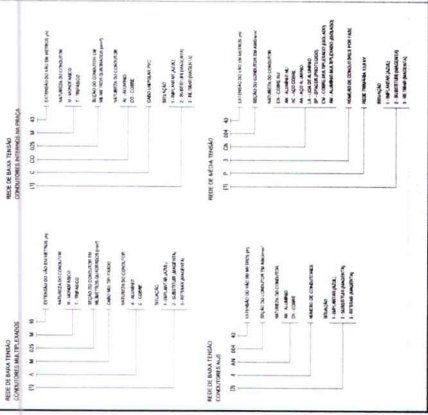
1.000 - 1:500  
 2.000 - 1:1000  
 3.000 - 1:667  
 4.000 - 1:500  
 5.000 - 1:400  
 6.000 - 1:333  
 7.000 - 1:286  
 8.000 - 1:250  
 9.000 - 1:222  
 10.000 - 1:200  
 11.000 - 1:182  
 12.000 - 1:167  
 13.000 - 1:154  
 14.000 - 1:143  
 15.000 - 1:133  
 16.000 - 1:125  
 17.000 - 1:118  
 18.000 - 1:111  
 19.000 - 1:105  
 20.000 - 1:100

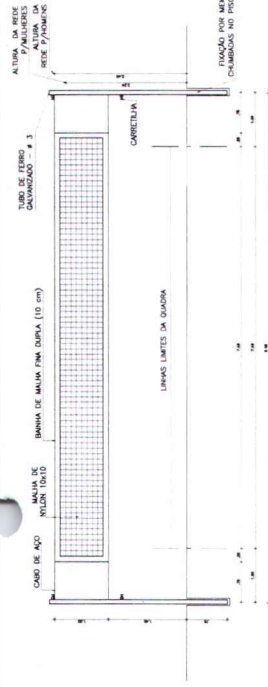
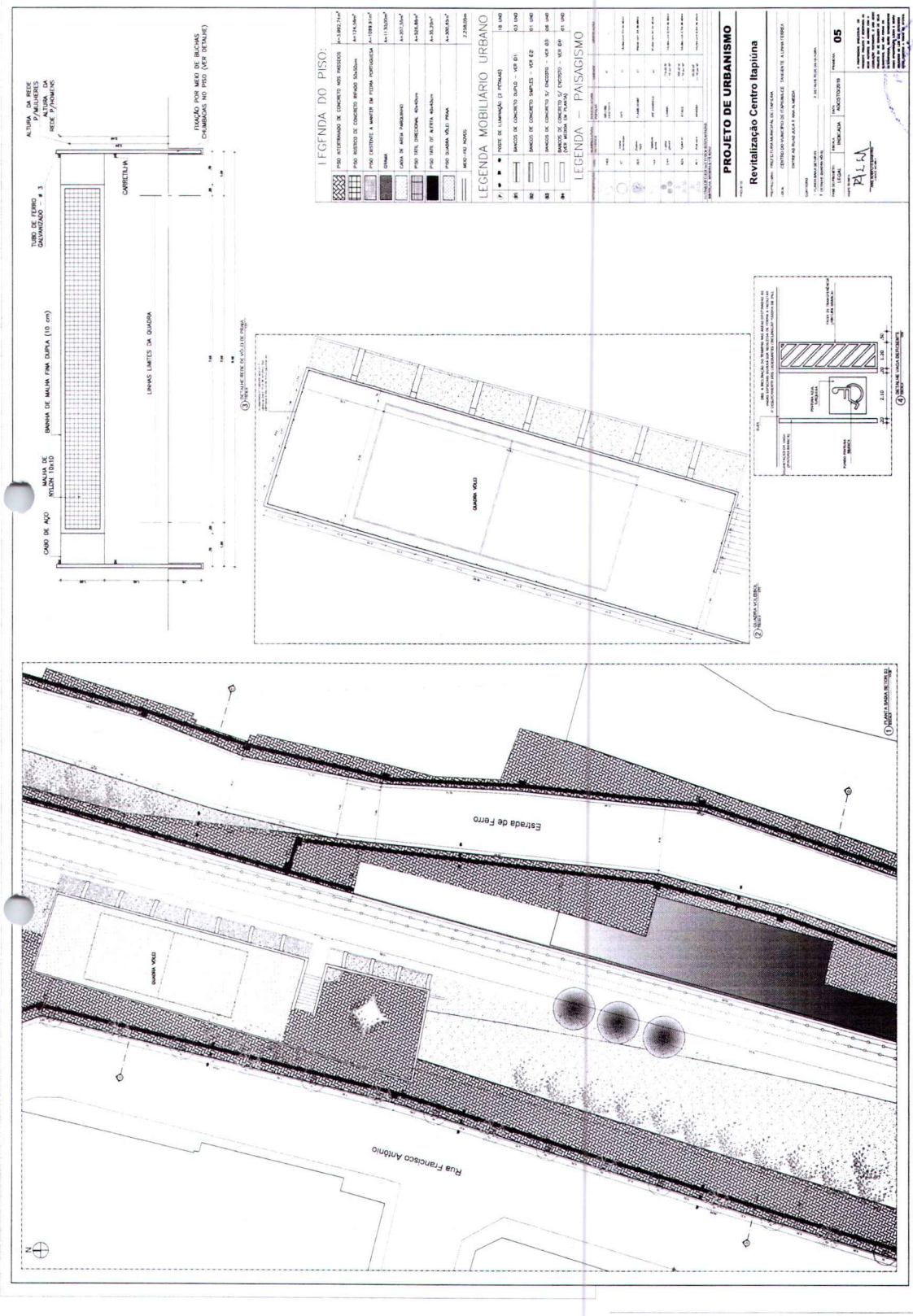
**NOTAS**

