

PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA - CE
SETOR DE LICITAÇÃO
FL. N. 571
VISTO

Prefeitura de
Madalena
Transformando sonho em realidade

MEMORIAL DESCRITIVO

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROJETO DE DEMOLIÇÃO E CONSTRUÇÃO PARA UM NOVO CENTRO DE
EDUCAÇÃO INFANTIL NO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE

DEZEMBRO/2023

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROJETO DE DEMOLIÇÃO E CONSTRUÇÃO PARA UM NOVO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL NO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE

1. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

1.1. 98526 REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF_05/2018 (UN)

A contratada deverá providenciar e executar a remoção de todo material proveniente da retirada de árvores, bem como a remoção de raízes remanescentes de tronco de árvore.

1.2. 97625 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (M3)

De acordo com as especificações do projeto, a contratada deverá executar demolição de alvenaria de forma mecanizada e sem reaproveitamento. Deve-se atentar as escoras devido às edificações vizinhas ao muro lateral da escola. Os entulhos provenientes da demolição deverão ser imediatamente removidos aos locais especificados pela FISCALIZAÇÃO.

1.3. 97647 REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (M2)

De acordo com as especificações do projeto, a contratada deverá executar a remoção de telhas de fibrocimento cerâmica de forma manual e sem reaproveitamento de material.

1.4. C1066 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

A contratada deverá executar demolição de piso sobre lastro de concreto, conforme projeto de demolição.

1.5. C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

A contratada deverá executar demolição de alvenaria de tijolos sem reaproveitamento, conforme o projeto de demolição.

1.6. C0708 CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Carregamento mecanizado de material retirado da obra a ser colocado em caminhão basculante para transporte.

2. CONSTRUÇÃO

2.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

A placa de obra deverá ser confeccionada em chapas planas, metálicas, galvanizadas, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte. Dá-se preferência ao material plástico, pela sua durabilidade e qualidade. A placa deverá ser afixada em local visível, preferencialmente voltada para a via que favoreça a melhor visualização. É de responsabilidade do executante confeccionar, afixar e manter em bom estado de conservação.

2.1.2. C2102 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

Previamente ao início da obra, o terreno deverá ser preparado para a construção. Nessa etapa, ocorrerá a raspagem do mesmo, serão retirados as vegetações rasteiras, troncos, árvores, etc,

removendo os detritos e obstáculos existentes encontrados no local, para que não afete a segurança das instalações da presente obra. Não será permitida a queima dos detritos/materiais a serem removidos no local. Caso necessário, a obtenção de autorização legal para a remoção de árvores, transplante ou plantio de mudas, a mesma ficará sob a responsabilidade da empreiteira, junto aos órgãos fiscalizadores. A remoção de entulho (bota-fora) da presente obra ficará por conta da empreiteira, que poderá a seu critério, utilizar caçambas apropriadas, ou caminhões caçambas e cuidando da limpeza das vias públicas, protegendo inclusive a carga dos caminhões com lona, se necessário.

2.2. ESTRUTURA

2.2.1. FUNDAÇÕES

2.2.1.1. C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

Será utilizado na armação de peças estruturais, as barras de aço não deverão apresentar excesso de ferragem ou qualquer substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto, a armadura não poderá ficar em contato direto com a forma obedecendo-se a distâncias mínimas previstas pela ABNT.

2.2.1.2. C3273 CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

O fck do concreto será de 25,00mpa. a concretagem será manual, tomando-se cuidado com o adensamento e cura do concreto. toda a execução do projeto estrutural deverá atender às normas vigentes e deverá ser estritamente obedecido os valores de fck e diâmetros de armadura assim como o descrito.

2.2.1.3. C1405 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X (M2)

As formas deverão ser feitas, preferencialmente de madeira compensada resinada, podendo ser utilizadas madeira compensada plastificada ou tábuas de madeira e devem ser aprovadas pela fiscalização.

2.2.2. VIGAS BALDRAME

2.2.2.1. C4151 - ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

Será utilizado na armação de peças estruturais, as barras de aço não deverão apresentar excesso de ferragem ou qualquer substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto, a armadura não poderá ficar em contato direto com a forma obedecendo-se a distâncias mínimas previstas pela ABNT.

