

CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº: 79/22
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº: 05/22
PROCESSO ADMINISTRATIVO: 1244/22

Contrato de empreitada que entre si celebram a **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA** e a empresa **CODIGO ENGENHARIA E CONSTRUCOES LTDA** na forma abaixo:

CONTRATANTE: PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA, inscrita no CNPJ/MF sob o nº. 44.892.693/0001-40, sito a Rua Joaquim das Neves, 211 - Vila Caldas- Carapicuíba- SP, neste ato representada pelo Prefeito Municipal Sr. **Marco Aurélio dos Santos Neves**, portador do RG nº. 19.236.215-x e CPF nº. 157.388.248-81, pelo Secretário de Desenvolvimento Urbano, Sr. **Marcos Galvão Whitaker Assumpção**, portador do RG nº. 1.897.978-6 e do CPF nº 906.650.828-00:

CONTRATADA: CODIGO ENGENHARIA E CONSTRUCOES LTDA, inscrita no CNPJ/MF sob o nº. 05.577.367/0001-96, estabelecida à Rua Cauaxi, nº 293, Sala 1706, Alphaville Industrial, Estado de São Paulo, na cidade de Barueri, legalmente aqui representada na forma de seu Contrato Social e alterações subsequentes e pelo Senhor **Marcelo Meira Primolan** portador da cédula de identidade RG nº 19.236.799-7 e do CPF/MF nº. 091.558.258-93:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1.1.- O presente contrato tem por objeto a construção do complexo educacional e esportivo – COHAB 5 neste município, para atendimento da Secretaria de Desenvolvimento Urbano, em conformidade com o memorial descritivo dos serviços, Anexo I do edital da Concorrência acima citada, e a proposta da contratada, que são partes integrantes desse Instrumento.

CLAUSULA SEGUNDA - DO PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA

2.1 - O prazo para a prestação dos serviços objeto da presente licitação será de até 720 (setecentos e vinte) dias, a serem iniciados até 10 (dez) dias após o recebimento da Ordem de Serviço, expedida pela Secretaria de Desenvolvimento Urbano, podendo ser prorrogado nos termos da lei nº 8.666/93 e suas alterações.

2.2 - O prazo de vigência do presente contrato é de até **825 (oitocentos e vinte e cinco) dias** contados a partir do recebimento da ordem de serviço expedida pela Secretaria de Desenvolvimento Urbano.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO REGIME DE EXECUÇÃO

3.1.- O regime de execução do presente contrato será na modalidade de execução indireta, sob o regime de empreitada por preço unitário.

CLAUSULA QUARTA - DO VALOR DO CONTRATO

4.1.- O valor contratual, de acordo com os preços unitários que constam da proposta da Contratada que é parte integrante deste instrumento, para a execução dos serviços objeto deste contrato é de **R\$ 12.850.709,19** (Doze Milhões Oitocentos e Cinquenta Mil Setecentos e Nove Reais e Dezenove Centavos) daqui por diante denominado "VALOR CONTRATUAL".

4.2 – No valor acima referido, estão inclusos; fornecimento de toda mão-de-obra e demais insumos, bem como todos os encargos tributários, trabalhistas e previdenciários e todas as despesas diretas e indiretas decorrentes do objeto do presente contrato.

CLAUSULA QUINTA - DA CAUÇÃO DE GARANTIA DE EXECUÇÃO

5.1 - A caução de garantia de execução, deverá ser depositada no prazo de até 72 horas pela Contratada, no valor de **R\$ 642.535,45** (Seiscentos e Quarenta e Dois Mil Quinhentos e Trinta e Cinco Reais e Quarenta e Cinco Centavos) correspondente a 5% (cinco por cento) do presente contrato, em qualquer uma das modalidades previstas no artigo 56 da Lei Federal nº 8666/93, o qual responderá pelo inadimplemento das obrigações contratuais e por todas as multas que forem impostas pela CONTRATANTE, para perfeita execução do objeto deste Contrato, o prazo de validade da caução deverá ser equivalente ao da vigência contratual

5.1.1. – No caso de aditivo de valor do contrato a empresa CONTRATADA deverá providenciar o reforço da caução, sendo que o não cumprimento do mesmo implicará a rescisão automática do presente contrato, e retenção de pagamentos.

5.1.2. – No caso de prorrogação do prazo do contrato a empresa CONTRATADA deverá providenciar também a prorrogação da caução de garantia do contrato, sendo que o não cumprimento do mesmo implicará a rescisão automática do presente contrato.

5.2. – A garantia contratual somente será liberada ou restituída após a execução do contrato, após emissão do Termo de Recebimento Definitivo do objeto contratual, e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente, mediante requerimento protocolado e dirigido ao Departamento de Licitações e Compras do Município de Carapicuíba.

CLAUSULA SEXTA – DO REAJUSTAMENTO DE PREÇOS

6.1 – Para a presente contratação não haverá reajuste dos preços pelo prazo de 12 meses a partir do 13º mês os preços poderão ser reajustados com base na variação do IPCA ou outro que venha substituí-lo.

CLÁUSULA SÉTIMA - DAS CONDIÇÕES PAGAMENTO

7.1 - O pagamento será efetuado em moeda corrente brasileira até 30 (trinta) dias corridos após a apresentação da fatura das obras/serviços executados medidos e aprovados pela Contratante, acompanhados dos documentos pertinentes, devidamente protocolados, desde que atendidas às condições para liberação das parcelas.

7.2.- O faturamento deverá ser apresentado e protocolado em 02 (duas) vias, na sede da contratante, nas dependências da Secretaria de Desenvolvimento Urbano.

7.3. - A fiscalização procederá às medições mensais baseadas nas obras/serviços realizados, com base nos preços unitários previstos na proposta da contratada, para que se permita a elaboração do processo de faturamento.

7.4 - Nos casos de desembolso, estes, serão realizados em parcelas mensais, decorrentes das etapas físicas executadas, respeitado o cronograma de desembolso previsto contratualmente.

7.5 - Para os casos em que as etapas físicas executadas e atestadas sejam superiores aos valores mensais previstos contratualmente, os valores podem ser desembolsados, desde que tenha dotação orçamentária e saldo financeiro para tal.

7.6 - O faturamento deverá ser apresentado, conforme segue, de modo a padronizar condições e forma de apresentação:

a) Nota fiscal com discriminação resumida das obras/serviços executados de acordo com o cronograma físico-financeiro, período de execução da etapa, número do termo de contrato de empreitada e outros dados que julgar convenientes, sem rasuras e/ou entrelinhas e certificada pelo engenheiro fiscal, acompanhado do laudo de controle tecnológico da obra, diário de obra do período da medição, bem como os resultados dos ensaios realizados em cada etapa das obras/serviços.

- b)** Cópia da guia de recolhimento da Previdência Social - GRPS, do último recolhimento devido, regularmente quitado e autenticada em cartório, de conformidade com o demonstrativo de dados referentes ao FGTS/INSS, exclusivo para cada obra e/ou serviço;
- c)** Cópia da guia de recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, do último recolhimento devido, regularmente quitado e autenticada em cartório, de conformidade com o demonstrativo de dados referentes ao FGTS/INSS, para cada obra e/ou serviço;
- d)** A liberação da primeira parcela fica condicionada à regularidade junto ao:
- (I) INSS, através de matrícula e/ou CND; e
- (II) FGTS/CAIXA, através do CRF.
- e)** A contratada fica obrigada a apresentar, em suas faturas mensais, separadamente, o montante correspondente aos impostos (INSS e ISS). O INSS apurado em cada medição será descontado da fatura do empreiteiro pela Contratante e recolhido ao Instituto Nacional de Previdência Social, também pela Contratante.

7.7 - Todas as faturas serão apresentadas para recebimento, em moeda brasileira, ou seja: em reais (R\$), tanto os preços unitários como seu valor total.

7.8 – Para o recebimento da última medição, além das exigências já contidas no item 7.6 será necessário que a medição esteja acompanhada do termo de recebimento provisório, assinado pelas partes (Secretaria de Desenvolvimento Urbano e empresa contratada).

7.9 - Os valores que não forem pagos no prazo previsto poderão ser acrescidos de compensação financeira de 0,5% ao mês, apurados desde a data prevista para pagamento até a data de sua efetivação, calculados” pró rata” sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura.

CLÁUSULA OITAVA - DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

8.1. - A CONTRATADA deverá prestar os serviços em conformidade com o descritivo dos serviços – Anexo I do edital, que é parte integrante deste contrato, e ainda em conformidade com as cláusulas contratuais deste instrumento

8.2. - Os serviços rejeitados pela fiscalização, deverão ser refeitos imediatamente, de modo que não haja descontinuidade de nenhuma forma na sua execução.

8.3. - O objeto deste Contrato será recebido por comissão especialmente designada pela CONTRATANTE, ficando a CONTRATADA responsável pela boa execução dos serviços, até o seu definitivo recebimento, exceto por danos que sejam de responsabilidade da CONTRATANTE.

8.4. - Estando em conformidade com o disposto nesse instrumento contratual, o objeto será recebido provisoriamente pela Secretaria de Desenvolvimento Urbano, responsável pelo seu acompanhamento e fiscalização no prazo de até 15 (quinze) dias de sua formal execução, e, definitivamente, no prazo de até 90 (noventa) dias após o recebimento provisório, em termo circunstanciado, firmado pela Secretaria responsável e a Contratada, salvo em casos excepcionais e devidamente justificados.

CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

9.1 - A CONTRATADA se obriga a:

- (a) assegurar a execução do objeto deste Contrato;
- (b) executar, os serviços de sua responsabilidade de acordo com o Anexo I do edital;
- (c) permitir e facilitar a fiscalização e/ou inspeção dos serviços objeto deste Contrato, a qualquer hora, devendo prestar todos e quaisquer esclarecimentos;
- (d) fornecer todos os informes e esclarecimentos solicitados por escrito, pertença seus agentes à CONTRATANTE ou a terceiros por ele designados;
- (e) notificar a fiscalização, no mínimo, com 48 (quarenta e oito) horas de antecedência, qualquer fato que possa ocasionar a paralisação dos serviços;
- (f) observar as normas de segurança aplicáveis aos serviços a serem prestados;

- (g) participar a fiscalização a ocorrência de qualquer fato ou condição que possa atrasar ou impedir a conclusão do objeto deste Contrato, em parte ou no todo;
- (h) manter as condições de habilitação e qualificação exigidas no Edital que a este deu origem;
- (i) cumprir rigorosamente as condições estabelecidas no anexo I do edital que faz parte integrante deste instrumento.

9.2 - Correrão à conta da CONTRATADA todas as despesas e encargos de natureza trabalhista, previdenciária, social ou tributária, incidentes sobre os serviços objeto deste Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

10.1. - São obrigações da CONTRATANTE:

- a) A expedição de Ordem de Serviço específica para o início do serviço objeto do presente contrato, com as especificações necessárias para a perfeita execução dos serviços. A expedição da ordem de serviços ocorrerá de acordo com a necessidade da Contratante.
- b) Acompanhar direta e indiretamente a qualidade dos serviços executados, verificando o atendimento à descrição dos serviços e legislação aplicável.
- c) Efetuar os pagamentos devidos, nas condições e forma estabelecidas no presente contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

11.1. - A CONTRATANTE, por meio da Secretaria de Desenvolvimento Urbano, fiscalizará a execução dos serviços, solicitando à CONTRATADA, sempre que achar conveniente, informações do seu andamento.

11.1.1 - No desempenho de suas atividades, é assegurado ao órgão fiscalizador o direito de verificar a perfeita execução do presente ajuste em todos os termos e condições.

11.1.2 - A ação ou omissão total ou parcial do órgão fiscalizador não eximirá a CONTRATADA da responsabilidade de executar o serviço com toda cautela e boa técnica.

11.1.3. - Caberá à fiscalização exercer rigoroso controle do cumprimento do contrato, em especial, quanto à quantidade e qualidade dos serviços executados, fazendo cumprir a lei e as disposições do presente contrato.

11.1.4 - Verificada a ocorrência de irregularidade no cumprimento do contrato, a Fiscalização tomará as providências legais e contratuais cabíveis, inclusive quanto à aplicação das penalidades previstas no presente contrato e na Lei Federal nº 8.666/93.

11.1.5. A Fiscalização por parte da Prefeitura não eximirá ou reduzirá em nenhuma hipótese a responsabilidade da Contratada em eventual falta que venha cometer, mesmo que não indicada pela Fiscalização.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA SUBCONTRATAÇÃO, CESSÃO OU TRANSFERÊNCIA DE SERVIÇOS.

12.1. – A sub-contratação, cessão ou transferência total ou parcial dos serviços objeto do presente contrato, somente será permitida em casos excepcionais, desde que formalmente autorizada pelo chefe do Executivo da Prefeitura Municipal de Carapicuíba, o sub-contratado ou sucessor deverá possuir todos os requisitos de habilitação originalmente exigidos na concorrência que deu origem ao presente contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DO PESSOAL

13.1 - O pessoal que a CONTRATADA empregar para a execução dos serviços objeto do presente contrato não terá relação de emprego com a CONTRATANTE, sendo seu vínculo de emprego única e exclusivamente com a CONTRATADA.

13.2 - A CONTRATADA deverá respeitar e fazer com que o seu pessoal respeite a legislação sobre segurança, higiene e medicina do trabalho e sua regulamentação devendo fornecer aos seus empregados, quando necessário, uniformes e crachás de identificação.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DAS PENALIDADES

14.1 - A não assinatura do termo de contrato, no prazo estabelecido pela Contratante, ou a desistência da proposta após a fase de habilitação, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, ensejando a aplicação pelo Município, de multa equivalente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato não assinado.

14.2 - O atraso injustificado na prestação dos serviços contratados implica no pagamento de multa de 0,1% (um décimo por cento) por dia, limitando a 10% (dez por cento), calculada sobre o valor total atualizado do contrato, isentando, em consequência, o Município de quaisquer acréscimos, sob qualquer título, relativos a período em atraso.

14.3 - A inexecução total do ajuste implica no pagamento de multa de 20% (vinte por cento), calculada sobre o valor total atualizado do contrato.

14.4 - A aplicação de multa a ser determinada pela Secretaria de Desenvolvimento Urbano, após regular procedimento que garanta a ampla defesa e contraditório da empresa inadimplente na forma da Lei, não exclui a possibilidade de aplicação de outras sanções prevista no art. 87 da Lei 8.666/93 e alterações.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

15.1 - As despesas decorrentes da presente licitação correrão por conta das dotações orçamentárias de n.ºs. 12.01.15.451.0006.2.011.4.4.90.51.02.1100000 (transferências e convênios estaduais vinculados) e 12.01.15.451.0006.2.011.4.4.90.51.05.1100000 (transferências e convênios federais vinculados).

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DA RESCISÃO

16.1 - A CONTRATANTE reserva-se o direito de rescindir, o presente Contrato, independentemente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial, sem que à CONTRATADA caiba o direito de indenização de qualquer espécie, nos seguintes casos:

- (a) quando for decretada sua falência;
- (b) quando do requerimento de sua recuperação judicial ou extrajudicial;
- (c) quando, por qualquer outra razão, for ela dissolvida;
- (d) quando a CONTRATADA transferir, no todo ou em parte, este Contrato sem a autorização prévia e expressa da CONTRATANTE.
- (e) quando houver atraso na prestação dos serviços pelo prazo de 30 (trinta) dias corridos, sem justificativas fundamentadas e aceitas pelo poder contratante.

16.2 - A rescisão do Contrato, quando motivada por qualquer dos itens acima relacionados, implicará na apuração de perdas e danos, sem embargo da aplicação das demais providências legais cabíveis, previstas no respectivo Edital e Anexos na Lei n.º. 8.666/93 e suas alterações subsequentes e ainda no Código Civil Brasileiro.

16.3 - A CONTRATANTE, por conveniência exclusiva e independentemente de cláusulas expressas, poderá rescindir o Contrato desde que efetue os pagamentos devidos dos serviços realizados e aprovados, relativos ao mesmo.

16.4. - Declarada a rescisão do contrato, que vigorará a partir da data da sua declaração, a CONTRATADA se obriga, expressa e incondicionalmente, como ora o faz para todos os fins e efeitos, a entregar o objeto deste Contrato inteiramente desembaraçado, não criando dificuldades de qualquer natureza.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DO FORO

17.1 - Elegem as partes contratantes o foro da cidade de Carapicuíba, para dirimir todas e quaisquer controvérsias oriundas deste contrato, renunciando expressamente a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E por estarem assim justos e contratados, firmam o presente instrumento em 3 (três) vias, para um só efeito legal.

Carapicuíba, 09 de Junho de 2022.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA
Marco Aurélio dos Santos Neves - Prefeito

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA
Marcos Galvão Whitaker Assumpção -- Secretário de Desenvolvimento Urbano

CODIGO ENGENHARIA E CONSTRUCOES LTDA
Marcelo Meira Primolan - CONTRATADA

Testemunhas

Nome: _____
RG: _____

Nome: _____
RG: _____



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO 2 FNDE

LOCAL: Complexo Parque dos Paturis

ESPECIFICAÇÕES GERAIS

Como um todo a obra deverá ter boa técnica executiva, materiais de primeira qualidade, bom acabamento e atender as normas da A.B.N.T.

A empreiteira deverá refazer os serviços que estiverem em desacordo com a boa norma e técnica de execução, sem ônus à P.M.

Os serviços deverão ser executados por operários especializados com o emprego de ferramentas e maquinário e equipamentos apropriados ao tipo de trabalho.

O serviço terá a Anotação de Responsabilidade Técnica.

A base de preços é SINAPI 10/2018 desonerado - CPOS 174 desonerado - SIURB 07/2018 desonerado

Deverá ser instalada Placa da obra, conforme padrão a ser definido pela Contratante, em chapa metálica com requadro de reforço e sustentação em madeira fixada em peças verticais de madeira.

OBJETO

Têm o presente por objetivo a CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO 2 FNDE nComplexo Parque dos Paturis, Município de Carapicuíba/SP.

SERVÍCIOS PRELIMINARES

A obra deverá ser vedada por tapume de chapa de madeira compensada, e=6mm, com pintura a cal, a fim de isolar a obra e proteger os transeuntes que circulam ao redor do terreno. Os serviços serão realizados por profissionais especializados.

LIMPEZA

O aterro será executado conforme cota de implantação através de terra importada com acompanhamento topográfico e controle tecnológico conforme normas da ABNT.

Será procedida periódica remoção de todo o entulho e detritos que venham a acumular no terreno, no decorrer da obra.

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.

Rua Izidro Ortiz, nº 425 Jardim Guanã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ nº 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



Todas as instalações do canteiro, inclusive da própria obra, deverão ser conservadas limpas e em perfeito funcionamento, durante todo o prazo contratual de execução dos trabalhos. Para tanto, será mantida uma equipe fixa de limpeza e manutenção do canteiro.

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.

Rua Izidro Ortiz, nº 425 Jardim Guançã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ nº 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



A demolição das edificações existentes deverá ser realizada por equipe especializada, onde também será procedida periódica remoção de todo o entulho e detritos, evitando eventuais transtornos para o andamento da obra.

LOCAÇÃO DA OBRA

A locação da obra será a marcação no solo dos elementos constitutivos da edificação conforme projeto arquitetônico.

Deverá ser construído o gabarito formado por guias de madeira, devidamente niveladas, pregadas a uma altura mínima de 60 cm, em caibros, afastados convenientemente do prédio a construir. Mediante pregos cravados no topo dessas guias, através de coordenadas serão marcadas com fios estirados os alinhamentos. Marcarão os cantos ou os eixos dos pilares assinalados com piquetes no terreno, por meio de fio de prumo. A marcação dos eixos deverá ser feita com cota acumulada.

DEMOLIÇÃO E RETIRADA

O Contratante executará a demolição dos elementos necessários, retirando todo o entulho proveniente dos mesmos.

MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

O aterro será executado pela Contratada conforme o levantamento planialtimétrico e o projeto de terraplanagem, obedecendo os níveis do projeto arquitetônico. Os aterros deverão ser executados exclusivamente em solo limpo, espalhado em camadas de 0,30m umedecidas e apiloadas, com material isento de matéria orgânica, entulho ou detritos de qualquer espécie, até atingir a cota indicada em projeto.

Os aterros deverão ser executados antes do estaqueamento, tendo o cuidado de verificar as cotas de arrasamento. A escavação de valas será feita de acordo com o projeto estrutural, obedecendo as medidas das sapatas e baldrames. As aberturas de valas para execução da fundação deverão ter espaço suficiente para colocação do escoramento das formas, de modo a não permitir alteração em suas medidas e deverão se apiloadas antes da colocação do lastro de concreto.

Nas valas serão executados os serviços de fundação (estacas e baldrames) deverão receber uma camada de lastro magro para não ocorrer a perda da nata de cimento do concreto da peça.

O material e o procedimento usado para serviços de reaterro deverão seguir as mesmas recomendações.

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.
Rua Izidro Ortiz, nº 425 Jardim Guançã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ nº 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



FUNDACÃO

Todas as fundações da edificação serão em estacas escavadas, com profundidade e diâmetro especificados em projeto. A CONTRATADA deverá providenciar provas de cargas em estacas de acordo com a ABNT:NBR 6122-2010

FORMA

As tábuas de madeira utilizadas na confecção das formas, não poderão ter espessura inferior a 1,7cm. Permite-se o reaproveitamento, desde que se processe a limpeza e que após verificação das formas as mesmas não apresentem deformações.

As formas deverão ser escovadas e rejuntadas, não podendo apresentar nós frouxos. Antes do lançamento do concreto deverão ser molhadas, para que não absorvam a água necessária a hidratação do cimento.

As formas de compensado utilizadas para concreto que receberá revestimento, de compensado tipo Madeirit serão resinadas, devendo se apresentar indeformáveis e estanques durante toda a concretagem. As formas deverão propiciar acabamento uniforme, sem ninhos, falhas dedesagregação do concreto a ser previamente tratadas com pintura apropriada. As formas a serem reaproveitadas serão tratadas desde o 1º uso em duas demãos com emulsão adequada e de qualidade comprovadamente eficiente, observando-se cuidado de não atingir as armaduras com tal produto.

FERRO

As ferragens serão do tipo CA-60 para bitolas de 5,0 mm e CA-50 para bitolas 6,3 mm a 25,0 mm e deverão ser empregados conforme projeto estrutural.

IMPERMEABILIZAÇÃO

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.
Rua Izidro Ortiz, nº 425 Jardim Guançã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ nº 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



Proceder a limpeza das superfícies a impermeabilizar, removendo excessos de argamassa, partículas soltas, materiais estranhos, eliminar gorduras e vestígios orgânicos. Obturar falhas, ninhos ou descontinuidade das superfícies com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.
Rua Izidro Ortiz, nº 425 Jardim Guançã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ nº 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



Nenhum serviço de impermeabilização deverá ser executado em superfície úmida ou em dias de chuvas. A execução de cada etapa dos serviços deve ser feita quando a camada anterior tenha cura completa, com intervalo mínimo de 24 horas. A impermeabilização de baldrame será com tinta asfáltica em duas demãos.

CONCRETO

Disposições Gerais

O concreto será o produto final resistente e artificialmente obtido pela mistura racional dos seus componentes. Todo concreto estrutural será usinado. Neste caso, a dosagem ficará sob responsabilidade da concreteira.

No caso do concreto ser preparado na concreteira, deverá ser observado:

A concreteira apresentará, obrigatoriamente, guias e Notas Fiscais dos materiais fornecidos e dos serviços executados explicitando, além da quantidade de concreto, a hora do seu carregamento, a tensão (mínima 20 Mpa) e sua consistência, esta expressa pelo abatimento do Tronco de Cone;

- Não será permitido qualquer tipo de concreto ou argamassa preparado manualmente;
- A concreteira deverá apresentar laudo com as resistências características do concreto e suas respectivas idades (usualmente 7,14 e 21 dias). Para isso será necessária a retirada de corpos de prova para estudo em laboratório especializado.

A compactação será obtida pôr vibração esmerada.

A agulha do vibrador será introduzida rapidamente e retirada com lentidão, sendo de três para um até cinco para um, a relação entre as duas velocidades.

O período mínimo de vibração é de 20 min/m³ de concreto.

As fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto e protegidas da ação dos raios solares com sacos, lonas, ou filme opaco de polietileno.