1.000 - 1:500  
 2.000 - 1:1000  
 3.000 - 1:667  
 4.000 - 1:500  
 5.000 - 1:400  
 6.000 - 1:333  
 7.000 - 1:286  
 8.000 - 1:250  
 9.000 - 1:222  
 10.000 - 1:200  
 11.000 - 1:182  
 12.000 - 1:167  
 13.000 - 1:154  
 14.000 - 1:143  
 15.000 - 1:133  
 16.000 - 1:125  
 17.000 - 1:118  
 18.000 - 1:111  
 19.000 - 1:105  
 20.000 - 1:100



**ILUMINAÇÃO PROJEÇÃO DE UM BRANDEJÃO - PARTE 1**  
 PLANO 1/500





**LEGENDA DO PISO:**

PISO AUTOMÁTICO DE CONCRETO SEM PRESTES: A-1000(30x30)

PISO INTERIORES DE CONCRETO BRANCO FALSADELA: A-174(40x40)

PISO INTERIORES DE CONCRETO BRANCO FALSADELA: A-1000(30x30)

PISO INTERIORES DE CONCRETO BRANCO FALSADELA: A-1000(30x30)

PORTA: A-010(130x210)

JANELA DE MADEIRA ENFURNADO: A-010(130x210)

PISO COEL DE CIMENTO, ENFURNADO: A-010(130x210)

PISO COEL DE ALTA, ENFURNADO: A-010(130x210)

PISO QUADRA: A-010(130x210)

BRANCO LÍQUIDO: 2.200(10x10)