2.2.2.2. C3273 - CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

O fck do concreto será de 25,00mpa. a concretagem será manual, tomando-se cuidado com o adensamento e cura do concreto. toda a execução do projeto estrutural deverá atender às normas vigentes e deverá ser estritamente obedecido os valores de fck e diâmetros de armadura assim como o descrito.

2.2.2.3. C1405 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X (M2)

As formas deverão ser feitas, preferencialmente de madeira compensada resinada, podendo ser utilizadas madeira compensada plastificada ou tábuas de madeira e devem ser aprovadas pela fiscalização.

2.2.3. PILARES

2.2.3.1. C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

Será utilizado na armação de peças estruturais, as barras de aço não deverão apresentar excesso de ferragem ou qualquer substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto, a armadura não poderá ficar em contato direto com a forma obedecendo-se a distâncias mínimas previstas pela ABNT.

2.2.3.2. C3273 CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

O fck do concreto será de 25,00mpa. a concretagem será manual, tomando-se cuidado com o adensamento e cura do concreto. toda a execução do projeto estrutural deverá atender às normas vigentes e deverá ser estritamente obedecido os valores de fck e diâmetros de armadura assim como o descrito.

2.2.3.3. C1405 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X (M2)

As formas deverão ser feitas, preferencialmente de madeira compensada resinada, podendo ser utilizadas madeira compensada plastificada ou tábuas de madeira e devem ser aprovadas pela fiscalização.

2.2.4. VIGAS

2.2.4.1. C4151 - ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

Será utilizado na armação de peças estruturais, as barras de aço não deverão apresentar excesso de ferrugem ou qualquer substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto, a armadura não poderá ficar em contato direto com a forma obedecendo-se a distância mínima prevista pela ABNT.

2.2.4.2. C3273 CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

O fck do concreto será de 25,00mpa. a concretagem será manual, tomando-se cuidado com o adensamento e cura do concreto. toda a execução do projeto estrutural deverá atender às normas vigentes e deverá ser estritamente obedecido os valores de fck e diâmetros de armadura assim como o descrito.

2.2.4.3. C1405 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X (M2)

As formas deverão ser feitas, preferencialmente de madeira compensada resinada, podendo ser utilizadas madeira compensada plastificada ou tábuas de madeira e devem ser aprovadas pela fiscalização.

2.2.5. ESCAVAÇÃO

2.2.5.1. C2793 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2ª CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m (M3)

A contratada deverá executar a escavação manual de valas em material de 2ª categoria com profundidade de 2,01 a 4m. Antes de iniciara escavação, o executante deverá informar-se a respeito de galerias, canalizações e cabos, na área onde serão realizados os trabalhos. A escavação do solo e a retirada do material serão executados manualmente, obedecendo aos critérios de segurança recomendados. Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico (m3).

2.2.6. LAJES

2.2.6.1. C4458 LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,81 m (M2)

Conforme as especificações do projeto, consiste na execução de laje pré-fabricada treliçada na área de maior e menor circulação.

2.2.6.2. C4449 LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m (M2)

Conforme as especificações do projeto, consiste na execução de laje pré-fabricada treliçada no banheiro dos funcionários e das salas de aula.

2.3. MOVIMENTO DE TERRA

2.3.1. C0329 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

Podendo haver aproveitamento do material escavado das valas. O aterro será executado em

camadas sucessivas de altura máxima de 20 cm, suficientemente molhadas e energicamente apiloadas, de modo a serem evitadas posteriores fendas, trincas e desníveis com recalque das camadas aterradas, utilizando material de boa qualidade, isento de detritos vegetais ou entulhos.

2.3.2. C2531 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM (M3)

A contratada deverá retirar todo o material proveniente da demolição em caminhão, a uma distância de até 1km.

2.4. PAREDES E PAINÉIS

2.4.1. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19) cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

A alvenarias de tijolos serão executadas com tijolos cerâmicas furadas, de primeira qualidade, dimensões 9 cm x 19cm x 19 cm, para assentamento de tijolos furados será utilizada argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8. as paredes de alvenaria poderão, a critério da fiscalização e com autorização escrita do calculista da estrutura, ser executadas em tijolos maciços e lajotas celulares de barro cozido.