Na hipótese de fluir aguada de cimento pôr abertura de junta de fôrma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará pôr lançamento com mangueira de água sob pressão. O endurecimento da aguada de cimento sobre o concreto aparente acarretará diferenças de tonalidades.

Processo Executivo

A execução das fôrmas, dos escoramentos e da armadura, as tolerâncias a serem respeitadas, o preparo do concreto, a concretagem, a cura, a retirada das fôrmas e do escoramento, o controle da resistência do concreto e a aceitação da estrutura obedecerão ao estipulado na 3.^a parte da NBR-6118/2003/ABNT.

Lançamento de Concreto

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.

Rua Izidro Ortiz, nº 425 Jardim Guançã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ nº 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



Toda e qualquer concretagem somente será levada a efeito após expressa liberação da FISCALIZAÇÃO.

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.
Rua Izidro Ortiz, nº 425 Jardim Guançã – São Paulo/SP CEP: 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ nº 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



A CONTRATADA não iniciará a concretagem sem que, previamente, a FISCALIZAÇÃO tenha procedido a verificação da conformidade das formas, armaduras, peças embutidas e superfícies das juntas de concretagem.

Não será permitido o lançamento de concreto de altura superior a dois metros. Para evitar segregação em quedas livres maiores que a mencionada, utilizar-se-ão calhas apropriadas. Em peças de alta densidade de armadura o lançamento do concreto diretamente de encontro às mesmas será evitado. Neste caso o lançamento será efetuado pela parte lateral das formas, através de aberturas executadas com tal finalidade.

O concreto será aplicado em lances contínuos com espessura em torno de 30 cm.

O concreto será lançado próximo à sua posição definitiva evitando-se, desta forma, transportá-lo no interior da forma pôr meio de vibradores ou outro meio qualquer.

Adensamento do Concreto

Deverão ser utilizados vibradores de imersão, com energia suficiente para o rápido adensamento do concreto. O adensamento será cuidadoso, de forma que o concreto ocupe todos os recantos da fôrma.

Cura do Concreto

Qualquer que seja o processo empregado para cura do concreto, a aplicação iniciará-se tão logo termine a pega. A superfície do concreto deverá ser mantida permanentemente úmida, inclusive as fôrmas de madeira, com água de qualidade igual à utilizada no preparo do concreto.

Para o concreto preparado com cimento Portland comum, o período de cura não deverá ser inferior a 7 (sete) dias.

Desforma

A retirada das fôrmas obedecerá ao disposto na NBR-6118/2003, devendo-se atentar para os prazos recomendados:

- Faces laterais: 03 dias;
- Faces inferiores: 14 dias;
- Faces inferiores sem pontaletes: 21 dias.

Após a desforma, as superfícies do concreto serão inspecionadas visando a identificação de defeitos de concretagem, tais quais: "ninhas de abelha", ausência de argamassa, rugosidades, entre outros.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Deverão ser observadas as normas e códigos aplicáveis ao serviço, sendo que as especificações da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) serão consideradas como elemento base para

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.
Rua Izidro Ortiz, nº 425 Jardim Guançã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ nº 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



quaisquer serviços ou fornecimentos de materiais e equipamentos, em especial as abaixo relacionadas, outras constantes destas especificações e ainda as especificações e condições de instalação dos fabricantes dos equipamentos a serem fornecidos e instalados.

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.
Rua Izidro Ortiz, nº 425 Jardim Guançã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ nº 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



NBR 5410 - Execução de instalações elétricas de baixa tensão;
NBR 5413 - Iluminamento de Interiores

Todas as emendas dos fios e cabos deverão ser sempre efetuadas em caixas de passagem. Igualmente o desencapamento dos fios, para emendas, será cuidadoso, só ocorrendo no interior das caixas. O isolamento das emendas e derivações deverá ter características no mínimo equivalentes às dos condutores a serem usados, devendo ser efetuado com fita isolante de auto-fusão.

A distribuição dos circuitos sob o piso será efetuada em eletrodutos de PVC rígido rosqueável de acordo com o projeto.

Só serão aceitos condutos e dutos que tragam impressos indicação de marca, classe e procedência.

Os eletrodutos (salvo especificação em contrário) serão de PVC rígido, fornecidos em barras de 3 m de comprimento, nas bitolas indicadas no projeto, podendo ser adotadas medidas em mm ou polegadas.

Os acessórios tais como buchas, arruelas, adaptadores luvas, curvas, condutes, abraçadeiras e outros, deverão ser preferencialmente da mesma linha e fabricação dos respectivos dutos.

No projeto de instalações elétricas foi definido a distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 220V trif. Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 40 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutes e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

As instalações elétricas foram projetadas de forma independente para cada bloco, permitindo flexibilidade na construção, operação e manutenção. Os alimentadores dos quadros de distribuição dos blocos têm origem no QGBT, localizado na sala técnica do bloco A, que seguem em eletrodutos enterrados no solo conforme especificado no projeto. Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância entre os quadros de distribuição e o QGBT, definidas pelo layout apresentado. Os alimentadores do quadro geral de bombas e os circuitos de iluminação e tomadas do Castelo d'água ficarão localizados dentro do volume do mesmo, em local apropriado para sua instalação.

Não foram consideradas no projeto tomadas baixas em áreas de acesso irrestrito das crianças, - salas de atividades, repouso, solários, salas multiuso, sanitários infantis, refeitório

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.

Rua Izidro Ortiz, nº 425 Jardim Guanã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ nº 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



e pátio - por segurança dos principais usuários, que são as crianças. Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.
Rua Izidro Ortiz, nº 425 Jardim Guançã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ nº 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



sensibilidade para garantir a segurança. As tomadas para ligação de computadores terão circuito exclusivo, para assegurar a estabilidade de energia.

As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes e a vapor metálica, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica. Foram previstas luminárias com aletas para as áreas de trabalho e leitura pelo fato de proporcionar melhor conforto visual aos usuários já que limita o ângulo de ofuscamento no ambiente. Para as áreas de preparo e manipulação de alimentos também foi especificado este tipo de luminária.

O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções, sempre no sentido das janelas para o interior dos ambientes. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

Caixas de Derivação

As caixas de derivação serão do tipo de PVC e deverão ser empregadas em todos os pontos de entrada e/ou saída dos condutores na tubulação, em todos os pontos de instalação de luminárias, interruptores, tomadas ou outros dispositivos.

As caixas embutidas nas lajes serão firmemente fixadas nos moldes, às caixas embutidas nas paredes deverão facear o paramento de alvenaria – de modo a não resultar excessiva profundidade depois de concluído o revestimento – e serão niveladas e aprumadas.

Caixas de Passagem

As caixas de passagem, no que diz respeito à sua instalação, obedecerão às normas da ABNT atinentes ao assunto. O posicionamento das caixas deverá ser verificado no projeto de instalações elétricas.

Eletrodutos e Eletrocalhas

Os eletrodutos de energia embutidos nos forros e paredes deverão ser de PVC flexível corrugado, os embutidos em lajes ou enterrados no solo serão de PVC rígido roscável e os eletrodutos que seguem até o quadro de alimentação geral deverão ser em PVC rígido roscável. Os diâmetros deverão seguir rigorosamente os fixados em projeto.

Não poderão ser usadas curvas com deflexões menores que 90°.

Antes da enfição todos os eletrodutos e caixas deverão estar convenientemente limpos e secos.

Nos eletrodutos sem fiação (secos) deverá ser deixado arame galvanizado n.º 18 AWG ($\varnothing = 1,0$ mm) como guia.

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.

Rua Izidro Ortiz, n.º 425 Jardim Guançã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ n.º 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



Nas juntas de dilatação o eletroduto deverá ser embuchado por tubo de maior diâmetro, garantindo-se continuidade e estanqueidade.

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.
Rua Izidro Ortiz, nº 425 Jardim Guançã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ nº 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



A cada duas curvas no eletroduto deverá ser utilizada uma caixa, sendo que todas devem possuir tampa.

Tanto as eletrocalhas como os seus acessórios deverão ser lisas ou perfuradas, fixadas por meio de pressão e por talas acopladas a eletrocalha, que facilitam a sua instalação.

Para terminações, emendas, derivações, curvas horizontais ou verticais e acessórios de conexão deverão ser empregadas peças pré-fabricadas com as mesmas características construtivas da eletrocalha.

As eletrocalhas deverão possuir resistência mecânica a carga distribuída mínima de 19 kgf/m para cada vão de 2 m.

A conexão entre os trechos retos e conexões das eletrocalhas deverão ser executados por mata juntas, com perfil do tipo “H”, visando nivelar e melhorar o acabamento entre as conexões e eliminar eventuais pontos de rebarba que possam comprometer a isolação dos condutores.

As instalações (eletrodutos, caixas metálicas de passagem, tomadas, interruptores, quadros e luminárias, estruturas metálicas, dutos de ar condicionado) deverão ser conectadas ao condutor de proteção (TERRA).

Fios e Cabos

Os condutores serão instalados de forma que não estejam submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, o que prevalece, também, para o seu isolamento e/ou revestimento.

As emendas e derivações serão executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente por meio de um conector apropriado ou de solda e deverão ser executadas sempre em caixas de passagem.

Os fios ou cabos serão de cobre de alta condutividade, classe de isolamento 750 V, com isolação termoplástica, com temperatura limite de 70° C em regime, com cobertura protetora de cloreto de polivinila (PVC).

A bitola mínima dos condutores a serem usadas serão de secção: # 2,5 mm² para as instalações elétricas em geral.

Deverá ser utilizado o sistema Duplix por identificador da Pial ou similar Hellerman, o mesmo deverá ser executado junto a entrada do disjuntor de proteção e terminação do circuito (tomada, plug, interruptor, etc).

As emendas dos condutores de secção até 4,00 mm² inclusive, poderá ser feita diretamente através de solda estanhada 50/50, com utilização de fita isolante de auto fusão para isolamento das conexões, e com cobertura final com fita isolante plástica. Acima dessa

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.
Rua Izidro Ortiz, nº 425 Jardim Guançã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ nº 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



bitola deverão ser utilizados conectores apropriados.

A identificação dos condutores deverá obedecer às seguintes convenções:

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.
Rua Izidro Ortiz, n° 425 Jardim Guanã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ n° 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



A - CIRCUITOS BIFÁSICOS

- Fase A - Preto
- Fase B - Vermelho
- Neutro - Azul claro
- Retorno - Amarelo
- Terra (PE Proteção) - Verde

B – ELETRICA COMUM

- Fase - Preto
- Neutro - Azul claro (Identificado)
- Terra (PE Proteção) - Verde

Disjuntores

Todos os condutores deverão ser protegidos por disjuntores compatíveis com suas respectivas capacidades nominais, de acordo com o projeto elétrico.

Os disjuntores monopolares e bipolares de caixa moldada deverão ser da marca Siemens ou MGE, modelo 5SX1 série N, sem compensação térmica de carcaça, mecanismo de operação manual com abertura mecanicamente livre, para operações de abertura e fechamento, dispositivo de disparo, eletromecânico, de ação direta por sobrecorrente e dispositivo de disparo de ação direta e elemento térmico para proteção contra sobrecargas prolongadas.

Disjuntores: Para circuitos bifásicos ou trifásicos deverão ser utilizados disjuntores conjugados pelo fabricante. É proibida a utilização de disjuntores acoplados na obra.

Deverá ser utilizado trava disjuntores nos quadros para evitar escorregamento dos mesmos.

Quadros Elétricos

Para atendimento às diversas áreas do prédio existirão quadros elétricos designados pelo sistema de nomenclatura alfanumérico relacionado com o local da instalação. Os locais de instalação de cada quadro estão indicados nos projetos. Todos os quadros abrigarão os disjuntores de proteção dos diversos circuitos de iluminação e tomada, assim como os equipamentos de comando e controle do sistema de supervisão predial. Os circuitos serão identificados por relação anexa à própria tampa do quadro.

Interruptores e Tomadas

Os comandos da iluminação serão feitos por meio de interruptores situados nas

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.

Rua Izidro Ortiz, nº 425 Jardim Guanã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ nº 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



próprias salas. O posicionamento das unidades seguirão o projeto elétrico e projeto arquitetônico de layout.

RGSE PROJETOS E ENGENHARISA LTDA.
Rua Izidro Ortiz, nº 425 Jardim Guançã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ nº 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



Os interruptores serão da linha Nereya, Pial ou equivalente. As tomadas de uso geral, salvo quando houver indicação contrária, serão do tipo Padrão Brasileiro, 2P+T, 10 A ou 20A, com identificador de tensão e pino terra, da mesma linha dos interruptores. As tomadas de informática serão do tipo dedicado à rede estabilizada, cor vermelha, padrão brasileiro 2P+T, 20A, Pial ou equivalente, com identificador de tensão.

Luminárias

São previstos os seguintes tipos de luminárias com lâmpadas tipo T8 nas potências especificadas. Poderão ainda ser utilizados outros tipos de luminárias/lâmpadas, desde que observada à equivalência entre índices como luminância e eficiência luminosa/ energética.

Todas as luminárias serão metálicas, ligadas ao fio terra, não se admitindo em nenhuma hipótese luminárias de madeira ou qualquer outro material combustível.

Os reatores simples ou duplos para lâmpadas fluorescentes tubulares poderão ser eletromagnéticos, de alto fator de potência, partida rápida, com espaços internos preenchidos com composto a base de poliéster, baixo nível de ruído, para tensão de 220V, 60Hz; compensados de forma a assegurar um fator de potência do conjunto igual ou superior a 0,97. Deverão estar instalados sobre base de material incombustível.

Os reatores simples ou duplos para lâmpadas fluorescentes tubulares de alto fator de potência para lâmpadas; deverão ser com circuitos eletrônicos, taxa de distorção harmônica menor que 5%, com supressão de rádio interferência, tensão de alimentação de 198V a 264V, 60Hz.

Os reatores deverão ser fixados sobre material incombustível, não devendo estar apoiado sobre o forro.

Foram projetados pontos de iluminação de emergência, em um circuito individual, de acordo com a NBR 10898. As luminárias de emergência deverão ser ligadas em módulos especificados para a alimentação dessas luminárias na falta de energia. O esquema de ligação consta no projeto.

- Luminária de sobrepor completa para 2 lâmpadas T8 32/36W, com reator. Ref.: 2530, modelo Itaim Dim. 270 x 1250mm.

- Luminária de embutir completa para 2 lâmpadas T8 32/36W, com reator. Ref.: 2530, modelo Itaim Dim. 270 x 1250mm.

- Luminária de embutir completa para 2 lâmpadas T8 16/18W, com reator. Ref.: 2530, modelo Itaim Dim. 270 x 625mm.

- Luminária de embutir completa para 2 lâmpadas T8 32/36W, com reator. Ref.: 2001, modelo Itaim Dim. 312x1250mm.

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.

Rua Izidro Ortiz, nº 425 Jardim Guançã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ nº 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



- Luminária de piso fechada completa com uma lâmpada a vapor metálico de 70W, ignitor e reator eletrônico de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP>0,92 e TDH<10%).
- Projetor completo com uma lâmpada a vapor metálico de 150W, ignitor e reator

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.

Rua Izidro Ortiz, nº 425 Jardim Guacã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ nº 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



eletrônico de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP>0,92 e TDH<10%). Refrator em vidro temperado a prova de choque térmico, h=260cm do piso acabado.

- Projetor completo com uma lâmpada a vapor metálico de 250W, ignitor e reator eletrônico de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP>0,92 e TDH<10%). Refrator em vidro temperado a prova de choque térmico, fixado no piso.

- Arandela de sobrepor com 1 lâmpada fluorescente compacta de 27W, h=220cm do piso acabado, com corpo em alumínio fundido pintado, borracha para vedação, difusor de vidro frisado temperado e grade frontal para proteção.

Disposições construtivas

O Ente Federado deverá submeter o projeto de instalações elétricas às entidades locais com jurisdição sobre o assunto e ajustará quaisquer exigências ou alterações impostas pelas autoridades.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente dispostas nas respectivas posições e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico eletricamente satisfatório e de boa qualidade.

Os ramais de entrada e medição serão executados em conformidade com as normas da concessionária local, abrangendo condutores e acessórios – instalados a partir do ponto de entrega até o barramento geral de entrada – caixa de medição e proteção, caixa de distribuição, os ramais de medidores, quadros, etc.

Todas as extremidades livres dos tubos serão, antes da concretagem e durante a construção, convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade. Deverão ser previstas passagens para as tubulações antes da concretagem.

Todas as tubulações das instalações aparentes serão pintadas nas cores convencionais exigidas pela ABNT.

Saídas e Tomadas

Serão utilizadas 2 tomadas RJ-45 Cat 6 uma para telefone e para lógica, de embutir, com espelho 4" x 2", os espelhos deverão ser da linha SIEMENS adotada para os acabamentos e as tomadas KRONE ou equivalente.

Conectorização : T-568-A para a RJ-

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.
Rua Izidro Ortiz, nº 425 Jardim Guançã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ nº 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



45 Número de contatos : 8 para RJ-45
Tensão de isolamento do dielétrico : 1000 VAC RMS 60
Hz Tensão Admissível : 150 VAC 1,5A

RGSE PROJETOS E ENGENHARISA LTDA.
Rua Izidro Ortiz, n° 425 Jardim Guançã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ n° 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



Durabilidade : 750 ciclos
Resistência de contato : < 20 μ OHMS
Material dos contatos : Bronze fosforoso
Revestimento dos contatos : ouro 30 μ polegadas
(mínimo) Temperatura de operação : -40°C a +70°C
Material de revestimento interno : PVC - 94V-0

INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

Para o cálculo da demanda de consumo de água do Projeto Padrão Creche Tipo 2 foram consideradas as populações equivalentes ao número de usuários previstos para o estabelecimento.

Sistema de Abastecimento

Para o abastecimento de água potável do estabelecimentos de ensino, foi considerado um sistema indireto, ou seja, a água proveniente da rede pública, fica armazenada em reservatório, que têm por finalidade principal garantir o suprimento de água para edificação em caso de interrupção do abastecimento pela concessionária local de água e uniformizar a pressão nos pontos e tubulações da rede predial. A reserva que foi estipulada é equivalente a dois consumos diários da edificação.

A água da concessionária local, após passar pelo hidrômetro da edificação, abastecerá diretamente o reservatório do castelo d'água. A água, a partir do reservatório, segue pela coluna de distribuição predial para os blocos da edificação, como consta nos desenhos do projeto.

Ramal Predial

O hidrômetro deverão ser instalado em local indicado no projeto, deve ficar abrigado em caixa ou nicho, de alvenaria ou concreto. O hidrômetro terá dimensões e padrões conforme dimensionamento da concessionária local de água e esgoto.

A partir do hidrômetro, haverá uma tubulação de 20mm, em PVC Rígido, para

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.
Rua Izidro Ortiz, nº 425 Jardim Guanã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ nº 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



abastecer o reservatório do castelo d' água. Deve haver livre acesso do pessoal do Serviço de Águas ao local do hidrômetro de consumo.

RGSE PROJETOS E ENGENHARISA LTDA.

Rua Izidro Ortiz, n° 425 Jardim Guançã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ n° 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



Reservatório

O castelo d'água em estrutura metálica tipo cilindro pré-fabricado terá capacidade total de 23.000 litros sendo divididos em 18.000 litros para consumo e 8.000 litros para reserva de incêndio.

A casa de máquinas, localizada abaixo do reservatório inferior, é destinada a instalação dos conjuntos motor-bomba para o sistema de incêndio.

Materiais e Processo Executivo Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Tubulações Embutidas

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte.

As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia. Quando necessário, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.

Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de coluna, pilares ou outros elementos estruturais.

As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação das posições das tubulações previstas no projeto.

Tubulações Aéreas

Todas as tubulações aparentes deverão ser pintadas e sustentadas por abraçadeiras galvanizadas com espaçamento adequado ao diâmetro, de modo a impedir a formação de flechas. Todas as instalações de água fria deverão ser pintadas na cor verde.

Todas as linhas verticais deverão estar no prumo e as horizontais correrão paralelas às paredes dos prédios, devendo estar alinhadas.

Na medida do possível, deverão ser evitadas tubulações sobre equipamentos elétricos.

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.
Rua Izidro Ortiz, nº 425 Jardim Guançã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ nº 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



As travessias de tubos em paredes deverão ser feitas, de preferência, perpendicularmente a elas.

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.
Rua Izidro Ortiz, n° 425 Jardim Guançã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ n° 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



Tubulações Enterradas

Todos os tubos serão assentados de acordo com alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto.

A tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples.

As canalizações de água fria não poderão passar dentro de fossas, sumidouros, caixas de inspeção e nem ser assentadas em valetas de canalização de esgoto.

Reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas conforme as especificações do projeto.

Materiais

Toda tubulação das colunas, ramais e distribuição da água fria será executada com tubos de PVC, pressão de serviço 7,5 Kg/cm², soldáveis, de acordo com a ABNT;

Os materiais ou equipamentos que não atenderem às condições exigidas serão rejeitados.

Os tubos de PVC, deverão ser estocados em prateleiras, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo próprio peso. O local de armazenagem precisa ser plano, bem nivelado e protegido do sol.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, verificando se o material que ficar embaixo suportará o peso colocado sobre ele.

Meios de Ligação

Tubulações Soldáveis.

O corte da tubulação deverá ser feito em seção reta, por meio de serra própria para corte de tubos.

As porções rosqueadas deverão apresentar filetes bem limpos que se ajustarão perfeitamente às conexões, de maneira a garantir perfeita estanqueidade das juntas.

As roscas dos tubos deverão ser abertas com taraxas apropriadas, prevendo-se o acréscimo do comprimento na rosca que ficará dentro das conexões, válvulas ou equipamento.

As juntas rosqueadas de tubos e conexões deverão ser vedadas com fita ou material apropriado.

Os apertos das roscas deverão ser feito com chaves adequadas, sem interrupção e sem

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.
Rua Izidro Ortiz, nº 425 Jardim Guançã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ nº 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



retornar, para garantir a vedação das juntas.

Testes em Tubulação

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.
Rua Izidro Ortiz, nº 425 Jardim Guançã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ nº 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



Antes do recobrimento das tubulações embutidas e enterradas, serão executados testes visando detectar eventuais vazamentos.

Esta prova será feita com água sob pressão 50% superior à pressão estática máxima na instalação, não devendo descer em ponto algum da canalização, a menos de 1Kg/cm². A duração de prova será de 6 horas, pelo menos. A pressão será transmitida por bomba apropriada e medida por manômetro instalado ao sistema. Neste teste será também verificado o correto funcionamento dos registros e válvulas.

Após a conclusão das obras e instalação de todos os aparelhos sanitários, a instalação será posta em carga e o funcionamento de todos os componentes do sistema deverá ser verificado.

Limpeza e desinfecção

A limpeza consiste na remoção de materiais e substâncias eventualmente remanescentes nas diversas partes da instalação predial de água fria e na subsequente lavagem através do escoamento de água potável pela instalação. Para os procedimentos de limpeza e desinfecção verificar as recomendações preconizadas na NBR 5626 – *Instalação predial de água fria*.

Disposições construtivas

As canalizações deverão ser assentes em terreno resistente ou sobre embasamento adequado, com recobrimento. Onde não seja possível ou onde a canalização esteja sujeita a fortes compressões ou choques, ou ainda, nos trechos situados em área edificada, deverá a canalização ter proteção adequada ou ser executada em tubos reforçados.

Em torno da canalização, nos alicerces, estrutura e ou em paredes por ela atravessadas, deverá haver necessária folga para que a tubulação possa passar e não sofrer influência de deformações ocorridas na edificação.

As canalizações de distribuição de água nunca serão inteiramente horizontais, devendo apresentar declividade mínima de 2% no sentido do escoamento. As declividades indicadas no projeto deverão ser consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis, até a rede urbana, antes da instalação dos coletores.

Durante a construção e a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão protegidas com plugues, caps ou outro tipo de proteção, não sendo admitido, para tal fim, o uso de buchas de madeira ou papel.

Use as conexões corretas para cada ponto. Para cada desvio ou ajuste, utilize as conexões adequadas para evitar os esforços na tubulação, e nunca abuse da relativa

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.
Rua Izidro Ortiz, nº 425 Jardim Guanã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ nº 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



flexibilidade dos tubos. A tubulação em estado de tensão permanente pode provocar trincas, principalmente na parede das bolsas.

Todas as alterações processadas no decorrer da obra serão objeto de registro para permitir a apresentação do cadastro completo por ocasião do recebimento da instalação.