**LEGENDA MOBILIÁRIO URBANO**

P. 1 TORRE DE ILUMINAÇÃO (2 METROS): 18 CM Ø

P. 2 BANCO DE CONCRETO SÉCULO - 100 CM Ø

P. 3 BANCO DE CONCRETO SÉCULO - 100 CM Ø

P. 4 BANCO DE CONCRETO SÉCULO - 100 CM Ø

P. 5 BANCO DE CONCRETO SÉCULO - 100 CM Ø

P. 6 BANCO DE CONCRETO SÉCULO - 100 CM Ø

P. 7 BANCO DE CONCRETO SÉCULO - 100 CM Ø

P. 8 BANCO DE CONCRETO SÉCULO - 100 CM Ø

P. 9 BANCO DE CONCRETO SÉCULO - 100 CM Ø

P. 10 BANCO DE CONCRETO SÉCULO - 100 CM Ø

**LEGENDA - PAISAGISMO**

P. 1 ÁRVORE: 3.00 CM Ø

P. 2 ÁRVORE: 3.00 CM Ø

P. 3 ÁRVORE: 3.00 CM Ø

P. 4 ÁRVORE: 3.00 CM Ø

P. 5 ÁRVORE: 3.00 CM Ø

P. 6 ÁRVORE: 3.00 CM Ø

P. 7 ÁRVORE: 3.00 CM Ø

P. 8 ÁRVORE: 3.00 CM Ø

P. 9 ÁRVORE: 3.00 CM Ø

P. 10 ÁRVORE: 3.00 CM Ø

P. 11 ÁRVORE: 3.00 CM Ø

P. 12 ÁRVORE: 3.00 CM Ø

P. 13 ÁRVORE: 3.00 CM Ø

P. 14 ÁRVORE: 3.00 CM Ø

P. 15 ÁRVORE: 3.00 CM Ø

P. 16 ÁRVORE: 3.00 CM Ø

P. 17 ÁRVORE: 3.00 CM Ø

P. 18 ÁRVORE: 3.00 CM Ø

P. 19 ÁRVORE: 3.00 CM Ø

P. 20 ÁRVORE: 3.00 CM Ø

P. 21 ÁRVORE: 3.00 CM Ø

P. 22 ÁRVORE: 3.00 CM Ø

P. 23 ÁRVORE: 3.00 CM Ø

P. 24 ÁRVORE: 3.00 CM Ø

P. 25 ÁRVORE: 3.00 CM Ø

P. 26 ÁRVORE: 3.00 CM Ø

P. 27 ÁRVORE: 3.00 CM Ø

P. 28 ÁRVORE: 3.00 CM Ø

P. 29 ÁRVORE: 3.00 CM Ø

P. 30 ÁRVORE: 3.00 CM Ø

P. 31 ÁRVORE: 3.00 CM Ø

P. 32 ÁRVORE: 3.00 CM Ø

P. 33 ÁRVORE: 3.00 CM Ø

P. 34 ÁRVORE: 3.00 CM Ø

P. 35 ÁRVORE: 3.00 CM Ø

P. 36 ÁRVORE: 3.00 CM Ø

P. 37 ÁRVORE: 3.00 CM Ø

P. 38 ÁRVORE: 3.00 CM Ø

P. 39 ÁRVORE: 3.00 CM Ø

P. 40 ÁRVORE: 3.00 CM Ø

**PROJETO DE URBANISMO**  
**Revitalização Centro Itapuína**

PROJETO DE ARQUITETO: F. GONCALVES DE MORAES  
 PROJETO DE URBANISMO: F. GONCALVES DE MORAES  
 PROJETO DE PAISAGISMO: F. GONCALVES DE MORAES  
 PROJETO DE INSTALAÇÃO DE REDES: F. GONCALVES DE MORAES  
 PROJETO DE EXECUÇÃO DE OBRAS: F. GONCALVES DE MORAES  
 PROJETO DE APROVAÇÃO: F. GONCALVES DE MORAES  
 PROJETO DE LICITACÃO: F. GONCALVES DE MORAES  
 PROJETO DE LICITACÃO: F. GONCALVES DE MORAES  
 PROJETO DE LICITACÃO: F. GONCALVES DE MORAES  
 PROJETO DE LICITACÃO: F. GONCALVES DE MORAES

05

PROJETO DE LICITACÃO

F. GONCALVES DE MORAES

Fl. 298

*[Handwritten mark]*



**LEGENDA DO PISO:**

- PROTEÇÃO AO PISO - SUPERFÍCIE DE CIMENTO (VIA PÚBLICA) - 01
- PROTEÇÃO AO PISO - SUPERFÍCIE DE CIMENTO (VIA PRIVADA) - 02
- PROTEÇÃO AO PISO - SUPERFÍCIE DE CIMENTO (VIA PÚBLICA) - 03
- PROTEÇÃO AO PISO - SUPERFÍCIE DE CIMENTO (VIA PRIVADA) - 04
- PROTEÇÃO AO PISO - SUPERFÍCIE DE CIMENTO (VIA PÚBLICA) - 05
- PROTEÇÃO AO PISO - SUPERFÍCIE DE CIMENTO (VIA PRIVADA) - 06
- PROTEÇÃO AO PISO - SUPERFÍCIE DE CIMENTO (VIA PÚBLICA) - 07
- PROTEÇÃO AO PISO - SUPERFÍCIE DE CIMENTO (VIA PRIVADA) - 08
- PROTEÇÃO AO PISO - SUPERFÍCIE DE CIMENTO (VIA PÚBLICA) - 09
- PROTEÇÃO AO PISO - SUPERFÍCIE DE CIMENTO (VIA PRIVADA) - 10
- PROTEÇÃO AO PISO - SUPERFÍCIE DE CIMENTO (VIA PÚBLICA) - 11
- PROTEÇÃO AO PISO - SUPERFÍCIE DE CIMENTO (VIA PRIVADA) - 12
- PROTEÇÃO AO PISO - SUPERFÍCIE DE CIMENTO (VIA PÚBLICA) - 13
- PROTEÇÃO AO PISO - SUPERFÍCIE DE CIMENTO (VIA PRIVADA) - 14
- PROTEÇÃO AO PISO - SUPERFÍCIE DE CIMENTO (VIA PÚBLICA) - 15
- PROTEÇÃO AO PISO - SUPERFÍCIE DE CIMENTO (VIA PRIVADA) - 16
- PROTEÇÃO AO PISO - SUPERFÍCIE DE CIMENTO (VIA PÚBLICA) - 17
- PROTEÇÃO AO PISO - SUPERFÍCIE DE CIMENTO (VIA PRIVADA) - 18
- PROTEÇÃO AO PISO - SUPERFÍCIE DE CIMENTO (VIA PÚBLICA) - 19
- PROTEÇÃO AO PISO - SUPERFÍCIE DE CIMENTO (VIA PRIVADA) - 20