2.4.2. C2666 VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)

De acordo com as especificações do projeto, todos os vãos de esquadrias receberão vergas de concreto armado. As vergas deverão exceder no mínimo 0,15m dos vãos para cada lado devendo ser colocado em paredes novas ou em realocação de portas e janelas.

2.5. REVESTIMENTO

2.5.1. C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

Será necessária a execução sobre as paredes, o chapisco com argamassa de cimento e areia sem peneirar, traço de 1:3 com espessura de 5mm para parede. As quantidades são estimadas por levantamento apresentado em projeto.

2.5.2. C1226 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 (M2)

Será executado sobre as paredes, emboço com argamassa de cimento e areia sem peneirar, traço de 1:5 com espessura mínima de 5mm para parede. As quantidades são estimadas por levantamento apresentado em projeto.

2.5.3. C3124 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 (M2)

Será executado sobre as paredes, o reboco com argamassa de cimento e areia sem peneirar, traço de 1:5 com espessura mínima de 5mm para parede. As quantidades são estimadas por levantamento apresentado em projeto.

2.5.4. C3001 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO(M2)

Consiste na instalação de peças cerâmicas do tipo esmaltada retificada com argamassa pré-fabricada. Toda execução e instalação deverá seguir as indicações e especificações do projeto.

2.5.5. C1123 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) EPORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

O rejuntamento deverá ser executado com argamassa pré-fabricada de forma que a mesma preencha totalmente as juntas do revestimento.

2.5.6. C4431 CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) -

DECORATIVA P/ PAREDE (M2)

Consiste na instalação de peças cerâmicas decorativas, do tipo esmaltada retificada com argamassa pré-fabricada. Toda execução e instalação deverá seguir as indicações e especificações do projeto.

2.5.7. C1102 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA(PAREDE/PISO) (M2)

O rejuntamento deverá ser executado com argamassa pré-fabricada de forma que a mesma preencha totalmente as juntas do revestimento.

2.6. COBERTURA

2.6.1. C4460 MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)

Consiste da execução de madeiramento para telha cerâmica, como ripa, caibro e linha. As peças a serem aplicadas deverão ser de primeira qualidade isentas de qualquer defeito.

2.6.2. C4462 TELHA CERÂMICA (M2)

Consiste na execução de cobertura com telha cerâmica, conforme as especificações do projeto.

2.6.3. 100764 VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSIVE MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PA (KG)

Deverá ser fornecidas e instaladas vigas metálicas em perfil laminado ou soldado em aço estrutural para a cobertura do pátio.

2.6.4. C4468 - FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

Consiste na execução de forro de material tipo PVC e constituído por todos os elementos necessários para o devido apoio e fixação do forro, incluindo ferragens, parafusos, etc. de acordo com o tipo de forro e concepção do Projeto.

2.6.5. C1779 IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER (M2)

Se faz necessário impermeabilizar as lajes especificadas em projeto com manta asfáltica pré-fabricada e véu de poliéster.

2.6.6. 102201 APLICAÇÃO MASSA ACRÍLICA PARA MADEIRA, PARA PINTURA COM TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA). AF_01/2021 (M2)

Consiste na aplicação de massa acrílica para madeira, para pintura com tinta de acabamento na cobertura aparente.

2.6.7. C0387 - BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL (M)

De acordo com as especificações do projeto, a contratada deverá executar a instalação de beira e bica em telha colonial.

2.6.8. C3448 - BEIRAL DE MADEIRA (1X10) cm (M)

De acordo com as especificações do projeto, a contratada deverá executar a instalação de beiral de madeira em todo o contorno da cobertura.