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.

Rua Izidro Ortiz, nº 425 Jardim Guanã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ nº 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



Após o término da execução, serão atualizados todos os desenhos do respectivo projeto, o que permitirá a representação do serviço “como construído” e servirá de cadastro para a operação e manutenção dessa mesma instalação.

INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS

A captação das águas pluviais foi definida de duas formas: através das calhas de cobertura e das calhas de piso.

As águas de escoamento superficial serão coletadas por caixas de ralo, distribuídas pelo terreno conforme indicação do projeto. Dessas caixas sairão condutores horizontais que as interligam com as caixas de inspeção.

O projeto de drenagem de águas pluviais compreende:

- Calhas de cobertura: para a coleta das águas pluviais provenientes de parte interna da cobertura dos blocos e pátio;
- Condutores verticais (AP): para escoamento das águas das calhas de cobertura até as caixas de inspeção ou calhas de piso situadas no terreno;
- Ralos hemisféricos (RH): ralo tipo abacaxi nas junções entre calhas de cobertura e condutores verticais para impedir a passagem de detritos para a rede de águas pluviais;
- Caixa de inspeção (CI): para inspeção da rede, com dimensões de 60x60cm, profundidade conforme indicado em projeto, com tampa de ferro fundido 60x60cm tipo leve, removível;
- Ramais horizontais: tubulações que interligam as caixas de inspeção e poços de visita, escoando águas provenientes dos condutores verticais e águas superficiais provenientes das áreas gramadas.

Materiais e Processo Executivo Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Materiais

Condutores verticais e horizontais serão confeccionados em PVC rígido.

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.
Rua Izidro Ortiz, nº 425 Jardim Guancã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ nº 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



Os tubos de PVC deverão ser estocados em prateleiras, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.
Rua Izidro Ortiz, nº 425 Jardim Guançã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ nº 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



deformações causadas pelo próprio peso. O local de armazenagem precisa ser plano, bem nivelado e protegido do sol.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, verificando se o material que ficar embaixo suportará o peso colocado sobre ele.

Condutores Horizontais e Verticais

Os condutores verticais serão alojados dentro de shafts projetados para recebê-los. Serão em tubos de PVC e de diâmetros de 100 mm e de 150 mm conforme o caso.

Os condutores horizontais serão do tipo aéreo. No terraço serão fixados na laje sob o piso elevado e laje sobre o forro de gesso. Já os condutores no térreo serão enterrados.

Tubulações Aéreas

Todas as tubulações aparentes deverão ser pintadas na cor marrom e sustentadas por abraçadeiras galvanizadas com espaçamento adequado ao diâmetro, de modo a impedir a formação de flechas. Deverão ser utilizadas as cores previstas em norma.

Todas as linhas verticais deverão estar no prumo e as horizontais correrão paralelas ao teto e/ou piso, devendo estar alinhadas.

As travessias de tubos em paredes deverão ser feitas, de preferência, perpendicularmente a elas.

As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação das posições das tubulações previstas no projeto.

Tubulações Enterradas

Todos os tubos serão assentados de acordo com alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto.

A tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples.

Reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas conforme as especificações do projeto.

Disposições construtivas

A instalação predial de água pluvial se destina exclusivamente ao recolhimento e condução da água de chuva, não se admitindo quaisquer interligações com outras instalações prediais. Quando houver risco de penetração de gases, deve ser previsto dispositivo de proteção contra o acesso deles ao interior da instalação.

As canalizações deverão ser assentes em terreno resistente ou sobre embasamento

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.
Rua Izidro Ortiz, nº 425 Jardim Guançã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ nº 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



adequado, com recobrimento. Onde não seja possível ou onde a canalização esteja sujeita a fortes compressões ou choques, ou ainda, nos trechos situados em área edificada, deverá a canalização ter proteção adequada ou ser executada em tubos reforçados.

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.

Rua Izidro Ortiz, nº 425 Jardim Guançã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ nº 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



Em torno da canalização, nos alicerces, estrutura e ou em paredes por ela atravessadas, deverá haver necessária folga para que a tubulação possa passar e não sofrer influência de deformações ocorridas na edificação.

Para cada desvio ou ajuste, utilize as conexões adequadas para evitar os esforços na tubulação. A tubulação em estado de tensão permanente pode provocar trincas, principalmente na parede das bolsas.

Todas as alterações processadas no decorrer da obra serão objeto de registro para permitir a apresentação do cadastro completo por ocasião do recebimento da instalação. Após o término da execução, serão atualizados todos os desenhos do respectivo projeto, o que permitirá a representação do serviço “como construído” e servirá de cadastro para a operação e manutenção dessa mesma instalação.

As declividades indicadas no projeto serão consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis até a rede urbana, antes da instalação dos coletores.

Os tubos, de modo geral, serão assentados com a bolsa voltada no sentido oposto ao do escoamento.

As caixas de areia serão de alvenaria de tijolos revestidas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 com tampão de ferro fundido ou grelha de ferro fundido.

Todas as tubulações aparentes serão pintadas nas cor marrom.

INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO

A instalação predial de esgoto sanitário foi baseada segundo o Sistema Dual que consiste na separação dos esgotos primários e secundários através de um desconector, conforme ABNT NBR 8160 – *Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução*.

As caixas de inspeções deverão ser localizadas nas áreas externas dos blocos e fora das projeções dos solários e pátios. No projeto foi previsto uma caixa de gordura especial para receber os efluentes provenientes das pias da cozinha e lactário. Todos os tubos e conexões da rede de esgoto deverão ser em PVC rígido.

A destinação final do sistema de esgoto sanitário deverá ser feita em rede pública de coleta de esgoto sanitário, quando não houver disponível, adotar a solução individual de destinação de esgotos sanitários.

O sistema predial de esgotos sanitários consiste num conjunto de aparelhos, tubulações, acessórios e desconectores e é dividido em dois subsistemas:

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.
Rua Izidro Ortiz, nº 425 Jardim Guançã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ nº 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



Subsistema de Coleta e Transporte

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.
Rua Izidro Ortiz, nº 425 Jardim Guançã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ nº 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, através de uma declividade constante. Recomendam-se as seguintes declividades mínimas:

- 2,0% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75 mm;
- 1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100mm.

As mudanças de direção nos trechos horizontais devem ser feitas com peças com ângulo central igual ou inferior a 45°. As mudanças de direção – horizontal para vertical e vice-versa- podem ser executadas com pelas com ângulo central igual ou inferior a 90°.

Os tubos de queda serão instalados em um único alinhamento e localizados nos shafts destinados para tal fim, conforme orientação em projeto.

As caixas de gorduras serão instaladas para receber os efluentes das pias da cozinha, dos solários e do lactário. Estas serão em concreto com diâmetro de 30 ou 50 cm, conforme o caso, e deverão ser perfeitamente impermeabilizadas, providas de dispositivos adequados para inspeção, possuir tampa hermética em ferro fundido e devidamente ventiladas.

As caixas de inspeção serão confeccionadas em alvenaria com dimensões de 80 x 80cm, estas receberão os dejetos provenientes dos tubos de queda e dos ramais de esgoto. Estas deverão possuir abertura suficiente para permitir as desobstruções com a utilização de equipamentos mecânicos de limpeza e tampa hermética em ferro fundido removível.

Subsistema de Ventilação

Todas as colunas de ventilação devem possuir terminais de ventilação instalados em suas extremidades superiores e estes devem estar a 30cm acima do nível do telhado. As extremidades abertas de todas as colunas de ventilação devem ser providas de terminais tipo chaminé, que impeçam a entrada de águas pluviais diretamente aos tubos de ventilação.

Materiais e Processo

Executivo Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.
Rua Izidro Ortiz, nº 425 Jardim Guançã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ nº 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



Tubulações Embutidas

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte.

As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia. Quando necessário, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.

Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de coluna, pilares ou outros elementos estruturais.

As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação das posições das tubulações previstas no projeto.

Tubulações Aéreas

Todas as tubulações aparentes deverão ser pintadas na cor preta e sustentadas por abraçadeiras galvanizadas com espaçamento adequado ao diâmetro, de modo a impedir a formação de flechas. Deverão ser utilizadas as cores previstas em norma.

As travessias de tubos em paredes deverão ser feitas, de preferência, perpendicularmente a elas.

Tubulações Enterradas

Todos os tubos serão assentados de acordo com alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto.

A tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples.

Reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas conforme as especificações do projeto.

Materiais

Os tubos de PVC, aço deverão ser estocados em prateleiras, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo próprio peso. O local de armazenagem precisa ser plano, bem nivelado e protegido do sol.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, verificando se o material que ficar embaixo suportará o peso colocado sobre ele.

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.
Rua Izidro Ortiz, nº 425 Jardim Guançã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ nº 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



Meios de Ligação

Tubulações Ponta e Bolsa.

Serão utilizados tubos e conexões de PVC ponta e bolsa conforme indicado no projeto.

Para execução das juntas, a extremidade do tubo deve ser cortada de modo a permitir seu alojamento completo dentro da conexão. As superfícies dos tubos e das conexões a serem unidas devem ser lixadas com lima fina e limpas com solução limpadora recomendada pelo fabricante. Introduzir o anel de borracha no sulco da bolsa do tubo. Ambas as superfícies devem receber uma película fina de adesivo plástico e, por fim, introduzir a ponta do tubo até o fundo do anel e depois recuar aproximadamente 1 cm.

É inteiramente vedada a abertura de bolsa nos tubos. Utilize, nesse caso, uma luva para ligação dos tubos.

Testes em Tubulação

Todo o sistema de esgoto sanitário, incluindo o sistema de ventilação deverá ser inspecionado e ensaiado antes de entrar em funcionamento. Após concluída a execução, e antes dos ensaios, deve ser verificado se o sistema se encontra adequadamente fixado e se existe algum material estranho no seu interior.

Todas as canalizações da edificação deverão ser testadas com água sob pressão mínima de 60KPA (6 m.c.a.), durante um período mínimo de 15 minutos. No ensaio com ar comprimido, o ar deverá ser introduzido no interior da tubulação até que atinja uma pressão uniforme de 35KPA (3,5 m.c.a.), durante 15 minutos, sem a introdução de ar adicional.

Após a instalação dos aparelhos sanitários, as tubulações serão submetidas à prova de fumaça sob pressão mínima de 0,25KPA (0,025 m.c.a.) durante 15 minutos.

Para o correto procedimento quanto a execução do ensaio ver referência normativa na NBR 8160 – *Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução*.

Disposições construtivas

Os coletores enterrados deverão ser assentados em fundo de vala nivelado, compactado e isento de materiais pontiagudos e cortantes que possam causar algum dano à tubulação durante a colocação e compactação. Em situações em que o fundo de vala possuir material rochoso ou irregular, aplicar uma camada de areia e compactar, de forma a garantir o nivelamento e a integridade da tubulação a ser instalada.

Após instalação e verificação do caimento os tubos, estes deverão receber camada de areia com recobrimento mínimo de 20 cm. Em áreas sujeitas a tráfego de veículos aplicar camada de 10 cm de concreto para proteção da tubulação. Após recobrimento dos tubos poderá a vala ser recoberta com solo normal.

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.
Rua Izidro Ortiz, nº 425 Jardim Guançã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ nº 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



A fim de prevenir ações de eventuais recalques das fundações do edifício, a tubulação que corre no solo terá de manter a distância mínima de 8 cm de qualquer baldrame, bloco de fundação ou sapata.

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.

Rua Izidro Ortiz, nº 425 Jardim Guançã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ nº 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



Deverá ser deixada folga nas travessias da canalização pelos elementos estruturais, também para fazer face a recalques. A canalização de esgoto nunca será instalada imediatamente acima de reservatórios de água.

As declividades indicadas no projeto serão consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis até a rede urbana, antes da instalação dos coletores. Serão adotados, como declividade mínima, os valores abaixo discriminados:

- 2,0% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75mm;
- 1,0% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100mm.

Os tubos, de modo geral, serão assentados com a bolsa voltada no sentido oposto ao do escoamento. As canalizações de esgoto predial só poderão cruzar a rede de água fria em cota inferior.

As extremidades das tubulações de esgotos serão vedadas, até montagem dos aparelhos sanitários, com bujões de rosca ou plugues, convenientemente apertados, não sendo permitido o emprego de buchas de papel ou madeira para tal fim. Durante a execução das obras serão tomadas especiais precauções para evitar-se a entrada de detritos nos condutores nas instalações.

Use as conexões corretas para cada ponto. Para cada desvio ou ajuste, utilize as conexões adequadas para evitar os esforços na tubulação, e nunca abuse da relativa flexibilidade dos tubos. A tubulação em estado de tensão permanente pode provocar trincas, principalmente na parede das bolsas.

Todas as alterações processadas no decorrer da obra serão objeto de registro para permitir a apresentação do cadastro completo por ocasião do recebimento da instalação. Após o término da execução, serão atualizados todos os desenhos do respectivo projeto, o que permitirá a representação do serviço “como construído” e servirá de cadastro para a operação e manutenção dessa mesma instalação.

Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários

Conforme a Carta Diretriz da SABESP, Processo MOE-106/18; Carta MOED- 278/18 de 18 de junho de 2018. O instalador deverá seguir as instruções ali contidas em quanto ao sistema de tratamento de esgotos, antes do lançamento na rede pública.

É vedado o encaminhamento ao tanque séptico de:

- águas pluviais;

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.
Rua Izidro Ortiz, nº 425 Jardim Guançã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ nº 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

A classificação de risco para as edificações que compreendem os estabelecimentos de ensino é de risco leve, segundo a classificação de diversos Corpos de Bombeiros do país. São exigidos os seguintes sistemas:

- Hidrantes: sistema de proteção compreendendo os reservatórios d'água, canalizações, bombas de incêndio e os equipamentos de hidrantes.
- Sinalização de segurança: as sinalizações auxiliam as rotas de fuga, orientam e advertem os usuários da edificação.
- Extintores de incêndio: para todas as áreas da edificação os extintores deverão atender a cada tipo de classe de fogo A, B e C. A locação e instalação dos extintores constam da planta baixa e dos detalhes do projeto.
- Iluminação de emergência: o sistema adotado foi de blocos autônomos de LED, com autonomia de 2 horas, instalados nas paredes, conforme localização e detalhes indicados no projeto.

Sistema de Combate por Água sob Comando

O sistema de combate a incêndio por água sob comando, hidrantes, integra o complexo de instalações de Combate a Incêndio do edifício, devendo, portanto ser considerado dentro do conceito geral de segurança contra incêndio previsto para a edificação.

O sistema de combate a incêndio por Hidrantes será composto pelos conjuntos de bombas exclusivas para tal finalidade, instaladas na casa de bombas localizada no castelo d'água metálico – conforme projeto -, e interligadas pelo barrilete de sucção ao reservatório, que possuem uma reserva técnica de água exclusiva para incêndio com capacidade de 10.000 L. A distribuição do agente extintor água, pela edificação será através de redes de tubulações exclusivas e identificadas na cor vermelha. Para a alimentação dos hidrantes deverá ser utilizado tubulação de ferro maleável Classe 10.

O princípio de operação se dará quando ocorrer uma queda de pressão na rede de alimentação, em decorrência do acionamento da válvula globo angular, instalada no interior das caixas de hidrantes. Esta depressurização será detectada por pressostatos elétricos de simples estágios instalados na casa de bomba e regulados com pressão diferenciada para sequenciamento de energização das respectivas bombas de incêndio, principal e reserva, que devido as suas características quando em operação somente poderá ser desligada no quadro elétrico, mesmo que a pressão de pressurização da rede tenha sido restabelecida. Para uma fácil e rápida identificação de entrada de bomba em operação, o fluxo de água na tubulação, será monitorado por um fluxostato automático de água interligado à Central de Detecção e Alarme, através do módulo de monitoramento específico e de laço de detecção, o qual será ativado sempre que ocorrer fluxo de água através do fluxostato em decorrência de sinistro ou quando de realização de testes operacionais simulados através

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.
Rua Izidro Ortiz, nº 425 Jardim Guançã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ nº 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



da abertura de qualquer Hidrante.

Os hidrantes convencionais deverão ser instalados embutidos e locados no interior de caixas metálicas dotadas de portas de acesso, obedecendo à altura de acionamento da válvula angular. Deverá ser executada sinalização específica com a finalidade de indicar seu

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.

Rua Izidro Ortiz, nº 425 Jardim Guançã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ nº 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



posicionamento. Para maiores detalhes consultar projeto específico.

Bombas

As bombas deverão atender a necessidade do projeto de incêndio e seu equipamento incluirá todos os dispositivos necessários à perfeita proteção e acionamento: chaves térmicas, acessórios para comando automático, etc. O local destinado a sua instalação deverá ser de fácil acesso, seco, bem iluminado e ventilado e as bombas de incêndio devem ser utilizadas somente para este fim.

A automação da bomba principal ou de reforço deve ser executada de maneira que, após a partida do motor seu desligamento seja somente manual no seu próprio painel de comando, localizado na casa de bombas. Deverá ser previsto pelo menos um ponto de acionamento manual para a mesma, instalado em local seguro da edificação e que permita fácil acesso.

- Modelo de referência:

Bomba de Incêndio

Tipo: Motobomba Centrifuga Prevenção Contra Incêndio

Hman: 8 mca

Potência: 7,5 cv

Tensão: trifásica

Fabricante de referência: BPI-22 R/F 2 1/2 – Schneider

Sistema de Combate por Extintores

O sistema de combate a incêndio por Extintores Portáteis integra o complexo de instalações de Combate a Incêndio do edifício, devendo, portanto ser considerado dentro do conceito geral de segurança contra incêndio previsto para a edificação.

O princípio de sua utilização se dará quando na ocorrência de sinistro de pequenas proporções e podendo ser debelado através do uso dos extintores localizados na área sinistrada. A forma de manuseio dos extintores está expressa nas etiquetas presas no cilindro, bem como o tipo de agente a ser empregado na extinção conforme o tipo do material comburente.

Os extintores estão todos identificados por sinalização específica.

Os extintores estão distribuídos conforme os padrões normalizados de tal forma que, toda a edificação possa a ser atendida com no mínimo um extintor, adequado ao tipo de risco local.

A edificação é classificada pelas normas técnicas mencionadas, como predominantemente de risco leve, onde os riscos de incêndio presumíveis se enquadram classe “A” e “B”, mas também existem áreas que devido a sua finalidade operacional se enquadram em risco classe “C”, como casas de máquinas, subestação e salas de quadros elétricos.

Sistema de Sinalização de Emergência e Rota de Fuga

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.
Rua Izidro Ortiz, nº 425 Jardim Guançã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ nº 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



O sistema de Sinalização de Emergência e Rota de Fuga integra o complexo de instalações de Combate a Incêndio do edifício, devendo, portanto ser considerado dentro do conceito geral de segurança contra incêndio previsto para a edificação.
O Sistema de Sinalização de Emergência de Rota de Fuga visa garantir que sejam

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.
Rua Izidro Ortiz, nº 425 Jardim Guançã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ nº 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



adotadas ações e medidas adequadas que orientem as ações de combate, facilite a localização dos elementos extinção de fogo e auxiliem na evacuação de pessoas pelas rotas de saída para escape seguro da edificação.

O sistema é composto por luminárias tipo bloco autônomo de led, tendo preso no defletor da mesma, placas adesivas com indicativos de sinalização, para os procedimentos a serem adotados naqueles espaços e também por placas normatizadas dotadas de adesivo com sinalizações específicas para cada finalidade e procedimento a ser adotado em situação de sinistro, mas também útil na orientação de deslocamento no interior da edificação.

Os sinalizadores estão distribuídos conforme os padrões normativos, e de tal forma que em cada bloco da edificação seja atendido com no mínimo um sinalizador.

ÁREA EXTERNA

Calçadas e Rampa a serem executadas conforme disposto em projeto, empregando cimento, britas nº 01 e 02, areia grossa e fina.

O cimentado poderá ser obtido através do desenvolvimento, sarrafeamento e alisamento da própria camada de concreto, traço 1:3:4 (cimento, areia grossa e pedra britada) com 80 a 100 mm de espessura.

Será constituído por módulos a cada 1,00 m, separados por juntas de madeira.

MURO DE FECHO EM BLOCOS E ESTRUTURA DE CONCRETO. FUNDAÇÃO COM BROCAS

Fundações com brocas de concreto, D=20 cm, armadas, interligadas com viga baldrame de concreto, armada de 20 x 40cm.

O concreto a ser usado deverá atingir $F_{ck} = 20,0$ mpa. O lançamento deverá ser executado de forma a evitar a segregação de componentes e mistura com materiais.

A viga baldrame deverá ser impermeabilizada em suas laterais $E = 0,20$ m e face superior com tinta betuminosa aplicada em 2 demãos.

A elevação do muro será até o nível de 2,10 m em relação ao nível interno do terreno sobre o baldrame.

A alvenaria será composta por blocos de concreto pré-moldados.

Os blocos de concreto a serem utilizados deverão apresentar boa qualidade, compactos com arestas vivas e sem trincas; A última fiada de fechamento ao final da altura de 2,10 m de alvenaria deverá ser executada com canaleta de bloco de concreto de seção "U".

A pintura será aplicada diretamente sobre as faces dos blocos de concreto, pois não haverá chapisco nem revestimento; As superfícies a serem pintadas deverão estar perfeitamente limpas, secas, curadas e isentas de partículas soltas; A tonalidade da tinta a ser aplicada no muro será definida oportunamente

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.

Rua Izidro Ortiz, nº 425 Jardim Guançã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ nº 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



pelo Departamento de Engenharia.

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.
Rua Izidro Ortiz, nº 425 Jardim Guanã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ nº 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



GRAMA

Planta herbácea de 10-20 cm de altura. A forração escolhida deverá apresentar folhas densas e pilosas. A densidade deverá proporcionar a formação de tapete verde uniforme e ornamental. A forração deverá ser adquirida na forma de rolos, pois esse formato proporciona maior resistência no momento do transporte e maior facilidade de manuseio e plantio.

- tapetes enrolados (rolinhos) medindo 40cm de largura por 125cm de comprimento.

- Modelo de Referência: grama Esmeralda ou Batatais

Deverá ser executado o preparo do solo, com a limpeza do terreno, removendo-se todos os obstáculos que possam atrapalhar o plantio como: ervas daninhas, entulhos etc. O solo deverá receber adubação. Posicionar vários rolinhos de grama ao longo da área de plantio; um ao lado do outro. Para facilitar a instalação deverá ser utilizada linha de nylon ou barbante como guia, proporcionando o alinhamento dos tapetes de grama. Os tapetes quebrados ou recortes deverão preencher as áreas de cantos e encontros, na fase de acabamento do plantio. As fissuras entre os tapetes de grama devem ser rejuntadas com terra de boa qualidade, e toda a forração deve ser irrigada por aproximadamente um mês.

LIMPEZA DA OBRA

Após o término da obra, deverá ser retirada os detritos da construção, tais como: restos de areia, pedra britada, argamassas, cacos de blocos e tijolos, latas, pregos, etc.

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar funcionamento perfeito de todas as instalações, equipamentos e aparelhos. Os pisos serão lavados, e se necessário com ácido muriático.

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.
Rua Izidro Ortiz, nº 425 Jardim Guançã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ nº 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



OBRA: Campo Society com Revestimento de Grama Sintetica e sua Drenagem
LOCAL: Complexo Pq. Dos Paturis - Av. Marginal do Ribeirão, Carapicuíba-SP

MEMORIAL DESCRITIVO

A Construção de Campo de Futebol Society com Gramado Sintético do Município de Carapicuíba – **Pq. Dos Paturis** (localizado na Av. Marginal do Ribeirão) tem como finalidade a construção do campo society, com finalidade de proporcionar um ambiente seguro, atrativo e adequado para o lazer aos munícipes e colaboradores que ali transitam.

A obra deverá ter o acompanhamento permanente de um técnico habilitado e registrado junto ao CREA/CAU com a emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART do responsável técnico pela execução da obra, toda mão de obra deverá ser especializada ou receber treinamento adequado de forma a obter resultados de primeira qualidade em todas as etapas da construção, sendo obrigatório o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC).

A empresa será responsabilizada por qualquer incidente ou acidente relacionado à obra sendo obrigatória a limpeza, sinalização e organização de ferramentas e materiais.