**LEGENDA MOBILIÁRIO URBANO:**

- 01 - BANCO DE CONCRETO SIMPLES - 100 X 150
- 02 - BANCO DE CONCRETO COM UMBRELA - 100 X 150
- 03 - BANCO DE CONCRETO COM UMBRELA - 100 X 150
- 04 - BANCO DE CONCRETO COM UMBRELA - 100 X 150

**LEGENDA PAISAGISMO:**

- 01 - PLANTAS
- 02 - PLANTAS
- 03 - PLANTAS
- 04 - PLANTAS
- 05 - PLANTAS
- 06 - PLANTAS
- 07 - PLANTAS
- 08 - PLANTAS
- 09 - PLANTAS
- 10 - PLANTAS
- 11 - PLANTAS
- 12 - PLANTAS
- 13 - PLANTAS
- 14 - PLANTAS
- 15 - PLANTAS
- 16 - PLANTAS
- 17 - PLANTAS
- 18 - PLANTAS
- 19 - PLANTAS
- 20 - PLANTAS

**PROJETO DE URBANISMO**

**Revitalização Centro Itapetininga**

PROJETO DE URBANISMO - REVITALIZAÇÃO DO CENTRO URBANO - ITAPEITINGA - SP.

PROJETADEUR: CENTRO DE PROJETOS URBANÍSTICOS - TERRACENAS, ALVARO TERESA.

LOCAL: RUA FRANCISCO ANTÔNIO S/N, JARDIM SANTA FÉ, ITAPEITINGA - SP.