2.7. PLATIBANDA

2.7.1. C4458 LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,81 m (M2)

Deverão ser observadas nas plantas de montagem a direção da armação da laje, a altura dos blocos, a espessura do capeamento e armação do capeamento e das nervuras de travamento. As vigas que servirão de apoio para as nervuras deverão estar niveladas. Os eletrodutos, caixas de drenagem e demais tubulações ficarão embutidas na laje e deverão ser colocadas após a montagem das vigas e antes da concretagem da laje. O escoramento da laje deverá obedecer às recomendações do fabricante. Deverá ser executada a contra-flecha prevista pelo fabricante. As escoras deverão estar apoiadas em base firme, para que não haja recalque durante a concretagem. Em seguida, deverão ser colocadas as nervuras. Os blocos deverão ser distribuídos apoiados nas nervuras. Deverão ser colocadas tábuas na direção contrária às nervuras para permitir o trânsito de pessoas e materiais durante a concretagem. O Concreto deverá ser lançado preenchendo os espaços entre as nervuras formando o capeamento da laje. Deverão ser colocadas as armações no capeamento prescrito nas plantas de montagem.

2.7.2. C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

Será utilizado na armação de peças estruturais, as barras de aço não deverão apresentar excesso de ferrugem ou qualquer substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto, a armadura não poderá ficar em contato direto com a forma obedecendo-se a distância mínima prevista pela ABNT.

2.7.3. C1405 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X (M2)

As formas deverão ser feitas, preferencialmente de madeira compensada resinada, podendo ser utilizadas madeira compensada plastificada ou tábuas de madeira e devem ser aprovadas pela fiscalização.

2.7.4. C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO (M3)

Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviço deverão estar firmes de modo a não provocarem deslocamento das armaduras. Antes do início da concretagem, as fôrmas deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de massa. As formas devem ser molhadas até a saturação a fim de se evitar a absorção da água de amassamento do concreto.

2.7.5. C3272 CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

O fck do concreto será de 20,00mpa. a concretagem será manual, tomando-se cuidado com o adensamento e cura do concreto. toda a execução do projeto estrutural deverá atender às normas vigentes e deverá ser estritamente obedecido os valores de fck e diâmetros de armadura assim como o descrito.

2.7.6. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19) cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

A alvenarias de tijolos serão executadas com tijolos cerâmicas furadas, de primeira qualidade, dimensões 9 cm x 19cm x 19 cm, para assentamento de tijolos furados será utilizada argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8. as paredes de alvenaria poderão, a critério da fiscalização e com autorização escrita do calculista da estrutura, ser executadas em tijolos maciços e lajotas celulares de barro cozido.

2.7.7. 93204 CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016 (M)

Consiste na realização de uma cinta de amarração de alvenaria moldada in loco em concreto para amarrar alvenaria da platibanda.

2.8. MUROS E FECHAMENTOS

2.8.1. C1803 MURETA C/TIJOLO MACIÇO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES (M2)

Consiste na execução de mureta com tijolo maciço, rebocada, incluindo fundações, na fachada com

altura de 1m.

- 2.8.2. C1807 MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA (M2)

De acordo com as especificações do projeto, a contratada deverá executar muro contorno de alvenaria e concreto rebocado e com pintura para a construção do muro da fachada, área de entrada, laterais e fundos da escola.

- 2.8.3. C4431 CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE (M2)

De acordo com as especificações do projeto, a contratada deverá executar o assentamento de revestimento cerâmico na mureta com altura de 1m com cerâmica esmaltada decorativa para parede.

- 2.8.4. C1102 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA(PAREDE/PISO) (M2)

O rejuntamento deverá ser executado com argamassa pré-fabricada de forma que a mesma preencha totalmente as juntas do revestimento.

- 2.8.5. C2600 TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6") (M)

Consiste no material utilizado para os moldes para os lápis da fachada.

- 2.8.6. C0838 CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

O fck do concreto será de 10 mpa. a concretagem será manual, tomando-se cuidado com o adensamento e cura do concreto. toda a execução do projeto estrutural deverá atender às normas vigentes e deverá ser estritamente obedecido os valores de fck e diâmetros de armadura assim como o descrito.

- 2.8.7. C0773 CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

A contratada deverá executar chapim pré-moldado de concreto em todo o contorno do muro e mureta.

- 2.8.8. C1426 GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO (M2)

Será necessária a instalação de grade de ferro de proteção nos locais indicados em projeto e planilha orçamentária.

- 2.8.9. 100351 MURO DE ARRIMO COM BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL E PILARES INTERMEDIÁRIOS, COM ALTURA MAIORQUE 1,6 M E MENOR OU IGUAL A 2,8 M (EXCETO FUNDAÇÃO). AF_07/2019_PA (M2)

De acordo com as especificações do projeto, a contratada deverá executar muro de arrimo com blocos de concreto estrutural e pilaresintermediários.