A execução da obra atenderá todas as exigências solicitadas pelas normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e seguirá criteriosamente a planilha orçamentária, cronograma físico financeiro e memorial descritivo que compõe este

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.
Rua Izidro Ortiz, nº 425 Jardim Guançã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ nº 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



processo.

1. – Serviços Preliminares.

Inicialmente o terreno deverá ser limpo e decapada a camada vegetal, inclusive o solo orgânico numa espessura mínima de 20 cm, deixando a superfície livre de qualquer obstáculo.

Em toda a área destinada à implantação a ser construída, bem como, naquelas adjacentes em que haja trabalhos auxiliares, deverá ser procedida à limpeza geral. Nenhum dejetos, detrito, terra imprópria e/ou resíduo deverá permanecer no terreno. Ficarão sob inteira responsabilidade da CONSTRUTORA as providências e medidas necessárias para providenciar os locais onde serão removidos os detritos e terra imprópria procedentes da limpeza do terreno. Fica, portanto, proibido o uso desses elementos para qualquer finalidade dentro do recinto da obra ou áreas adjacentes.

Concluídos os trabalhos de limpeza, a CONSTRUTORA deverá proceder à locação dos vários elementos da obra, como, platôs, etc.. A locação será feita por meio de quadros de madeira, que deverão ser aprovadas pela Fiscalização.

2. – Movimento de Terra.

Após a limpeza do terreno será realizada a regularização do leito, constando de terraplenagem de maneira a se obter um caimento mínimo de 1% a partir do eixo longitudinal. Após o nivelamento, o terreno deverá ser devidamente compactado com

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.
Rua Izidro Ortiz, nº 425 Jardim Guançã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ nº 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



maquina apropriada ao tipo de solo, nos dois sentidos, de maneira a obter um adensamento adequado a resistir às cargas sem sofrer deformações.

3. – Drenagem.

A drenagem do campo será do tipo “espinha de peixe” e para tanto a escavação das valas (40 cm x 50 cm) será realizada com retroescavadeira.

Depois da vala aberta, emparelhada e limpa e com 40 cm de largura e 50 cm de profundidade, será colocado uma manta têxtil BidinRT 14, com 2,00 metros de largura, dentro da vala. Essa manta envolverá toda a camada de brita e areia, sendo que depois da vala completamente preenchida, o restante da manta será transpassado, para um melhor fechamento.

Na espinha a vala será preenchida nos primeiros 40 centímetros, com uma camada de brita graduada e essa camada envolverá o tudo TUBO PVC CORRUGADO PERFURADO 100 MM C/ JUNTA ELASTICA PARA DRENAGEM.

Na altura restante da vala (10cm) deverá ser aplicada uma camada de areia media.

O sistema de drenagem deverá ser conectado aos sistemas de captação e escoamento de águas pluviais, através de canaletas que deverão ser executadas conforme posicionamento em projeto.

Essas canaletas serão executadas em ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM, (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA. O assentamento dos tijolos será com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia peneirada, traço de 1:2:8. Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não deverá

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.
Rua Izidro Ortiz, nº 425 Jardim Guançã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ nº 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



ultrapassar 15mm.

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa e umedecida. O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia peneirada, com traço de 1:3 e ter espessura máxima de 5mm.

A massa paulista também denominada reboco paulista, reboco de tijolos ou emboço desempenado será constituída, por uma camada única de argamassa, sarrafeada com régua e alisada com desempenadeira de madeira.

Os traços das argamassas para a execução da massa paulista serão: cimento, cal em pó, areia fina e média lavada peneirada em partes iguais 1:2:8 e ter espessura máxima de 5mm.

4. Lastro de Brita e Pó de Pedra

A base em brita graduada só deve ser executada após a preparação de o solo estar perfeita. O terreno deve ser apiloado fortemente e nos pontos em que se apresentar muito mole, a terra deve ser removida e substituída pôr material mais resistente. O solo deve ser compactado nos dois sentidos de maneira a se obter a compactação necessária. (85% terreno natural).

O piso deve ser executado depositando sobre o solo uma camada de mínima, aproximadamente oito cm de brita, a qual deve ser nivelada e levemente compactada, repetindo esta ação até alcançar o nível desejável, O lastro de brita, depois de depositada sobre o solo deve ser nivelada de maneira a se obter um caimento mínimo de 1% a partir do eixo longitudinal, deve ser compactada, nos dois sentidos, com rolo vibratório, sendo

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.
Rua Izidro Ortiz, nº 425 Jardim Guançã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ nº 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



que a tolerância máxima no nivelamento do solo deve ser de 1 cm.

O pó de pedra deve ser empregado em quantidade suficiente para preencher os vazios entre as pedras, para isto deve-se espalhar o pó sobre a brita e derramar água para que este desça na base de brita. Esta mistura pode também ser feita previamente em betoneira ou manualmente na proporção de 1:1, não devendo ultrapassar a espessura superior a dois cm. Esta camada deve ser compactada nos dois sentidos, podendo se utilizar para isto rolo manual, desde que o peso seja superior a 350 Kg, a tolerância máxima no nivelamento do solo deve ser de um cm. Devendo ser seguida por uma camada de material betuminoso sobre sua superfície, antes da execução da grama sintética, objetivando: promover a selagem entre este revestimento e a camada imprimada. Deve ser executada com materiais que possuam alta viscosidade, na temperatura de aplicação e cura ou ruptura rápida.

5. Grama Sintética.

Após o preparo do terreno, deve ser instalada a grama sintética cor verde, a qual deverá ser colocada por empresa especializada com rolos sob medidas para a quadra, e cor branca para demarcação das linhas de jogo, com monofilamento 50 mm, 100% polietileno de alta tenacidade, inclusive sub-base com tela 100% polipropileno, base com resina sintética e poliuretano, com 3 banhos de raio ultravioleta. Os serviços serão pagos pôr metro quadrado (m²) de quadra com grama sintética executada, incluindo o fornecimento e instalação da grama.

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.
Rua Izidro Ortiz, nº 425 Jardim Guançã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ nº 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



6. Cercamento do Campo (Alambrado).

Execução de alambrados com 3,0m de altura nas laterais e 6,0m de altura nas extremidades, estruturado por tubos de aço galvanizado, com costura, DIN 2440, diâmetro de 2", com tela de arame galvanizado, fio 14 BWG e malha quadrada 5x5 cm. Deverá ser chumbado na viga baldrame.

Fundações com brocas de concreto $F_{ck} = 15,0$ mpa, $D = 20$ cm, interligadas com viga baldrame de concreto, armada com barras de aço CA-50 de $\varnothing 10$ mm, estribadas com barra de aço CA-50 de $\varnothing 6,3$ mm e espaçamento de 20 cm e com cobertura de $E = 10$ cm, de 20 x 30cm.

O concreto a ser usado na viga baldrame deverá atingir $F_{ck} = 30,0$ mpa. O lançamento deverá ser executado de forma a evitar a segregação de componentes e mistura com materiais.

A viga baldrame deverá ser executada com sua parte inferior a partir do nível do solo.

7. BALIZAS

Serão de tubo redondo de 4" com paredes de 1 1/2", com dimensões livres de 5,00 m (comprimento) x 2,20 m (altura), pintadas com esmalte sintético na cor branca, sendo antes passado um fundo anticorrosivo. Levará tantas demãos quantas forem necessárias.

Fiscalização

Serviços serão conferidos e analisados pelo corpo técnico de Engenharia da Secretaria da Fazenda durante a execução do mesmo e em suas medições.

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.
Rua Izidro Ortiz, nº 425 Jardim Guançã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ nº 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



Todos os trabalhos de execução das instalações deverão ser feitos obedecendo a planilha orçamentária, cronograma físico financeiro, as normas vigentes e o memorial descritivo.

Os trabalhos de execução das instalações deverão ser coordenados com os demais setores da obra e com pessoal especializado.

As ferramentas empregadas deverão ser as apropriadas e em bom estado. Não serão aceitas pela fiscalização ferramentas inadequadas, improvisadas bem como formas incorretas de trabalho.

Qualquer alteração ou imprevisto a surgir no decorrer da obra deverá ser informado a fiscalização com antecedência, para que seja analisado cuidadosamente.

As medições serão realizadas mensalmente sendo enviadas para corpo técnico de Engenharia da Secretaria da Fazenda, serão realizadas vistorias técnica para conferência das mesmas, onde serão analisadas e liberadas para pagamento, glosa ou indeferimento no caso de irregularidades.

Os serviços de topografia (nivelamento, alinhamento, etc.) deverão ser responsabilidades da empresa contratada, e poderá ser assessorada pelo Departamento de Engenharia.

Limpeza

A obra será entregue perfeitamente limpa, sem entulhos ou restos de materiais, e considerada concluída após a fiscalização e emissão do termo de recebimento, conforme cláusulas do contrato

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.
Rua Izidro Ortiz, nº 425 Jardim Guançã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ nº 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



Segurança

Estabelece a obrigatoriedade e responsabilidade do empregador quanto à aquisição, fornecimento, orientação e treinamento para o Equipamento de Proteção Individual (EPI) procurando atender as peculiaridades de cada atividade profissional conforme a proteção à qual são destinadas.

Caberá ao contratado a sinalização do local de modo a evitar acidentes.

MEMORIAL DESCRITIVO

A implantação da pavimentação e drenagem de águas pluviais da Rua Projetada, no trecho da Avenida Marginal do Ribeirão, Parque dos Paturis, no município de Carapicuíba, Estado de São Paulo, visa à melhoria da interligação viária e drenagem da via.

Estas melhorias irão proporcionar também o atendimento das questões referentes à

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.
Rua Izidro Ortiz, nº 425 Jardim Guanã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ nº 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



mobilidade urbana, criando as condições operacionais e de segurança necessárias para a operação e integração do Sistema do Viário, Sistema de Drenagem e Contenção de Margem do Córrego nos seus pontos mais críticos.

O Sistema Viário será composto por uma pista com largura variando entre 5,00 e 7,00m, passeios laterais mínimo de 1,00m de largura, em concreto, extensão de 200,00m aproximadamente.

O pavimento será em concreto asfáltico e os passeios em concreto, conforme projeto.

Eng. Kenhiti Sicto
CREA No 0600428215

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.
Rua Izidro Ortiz, nº 425 Jardim Guançã – São Paulo/SP CEP. 02161-000 Tel. (11) 3090-1292
CNPJ nº 38.880.696/0001-60 E-mail: rgse.engenharia@uol.com.br

PROPOSTA CP 05/22

000003



Código
engenharia



Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



OBRA : COMPLEXO CRECHE, CAMPO E RUA - PARQUE DOS PATURIS

Local: Carapicuíba/SP
DATA BASE: FDE - 04/2021 - SMARH - 06/2021 - CPDS - 02/2021 - SIURB - 01/2021
Despesas: 24.23%

Código	Fonte	Item	Descrição	Un	Quant	P.U.	P.U. + BDI	Valor	
CRECHE									
1 SERVIÇOS PRELIMINARES									
10.16.03 (I)	SIURB	1.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	M2	24,00	R\$ 261,36	R\$ 324,69	R\$ 7.792,50	
01-01-05	SIURB	1.2	CARGA MECANIZADA E REMOÇÃO DE ENTULHO, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 1KM	M3	2.585,10	R\$ 8,10	R\$ 10,06	R\$ 26.012,90	
01-01-10	SIURB	1.3	TRANSPORTE POR CAMINHÃO M3X	KM	38.776,50	R\$ 1,37	R\$ 1,70	R\$ 65.995,70	
01-20-13	SIURB	1.4	LEVANTAMENTO PLANALTIMÉTRICO DE ÁREAS - ATÉ 10.000M2	GL	1,00	R\$ 4.434,90	R\$ 5.509,48	R\$ 5.509,48	
02-20-02	SIURB	1.5	MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO DE 1 EQUIPAMENTO PARA EXECUÇÃO DE SONDAGEM A PERCUSSÃO	UN	1,00	R\$ 486,24	R\$ 604,06	R\$ 604,06	
02-20-03	SIURB	1.6	DESLOCAMENTO DE EQUIPAMENTO ENTRE FUROS EM TERRENO PLANO, CONSIDERANDO A DISTÂNCIA ATÉ 100M, PARA SONDAGEM A PERCUSSÃO	UN	3,00	R\$ 71,89	R\$ 89,31	R\$ 267,93	
02-20-09	SIURB	1.7	PERFURAÇÃO E EXECUÇÃO DE ENSAIO PENETRÔMETRICO OU DE LAVAGEM POR TEMPO	M	35,00	R\$ 100,43	R\$ 124,76	R\$ 4.366,75	
01.01.001	FDE	1.8	RETIRANDO A VEGETAÇÃO, TRONCOS ATÉ 5CM DE DIÂMETRO E RASPAGEM	M2	1.570,51	R\$ 3,33	R\$ 4,14	R\$ 6.496,98	
01.10.001	FDE	1.9	GABARITO DE MADEIRA ESQUADRADO E NIVELADO PARA LOCAÇÃO DE OBRA	M	168,00	R\$ 19,48	R\$ 24,20	R\$ 4.065,60	
09.02.022	FDE	1.10	AF-25 ABRIGO E ENTRADA DE ENERGIA PADRÃO MULTI 200 CFFL - CATEGORIA C-5	UN	1,00	R\$ 5.532,68	R\$ 6.873,25	R\$ 6.873,25	
16.06.047	FDE	1.11	LOCAÇÃO MENSAL DE CONTAINER 4,00M COM 2 VASOS SANITÁRIOS, 1 LAVABO, 1 MICTÓRIO E 4 PONTOS CHUV	M2	207,98	R\$ 82,65	R\$ 102,68	R\$ 21.354,57	
16.06.051	FDE	1.12	CANTEIRO DE OBRAS - LARG 3,30M	M2	39,93	R\$ 370,72	R\$ 460,55	R\$ 18.389,58	
16.06.058	FDE	1.13	TAPUME H=225CM APOIADO NO TERRENO E PINTURA LATEX FACE EXTERNA COM LOGOTIPO	M	45,00	R\$ 75,45	R\$ 93,73	R\$ 4.217,92	
16.06.078	FDE	1.14	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA INCLUSIVE SUPORTE ESTRUTURA DE MADEIRA.	M2	12,00	R\$ 388,59	R\$ 482,75	R\$ 5.792,94	
								SUB TOTAL	R\$ 177.740,16
2 MOVIMENTO DE TERRA									
01-03-05	SIURB	2.1	FORNECIMENTO DE TERRA, INCLUSIVE CORTE, CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE ATÉ 1KM	M3	2.921,15	R\$ 19,92	R\$ 24,75	R\$ 72.288,58	
01-03-10	SIURB	2.2	TRANSPORTE DE TERRA POR CAMINHÃO BASCULANTE, A PARTIR DE 1KM	KM	146.040,34	R\$ 1,76	R\$ 2,19	R\$ 319.309,61	
01.02.003	FDE	2.3	ATERRO COM TRANSPORTE POR CAMINHÃO NOS PRIMEIROS 100 M	M3	2.921,15	R\$ 25,29	R\$ 31,42	R\$ 91.776,01	
01.03.002	FDE	2.4	CORTE COM RETIRADA POR CAMINHÃO NOS PRIMEIROS 100 M	M3	2.989,79	R\$ 12,37	R\$ 15,37	R\$ 45.944,85	
01.06.001	FDE	2.5	APILOAMENTO PARA SIMPLES REGULARIZAÇÃO	M2	5.643,00	R\$ 6,69	R\$ 8,31	R\$ 45.898,90	
								SUB TOTAL	R\$ 576.217,95
3 FUNDAMENTOS									
01-03-10	SIURB	3.1	TRANSPORTE DE TERRA POR CAMINHÃO BASCULANTE, A PARTIR DE 1KM	KM	2.003,17	R\$ 1,76	R\$ 2,19	R\$ 4.379,83	
05-01-43	SIURB	3.2	PINTURA PROTETORA COM TINTA BETUMINOSA (PARA ARGAMASSA IMPERMEÁVEL) - 2 DEMÃOS	M2	723,30	R\$ 12,16	R\$ 15,11	R\$ 10.926,44	
02.01.001	FDE	3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL - PROFUNDIDADE ATÉ 1,80 M	M3	309,39	R\$ 67,05	R\$ 83,30	R\$ 25.771,02	
02.01.010	FDE	3.4	APILOAMENTO PARA SIMPLES REGULARIZAÇÃO	M2	985,72	R\$ 6,69	R\$ 8,31	R\$ 8.192,31	
02.01.015	FDE	3.5	LASTRO DE CONCRETO - 5 CM	M2	115,20	R\$ 29,94	R\$ 37,19	R\$ 4.284,80	
02.01.025	FDE	3.6	REATERRO INTERNO APILOADO	M3	203,96	R\$ 50,27	R\$ 62,45	R\$ 12.737,39	
02.02.026	FDE	3.7	BROCA DE CONCRETO DE DIÂMETRO 25CM - INCL ARRANQUES	M	84,00	R\$ 68,84	R\$ 85,52	R\$ 7.183,67	
02.02.091	FDE	3.8	TAXA DE MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO - ESTACA ESCAVADA	UN	1,00	R\$ 1.606,63	R\$ 1.995,92	R\$ 1.995,92	
02.02.100	FDE	3.9	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE DIAM 25CM	M	180,09	R\$ 35,43	R\$ 44,01	R\$ 7.922,64	
02.02.101	FDE	3.10	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE DIAM 30CM	M	95,00	R\$ 42,37	R\$ 52,88	R\$ 5.024,05	
02.02.103	FDE	3.11	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE DIAM 40CM	M	115,00	R\$ 73,00	R\$ 90,69	R\$ 10.429,11	
02.03.001	FDE	3.12	FORMA DE MADEIRA MACICA	M2	610,17	R\$ 72,01	R\$ 89,46	R\$ 54.584,60	
02.04.002	FDE	3.13	ACO CA 50 (A OU B) FYK= 500 M PA	KG	4.074,20	R\$ 13,34	R\$ 16,57	R\$ 67.518,79	
02.04.003	FDE	3.14	ACO CA 60 (A OU B) FYK= 600 M PA	KG	1.635,00	R\$ 17,78	R\$ 22,09	R\$ 36.114,03	
02.04.005	FDE	3.15	TELA ARMADURA (MALHA ACO CA 60 FYK= 600 M PA)	KG	692,63	R\$ 10,56	R\$ 13,12	R\$ 9.086,40	
02.05.028	FDE	3.16	CONCRETO DOSADO, BOMBEADO E LANÇADO FCK=Z5MPA	M3	102,84	R\$ 437,08	R\$ 542,98	R\$ 55.840,52	
								SUB TOTAL	R\$ 321.991,51
4 SUPERESTRUTURA									
04-01-98	SIURB	4.1	VERGAS, CINTAS E PILARETES DE CONCRETO	M3	1,12	R\$ 1.566,60	R\$ 1.946,19	R\$ 2.179,73	
03.01.002	FDE	4.2	FORMAS PLANAS PLASTIFICADA PARA CONCRETO APARENTE	M2	651,38	R\$ 132,22	R\$ 164,26	R\$ 106.993,66	
03.02.002	FDE	4.3	ACO CA 50 (A OU B) FYK= 500 M PA	KG	3.020,25	R\$ 13,34	R\$ 16,57	R\$ 50.552,43	
03.02.003	FDE	4.4	ACO CA 60 (A OU B) FYK= 600 M PA	KG	1.006,75	R\$ 17,78	R\$ 22,09	R\$ 22.237,19	
03.03.016	FDE	4.5	CONCRETO DOSADO E LANÇADO FCK=25 MPA	M3	40,72	R\$ 419,51	R\$ 519,91	R\$ 21.429,94	
03.03.018	FDE	4.6	LAJE PRE-FABRICADA VIGOTA TRELICADA UNIDIRECIONAL LT12-100KG/M2	M2	8,97	R\$ 144,12	R\$ 179,04	R\$ 1.605,96	

Código Engenharia e Construções Ltda
CNPJ: 05.377.367/0001-96

Av. Cauaxi, 293 - Sala 1706 - Alphaville Industrial - Barueri - SP - 06454-020
11 4326-8940 • www.codigoengenharia.com.br

Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria da Fazenda
Departamento de Licitações e Compras