PROJETO Nº: 06

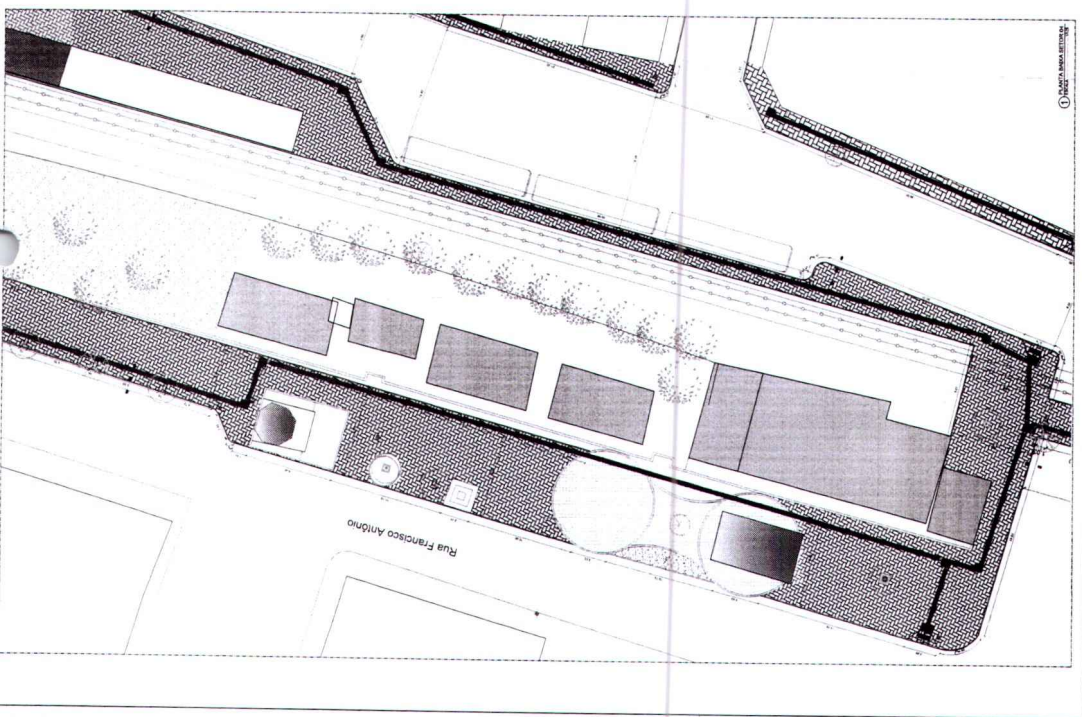
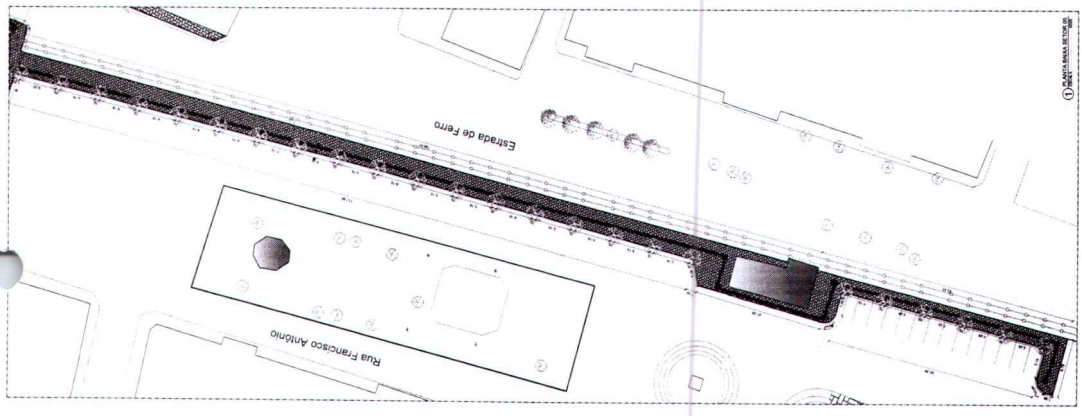
PROJETADEUR: CENTRO DE PROJETOS URBANÍSTICOS - TERRACENAS, ALVARO TERESA.

PROJETADEUR: CENTRO DE PROJETOS URBANÍSTICOS - TERRACENAS, ALVARO TERESA.

PROJETADEUR: CENTRO DE PROJETOS URBANÍSTICOS - TERRACENAS, ALVARO TERESA.

PROJETADEUR: CENTRO DE PROJETOS URBANÍSTICOS - TERRACENAS, ALVARO TERESA.

PROJETADEUR: CENTRO DE PROJETOS URBANÍSTICOS - TERRACENAS, ALVARO TERESA.



*[Handwritten signature/initials]*



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20200631128**



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à  
CE20200628860

1. Responsável Técnico

CLAUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGº DE SANEAMENTO BÁSICO E AMBIENTAL RNP: 0604336942  
Registro: 32193CE

Empresa contratada: JOTA BARROS PROJETOS E ACESSORIA TÉCNICA LTDA Registro: 0000385395-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIÚNA-CE CPF/CNPJ: 07.387.509/0001-88  
AVENIDA SÃO CRISTOVÃO Nº: 215  
Complemento: Bairro: CENTRO UF: CE CEP: 62740000  
Cidade: ITAPIÚNA

Contrato: 030301 Celebrado em: 27/03/2020  
Valor: R\$ 140.042,36 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público  
Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

ESTRADA DE FERRO Nº: S/N  
Complemento: Bairro: CENTRO UF: CE CEP: 62740000  
Cidade: ITAPIÚNA Previsão de término: 31/12/2020 Coordenadas Geográficas: -4.560651, -38.919342  
Data de Início: 27/03/2020 Finalidade: Infraestrutura Código: undefined  
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIÚNA-CE CPF/CNPJ: 07.387.509/0001-88

4. Atividade Técnica

15 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.1 - EM CONCRETO PARA VIAS URBANAS	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

PROJETO DE SINALIZAÇÃO E ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DA REVITALIZAÇÃO DO CENTRO DA CIDADE NO MUNICÍPIO DE ITAPIÚNA ?  
CE PT 1061648-43/2018

6. Declarações

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

CLAUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS - CPF: 744.640.893-49

Local \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIÚNA-CE - CNPJ: 07.387.509/0001-88

9. Informações

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 88,78 Registrada em: 04/05/2020 Valor pago: R\$ 88,78 Nosso Número: 8213979695

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: ZZ122  
Impresso em: 04/05/2020 às 17:31:39 por: ip: 186.222.172.184

www.crea-ce.org.br faleconosco@crea-ce.org.br  
Tel: (85) 3453-5800 Fax: (85) 3453-5804



*ff*

**CAU/BR**

Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

**RRT SIMPLES**  
**Nº 000009660674**  
**RETIFICADOR à 8493102**  
**INDIVIDUAL**
**1. RESPONSÁVEL TÉCNICO**

Nome: RODOLFO SYDRIÃO SANFORD

Registro Nacional: A47405-3

Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista

**2. DADOS DO CONTRATO**

Contratante: Prefeitura Municipal de Itapiúna

Documento de identificação: 07387509000188

Contrato: 1

Valor Contrato/Honorários: R\$ 0,00

Tipo de Contratante: Órgão Público

Celebrado em: 17/07/2019

Data de Início: 17/07/2019

Previsão de término: 17/09/2019

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste RRT

**3. DADOS DA OBRA/SERVIÇO**Endereço: TRECHO margeado por um lado pela via da estrada de ferro, do outro pela avenida Francisco Antônio, ao norte  
Complemento: Bairro: CENTRO

UF: CE CEP: 62740000 Cidade: ITAPIÚNA

Coordenadas Geográficas: Latitude: -4.563615993707244

Longitude: -38.92151522590837

**4. ATIVIDADE TÉCNICA**

Grupo de Atividade: 1 - PROJETO

Subgrupo de Atividade: 1.1 - ARQUITETURA DAS EDIFICAÇÕES

Atividade: 1.1.6 - Projeto de adequação de acessibilidade

Quantidade: 15.000,00

Unidade: m<sup>2</sup>

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

Grupo de Atividade: 1 - PROJETO

Subgrupo de Atividade: 1.8 - URBANISMO E DESENHO URBANO

Atividade: 1.8.3 - Projeto urbanístico

Quantidade: 15.000,00

Unidade: m<sup>2</sup>

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

Grupo de Atividade: 1 - PROJETO

Subgrupo de Atividade: 1.8 - URBANISMO E DESENHO URBANO

Atividade: 1.8.7 - Projeto de sistema viário e acessibilidade

Quantidade: 15.000,00

Unidade: m<sup>2</sup>

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

A(s) atividade(s) registrada(s) neste RRT atende(m) ao Programa do Governo Federal, Viver Sem Limites, instituído pelo Decreto Federal 7.612 de 17 de novembro de 2011

**5. DESCRIÇÃO**

Projeto de REVITALIZAÇÃO DO CENTRO DA CIDADE NO MUNICÍPIO DE ITAPIÚNA - CE. Compreendendo ações integradas de reabilitação urbana, incluindo a implantação de calçadas, passeios, arborização, pequenas praças e espaços comuns para a prática de atividades físicas e de convívio social, além de alterações no direcionamento de fluxos de veículos com pavimentação das vias interligando aos equipamentos públicos já existentes nas proximidades da área de intervenção e iluminação, bem como a adaptação de espaços para parada de veículos e melhoria do mobiliário urbano, visto a grande





movimentação de carros e pedestre, desorganização do espaço, à falta de acessibilidade Considerando que é um espaço de convivência e de uso comum de toda a comunidade. Tal intervenção proporcionará uma melhoria na infraestrutura que beneficiará tanto os moradores locais quanto os visitantes desta cidade, que contarão com infraestrutura adequada.

**6. VALOR**

"O RRT Retificador é isento de taxa conforme o Art. Nº 14 da Resolução nº 91/2014 - CAU/BR."

**HISTÓRICO DE RRT POR TIPO DE VÍNCULO**

Nº DO RRT	FORMA DE REGISTRO	DATA DE CADASTRO	DATA DE PAGAMENTO
8493102	INICIAL	17/07/2019	17/07/2019
9660674	RETIFICADOR	30/06/2020	ISENTO

**7. ASSINATURAS**

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

FORTALEZA de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
 Local Dia Mês Ano

[Signature]  
 Prefeitura Municipal de Itapituna  
 Documento de identificação: 07387509000188

[Signature]  
**RODOLFO SYDRIÃO SANFORD**  
 CPF: 631.288.703-06