000004



Código	Fonte	Item	Descrição	Un	Quant	P.U.	P.U. + BDI	Valor
								204.239,95
								SUB TOTAL
								R\$
								204.239,95
04-03-30	SIURB	5.1	ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS					
04-01-002	FDE	5.2	PLACAS DE GRANILITE - 30MM DE ESPESSURA	M2	8,64	R\$ 308,51	R\$ 383,26	R\$ 3.311,38
04-01-030	FDE	5.3	ALVENARIA DE TUIJOLO DE BARRO MACIO E=1/2 TUIJOLO	M2	39,19	R\$ 94,31	R\$ 117,16	R\$ 4.591,55
04-01-033	FDE	5.4	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO E=9CM CLASSE C	M2	224,49	R\$ 53,47	R\$ 66,43	R\$ 14.911,92
04-02-014	FDE	5.5	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO 14X19X39 CM CLASSE C	M2	1.177,89	R\$ 62,10	R\$ 77,15	R\$ 90.870,48
04-03-028	FDE	5.6	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO TIPO QUADRICULADO 16 FUROS C/ALETAS INCLINADAS 39X39X10CM	M2	6,00	R\$ 122,33	R\$ 151,97	R\$ 911,82
16-06-023	FDE	5.7	DIVISÓRIA DE PLACA DE GESSO ACARTONADO STANDARD 15MM ESPESSURA 100/70 COM LÁ MINERAL FORNECIDA E INSTALADA	M2	3,60	R\$ 161,64	R\$ 200,81	R\$ 722,90
								SUB TOTAL
								R\$
								121.726,44
								6
								ESQUADRIAS
								ESQUADRIAS DE MADEIRA
05-17-20	SIURB	6.1.1	BARRA DE APOIO PARA DEFICIENTES L=45 CM (BARRAS COM DIÂMETRO ENTRE 3 0 E 4 5CM)	UN	8,00	R\$ 183,88	R\$ 228,43	R\$ 1.827,47
05-01-004	FDE	6.1.2	PM-04 PORTA DE MADEIRA SARRAFEADA P/ PINT. BAT. MADEIRA L=82CM	UN	14,00	R\$ 888,81	R\$ 1.104,17	R\$ 15.458,36
05-01-014	FDE	6.1.3	PM-24 PORTA DE MADEIRA SARRAFEADA P/ PINT. BAT. MADEIRA L=72CM	UN	7,00	R\$ 886,47	R\$ 1.101,26	R\$ 7.708,83
05-01-029	FDE	6.1.4	PM-74 PORTA SARRAFEADA MACIÇO P/BOXES L=62CM-COMPLETA	UN	4,00	R\$ 515,15	R\$ 639,97	R\$ 2.559,88
05-80-005	FDE	6.1.5	PORTA TIPO VENEZIANA	M2	5,17	R\$ 496,86	R\$ 617,25	R\$ 3.191,18
05-80-020	FDE	6.1.6	BATE-ENTE DE MADEIRA PARA PORTAS DE 1 FL SEM BANDEIRA	CJ	3,00	R\$ 224,91	R\$ 279,41	R\$ 838,22
05-80-038	FDE	6.1.7	GUARNIÇÃO MADEIRA DE 7 0CM	M	239,56	R\$ 10,65	R\$ 13,23	R\$ 3.169,50
05-80-070	FDE	6.1.8	FECHADURA COMPLETA, CILINDRICA DE EMBUTIR	JG	6,00	R\$ 268,12	R\$ 333,09	R\$ 1.998,51
								6.2
								ESQUADRIAS METÁLICAS
06-03-100	FDE	6.2.1	CO-34 CORRIMÃO DÚPLA AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ESMALTE	M	17,25	R\$ 431,62	R\$ 536,20	R\$ 9.249,48
08-01-39	SIURB	6.2.2	PA 10 - PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO, MEIO VIDRO - ABRIR, 1 FOLHA	M2	3,78	R\$ 822,19	R\$ 1.021,41	R\$ 3.860,92
08-01-41	SIURB	6.2.3	PA 12 - PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO, MEIO VIDRO - CORRER	M2	83,48	R\$ 875,79	R\$ 1.087,99	R\$ 90.825,73
08-01-45	SIURB	6.2.4	PA 10 - PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO, MEIO VIDRO - ABRIR, 1 FOLHA	M2	5,40	R\$ 933,55	R\$ 1.159,75	R\$ 6.262,65
08-01-01	SIURB	6.2.5	PP-01 - PORTA EM FERRO PERFILADO, DÚPLA ALMOFADADA - ABRIR, 1 FOLHA	M2	3,02	R\$ 1.191,21	R\$ 1.479,84	R\$ 4.469,12
08-02-58	SIURB	6.2.6	CA-09 - CAIXILHO EM ALUMÍNIO ANODIZADO - MAXIMAR	M2	55,65	R\$ 813,38	R\$ 1.010,46	R\$ 56.232,21
06-01-072	FDE	6.2.7	CAIXILHOS DE ALUMÍNIO - BASCULANTES	M2	6,11	R\$ 778,10	R\$ 966,83	R\$ 5.906,13
06-01-075	FDE	6.2.8	CAIXILHOS DE ALUMÍNIO - FIXO	M2	13,14	R\$ 900,49	R\$ 1.118,68	R\$ 14.699,44
06-03-036	FDE	6.2.9	CHAPA PERFURADA GALV 14(FUROS REDONDOS E ALTERNADOS) 3/8"ÁREA PERF 48%	M2	116,76	R\$ 262,69	R\$ 326,34	R\$ 38.103,43
16-01-046	FDE	6.2.10	PORTÃO EM CHAPA DE AÇO	M2	21,97	R\$ 903,96	R\$ 1.122,99	R\$ 24.672,08
								SUB TOTAL
								R\$
								291.033,14
								7
								VIDROS
01-14-72	SIURB	7.1	ESPELHO E=3MM COM MOLDURA DE ALUMÍNIO	M2	8,85	R\$ 497,56	R\$ 618,12	R\$ 5.470,35
10-17-73	SIURB	7.2	PORTA DE VIDRO TEMPERADO 10MM OPACO COM FERRAGENS 8X210CM	UN	8,00	R\$ 1.313,09	R\$ 1.631,25	R\$ 13.050,01
01-14-03	SIURB	7.3	VIDRO LISO COMUM, TRANSPARENTE INCOLOR - ESPESSURA 4MM	M2	0,36	R\$ 123,42	R\$ 153,32	R\$ 55,20
01-14-52	SIURB	7.4	VIDRO LISO DE SEGURANÇA - TEMPERADO INCOLOR - ESPESSURA 10MM	M2	6,65	R\$ 313,19	R\$ 389,08	R\$ 2.587,35
14-01-008	FDE	7.5	VIDRO LISO INCOLOR LAMINADO 6MM (3+3MM) COM FILME PVB	M2	67,89	R\$ 119,77	R\$ 148,79	R\$ 10.101,37
14-01-062	FDE	7.6	VIDRO LISO INCOLOR LAMINADO 6MM (3+3MM) COM FILME PVB INCLUSIVE GUARNIÇÃO NEOPRENE USO EXCLUSIVO PADRAO CRECHE	M2	54,19	R\$ 152,70	R\$ 189,70	R\$ 10.279,80
								SUB TOTAL
								R\$
								41.544,09
								8
								COBERTURA
03-02-005	FDE	8.1	TELA ARMADURA (MALHA AÇO CA 60 FyK= 600 M PA)	KG	1.938,66	R\$ 10,29	R\$ 12,78	R\$ 24.782,41
03-03-026	FDE	8.2	CONCRETO DOSADO, BOMBEADO E LANÇADO FCK 25 MPA	M3	132,18	R\$ 437,08	R\$ 542,98	R\$ 71.771,69
03-03-029	FDE	8.3	LAJE PRE-FABRICADA VIGOTA TRELICADA UNIDIRECIONAL LT20-500KG/M2	M2	881,21	R\$ 208,62	R\$ 259,17	R\$ 228.381,98
07-02-004	FDE	8.4	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METALICA COM AÇO NAO PATINAVE (ASTM A36/A570)	KG	18.714,50	R\$ 24,20	R\$ 30,06	R\$ 562.626,37
07-03-136	FDE	8.5	TELHA GALVALUME / AÇO GALV SANDUICHE E=50MM (PUR) / (PIR) TRAPEZ H=40MM NAS DUAS FACES E= 0,50MM COM PINT FACES APARENTES	M2	893,19	R\$ 321,83	R\$ 399,81	R\$ 357.105,77
08-12-016	FDE	8.6	CALHA OU AGUA FURTADA EM CHAPA GALV. N 24 - CORTE 0,50M	M	69,15	R\$ 136,07	R\$ 169,04	R\$ 11.689,10
08-12-033	FDE	8.7	RUFO EM CHAPA GALVANIZADA N 24 - CORTE 0,33 M	M	126,60	R\$ 75,32	R\$ 93,57	R\$ 11.845,97
08-12-034	FDE	8.8	RUFO EM CHAPA GALVANIZADA N 24 - CORTE 0,50 M	M	45,70	R\$ 109,69	R\$ 136,27	R\$ 6.227,44
08-12-035	FDE	8.9	RUFO EM CHAPA GALVANIZADA N 24 - CORTE 1,00 M	M	93,60	R\$ 199,55	R\$ 247,90	R\$ 23.203,53
								SUB TOTAL
								R\$
								1.297.634,25
								9
								IMPERMEABILIZAÇÃO
11-02-066	FDE	9.1	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE P/ PREPARO IMPERM 1:3 E=2 5CM	M2	89,53	R\$ 24,89	R\$ 30,92	R\$ 2.768,34
11-03-001	FDE	9.2	COM ARGAMASSA CIM AREIA 1:3 COM HIDROFUGO (APLICACAO INTERNA)	M2	125,45	R\$ 51,73	R\$ 64,26	R\$ 8.062,68

Código Engenharia e Construções Ltda
CNPJ: 05.571.357/0001-76

Av. Cauaxi, 293 - Sala 1706 - Alphaville Industrial - Barueri - SP - 06454-020
11 4326-8940 • www.codigoengenharia.com.br

Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria da Fazenda
Departamento de Licitações e Compras



000005



Código	Fonte	Item	Descrição	Un	Quant	P.U	P.U. + BDI	Valor
11-03-005	FDE	9.3	IMPERMEABILIZAÇÃO RESERV. ELEV. COM ARGAMASSA POLIMÉRICA APLICAÇÃO 2 DEMÃOS SEMIFLEXÍVEL + 4 DEMÃOS FLEXÍVEL INCLUS TELA ESTRUTURANTE	M2	80,56	R\$ 44,03	R\$ 54,70	4.406,51
05-03-09	SIURB	9.4	MANTA ASFÁLTICA ESPESURA DE 4MM COM VEU DE POLIÉSTER COLADA A MAÇARICO	M2	8,97	R\$ 83,77	R\$ 104,07	933,49
05-03-47	SIURB	9.5	PROTEÇÃO MECÂNICA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA - TRAÇO 1:7, ESPESURA MÉDIA 30MM	M2	8,97	R\$ 30,97	R\$ 38,47	345,11
SUB TOTAL								R\$ 16.516,03
10 REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO								
07-80-03	SIURB	10.1	GUARNIÇÃO OU MOLDURA DE MADEIRA - 10,0CM	M	126,15	R\$ 15,58	R\$ 19,36	2.441,64
10-01-049	FDE	10.2	FORRO DE GESSO ACARTONADO INCL. ESTRUTURA	M2	431,53	R\$ 74,67	R\$ 92,76	40.029,82
10-01-074	FDE	10.3	FORRO PLACA MINERAL NRC 0,65 SAHARA INCL. PERFIS FORNEC. INST.	M2	267,30	R\$ 134,28	R\$ 166,82	44.589,93
12-02-002	FDE	10.4	CHAPISCO	M2	2.804,77	R\$ 5,51	R\$ 6,85	19.198,86
12-02-006	FDE	10.5	EMBOCO DESEMPENADO	M2	614,65	R\$ 36,18	R\$ 44,95	27.626,31
12-02-036	FDE	10.6	REVESTIMENTO COM AZULEJOS LISOS, BRANCO BRILHANTE	M2	503,16	R\$ 59,00	R\$ 73,30	36.879,46
12-04-005	FDE	10.7	EMBOCO	M2	2.190,12	R\$ 29,43	R\$ 36,55	80.072,73
12-04-007	FDE	10.8	REBOCO	M2	2.190,12	R\$ 21,89	R\$ 27,19	59.558,01
12-04-048	FDE	10.9	CERÂMICA ESMALTADA 10X10CM - LARANJA VERMELHO AMARELO	M2	97,89	R\$ 162,29	R\$ 201,61	19.735,88
12-04-049	FDE	10.10	CERÂMICA ESMALTADA 10X10CM - AZUL VERDE PRETO	M2	3,89	R\$ 126,57	R\$ 157,24	611,66
12-04-050	FDE	10.11	CERÂMICA ESMALTADA 10X10CM - BRANCO AREIA BEGE OCRE CINZA	M2	9,71	R\$ 123,71	R\$ 153,68	1.492,28
SUB TOTAL								R\$ 332.236,58
11 PISOS								
11.1 PAVIMENTAÇÃO INTERNA								
03-13-31	SIURB	11.1.1	RODAPE DE FIBRO-VINIL - 7,5CM	M	144,70	R\$ 25,95	R\$ 32,24	4.664,79
03-17-71	SIURB	11.1.2	DEMARCAÇÃO E PINTURA DE SUPERFÍCIES - EPOXI	M2	54,73	R\$ 27,76	R\$ 34,49	1.887,43
13-01-004	FDE	11.1.3	LASTRO DE CONCRETO C/ HIDROFUGO E=5CM	M2	414,17	R\$ 31,63	R\$ 39,29	16.274,37
13-01-018	FDE	11.1.4	ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO C/ AREIA 1:3 C/ IMPER. ESP=2,5CM	M2	414,17	R\$ 26,19	R\$ 32,54	13.475,37
13-02-055	FDE	11.1.5	BORRACHA ASSENTADA C/ ARGAMASSA - PISO TÁTIL DE ALERTA	M2	7,56	R\$ 231,63	R\$ 287,75	2.175,42
13-02-078	FDE	11.1.6	PISO VINÍLICO EM MANTA LARG. DE 2,00M H=2MM INCLUSO RODAPÉ CURVO 10CM FORNEC. E INSTAL. - USO EXCLUSIVO SALA DE INOVAÇÃO	M2	218,10	R\$ 245,81	R\$ 305,37	66.601,15
13-02-100	FDE	11.1.7	CERÂMICA ESMALT. ANTIDER. ABSORÇÃO DE ÁGUA 3% A 8% PEI 4/5 COEF. ATRITO MÍNIMO 0,4 USO EXCLUSIVO PADRÃO CRECHE	M2	196,07	R\$ 67,14	R\$ 83,41	16.353,81
13-05-100	FDE	11.1.8	RODAPE CERÂMICA ANTIDERRAPANTE ALTURA 7CM (MONOQUEIMA) USO EXCLUSIVO PADRÃO CRECHE	M	89,80	R\$ 10,15	R\$ 12,61	1.132,32
13-06-084	FDE	11.1.9	SO-24 - SOLEIRA DE GRANITO RAMPADA DESNIVEL. ATE 2CM 2 PEÇAS (L=14 A 17CM)	M	60,22	R\$ 144,27	R\$ 179,23	10.793,03
16-02-066	FDE	11.1.10	PISO DE CONCRETO ARMADO Fck 25MPa DESEMPENAMENTO MECÂNICO E=10CM	M2	400,05	R\$ 104,67	R\$ 130,03	52.019,12
11.2 PAVIMENTAÇÃO EXTERNA								
02-17-43	SIURB	11.2.1	PASSEIO DE CONCRETO ARMADO, FCK=25MPa, INCLUINDO PREPARO DA CAIXA E LASTRO DE BRITA	M3	25,11	R\$ 892,62	R\$ 1.109,90	27.844,52
18-13-45	SIURB	11.2.2	RV.11 - TANQUE DE AREIA - GÊNÉRICO - BORDA ALTA	M	32,00	R\$ 354,06	R\$ 439,85	14.075,16
18-13-46	SIURB	11.2.3	RV.11 - TANQUE DE AREIA - GÊNÉRICO - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE AREIA LAVADA	M3	21,96	R\$ 118,54	R\$ 147,26	3.233,88
16-02-012	FDE	11.2.4	PAVIMENTAÇÃO ARTICULADA SOBRE BASE AREIA GROSSA E=5A6CM	M2	27,17	R\$ 94,47	R\$ 117,36	3.188,67
16-02-025	FDE	11.2.5	QUIAS PRÉ-MOLDADAS TIPO PMSP	M	20,20	R\$ 78,98	R\$ 98,12	1.981,96
16-02-026	FDE	11.2.6	SARJETAS MOLDADAS NO LOCAL TIPO PMSP	M	20,20	R\$ 65,18	R\$ 80,97	1.635,66
16-02-061	FDE	11.2.7	LADRILHO HIDRAULICO 25X25 E=2CM - PISO TÁTIL DE ALERTA	M2	3,78	R\$ 99,88	R\$ 124,08	469,03
16-02-062	FDE	11.2.8	LADRILHO HIDRAULICO 25X25 E=2CM - PISO TÁTIL DIRECIONAL	M2	1,89	R\$ 99,88	R\$ 124,08	234,51
16-02-066	FDE	11.2.9	PISO DE CONCRETO ARMADO Fck 25MPa DESEMPENAMENTO MECÂNICO E=10CM	M2	275,11	R\$ 104,67	R\$ 130,03	35.772,98
03-18-05	SIURB	11.2.10	GRAMA ESMERALDA	M2	2.815,20	R\$ 22,38	R\$ 27,80	78.270,09
SUB TOTAL								R\$ 352.083,27
12 PINTURAS E ACABAMENTOS								
01-15-36	SIURB	12.1	TINTA EPOXI - REBOCO COM MASSA BASE EPOXI	M2	87,21	R\$ 131,17	R\$ 162,95	14.211,09
15-01-004	FDE	12.2	ESMALTE EM ESTRUTURA METÁLICA	M2	1.053,50	R\$ 14,81	R\$ 18,40	19.382,78
15-02-006	FDE	12.3	LATEX COM MASSA NIVELADORA PARA INTERIOR	M2	3.250,07	R\$ 37,66	R\$ 46,79	152.054,58
15-02-052	FDE	12.4	ESMALTE EM FORRO DE MADEIRA	M2	12,62	R\$ 32,90	R\$ 40,87	515,80
15-03-011	FDE	12.5	ESMALTE COM MASSA NIVELADORA EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	144,27	R\$ 47,77	R\$ 59,34	8.561,66
15-03-021	FDE	12.6	ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	264,58	R\$ 26,34	R\$ 32,72	8.656,98
15-03-060	FDE	12.7	FACE EXTERNA DE CALHAS/CONDUTORES COM TINTA SINTÉTICA (ESMALTE)	M	271,45	R\$ 12,02	R\$ 14,93	4.053,56
16-48-035	FDE	12.8	PINTURA INTUMESCENTE P/ REVESTIMENTO CONTRA FOGO EM ESTR. METÁLICA	M2	720,00	R\$ 140,00	R\$ 173,92	125.223,84
16-48-040	FDE	12.9	ARGAMASSA PROJETADA P/ REVESTIMENTO CONTRA FOGO EM ESTR. METÁLICA	M2	720,00	R\$ 87,00	R\$ 108,08	77.817,67
03-17-71	SIURB	12.10	DEMARCAÇÃO E PINTURA DE SUPERFÍCIES - EPOXI	M2	653,54	R\$ 27,76	R\$ 34,49	22.538,14
SUB TOTAL								R\$ 432.116,10
13 INSTALAÇÃO HIDRÁULICA								
10-12-16	SIURB	13.1	CONDUTOR EM TUBO DE PVC RÍGIDO, PONTA E BOLSA - 100MM (4")	M	246,60	R\$ 33,95	R\$ 42,68	10.400,63

Código Engenharia e Construções Ltda
CNPJ: 05.577.367/0001-90

Av. Cauaxi, 293 - Sala 1706 - Alphaville Industrial - Barueri - SP - 06454-020
11 4326-8940 • www.codigoengenharia.com.br

Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria da Fazenda
Departamento de Licitações e Compras



000006



Código	Fonte	Item	Descrição	Un	Quant	P.U.	P.U. + BDI	Valor
10-12-17	SIURB	13.2	CONDUTOR EM TUBO DE PVC RIGIDO, PONTA E BOLSA - 150MM (6")	M	3,00	R\$ 66,13	R\$ 82,15	R\$ 246,46
10-13-16	SIURB	13.3	LAVATORIO OVAL DE EMBUTIR, LOUÇA BRANCA - EXCLUSIVE TORNEIRA	UN	13,00	R\$ 316,39	R\$ 393,05	R\$ 5 109,67
10-13-50	SIURB	13.4	CUBA SIMPLES DE AÇO INOXIDÁVEL CHAPA 20 - 500X400X200MM	UN	10,00	R\$ 695,26	R\$ 863,72	R\$ 8 637,21
10-13-58	SIURB	13.5	TANQUE DE PAINELA EM AÇO INOXIDÁVEL CHAPA 18 - 500X500X400MM	UN	1,00	R\$ 1 122,87	R\$ 1 394,94	R\$ 1 394,94
10-13-61	SIURB	13.6	CUBA DE FIBRA DE VIDRO 600 X 500 X 200MM	UN	2,00	R\$ 723,50	R\$ 898,80	R\$ 1 797,61
10-14-09	SIURB	13.7	TORNEIRA CLÍNICA DE MESA - 12 CM - 1/2"	UN	3,00	R\$ 228,26	R\$ 283,57	R\$ 850,70
10-14-12	SIURB	13.8	BICA ALTA ARTICULÁVEL DE MESA - 1/2"	UN	8,00	R\$ 354,70	R\$ 453,07	R\$ 3 624,53
10-14-44	SIURB	13.9	DUCHA HIGIÊNICA FLEXÍVEL SEM REGISTRO DE PAREDE	UN	9,00	R\$ 390,42	R\$ 485,02	R\$ 4 365,17
10-14-52	SIURB	13.10	DISPENSER DE SABÃO, DE PAREDE, MANUAL, PARA SANITÁRIOS, ABS, ALTO IMPACTO, COM RESERVATÓRIO DE 800/ 900ML	UN	17,00	R\$ 45,96	R\$ 57,10	R\$ 970,63
10-14-66	SIURB	13.11	DISPENSER PAPEL TOALHA, DE PAREDE, MANUAL, PARA SANITÁRIOS - ABS - ALTO IMPACTO - AUTO CORTE	UN	17,00	R\$ 190,27	R\$ 236,37	R\$ 4 018,33
05-17-21	SIURB	13.12	BARRA DE APOIO PARA DEFICIENTES L=80 CM (BARRAS COM DIÂMETRO ENTRE 3.0 E 4.5CM)	UN	6,00	R\$ 216,75	R\$ 269,27	R\$ 1 615,61
04-65-24	SIURB	13.13	BARRA DE APOIO PARA LAVATORIO EM "L" - PPDF	UN	3,00	R\$ 610,37	R\$ 758,26	R\$ 2 274,79
05-17-23	SIURB	13.14	BARRA DE APOIO PARA CHUVEIRO PARA PORTADORES DE DEFICIÊNCIA FÍSICA (BARRAS COM DIÂMETRO ENTRE 3.0 E 4.5CM)	UN	1,00	R\$ 287,50	R\$ 357,16	R\$ 357,16
06 02 019	FDE	13.15	PF-19 PORTA DE FERRO P/ RESERVATÓRIO - GALVANIZADA	UN	2,00	R\$ 3.041,20	R\$ 3.778,08	R\$ 7 556,17
06 03 020	FDE	13.16	EM-06 ESCADA DE MARINHEIRO C/GUARDA CORPO GALVANIZADA	M	9,00	R\$ 1.308,25	R\$ 1.625,24	R\$ 14.627,15
08 02 016	FDE	13.17	PROTEÇÃO ANTICORROSIVA PARA RAMAIS SOB A TERRA	M	37,60	R\$ 22,70	R\$ 28,20	R\$ 1 060,33
08 02 017	FDE	13.18	PROTEÇÃO MECÂNICA PARA RAMAIS SOB A TERRA	M	37,60	R\$ 9,19	R\$ 11,42	R\$ 429,27
08 02 021	FDE	13.19	VG-01 VALVULA E REGULADOR DE PRESSAO DE GAS	UN	3,00	R\$ 594,42	R\$ 738,45	R\$ 2 215,34
08 02 040	FDE	13.20	TUBO ACO GALV NBR5590-CLASSE PESADA DN 20MM (3/4") INCL CONEXÕES	M	37,60	R\$ 107,06	R\$ 133,00	R\$ 5 000,82
08 03 015	FDE	13.21	TUBO PVC RIGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 20 INCL CONEXÕES	M	75,60	R\$ 18,17	R\$ 22,57	R\$ 1 706,49
08 03 016	FDE	13.22	TUBO PVC RIGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 25 INCL CONEXÕES	M	230,80	R\$ 21,37	R\$ 26,55	R\$ 6 127,27
08 03 019	FDE	13.23	TUBO PVC RIGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 50 INCL CONEXÕES	M	81,05	R\$ 46,30	R\$ 57,52	R\$ 4 661,87
08 03 020	FDE	13.24	TUBO PVC RIGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 60 INCL CONEXÕES	M	11,00	R\$ 67,02	R\$ 83,26	R\$ 915,85
08 03 021	FDE	13.25	TUBO PVC RIGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 75 INCL CONEXÕES	M	134,60	R\$ 95,95	R\$ 119,20	R\$ 16 044,14
08 03 022	FDE	13.26	TUBO PVC RIGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 85 INCL CONEXÕES	M	54,55	R\$ 113,27	R\$ 140,72	R\$ 7 676,02
08 04 001	FDE	13.27	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DN 15MM (1/2")	UN	1,00	R\$ 47,90	R\$ 59,51	R\$ 59,51
08 04 007	FDE	13.28	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DN 65MM (2 1/2")	UN	3,00	R\$ 286,98	R\$ 356,52	R\$ 1 069,55
08 04 008	FDE	13.29	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DN 80MM (3")	UN	1,00	R\$ 472,99	R\$ 587,60	R\$ 587,60
08 04 021	FDE	13.30	REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA CROMADA DN 15MM (1/2")	UN	2,00	R\$ 90,58	R\$ 112,53	R\$ 225,06
08 04 022	FDE	13.31	REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA CROMADA DN 20MM (3/4")	UN	24,00	R\$ 100,83	R\$ 125,25	R\$ 3 006,27
08 04 025	FDE	13.32	REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA CROMADA DN 40MM (1 1/2")	UN	14,00	R\$ 165,31	R\$ 205,36	R\$ 2 875,10
08 04 032	FDE	13.33	REGISTRO DE PRESSAO C/ CANOPLA CROMADA DN 20MM (3/4")	UN	7,00	R\$ 96,58	R\$ 119,98	R\$ 839,87
08 04 044	FDE	13.34	VALVULA DE DESCARGA C/ REG INCORP DN=40MM(1 1/2) ACAB ANTIVANDALISMO	UN	14,00	R\$ 467,10	R\$ 580,28	R\$ 8 123,90
08 08 077	FDE	13.35	CONJ MOTOR-BOMBA (CENTRIFUGA) 5 HP (31200 L/H -20 MCA)	UN	1,00	R\$ 3.567,17	R\$ 4.431,50	R\$ 4.431,50
08 10 008	FDE	13.36	CAIXA SIFONADA DE PVC DN 100X150X50MM COM GRELHA DE AÇO INOX COM FECHO ROTATIVO	UN	16,00	R\$ 63,40	R\$ 78,76	R\$ 1 260,19
08 10 009	FDE	13.37	CAIXA SIFONADA DE PVC DN 150X150X50MM COM GRELHA DE AÇO INOX COM FECHO ROTATIVO	UN	16,00	R\$ 85,47	R\$ 106,18	R\$ 1 698,87
08 10 056	FDE	13.38	TERMINAL DE VENTILACAO EM PVC P/ ESGOTO DN 50MM (2")	UN	9,00	R\$ 11,06	R\$ 13,74	R\$ 123,56
08 10 057	FDE	13.39	TERMINAL DE VENTILACAO EM PVC P/ ESGOTO DN 75MM (3")	UN	9,00	R\$ 12,59	R\$ 15,64	R\$ 140,77
08 11 050	FDE	13.40	TUBO DE PVC REFORÇADO "SR" JUNTA ELÁSTICA DN 40 INCL CONEXÕES	M	115,30	R\$ 40,84	R\$ 50,74	R\$ 5 849,81
08 11 051	FDE	13.41	TUBO DE PVC REFORÇADO "SR" JUNTA ELÁSTICA DN 50 INCL CONEXÕES	M	176,95	R\$ 44,14	R\$ 54,84	R\$ 9 703,07
08 11 052	FDE	13.42	TUBO DE PVC REFORÇADO "SR" JUNTA ELÁSTICA DN 75 INCL CONEXÕES	M	65,70	R\$ 57,74	R\$ 71,73	R\$ 4 712,69
08 11 053	FDE	13.43	TUBO DE PVC REFORÇADO "SR" JUNTA ELÁSTICA DN 100 INCL CONEXÕES	M	149,30	R\$ 75,21	R\$ 93,43	R\$ 13 946,60
08 11 054	FDE	13.44	TUBO DE PVC REFORÇADO "SR" JUNTA ELÁSTICA DN 150 INCL CONEXÕES	M	27,00	R\$ 115,35	R\$ 143,30	R\$ 3 869,08
08 12 066	FDE	13.45	GRELHA HEMISFÉRICA DE FERRO FUNDIDO DN 100MM (4")	UN	11,00	R\$ 9,08	R\$ 11,27	R\$ 124,08
08 14 045	FDE	13.46	TORNEIRA DE BOIA EM LATAO (BOIA PLAST) DN 20MM (3/4")	UN	1,00	R\$ 86,26	R\$ 107,16	R\$ 107,16
08 16 001	FDE	13.47	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA (VDR 6L) C/ ASSENTO	UN	2,00	R\$ 257,63	R\$ 320,05	R\$ 640,11
08 16 003	FDE	13.48	BACIA SANITÁRIA INFANTIL	UN	9,00	R\$ 485,83	R\$ 603,55	R\$ 5 431,92
10-13-03	SIURB	13.49	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA	UN	1,00	R\$ 594,84	R\$ 738,97	R\$ 738,97

Código Engenharia e Construções Ltda
CNPJ: 05.577.367/0001-96

Av. Cauaxi, 293 - Sala 1706 - Alphaville Industrial - Barueri - SP - 06454-020
11 4326-8940 • www.codigoengenharia.com.br

Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria da Fazenda
Departamento de Licitações e Compras



000007

Código	Fonte	Item	Descrição	Un	Quant.	P.U.	P.U. + BDI	Valor
10-13-05	SIURB	13.50	BACIA SANITÁRIA ALTEADA PARA PORTADORES DE DEFICIÊNCIA FÍSICA	UN	3,00	R\$ 641,83	R\$ 797,35	R\$ 2.392,04
08-16-010	FDE	13.51	LAVATÓRIO DE LOUCA BRANCA SEM COLUNA C/ TORNEIRA DE FECHAM AUTOMÁTICO	UN	4,00	R\$ 792,19	R\$ 984,14	R\$ 3.936,55
10-13-14	SIURB	13.52	LAVATÓRIO DE LOUCA INDIVIDUAL PARA PORTADORES DE DEFICIÊNCIA FÍSICA	UN	3,00	R\$ 867,17	R\$ 1.077,29	R\$ 3.231,86
08-16-046	FDE	13.53	TANQUE DE LOUCA BRANCA GRANDE C/ COLUNA	UN	5,00	R\$ 888,29	R\$ 1.103,52	R\$ 5.517,61
08-16-065	FDE	13.54	PAPELEIRA DE LOUCA BRANCA DE 15X15CM	UN	15,00	R\$ 80,58	R\$ 100,10	R\$ 1.501,57
08-16-070	FDE	13.55	CABIDE DE LOUCA BRANCA COM 2 GANCHOS	UN	3,00	R\$ 41,71	R\$ 51,82	R\$ 155,45
08-17-041	FDE	13.56	CHUVEIRO ELÉTRICO COM RESISTÊNCIA BLINDADA	UN	8,00	R\$ 456,32	R\$ 566,89	R\$ 4.535,09
08-03-007	FDE	13.57	TUBO AÇO GALVANIZ NBR5580-CL. MÉDIA. DN65MM (2 1/2") - INCL CONEXÕES	M	63,00	R\$ 276,70	R\$ 343,74	R\$ 21.655,90
08-08-002	FDE	13.58	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DN 65MM (2 1/2")	UN	5,00	R\$ 286,98	R\$ 356,52	R\$ 1.782,58
08-08-010	FDE	13.59	REGISTRO GLOBO ANGULAR AMARELO 2 1/2"	UN	2,00	R\$ 221,95	R\$ 275,73	R\$ 551,46
08-08-012	FDE	13.60	REGISTRO DE RECALQUE NO PASSEIO (RR-01)	UN	1,00	R\$ 699,25	R\$ 868,68	R\$ 868,68
08-08-015	FDE	13.61	VALVULA DE RETENÇÃO VERT. BRONZE TIPO LEVE DE 2 1/2"	UN	3,00	R\$ 293,59	R\$ 364,73	R\$ 1.094,18
08-08-028	FDE	13.62	AH-04 ABRIGO PARA HIDRANTE COM MANGUEIRA 1 1/2" E ESGUICHO REGULÁVEL	UN	2,00	R\$ 1.511,38	R\$ 1.877,59	R\$ 3.755,17
08-08-045	FDE	13.63	EXTINTORES MANUAIS DE CO2 COM CAPACIDADE DE 6 KG	UN	2,00	R\$ 424,26	R\$ 527,06	R\$ 1.054,12
10-08-95	SIURB	13.64	SETA PARA HIDRANTE/EXTINTOR DE INCÊNDIO	UN	32,00	R\$ 20,17	R\$ 25,06	R\$ 801,83
08-08-051	FDE	13.65	EXTINTOR PORTÁTIL DE PO QUÍMICO ABC CAPACIDADE 6 KG	UN	6,00	R\$ 150,76	R\$ 187,29	R\$ 1.123,73
08-08-077	FDE	13.66	CONJ MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) 5 HP (31200 L/H -20 MCA)	UN	1,00	R\$ 3.567,17	R\$ 4.431,50	R\$ 4.431,50
08-17-080	FDE	13.67	TORNEIRA DE LAVAGEM COM CANOPLA DE 1/2"	UN	12,00	R\$ 63,59	R\$ 79,00	R\$ 947,97
08-17-084	FDE	13.68	TORNEIRA ELÉTRICA - ELETROD. PVC Ø 25MM AMARELO	UN	4,00	R\$ 637,92	R\$ 792,49	R\$ 3.169,95
08-17-085	FDE	13.69	TORNEIRA DE FECHAMENTO AUTOMÁTICO DE MESA	UN	13,00	R\$ 446,04	R\$ 554,12	R\$ 7.203,50
08-80-021	FDE	13.70	TUBO DE DESCARGA EM PVC DN=40MM	UN	13,00	R\$ 19,10	R\$ 23,73	R\$ 308,46
08-80-022	FDE	13.71	TUBO DE LIGAÇÃO COM CANOPLA PARA VASO SANITÁRIO (METAL CROMADO)	UN	13,00	R\$ 48,56	R\$ 60,33	R\$ 784,24
08-84-055	FDE	13.72	CUBA SIMPLES AÇO INOX(304) CHAP 22 - 400X340X140MM - SEM PERTENCES	UN	5,00	R\$ 182,19	R\$ 226,33	R\$ 1.131,67
16-05-012	FDE	13.73	CA-11 CAIXA DE AREIA COM GRELHA	UN	9,00	R\$ 512,95	R\$ 637,24	R\$ 5.735,14
16-05-045	FDE	13.74	TC-08 TAMPA EM GRELHA DE FERRO GALVANIZADO P/ CANALETA (35CM)	m	3,00	R\$ 527,98	R\$ 655,91	R\$ 1.967,73
16-08-027	FDE	13.75	CG-01 CAIXA DE GORDURA EM ALVENARIA	UN	4,00	R\$ 1.300,28	R\$ 1.615,34	R\$ 6.461,35
16-08-028	FDE	13.76	CI-01 CAIXA DE INSPEÇÃO 60X60CM PARA ESGOTO	UN	11,00	R\$ 517,20	R\$ 642,52	R\$ 7.067,69
SUB TOTAL								R\$ 276.419,50
14 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								
09-05-20	SIURB	14.1	CAIXA DE PASSAGEM E LIGAÇÃO EM PVC OCTOGONAL FUNDO MOVEL 10X10CM, INCLUSIVE ESPELHO	UN	102,00	R\$ 14,77	R\$ 18,35	R\$ 1.871,57
09-07-08	SIURB	14.2	PONTO COM INTERRUPTOR SIMPLES E TOMADA 110V - EM CAIXA 4"x4"	UN	34,00	R\$ 176,61	R\$ 219,40	R\$ 7.459,69
09-07-60	SIURB	14.3	PONTO COM TOMADA SIMPLES DE EMBUTIR - 110/220V CAIXA 4"x2"	UN	121,00	R\$ 112,73	R\$ 140,04	R\$ 16.945,38
09-08-56	SIURB	14.4	DISJUNTOR CAIXA MOLDADA TRIPOLAR 450A COM DISPARADOR TERMOMAGNÉTICO AJUSTÁVEL	UN	1,00	R\$ 3.756,48	R\$ 4.666,68	R\$ 4.666,68
09-10-27	SIURB	14.5	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA COM LÂMPADA FLUORESCENTE 9W	UN	36,00	R\$ 266,34	R\$ 330,87	R\$ 11.911,47
09-11-51	SIURB	14.6	CORDOALHA DE COBRE NÚ, INCLUSIVE ISOLADORES - 16,00MM2	M	25,00	R\$ 41,91	R\$ 52,06	R\$ 1.301,62
09-11-53	SIURB	14.7	CORDOALHA DE COBRE NÚ, INCLUSIVE ISOLADORES - 35,00MM2	M	10,00	R\$ 57,11	R\$ 70,95	R\$ 709,48
09-11-54	SIURB	14.8	CORDOALHA DE COBRE NÚ, INCLUSIVE ISOLADORES - 50,00MM2	M	174,50	R\$ 72,67	R\$ 90,28	R\$ 15.753,50
09-13-21	SIURB	14.9	ELETROCALHA LISA GALVANIZADA ELETROLÍTICA CHAPA 14 - 100X50MM COM TAMPA E INSTALAÇÃO	M	51,65	R\$ 94,67	R\$ 117,61	R\$ 6.074,48
09-13-23	SIURB	14.10	ELETROCALHA LISA GALVANIZADA ELETROLÍTICA CHAPA 14 - 150X50MM COM TAMPA E INSTALAÇÃO	M	75,20	R\$ 116,90	R\$ 145,22	R\$ 10.920,91
09-14-09	SIURB	14.11	ISOLADOR SUPORTE TIPO PEDESTAL EPOXI - 1KV	UN	4,00	R\$ 46,57	R\$ 57,85	R\$ 231,42
09-14-13	SIURB	14.12	VERGALHÃO DE COBRE 3/8" (10MM)	M	108,60	R\$ 65,25	R\$ 81,06	R\$ 8.803,12
09-20-35	SIURB	14.13	POSTE GALVANIZADO, RÉTO, FLANGEADO, H=5M COM LUMINÁRIA HERMÉTICA TIPO LED DE 150W COM APROVAÇÃO DE ILUMEP/MPSP, INCLUSIVE CAIXA DE INSPEÇÃO DE ALVENARIA 40X40X40CM DE 1 TJOLO COM TAMPA DE CONCRETO	UN	12,00	R\$ 3.328,71	R\$ 4.135,25	R\$ 49.623,08
09-80-23	SIURB	14.14	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO - PARA CABO 50MM2	UN	43,00	R\$ 25,31	R\$ 31,44	R\$ 1.352,03
09-84-18	SIURB	14.15	BRACADEIRA DE AÇO GALVANIZADO - 3"	UN	4,00	R\$ 13,39	R\$ 16,63	R\$ 66,54
09-86-10	SIURB	14.16	TOMADA RJ 45 PARA INFORMÁTICA COM PLACA	UN	19,00	R\$ 74,57	R\$ 92,64	R\$ 1.760,13
09-90-11	SIURB	14.17	RACK BUS COM VENTILAÇÃO, BANDEJA FIXA E REGUA DE TOMADAS - INSTALADO	UN	1,00	R\$ 584,78	R\$ 726,47	R\$ 726,47
09-90-15	SIURB	14.18	PATCH PAINEL - 24 PORTAS - INSTALADO	UN	3,00	R\$ 289,85	R\$ 360,08	R\$ 1.080,24
09-90-17	SIURB	14.19	SWITCH - 24 PORTAS - INSTALADO	UN	2,00	R\$ 440,42	R\$ 547,13	R\$ 1.094,27
09-90-21	SIURB	14.20	GUIA ORGANIZADORA DE CABOS 19" - 1V - INSTALADA	UN	6,00	R\$ 16,42	R\$ 20,40	R\$ 122,39
09-90-33	SIURB	14.21	PATCH CORD RJ45 - 2.5M	UN	19,00	R\$ 15,59	R\$ 19,37	R\$ 367,98
09-90-38	SIURB	14.22	CABO UTP - CATEGORIA 4 E 5 PARES	M	691,35	R\$ 3,16	R\$ 3,93	R\$ 2.714,01
09-02-043	FDE	14.23	DPS - DISPOSITIVO PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (ENERGIA)	UN	32,00	R\$ 167,21	R\$ 207,72	R\$ 6.647,20
09-02-047	FDE	14.24	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 3X300A	UN	1,00	R\$ 2.079,85	R\$ 2.583,80	R\$ 2.583,80
09-03-026	FDE	14.25	CABO DE 120 MM2 - 1000V DE ISOLAÇÃO	M	80,00	R\$ 144,73	R\$ 179,80	R\$ 14.383,85
09-03-028	FDE	14.26	CABO DE 240 MM2 - 1000V DE ISOLAÇÃO	M	60,00	R\$ 208,69	R\$ 259,25	R\$ 15.553,34
09-03-047	FDE	14.27	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 32MM - INCL CONEXÕES	M	4,00	R\$ 30,73	R\$ 38,17	R\$ 152,70

Código Engenharia e Construções Ltda
CNPJ: 09.577.367/000190

Av. Cauaxi, 293 - Sala 1706 - Alphaville Industrial - Barueri - SP - 06454-020
11 4326-8940 • www.codigoengenharia.com.br

Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria da Fazenda
Departamento de Licitações e Compras



000008

Código	Fonte	Item	Descrição	Un	Quant	P.U.	P.U. + BDI	Valor
09.03.043	FDE	14.28	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 40MM - INCL CONEXOES	M	4,80	R\$ 38,44	R\$ 47,75	R\$ 229,22
09.03.049	FDE	14.29	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 50MM - INCL CONEXOES	M	328,20	R\$ 43,94	R\$ 54,59	R\$ 17.915,34
09.03.050	FDE	14.30	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 60MM - INCL CONEXOES	M	16,90	R\$ 52,64	R\$ 65,39	R\$ 1.105,17
09.03.051	FDE	14.31	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 75MM - INCL CONEXOES	M	66,00	R\$ 68,42	R\$ 85,00	R\$ 5.609,68
09.03.052	FDE	14.32	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 85MM - INCL CONEXOES	M	8,20	R\$ 74,34	R\$ 92,35	R\$ 757,29
09.03.053	FDE	14.33	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 110MM - INCL CONEXOES	M	37,80	R\$ 106,41	R\$ 132,19	R\$ 4.996,90
09.03.058	FDE	14.34	ELETRODUTO EM POLIETILENO DE 25MM-INCLUSIVE CONEXOES	M	517,35	R\$ 21,57	R\$ 26,80	R\$ 13.863,12
09.03.059	FDE	14.35	ELETRODUTO EM POLIETILENO DE 32MM-INCLUSIVE CONEXOES	M	247,70	R\$ 26,52	R\$ 32,95	R\$ 8.160,67
09.04.009	FDE	14.36	QUADRO GERAL CHAVE SECCIONADORA NH C/ FUSIVEL 3X400A	UN	1,00	R\$ 759,76	R\$ 943,85	R\$ 943,85
09.04.085	FDE	14.37	TERRA COMPLETO 1 HASTE Ø 19MM COM CAIXA DE INSPEÇÃO	UN	12,00	R\$ 271,87	R\$ 337,74	R\$ 4.052,93
09.04.090	FDE	14.38	DISJUNTOR UNIPOLAR TERMOMAGNETICO 1X10A 1X30A	UN	69,00	R\$ 19,88	R\$ 24,70	R\$ 1.704,09
09.04.091	FDE	14.39	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNETICO 2X10A A 2X50A	UN	23,00	R\$ 66,46	R\$ 82,56	R\$ 1.899,95
09.05.002	FDE	14.40	ELETROD ACO GALV QUENTE (NBR 5624) 20 MM (3/4") - INCL CONEXOES	M	29,80	R\$ 47,21	R\$ 58,65	R\$ 1.747,74
09.05.045	FDE	14.41	QUADRO DISTRIBUICAO, DISJ GERAL 50A P/ 10 A 12 DISJS	UN	1,00	R\$ 258,13	R\$ 320,67	R\$ 320,67
09.05.047	FDE	14.42	QUADRO DISTRIBUICAO, DISJ GERAL 60A P/ 14 A 20 DISJS	UN	2,00	R\$ 357,06	R\$ 443,58	R\$ 887,15
09.05.051	FDE	14.43	QUADRO DISTRIBUICAO, DISJ GERAL 80A P/ 22 A 26 DISJS	UN	3,00	R\$ 508,49	R\$ 631,70	R\$ 1.895,09
09.05.074	FDE	14.44	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNETICO 3X10A A 3X50A	UN	6,00	R\$ 104,76	R\$ 130,14	R\$ 780,86
09.05.075	FDE	14.45	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNETICO 3X60A A 3X100A	UN	8,00	R\$ 133,94	R\$ 166,39	R\$ 1.331,15
09.05.087	FDE	14.46	QUADRO COMANDO PARA BOMBA DE INCENDIO TRIFASICO DE 5 HP	UN	1,00	R\$ 717,10	R\$ 890,85	R\$ 890,85
09.05.092	FDE	14.47	INTERRUPTOR AUTOMATICO DIFERENCIAL (DISPOSITIVO DR) 40A/30 mA	UN	1,00	R\$ 440,49	R\$ 547,22	R\$ 547,22
09.05.093	FDE	14.48	INTERRUPTOR AUTOMATICO DIFERENCIAL (DISPOSITIVO DR) 63A/30 mA	UN	5,00	R\$ 495,81	R\$ 615,94	R\$ 3.079,72
09.05.096	FDE	14.49	CENTRAL DE SISTEMA DE ALARME ATÉ 12 ENDEREÇOS	UN	1,00	R\$ 658,56	R\$ 818,13	R\$ 818,13
09.06.001	FDE	14.50	CAIXA DE PASSAGEM ESTAMPADA COM TAMPA PLASTICA DE 4"X2"	UN	174,00	R\$ 16,31	R\$ 20,26	R\$ 3.525,57
09.06.007	FDE	14.51	CAIXA DE PASSAGEM CHAPA TAMPA PARAFUSADA DE 15X15X8 CM	UN	1,00	R\$ 32,25	R\$ 40,06	R\$ 40,06
09.06.012	FDE	14.52	CAIXA DE PASSAGEM CHAPA TAMPA PARAFUSADA DE 30X30X12 CM	UN	11,00	R\$ 76,03	R\$ 94,45	R\$ 1.038,97
09.06.038	FDE	14.53	CAIXA DE PASSAGEM A PROVA DE UMIDADE EM ALUMINIO 30X30X12CM	UN	4,00	R\$ 228,38	R\$ 283,72	R\$ 1.134,87
09.07.004	FDE	14.54	FIO DE 2,50 MM2 - 750 V DE ISOLACAO	M	4.362,00	R\$ 4,10	R\$ 5,09	R\$ 22.217,54
09.07.005	FDE	14.55	FIO DE 4 MM2 - 750 V DE ISOLACAO	M	3.463,95	R\$ 6,01	R\$ 7,47	R\$ 25.862,62
09.07.006	FDE	14.56	FIO DE 6 MM2 - 750 V DE ISOLACAO	M	3.993,15	R\$ 8,21	R\$ 10,20	R\$ 40.727,27
09.07.011	FDE	14.57	CABO DE 10 MM2 - 750 V DE ISOLACAO	M	618,40	R\$ 14,02	R\$ 17,42	R\$ 10.770,70
09.07.012	FDE	14.58	CABO DE 16 MM2 - 750 V DE ISOLACAO	M	125,10	R\$ 20,62	R\$ 25,62	R\$ 3.204,59
09.07.013	FDE	14.59	CABO DE 25 MM2 - 750 V DE ISOLACAO	M	68,90	R\$ 34,79	R\$ 43,22	R\$ 2.977,83
09.07.014	FDE	14.60	CABO DE 35 MM2 - 750 V DE ISOLACAO	M	38,90	R\$ 50,45	R\$ 62,67	R\$ 2.438,02
09.07.015	FDE	14.61	CABO DE 50 MM2 - 750 V DE ISOLACAO	M	191,40	R\$ 71,92	R\$ 89,35	R\$ 17.100,87
09.07.016	FDE	14.62	CABO DE 70 MM2 - 750 V DE ISOLACAO	M	187,20	R\$ 97,09	R\$ 120,61	R\$ 22.579,11
09.07.018	FDE	14.63	CABO DE 120 MM2 - 750 V DE ISOLACAO	M	167,80	R\$ 169,54	R\$ 210,62	R\$ 35.341,96
09.07.021	FDE	14.64	CABO DE 240 MM2 - 750 V DE ISOLACAO	M	259,80	R\$ 317,48	R\$ 394,41	R\$ 102.469,52
09.08.057	FDE	14.65	PONTO SECO P/ INSTALACAO DE SONTV/ALARME - ELETROD. PVC Ø 25MM AMARELO	UN	9,00	R\$ 132,10	R\$ 164,11	R\$ 1.312,86
09.08.086	FDE	14.66	ACIONADOR DO ALARME DE INCENDIO	UN	2,00	R\$ 201,82	R\$ 250,72	R\$ 501,44
09.08.087	FDE	14.67	SIRENE PARA ALARME DE EMERGENCIA- ELETRODUTO DE PVC	UN	2,00	R\$ 99,04	R\$ 123,04	R\$ 246,07
09.09.036	FDE	14.68	IL-57 REFLETOR C/ GRADE P/ VAPOR MET 150W	UN	4,00	R\$ 705,44	R\$ 876,37	R\$ 3.505,47
09.09.037	FDE	14.69	IL-58 ILUMINACAO P/ QUADRA DE ESP. COB. LAMP. VAPOR METALICO (1X250V)	UN	1,00	R\$ 790,97	R\$ 982,62	R\$ 982,62
09.09.060	FDE	14.70	IL-60 LUMINARIA DE SOBREPOR C/REFLETOR E ALETAS P/LAMP. FLUORESCENTE (2X32W)	UN	9,00	R\$ 272,82	R\$ 338,92	R\$ 3.050,32
09.09.061	FDE	14.71	IL-61 LUMINARIA DE EMBUTIR C/ REFLETOR E ALETAS P/ LAMP. FLUORESCENTE (2X32W)	UN	82,00	R\$ 230,23	R\$ 286,01	R\$ 23.453,21
09.09.068	FDE	14.72	IL-68 LUMINARIA C/DIFUSOR TRANSLUCIDO P/LAMPADAS FLUOR. (2X16W)	UN	11,00	R\$ 192,12	R\$ 238,67	R\$ 2.625,38
09.80.053	FDE	14.73	CAIXA DE MEDICAO PADRAO ELEKTRO - 0,70 X 0,60 X 0,25 M	UN	1,00	R\$ 748,46	R\$ 929,81	R\$ 929,81
09.82.007	FDE	14.74	BRAQUET COM 4 ISOLADORES PARA B.T	UN	1,00	R\$ 36,98	R\$ 45,94	R\$ 45,94
09.85.025	FDE	14.75	LUMIN. BLINDADA ARANDELA P/ LAMP. FLUOR COMPACTA 23 W	UN	8,00	R\$ 324,05	R\$ 402,57	R\$ 3.220,54
09.86.020	FDE	14.76	SUPORTE SIMPLES COM ROLDANA PARA CABO DE COBRE NU 25 A 35 MM2	UN	1,00	R\$ 45,95	R\$ 57,08	R\$ 57,08
		15	CAIXA DÁGUA - 15.000L					
05-17-52	SIURB	15.1	DP 02 - ESCADA MARINHEIRO DE FERRO GALVANIZADO COM GUARDA CORPO	m	9,00	R\$ 368,17	R\$ 457,38	R\$ 4.116,40
15.03.131	CPOS	15.2	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A572 Grau 50, sem pintura	kg	1.028,08	R\$ 15,51	R\$ 19,27	R\$ 19.609,12
45.26.110	CPOS	15.3	Conjunto de ancoragem para tubo em ferro fundido predial SMU, DN= 50 mm	m	1,00	R\$ 1.105,49	R\$ 1.373,95	R\$ 1.373,95
							SUB TOTAL	R\$ 589.772,62

Código Engenharia e Construções Ltda
CNPJ: 05.567.367/0001-96

Av. Cauaxi, 293 - Sala 1706 - Alphaville Industrial - Barueri - SP - 06454-020
11 4326-8940 • www.codigoengenharia.com.br



000009

Código	Fonte	Item	Descrição	Un	Quant	P.U.	P.U. + BDI	Valor
106.816	SINAPI	15.4	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA AF_01/2020	m²	101,80	R\$ 25,07	R\$ 31,14	R\$ 3.170,51
05-02-44	SIURB	15.5	PINTURA PROTETORA COM TINTA A BASE DE EPOXI (PARA ARGAMASSA IMPERMEÁVEL)	m²	103,78	R\$ 124,49	R\$ 154,65	R\$ 16.049,98
03-15-12	SIURB	15.6	ESMALTE SINTÉTICO - ESTRUTURAS METÁLICAS	m²	50,50	R\$ 19,56	R\$ 24,30	R\$ 1.236,84
SUB TOTAL								R\$ 45.756,20
16 SERVIÇOS COMPLEMENTARES								
07-09-27	SIURB	16.1	PRATELEIRA PARA ARMÁRIO, REVESTIDA EM 2 FACES, EM LAMINADO MELAMINICO	M2	30,20	R\$ 294,33	R\$ 365,65	R\$ 11.042,51
08-03-06	SIURB	16.2	PP 36 - PORTA EM FERRO PERFILADO COM TELA PARA ABRIGO DE GAS	M2	3,89	R\$ 364,77	R\$ 453,15	R\$ 1.752,77
10-07-64	SIURB	16.3	HV 14 - ABRIGO PARA GAS EM BLOCO DE CONCRETO APARENTE PARA 4 CILINDROS	UN	1,00	R\$ 1.542,62	R\$ 1.916,40	R\$ 1.916,40
03-13-94	SIURB	16.4	FITA ANTIDERRAPANTE, FAIXA COM LARGURA=5CM E ESPESSURA=2MM, APLICAÇÃO EM DEGRAU	M	10,00	R\$ 10,10	R\$ 12,55	R\$ 125,47
10-17-12	SIURB	16.5	DX 01/03 - COIFA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO PARA FOGÃO DE 6 BOCAS	UN	1,00	R\$ 2.234,96	R\$ 2.776,49	R\$ 2.776,49
10-17-17	SIURB	16.6	CHAPÉU CHINÊS PARA DUTO GALVANIZADO 35CM BIT 22 PARA EXAUSTÃO DE AR	UN	1,00	R\$ 147,46	R\$ 183,19	R\$ 183,19
10-17-18	SIURB	16.7	DUTO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO N 22 - DIÂMETRO 35CM	M	4,00	R\$ 269,37	R\$ 334,64	R\$ 1.338,55
10-17-19	SIURB	16.8	CURVA PARA DUTO EM CHAPA GALVANIZADA 35CM BIT 22 PARA EXAUSTÃO DE AR RECRAVADA A CADA 10GRAUS	UN	2,00	R\$ 261,23	R\$ 324,53	R\$ 649,05
10-17-25	SIURB	16.9	EXAUSTOR 1/2 HP PARA COIFAS	UN	1,00	R\$ 1.094,95	R\$ 1.360,26	R\$ 1.360,26
05.05.064	FDE	16.10	PR-08 PRATELEIRA DE GRANITO	M	45,80	R\$ 169,16	R\$ 210,15	R\$ 9.624,75
05.82.010	FDE	16.11	TAMPO DE PIA EM GRANITO E=2CM	M	91,46	R\$ 268,79	R\$ 333,92	R\$ 30.540,12
09.03.049	FDE	16.12	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 50MM - INCL. CONEXÕES	M	3,20	R\$ 43,94	R\$ 54,59	R\$ 174,68
09.80.051	FDE	16.13	MÃO FRANCESA DE 700 MM	UN	148,00	R\$ 48,59	R\$ 60,38	R\$ 8.933,78
13.06.083	FDE	16.14	SO-23 SOLEIRA DE GRANITO EM NIVEL 1 PEÇA (L=19 A 22CM)	M	79,65	R\$ 133,71	R\$ 166,11	R\$ 13.230,50
01-17-32	SIURB	16.15	FP 02 - GRADIL DE FERRO PERFILADO, TIPO PARQUE COM MURETA - GPM-1/DEPAVE	M	467,00	R\$ 1.213,16	R\$ 1.507,11	R\$ 703.819,75
01-17-35	SIURB	16.16	PP 37 - PORTÃO DE FERRO PERFILADO, TIPO PARQUE (GP 5/GPM 1) 1,50M, 1 FOLHA	UN	3,00	R\$ 2.840,01	R\$ 3.528,14	R\$ 10.584,43
01-17-36	SIURB	16.17	PP 38/PP 40 - PORTÃO DE FERRO PERFILADO TIPO PARQUE (GP 5/GPM1) 3,0M, 1 OU 2 FOLHAS	UN	3,00	R\$ 4.457,84	R\$ 5.537,73	R\$ 16.613,18
16.06.022	FDE	16.18	MB-03 MASTRO PARA BANDEIRAS	CJ	1,00	R\$ 5.908,69	R\$ 7.340,37	R\$ 7.340,37
16.07.025	FDE	16.19	BC-27 BANCO DE CONCRETO PRE-FABRICADO (L=200CM)	UN	8,00	R\$ 1.362,80	R\$ 1.693,01	R\$ 13.544,05
16.80.007	FDE	16.20	PINGADEIRA PARA MUROS DE ALVENARIA	M	233,60	R\$ 81,48	R\$ 101,22	R\$ 23.645,60
16.80.097	FDE	16.21	CAÇAMBA DE 4M3 PARA RETIRADA DE ENTULHO	UN	5,00	R\$ 497,80	R\$ 618,42	R\$ 3.092,08
SUB TOTAL								R\$ 862.297,98
17 SERVIÇOS FINAIS								
17-30-01	SIURB	17.1	PLACA INAUGURAL - 600X500X3MM - CHAPA DE AÇO INOX EM BAIXO RELEVO	UN	1,00	R\$ 2.252,54	R\$ 2.798,33	R\$ 2.798,33
16.11.005	FDE	17.2	LIMPEZA DA OBRA	M2	2.148,00	R\$ 11,72	R\$ 14,56	R\$ 31.274,36
SUB TOTAL								R\$ 34.072,69
VALOR TOTAL CRECHE								R\$ 5.974.298,45

CAMPO DE FUTEBOL SOCIETY

Código	Fonte	Item	Descrição	Un	Quant	P.U.	P.U. + BDI	Valor
89475	SINAPI	17.3	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM, (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², COM VÃOS, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO AF_12/2014	M2	328,65	R\$ 77,24	R\$ 95,96	R\$ 31.535,69
99059	SINAPI	17.4	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES AF_10/2018	M	288,20	R\$ 47,67	R\$ 59,22	R\$ 17.067,33
87879	SINAPI	17.5	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L AF_06/2014	M2	328,65	R\$ 3,22	R\$ 4,00	R\$ 1.314,67
100576	SINAPI	17.6	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO AF_11/2019	M2	5.111,10	R\$ 1,79	R\$ 2,22	R\$ 11.365,64
89173	SINAPI	17.7	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8 EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO AF_12/2014	M2	328,65	R\$ 28,65	R\$ 35,59	R\$ 11.697,28
01-02-10	SIURB	17.8	CARGA MECANIZADA E REMOÇÃO DE TERRA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 1KM	M3	1.862,21	R\$ 9,96	R\$ 12,37	R\$ 23.041,70
17-50-22	SIURB	17.9	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO SIMPLES	M3	2,91	R\$ 137,18	R\$ 170,42	R\$ 495,92
101173	SINAPI	17.10	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE AF_05/2020	M	492,00	R\$ 52,66	R\$ 65,42	R\$ 32.186,40
01-01-06	SIURB	17.11	CARGA MANUAL E REMOÇÃO DE ENTULHO, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 1 KM	M3	3,78	R\$ 25,60	R\$ 31,80	R\$ 120,21
96536	SINAPI	17.12	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES AF_06/2017	M2	211,64	R\$ 64,79	R\$ 80,49	R\$ 17.044,61
101747	SINAPI	17.13	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM AF_09/2020	M2	135,93	R\$ 60,94	R\$ 75,71	R\$ 10.290,68
01-03-10	SIURB	17.14	TRANSPORTE DE TERRA POR CAMINHÃO BASCULANTE, A PARTIR DE 1KM	3XK	18.622,10	R\$ 1,76	R\$ 2,19	R\$ 40.716,25

Código Engenharia e Construções Ltda
CNPJ: 03.677.867/0001-96

Av. Cauaxi, 293 - Sala 1706 - Alphaville Industrial - Barueri - SP - 06454-020
11 4326-8940 • www.codigoengenharia.com.br

Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria da Fazenda
Departamento de Licitações e Compras



000010



Código	Fonte	Item	Descrição	Un	Quant	P.U.	P.U. + BDI	Valor
96495	SINAPI	17.15	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	967,96	R\$ 15,68	R\$ 19,48	18.855,15
101619	SINAPI	17.16	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M3	28,66	R\$ 186,37	R\$ 231,53	6.635,68
01-01-10	SIURB	17.17	TRANSPORTE DE ENTULHO POR CAMINHÃO BASCULANTE A PARTIR DE 1KM	3XK	37,80	R\$ 1,37	R\$ 1,70	64,33
96544	SINAPI	17.18	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	531,24	R\$ 18,64	R\$ 23,16	12.301,64
94990	SINAPI	17.19	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	2,91	R\$ 602,01	R\$ 747,88	2.176,32
10-11-90	SIURB	17.20	HC 05 - GRELHA DE CONCRETO PARA CANALETA - L=30CM - SEM PASSAGEM DE VEÍCULOS	M	225,10	R\$ 66,10	R\$ 82,12	18.484,32
09-05-73	SIURB	17.21	CAIXA DE PASSAGEM E TAMPA PRE-MOLDADAS EM CONCRETO, SEM FUNDO, 100X100	UN	4,00	R\$ 427,68	R\$ 531,31	2.125,23
96557	SINAPI	17.22	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPa, COM USO DE BOMBA. LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2017	M3	23,10	R\$ 432,55	R\$ 537,35	12.412,94
90105	SINAPI	17.23	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	332,18	R\$ 6,57	R\$ 8,16	2.711,22
16.04.019	FDE	17.24	FQ-01 FECHAMENTO PARA QUADRA DE ESPORTES - FUNDO - BROCA	M	288,20	R\$ 1.172,47	R\$ 1.456,55	419.780,44
24.02.100	GPOS	17.25	Parêlo tubular em tela de aço galvanizado até 2,50 m de altura, completo	M2	7,04	R\$ 584,47	R\$ 726,09	5.111,65
5685	SINAPI	17.26	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	40,00	R\$ 48,86	R\$ 60,70	2.427,95
04-01-41	SIURB	17.27	BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO - 14CM	M2	613,00	R\$ 57,72	R\$ 71,71	43.955,51
01-04-75	SIURB	17.28	MANTA GEOTÊXTIL	M2	2.022,62	R\$ 6,50	R\$ 8,07	16.332,56
17-02-31	SIURB	17.29	PO DE BRITA COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA - ESPESSURA 10CM	M2	5.111,10	R\$ 22,25	R\$ 27,64	141.276,81
11-03-01	SIURB	17.30	CHAPISCO COMUM - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3	M2	288,20	R\$ 6,47	R\$ 8,04	2.316,46
01-04-70	SIURB	17.31	ENVOLVIMENTO DE TUBOS COM BRITA	M3	570,82	R\$ 139,45	R\$ 173,24	98.888,13
102101	SINAPI	17.32	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, PARA O FECHAMENTO DE VALAS. AF_12/2020	M2	5.111,10	R\$ 3,12	R\$ 3,88	19.810,50
101618	SINAPI	17.33	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M3	20,40	R\$ 164,08	R\$ 203,84	4.158,27
11-03-09	SIURB	17.34	EMBOÇO EXTERNO DESEMPENADO PARA PINTURA - ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL E AREIA 1:3/12	M2	288,20	R\$ 31,16	R\$ 38,71	11.156,24
01-04-71	SIURB	17.35	ENVOLVIMENTO DE TUBOS COM AREIA	M3	33,71	R\$ 175,70	R\$ 218,27	7.357,95
92211	SINAPI	17.36	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	85,00	R\$ 157,20	R\$ 195,29	16.599,61
93360	SINAPI	17.37	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	115,17	R\$ 17,65	R\$ 21,93	2.525,29
	COT	17.38	GRAMA SINTÉTICA + PINTURA + COLA + AREIA + TAPE + BORRACHA	M2	5.111,10	R\$ 99,36	R\$ 123,43	630.888,26
15-01-15	SIURB	17.39	TINTA ACRÍLICA - CONCRETO OU REBOCO SEM MASSA	M2	687,99	R\$ 19,11	R\$ 23,74	16.333,13
01-04-22	SIURB	17.40	TUBO DE PEAD CORRUGADO E PERFURADOPARA DRENAGEM - DIÂMETRO 4,0" (EM ACORDO COM AS NORMAS DNIT 093/06, NBR 15073 E NBR 14692)	M	842,76	R\$ 26,29	R\$ 32,66	27.524,60
18-15-50	SIURB	17.41	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE AREIA FINA	M3	408,89	R\$ 164,27	R\$ 204,07	83.443,25
17-03-01	SIURB	17.42	TRAVE PARA FUTEBOL DE SALÃO, INCLUSIVE PINTURA E REDE	UN	2,00	R\$ 2.682,16	R\$ 3.332,05	6.664,09
17-01-71	SIURB	17.43	MURO DE ARRIMO H=2,50M, COM DRENAGEM	M	65,63	R\$ 3.318,05	R\$ 4.122,01	270.527,75
09-80-11	SIURB	17.44	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE POSTE EM CONCRETO COM ALTURA LIVRE DE 18M, 1000DAN, ENGASTADO	UN	4,00	R\$ 6.814,44	R\$ 8.465,58	33.862,32
09-03-07	SIURB	17.45	CABO 6,00MM2 - ISOLAMENTO PARA 0,7KV - CLASSE 4 - FLEXÍVEL	M	1.192,00	R\$ 7,86	R\$ 9,76	11.639,28
09-03-08	SIURB	17.46	CABO 10,00MM2 - ISOLAMENTO PARA 0,7KV - CLASSE 4 - FLEXÍVEL	M	2.384,00	R\$ 11,38	R\$ 14,14	33.703,50
09-09-39	SIURB	17.47	PROJETOR PARA USO EXTERNO COM LÂMPADA LED DE 150W - COMPLETA	UN	20,00	R\$ 385,73	R\$ 479,19	9.583,85
09-83-62	SIURB	17.48	CRUZETA DE FERRO GALVANIZADO PARA 3 PROJETORES	UN	8,00	R\$ 263,69	R\$ 327,58	2.620,66
17-05-52	SIURB	17.49	DP-02 - ESCADA MARINHEIRO DE FERRO GALVANIZADO COM GUARDA CORPO	M	60,00	R\$ 368,17	R\$ 457,38	27.442,66

Código Engenharia & Construções Ltda
CNPJ: 05.577.867/0001-96

Av. Cauaxi, 293 - Sala 1706 - Alphaville Industrial - Barueri - SP - 06454-020
11 4326-8940 • www.codigoengenharia.com.br

Prefeitura de Carapicuíba
Secretaria da Fazenda
Departamento de Licitações e Compras



000011

Código	Fonte	Item	Descrição	Un	Quant	P.U.	P.U. + BDI	Valor
38.13.020	CPDS	17.50	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade. DN= 50 mm. com acessórios	M	328,20	R\$ 12,85	R\$ 15,96	R\$ 5.239,24
01-04-01	SIURB	17.51	ESCAVAÇÃO MANUAL, PROFUNDIDADE IGUAL OU INFERIOR A 1,50M	M3	78,93	R\$ 50,29	R\$ 62,48	R\$ 4.806,22
01-04-80	SIURB	17.52	REATERRO DE VALAS, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO	M3	69,52	R\$ 10,63	R\$ 13,21	R\$ 918,06
09-02-98	SIURB	17.53	ENVELOPAMENTO DE ELETRODUTO ENTERRADO, COM CONCRETO	M	328,20	R\$ 27,52	R\$ 34,19	R\$ 11.220,53
01-02-01	SIURB	17.54	CORTE	M3	56,82	R\$ 33,52	R\$ 41,64	R\$ 2.366,09
01-04-10	SIURB	17.55	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS, PARA SIMPLES REGULARIZAÇÃO	M2	465,43	R\$ 4,17	R\$ 5,18	R\$ 2.411,11
02 01 015	FDE	17.56	LASTRO DE CONCRETO - 5 CM	M2	19,36	R\$ 29,94	R\$ 37,19	R\$ 720,08
97113	SINAPI	17.57	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF. 11/2017	M2	534,87	R\$ 1,57	R\$ 1,95	R\$ 1.043,22
94995	SINAPI	17.58	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2	466,30	R\$ 92,46	R\$ 114,86	R\$ 53.560,64
48230	SIURB	17.59	FP 02 - GRADIL DE FERRO PERFILADO, TIPO PARQUE COM MURETA - GPM-1/DEPAVE	M	425,00	R\$ 1.213,16	R\$ 1.507,11	R\$ 640.521,18
49691	SIURB	17.60	PP.39/PP.40 - PORTÃO DE FERRO PERFILADO TIPO PARQUE (GP 5/GPM1) 3 CM, 1 OU 2 FOLHAS	UN	2,00	R\$ 4.457,64	R\$ 5.537,73	R\$ 11.076,46
49326	SIURB	17.61	PP.37 - PORTÃO DE FERRO PERFILADO, TIPO PARQUE (GP 5/GPM 1) 1,50M, 1 FOLHA	UN	2,00	R\$ 2.840,01	R\$ 3.528,14	R\$ 7.056,29
03 03 018	FDE	17.62	Linha Fria Fabricada Vigota Treliçada Unidirecional Lt12-100Kg/M2	m2	286,10	R\$ 144,12	R\$ 179,04	R\$ 51.223,42
02 05 024	FDE	17.63	Concreto Dosado Bombeado e Lançado Fck=20Mpa	m3	81,55	R\$ 424,92	R\$ 527,88	R\$ 43.048,46
13 80 032	FDE	17.64	Tela Q-92 Para Piso De Concreto	m2	513,20	R\$ 20,59	R\$ 25,58	R\$ 13.127,12
13 80 021	FDE	17.65	Argamassa De Regularizacao Cimento/Areia 1:3 E=2,50Cm	m2	534,87	R\$ 26,56	R\$ 33,00	R\$ 17.648,30
05-03-09	SIURB	17.66	MANTA ASFÁLTICA ESPESSURA DE 4MM COM VEU DE POLIÉSTER COLADA A MAÇARICO	M2	76,10	R\$ 83,77	R\$ 104,07	R\$ 7.919,53
05-03-47	SIURB	17.67	PROTEÇÃO MECÂNICA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA - TRAÇO 1:7, ESPESSURA MÉDIA 30MM	M2	76,10	R\$ 30,97	R\$ 38,47	R\$ 2.927,87
12 02 002	FDE	17.68	CHAPISCO	M2	420,55	R\$ 5,51	R\$ 6,85	R\$ 2.878,70
12 02 006	FDE	17.69	EMBOCO DESEMPENADO	M2	420,55	R\$ 36,18	R\$ 44,95	R\$ 18.902,21
12 02 036	FDE	17.70	REVESTIMENTO COM AZULEJOS LISOS, BRANCO BRILHANTE	M2	149,98	R\$ 59,00	R\$ 73,30	R\$ 10.919,59
12 04 007	FDE	17.71	REBOCO	M2	268,97	R\$ 21,89	R\$ 27,19	R\$ 7.314,36
13 02 100	FDE	17.72	CERÂMICA ESMALT ANTIDER ABSORÇÃO DE ÁGUA 3% A 8% PEI 4/5 COEF ATRITO MÍNIMO 0,4 USO EXCLUSIVO PADRAO CRECHE	M2	68,57	R\$ 67,14	R\$ 83,41	R\$ 5.719,29
13 05 100	FDE	17.73	RODAPE CERÂMICA ANTIDERRAPANTE ALTURA 7CM (MONOQUEIMA) USO EXCLUSIVO PADRAO CRECHE	M	20,34	R\$ 10,15	R\$ 12,61	R\$ 256,47
13 06 084	FDE	17.74	SO-24 - SOLEIRA DE GRANITO RAMPADA DESNIVEL ATE 2CM 2 PEÇAS (L=14 A 17CM)	M	6,92	R\$ 144,27	R\$ 179,23	R\$ 1.240,25
15 02 006	FDE	17.75	LATEX COM MASSA NIVELADORA PARA INTERIOR	M2	270,25	R\$ 37,66	R\$ 46,79	R\$ 12.643,65
15 03 011	FDE	17.76	ESMALTE COM MASSA NIVELADORA EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	35,78	R\$ 47,77	R\$ 59,34	R\$ 2.123,35
15 03 021	FDE	17.77	ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	29,09	R\$ 26,34	R\$ 32,72	R\$ 951,89
05 01 014	FDE	17.78	PM-24 PORTA DE MADEIRA SARRAFEADA P/ PINT. BAT. MADEIRA L=72CM	UN	1,00	R\$ 886,47	R\$ 1.101,26	R\$ 1.101,26
05 01 029	FDE	17.79	PM-74 PORTA SARRAFEADO MACIÇO P/BOXES L=62CM-COMPLETA	UN	12,00	R\$ 515,15	R\$ 639,97	R\$ 7.679,65
05 80 038	FDE	17.80	GUARNIÇÃO MADEIRA DE 7,0CM	M	9,84	R\$ 10,65	R\$ 13,23	R\$ 130,19
05 80 070	FDE	17.81	FECHADURA COMPLETA, CILÍNDRICA DE EMBUTIR	JG	1,00	R\$ 268,12	R\$ 333,09	R\$ 333,09
08-01-01	SIURB	17.82	PP.01 - PORTA EM FERRO PERFILADO, DUPLA ALMOFADADA - ABRIR, 1 FOLHA	M2	11,63	R\$ 1.191,21	R\$ 1.479,84	R\$ 17.210,54
06 01 072	FDE	17.83	CAIXILHOS DE ALUMÍNIO-BASCULANTES	M2	6,96	R\$ 778,10	R\$ 966,63	R\$ 6.727,77
06 01 075	FDE	17.84	CAIXILHOS DE ALUMÍNIO-FIXO	M2	6,65	R\$ 900,49	R\$ 1.118,68	R\$ 7.439,21
14-01-03	SIURB	17.85	VIDRO LISO COMUM, TRANSPARENTE INCOLOR - ESPESSURA 4MM	M2	6,96	R\$ 123,42	R\$ 153,32	R\$ 1.067,14
14-01-52	SIURB	17.86	VIDRO LISO DE SEGURANÇA, TEMPERADO INCOLOR - ESPESSURA 10MM	M2	6,65	R\$ 313,19	R\$ 389,08	R\$ 2.587,35
10-13-03	SIURB	17.87	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA	UN	1,00	R\$ 594,84	R\$ 738,97	R\$ 738,97
08 16 001	FDE	17.88	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA (VDR 6L) C/ ASSENTO	UN	5,00	R\$ 257,63	R\$ 320,05	R\$ 1.600,27
08 16 010	FDE	17.89	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA C/ TORNEIRA DE FECHAM AUTOMÁTICO	UN	2,00	R\$ 792,19	R\$ 984,14	R\$ 1.968,28
08 16 089	FDE	17.90	BR-01 BACIA P/ SANITÁRIO ACESSÍVEL	CJ	2,00	R\$ 2.271,58	R\$ 2.821,98	R\$ 5.643,97
08 16 090	FDE	17.91	BR-02 LAVATÓRIO PARA SANITÁRIO ACESSÍVEL	CJ	2,00	R\$ 1.212,35	R\$ 1.506,10	R\$ 3.012,20
08 04 032	FDE	17.92	REGISTRO DE PRESSÃO C/ CANOPLA CROMADA DN 20MM (3/4")	UN	7,00	R\$ 96,58	R\$ 119,98	R\$ 839,87
08 04 022	FDE	17.93	REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA CROMADA DN 20MM (3/4")	UN	6,00	R\$ 100,83	R\$ 125,26	R\$ 751,57
08 10 008	FDE	17.94	CAIXA SIFONADA DE PVC DN 100X150X50MM COM GRELHA DE AÇO INOX COM FECHO ROTATIVO.	UN	13,00	R\$ 63,40	R\$ 78,76	R\$ 1.023,90
08 16 065	FDE	17.95	PAPELEIRA DE LOUÇA BRANCA DE 15X15CM	UN	7,00	R\$ 80,58	R\$ 100,10	R\$ 700,73
08 16 070	FDE	17.96	CABIDE DE LOUÇA BRANCA COM 2 GANCHOS	UN	9,00	R\$ 41,71	R\$ 51,82	R\$ 466,35
08 17 041	FDE	17.97	CHUVEIRO ELÉTRICO COM RESISTÊNCIA BLINDADA	UN	7,00	R\$ 456,32	R\$ 566,89	R\$ 3.968,20
08 04 025	FDE	17.98	REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA CROMADA DN 40MM (1 1/2")	UN	7,00	R\$ 165,31	R\$ 205,36	R\$ 1.437,55
08 04 044	FDE	17.99	VALVULA DE DESCARGA C/ REG INCORP DN=40MM(1 1/2) ACAB ANTIVANDALISMO	UN	5,00	R\$ 467,10	R\$ 580,28	R\$ 2.901,39
05 82 010	FDE	17 100	TAMPO DE PIA EM GRANITO E=2CM	M	5,54	R\$ 268,79	R\$ 333,62	R\$ 1.849,90
08 15 013	FDE	17 101	LT-34 LAVATÓRIO / BEBEDOURO COLETIVO COM TORNEIRA ANTIVANDALISMO	M	13,90	R\$ 1.297,43	R\$ 1.611,80	R\$ 22.403,98
04 03 002	FDE	17 102	DV-02 DIVISÓRIA DE GRANILITE - LATERAL FECHADA	M	14,40	R\$ 586,48	R\$ 728,28	R\$ 10.491,61

Código Engenharia de Construções Ltda
CNPJ: 05.371.361/0001-96

Av. Cauaxi, 293 - Sala 1706 - Alphaville Industrial - Barueri - SP - 06454-020
11 4326-8940 • www.codigoengenharia.com.br



000012

Código	Fonte	Item	Descrição	Un	Quant	P.U.	P.U. + BDI	Valor
04-03-03	FDE	17.103	DV-03 DIVISÓRIA DE GRANILITE - FRONTAL	M	4,36	R\$ 1.829,42	R\$ 2.272,69	R\$ 9.908,92
08-14-103	FDE	17.104	CAIXA DÁGUA CÔNICA POLIETILENO CAPACIDADE DE 1000L INCLUSIVE TAMPA	UN	2,00	R\$ 495,29	R\$ 615,30	R\$ 1.230,60
08-14-002	FDE	17.105	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DN 20MM (3/4")	UN	2,00	R\$ 59,54	R\$ 73,97	R\$ 147,93
08-14-045	FDE	17.106	TORNEIRA DE BOIA EM LATAO (BOIA PLAST) DN 20MM (3/4")	UN	2,00	R\$ 86,26	R\$ 107,16	R\$ 214,32
09-05-20	SIURB	17.107	CAIXA DE PASSAGEM E LIGAÇÃO EM PVC OCTOGONAL FUNDO MOVEL 10X10CM, INCLUSIVE ESPELHO	UN	11,00	R\$ 14,77	R\$ 18,35	R\$ 201,84
09-07-01	SIURB	17.108	PONTO COM INTERRUPTOR SIMPLES - 1 TECLA EM CAIXA 4"x2"	UN	4,00	R\$ 111,10	R\$ 138,02	R\$ 552,08
09-07-08	SIURB	17.109	PONTO COM INTERRUPTOR SIMPLES E TOMADA 110V - EM CAIXA 4"x4"	UN	3,00	R\$ 176,61	R\$ 219,40	R\$ 658,21
09-07-60	SIURB	17.110	PONTO COM TOMADA SIMPLES DE EMBUTIR - 110/220V CAIXA 4"x2"	UN	10,00	R\$ 112,73	R\$ 140,04	R\$ 1.400,44
09-09-060	FDE	17.111	ILUM LUMINARIA DE SOBREPOR C/REFLETOR E ALETAS P/LAMP FLUORESCENTE (2X32W)	UN	11,00	R\$ 272,82	R\$ 338,92	R\$ 3.728,17
18-10-56	SIURB	17.112	ORLA DE SEPARAÇÃO EM CONCRETO NC 26	M	120,64	R\$ 74,55	R\$ 92,61	R\$ 11.172,83
VALOR TOTAL CAMPO								R\$ 3.291.636,76
PAVIMENTAÇÃO								
Código	Fonte	Item	Descrição	Un	Quant	P.U.	P.U. + BDI	Valor
01-01-01	SIURB	18.1	LIMPEZA MECANIZADA GERAL, INCLUSIVE REMOÇÃO DA COBERTURA VEGETAL - TRONCOS COM DIÂMETRO ATÉ 10CM - SEM TRANSPORTE	M2	6.630,51	R\$ 1,26	R\$ 1,57	R\$ 10.378,72
02-01-01	SIURB	18.2	CORTE	M3	4.735,66	R\$ 33,52	R\$ 41,64	R\$ 197.201,86
02-01-10	SIURB	18.3	CARGA MECANIZADA E REMOÇÃO DE TERRA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 1KM	M3	5.597,63	R\$ 9,96	R\$ 12,37	R\$ 69.261,20
03-01-10	SIURB	18.4	TRANSPORTE DE TERRA POR CAMINHÃO BASCULANTE, A PARTIR DE 1KM	3XK	105.354,97	R\$ 1,76	R\$ 2,19	R\$ 232.539,61
04-01-10	SIURB	18.5	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS, PARA SIMPLES REGULARIZAÇÃO	M2	6.439,76	R\$ 4,17	R\$ 5,18	R\$ 33.360,47
101621	SINAPI	18.6	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M3	192,86	R\$ 166,75	R\$ 207,15	R\$ 39.951,63
17-02-31	SIURB	18.7	PÓ DE BRITA COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA - ESPESURA 10CM	M2	1.362,00	R\$ 22,25	R\$ 27,64	R\$ 37.647,28
17-02-65	SIURB	18.8	PAVIMENTOS PERMEÁVEIS - PERFIL PARA CALÇADAS E PASSEIOS COM PISO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO INTERTRAVADO DRENANTE COM INFILTRAÇÃO TOTAL	M2	1.362,00	R\$ 107,21	R\$ 133,19	R\$ 181.400,67
101619	SINAPI	18.9	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_09/2020	M3	118,74	R\$ 186,37	R\$ 231,53	R\$ 27.491,57
97113	SINAPI	18.10	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/2017	M2	917,19	R\$ 1,57	R\$ 1,95	R\$ 1.788,90
94995	SINAPI	18.11	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2	917,19	R\$ 92,46	R\$ 114,86	R\$ 105.351,25
101094	SINAPI	18.12	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	381,67	R\$ 127,07	R\$ 157,86	R\$ 60.250,07
94274	SINAPI	18.13	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	784,25	R\$ 41,32	R\$ 51,33	R\$ 40.256,90
94284	SINAPI	18.14	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	784,25	R\$ 61,30	R\$ 76,15	R\$ 59.722,98
92391	SINAPI	18.15	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO PISOGAMA DE 35 X 25 CM, ESPESURA 6 CM. AF_12/2015	M2	242,55	R\$ 49,51	R\$ 61,51	R\$ 14.918,35
18-10-56	SIURB	18.16	ORLA DE SEPARAÇÃO EM CONCRETO NC 26	M	436,17	R\$ 74,55	R\$ 92,61	R\$ 40.395,22
18-03-05	SIURB	18.17	GRAMA ESMERALDA	M2	6.957,45	R\$ 22,38	R\$ 27,80	R\$ 193.435,71
18-03-03	SIURB	18.18	GRAMA SÃO CARLOS EM PLACAS (ANOXONOPUS OBTUSIFOLIUS)	M2	503,49	R\$ 21,08	R\$ 26,19	R\$ 13.185,24
18-03-07	SIURB	18.19	GRAMA PRETA (OPHIOPOGON JAPONICUS) - 36 MUDAS POR M2	M2	80,74	R\$ 38,64	R\$ 48,00	R\$ 3.875,72
18-03-25	SIURB	18.20	MONSTERA (MONSTERA DELICIOSA)	UN	30,00	R\$ 52,45	R\$ 65,16	R\$ 1.954,76
18-03-67	SIURB	18.21	AZALEA (RHODODENDRON INDICUM)	UN	270,00	R\$ 49,02	R\$ 60,90	R\$ 16.442,34
18-02-35	SIURB	18.22	PAINEIRA (CHORISIA SPECIOSA)	UN	2,00	R\$ 226,71	R\$ 281,64	R\$ 563,28
18-02-25	SIURB	18.23	IPÊ AMARELO (TABEBUIA CHRYSOTRICHIA)	UN	9,00	R\$ 140,45	R\$ 174,48	R\$ 1.570,33
18-02-92	SIURB	18.24	MANACA DA SERRA (TIBOUCHINA MUTABILIS)	UN	7,00	R\$ 220,05	R\$ 273,37	R\$ 1.913,58
18-02-23	SIURB	18.25	JACARANDÁ DE MINAS (JACARANDA CUSPIDIFOLIA)	UN	18,00	R\$ 127,53	R\$ 158,43	R\$ 2.851,75
18-03-73	SIURB	18.26	CAMARÃO (BELOPERONE GUTATA)	UN	12,00	R\$ 36,36	R\$ 45,17	R\$ 542,04
01-01-22	SIURB	18.27	CORTE, RECORTE E REMOÇÃO DE ÁRVORES INCLUSIVE RAIZES DIAM > 30 E < 60CM	UN	15,00	R\$ 477,23	R\$ 592,86	R\$ 8.892,94
96396	SINAPI	18.28	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	1.455,47	R\$ 97,02	R\$ 120,53	R\$ 175.424,81
96399	SINAPI	18.29	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	996,00	R\$ 66,95	R\$ 83,17	R\$ 82.839,30
05-26-00	SIURB INFRA	18.30	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2	4.851,59	R\$ 4,69	R\$ 5,83	R\$ 28.267,24
05-27-00	SIURB INFRA	18.31	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE	M2	4.851,59	R\$ 10,26	R\$ 12,75	R\$ 81.838,36
05-25-01	SIURB INFRA	18.32	BASE DE BINDER ABERTO (SEM TRANSPORTE)	M3	345,00	R\$ 695,83	R\$ 844,41	R\$ 298.228,22
05-79-01	SIURB INFRA	18.33	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE BINDER ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	345,00	R\$ 12,46	R\$ 15,48	R\$ 5.340,28

Código Engenharia e Construções Ltda
CNPJ: 05.577.367/0001-96

Av. Cauaxi, 293 - Sala 1706 - Alphaville Industrial - Barueri - SP - 06454-020
11 4326-8940 • www.codigoengenharia.com.br

000013



Código	Fonte	Item	Descrição	Un	Quant	P.U.	P.U. + BDI	Valor
05-79-07	SIURB IN RA	18.34	TRANSPORTE DE BINDER ALEM DO PRIMEIRO KM	3XK	6.555,00	R\$ 2,20	R\$ 2,73	R\$ 17.915,21
54-03-210	CPOS	18.35	Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente (CBUQ)	M3	859,21	R\$ 1.230,70	R\$ 1.528,90	R\$ 1.313.644,97
70-02-012	CPOS	18.36	Sinalização horizontal em laminado elastoplástico retrorefletivo e antiderrapante, para faixas	M2	116,51	R\$ 150,48	R\$ 186,94	R\$ 21.780,53
70-06-021	CPOS	18.37	Tachão tipo I monodirecional refletivo	UN	213,00	R\$ 36,43	R\$ 45,26	R\$ 9.639,74
17-05-61	SIURB	18.38	BATE PNEU EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO D=3" C=2,50M	UN	9,00	R\$ 687,41	R\$ 853,97	R\$ 7.685,72
34-20-380	CPOS	18.39	Suporte para apoio de bicicletas em tubo de aço galvanizado, diâmetro de 2 1/2"	UN	5,00	R\$ 492,56	R\$ 611,91	R\$ 3.059,54
30-06-110	CPOS	18.40	Sinalização com pictograma para vaga de estacionamento, com faixas demarcatórias	UN	9,00	R\$ 383,49	R\$ 476,41	R\$ 4.287,69
17-03-59	SIURB	18.41	DEMARCAÇÃO DE VAGA DE ESTACIONAMENTO PARA PORTADORES DE DEFICIÊNCIA FÍSICA	UN	1,00	R\$ 222,34	R\$ 276,21	R\$ 276,21
30-06-050	CPOS	18.42	Tinta acrílica para sinalização visual de piso, com acabamento microtexturizado e antiderrapante	M	33,00	R\$ 46,40	R\$ 57,64	R\$ 1.902,21
38-13-020	CPOS	18.43	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 50 mm, com acessórios	M	447,49	R\$ 12,85	R\$ 15,96	R\$ 7.143,53
01-04-01	SIURB	18.44	ESCAVAÇÃO MANUAL, PROFUNDIDADE IGUAL OU INFERIOR A 1,50M	M3	89,50	R\$ 50,29	R\$ 62,48	R\$ 5.591,54
01-04-80	SIURB	18.45	REATERRO DE VALAS, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO	M3	88,62	R\$ 10,63	R\$ 13,21	R\$ 1.170,28
09-02-98	SIURB	18.46	ENVELOPAMENTO DE ELETRODUTO ENTERRADO, COM CONCRETO	M	447,49	R\$ 27,52	R\$ 34,19	R\$ 15.298,83
09-03-07	SIURB	18.47	CABO 6,00MM2 - ISOLAMENTO PARA 0,7KV - CLASSE 4 - FLEXÍVEL	M	1.789,47	R\$ 7,86	R\$ 9,76	R\$ 17.473,24
09-05-73	SIURB	18.48	CAIXA DE PASSAGEM E TAMPA PRE-MOLDADAS EM CONCRETO, SEM FUNDO, 100X100	UN	26,00	R\$ 427,68	R\$ 531,31	R\$ 13.813,98
41-11-450	CPOS	18.49	Suporte tubular de fixação em poste para 2 luminárias tipo pétala	UN	10,00	R\$ 97,64	R\$ 121,30	R\$ 1.212,98
41-11-060	CPOS	18.50	Luminária fechada para iluminação pública tipo pétala pequena	UN	20,00	R\$ 521,57	R\$ 647,95	R\$ 12.958,93
41-10-500	CPOS	18.51	Poste telefônico reto em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, altura de 4,00 m	UN	10,00	R\$ 886,63	R\$ 1.101,46	R\$ 11.014,60
68-01-620	CPOS	18.52	Paste de concreto circular, 200 kg, H = 9,00 m	UN	16,00	R\$ 1.205,61	R\$ 1.497,73	R\$ 23.963,67
70-04-005	CPOS	18.53	Braço (P-55) para fixação em poste de concreto	UN	16,00	R\$ 1.315,85	R\$ 1.634,68	R\$ 26.154,89
41-11-721	CPOS	18.54	Luminária LED retangular para poste de 6250 até 6674 lm, eficiência mínima 113 lm/W	UN	16,00	R\$ 944,04	R\$ 1.172,78	R\$ 18.764,49
09-05-06	SIURB	18.55	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EM CHAPA METALICA - PARA ATÉ 16 DISJUNTORES	UN	1,00	R\$ 508,29	R\$ 631,45	R\$ 631,45
09-08-13	SIURB	18.56	MINI DISJUNTOR - TIPO EUROPEU (IEC) - BIPOLAR 32/50A	UN	3,00	R\$ 60,34	R\$ 74,96	R\$ 224,88
09-17-06	SIURB	18.57	BARRAMENTO DE COBRE TIPO DIN BIPOLAR PARA 63A	M	0,40	R\$ 165,42	R\$ 205,50	R\$ 82,20
VALOR TOTAL PAVIMENTAÇÃO								R\$ 3.584.773,98
VALOR TOTAL DA OBRA								R\$ 12.850.709,19

Barueri, 27 de abril de 2022.

CÓDIGO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA
Marcelo Meta Primolan
Diretor
RG: 19.236.799-7 - SSP/SP

05.577.367/0001-96

CÓDIGO ENGENHARIA E
CONSTRUÇÕES LTDA

Av. Cauaxi, 293 - Unidade 1706

Alphaville - CEP 06454-020

BARUERI - SP

Av. Cauaxi, 293 - Sala 1706 - Alphaville Industrial - Barueri - SP - 06454-020
11 4326-8940 • www.codigoengenharia.com.br



000014

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	MES1	MES2	MES3	MES4	MES5	MES6	MES7
CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO - COMPLEXO EDUCACIONAL E ESPORTIVO - COHAB 5										
01	CRECHE	1,88%	RS	177.4616	20,00%	20,00%				
	SERVICOS PRELIMINARES		RS	106.644,10	33,34%	33,34%				
02	MOVIMENTO DE TERRA	4,48%	RS	274.217,95	30,00%	30,00%				
			RS	172.805,18	24,13%	24,13%				
03	FUNDAÇÕES	2,41%	RS	131.890,51	10,00%	10,00%				
04	SUPERESTRUTURA	1,89%	RS	24.428,65	10,00%	10,00%				
05	ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	0,95%	RS	121.736,44	10,00%	10,00%				
06	ENQUADRIAS	2,26%	RS	291.033,14	10,00%	10,00%				
07	VIDROS	0,42%	RS	41.444,89	10,00%	10,00%				
08	COBERTURA	10,16%	RS	1.277.644,25	10,00%	10,00%				
09	IMPERMEABILIZAÇÃO	0,13%	RS	16.516,83	10,00%	10,00%				
10	REVESTIMENTO INTERNO EXTERNO	2,89%	RS	332.164,58	10,00%	10,00%				
11	PISO	2,24%	RS	332.083,27	10,00%	10,00%				
12	PINTURAS E ACABAMENTOS	3,07%	RS	438.016,19	10,00%	10,00%				
13	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	2,15%	RS	274.495,50	10,00%	10,00%				
14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	4,89%	RS	589.722,62	10,00%	10,00%				
15	GAZADAGIA - ESQUL	0,86%	RS	457.562,20	10,00%	10,00%				
16	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	6,21%	RS	652.277,98	10,00%	10,00%				
17	SERVIÇOS FINAIS	0,27%	RS	34.973,69	10,00%	10,00%				
CAMPO SOCIETY										
1	CAMPO SOCIETY	2,61%	RS	1.281.646,26	2,61%	2,61%				
PAVIMENTAÇÃO										
1	PAVIMENTAÇÃO	27,06%	RS	3.584.723,98	27,06%	27,06%				
Sub Total										
Total Geral										

Barueri - 24 de abril de 2022.

CODIGO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA
Dycahr
Marcelo de Fátima
RG: 19.234.794-7 - SSP/SP

05.577.367/0001-96
CÓDIGO ENGENHARIA E
CONSTRUÇÕES LTDA
Av. Cauaxi, 293 - Unidade 1706
Alphaville - CEP:06454-020
BARUERI - SP

Av. Cauaxi, 293 - Sala 1706 - Alphaville Industrial - Barueri - SP - 06454-020
11 4326-8940 • www.codigoengenharia.com.br

TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO

CONTRATANTE: PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA
CONTRATADO: CODIGO ENGENHARIA E CONSTRUCOES LTDA
CONTRATO Nº (DE ORIGEM): 79/22
OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO EDUCACIONAL E ESPORTIVO – COHAB 5 NESTE MUNICÍPIO.
ADVOGADO: Dr. WLADIMIR ANTZUK SOBRINHO - OAB nº 109197 – E-mail w.antzuk@gmail.com

Pelo presente TERMO, nós, abaixo identificados:

1. Estamos CIENTES de que:

- a) o ajuste acima referido, seus aditamentos, bem como o acompanhamento de sua execução contratual, estarão sujeitos a análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;
- b) poderemos ter acesso ao processo, tendo vista e extraindo cópias das manifestações de interesse, Despachos e Decisões, mediante regular cadastramento no Sistema de Processo Eletrônico, em consonância com o estabelecido na Resolução nº 01/2011 do TCESP;
- c) além de disponíveis no processo eletrônico, todos os Despachos e Decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial do Estado, Caderno do Poder Legislativo, parte do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, em conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar nº 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais, conforme regras do Código de Processo Civil;
- d) as informações pessoais dos responsáveis pela contratante e e interessados estão cadastradas no módulo eletrônico do “Cadastro Corporativo TCESP – CadTCESP”, nos termos previstos no Artigo 2º das Instruções nº01/2020, conforme “Declaração(ões) de Atualização Cadastral” anexa(s);
- e) é de exclusiva responsabilidade do contratado manter seus dados sempre atualizados.

2. Damo-nos por NOTIFICADOS para:

- a) O acompanhamento dos atos do processo até seu julgamento final e conseqüente publicação;
- b) Se for o caso e de nosso interesse, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito de defesa, interpor recursos e o que mais couber.

Carapicuíba, 09 de Junho de 2022.

AUTORIDADE MÁXIMA DO ÓRGÃO/ENTIDADE:

Nome: **Marco Aurélio dos Santos Neves**
Cargo: Prefeito
CPF: 157.388.248-81

Assinatura: _____

**RESPONSÁVEIS PELA HOMOLOGAÇÃO DO CERTAME OU RATIFICAÇÃO DA
DISPENSA/INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO:**

Nome: **Marco Aurélio dos Santos Neves**
Cargo: Prefeito
CPF: 157.388.248-81

Assinatura: _____

RESPONSÁVEIS QUE ASSINARAM O AJUSTE:

Pelo contratante:

Nome: **Marco Aurélio dos Santos Neves**
Cargo: Prefeito
CPF: 157.388.248-81

Assinatura: _____

Nome: **Marcos Galvão Whitaker Assumpção**
Cargo: Secretário de Desenvolvimento Urbano
CPF: 906.650.828-00

Assinatura: _____

Pela contratada:

Nome: **Marcelo Meira Primolan**
Cargo: Diretor
CPF: 091.558.258-93

Assinatura: _____

ORDENADOR DE DESPESAS DA CONTRATANTE:

Nome: **Marcos Galvão Whitaker Assumpção**
Cargo: Secretário de Desenvolvimento Urbano
CPF: 906.650.828-00

Assinatura: _____

GESTOR(ES) DO CONTRATO:

Nome: **Marcos Galvão Whitaker Assumpção**
Cargo: Secretário de Desenvolvimento Urbano
CPF: 906.650.828-00

Assinatura: _____

DEMAIS RESPONSÁVEIS (*):

Tipo de ato sob sua responsabilidade: Fiscalizar

Nome: **Jiullia Selenna Bertarelli Santos**

Cargo: Diretora

CPF: 434.821.708-43

Assinatura: _____

(*) - O Termo de Ciência e Notificação e/ou Cadastro do(s) Responsável(is) deve identificar as pessoas físicas que tenham concorrido para a prática do ato jurídico, na condição de ordenador da despesa; de partes contratantes de responsáveis por ações de acompanhamento, monitoramento e avaliação; de responsáveis por processos licitatórios; de responsáveis por prestações de contas; de responsáveis com atribuições previstas em atos legais ou administrativos e de interessados relacionados a processos de competência deste Tribunal. Na hipótese de prestações de contas, caso o signatário do parecer conclusivo seja distinto daqueles já arrolados como subscritores do Termo de Ciência e Notificação, será ele objeto de notificação específica. *(inciso acrescido pela Resolução nº 11/2021)*