- 2.8.10. PILARES MURETA

- 2.8.10.1. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

Será utilizado na armação de peças estruturais, as barras de aço não deverão apresentar excesso de ferragem ou qualquer substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto, a armadura não poderá ficar em contato direto com a forma obedecendo-se a distânciamínima prevista pela ABNT.

- 2.8.10.2. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

Será utilizado na armação de peças estruturais, as barras de aço não deverão apresentar excesso de ferragem ou qualquer substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto, a armadura não poderá ficar em contato direto com a forma obedecendo-se a distânciamínima prevista pela ABNT.

2.8.10.3. C3272 CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

O fck do concreto será de 20,00mpa. a concretagem será manual, tomando-se cuidado com o adensamento e cura do concreto. toda a execução do projeto estrutural deverá atender às normas vigentes e deverá ser estritamente obedecido os valores de fck e diâmetros de armadura assim como o descrito.

2.8.10.4. C1405 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X (M2)

As formas deverão ser feitas, preferencialmente de madeira compensada resinada, podendo ser utilizadas madeira compensada plastificada ou tábuas de madeira e devem ser aprovadas pela fiscalização.

2.9. ESQUADRIAS

2.9.1. C1994 PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS) (M2)

Consiste na instalação de porta paraná para acesso às salas de aula, sala dos professores e secretaria.

2.9.2. C4422 ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE) (CJ)

A contratada deverá realizar o assentamento e fornecimento de material e mão de obra, para assentamento de madeira L = 5 cm.

2.9.3. C4421 FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm (CJ)

A contratada deverá realizar o assentamento e fornecimento de material e mão de obra, para assentamento de forramento de madeira.

2.9.4. C1361 FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA (UN)

A contratada deverá executar a instalação de fechaduras completas nas portas indicadas no projeto.

2.9.5. I1027 DOBRADIÇA 3"X2 1/2" CROMADA (UN)

A contratada deverá executar a instalação de dobradiças 3"X2 1/2" cromada conforme indicação do projeto.

2.9.6. C4517 PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO -FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

Será feita a instalação de porta em alumínio anodizado natural/fosco, tipo de abrir, nos locais e quantidade indicados em projeto. As esquadrias só poderão ser assentadas depois que as amostras, apresentadas pelo construtor, forem aprovadas pela fiscalização. Uma vez aprovada a amostra, as demais esquadrias deverão apresentar as mesmas características daquela, sob pena da reprovação das demais, mesmo já tendo sido confeccionadas.

2.9.7. C4514 PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO -FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

Será feita a instalação de porta em alumínio anodizado natural/fosco, tipo de correr, nos locais e quantidade indicados em projeto. As esquadrias só poderão ser assentadas depois que as amostras, apresentadas pelo construtor, forem aprovadas pela fiscalização. Uma vez aprovada a amostra, as demais esquadrias deverão apresentar as mesmas características daquela, sob pena da reprovação das demais, mesmo já tendo sido confeccionadas.

2.9.8. C3659 PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (M2)

De acordo com as especificações do projeto base, a contratada deverá executar a instalação de esquadria tipo portão, para acesso interno à escola, de metalon e barra chata com fechadura e dobradiça, além de pintura em esmalte sintético.

2.9.9. C3681 GRADE DE FERRO TUBULAR C/MOLDURA EM BARRA CHATA DE FERRO (M2)

Será feita a instalação de grade de ferro tubular com moldura em barra chata de ferro nos locais e quantidade indicados em projeto. As esquadrias só poderão ser assentadas depois que as amostras, apresentadas pelo construtor, forem aprovadas pela fiscalização. Uma vez aprovada a amostra, as demais esquadrias deverão apresentar as mesmas características daquela, sob pena da reprovação das demais, mesmo já tendo sido confeccionadas.

2.9.10. C4513 JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

De acordo com as especificações do projeto executivo, a contratada deverá executar o fornecimento e instalação de janelas em alumínio anodizado.

2.9.11. C4949 VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO (M2)

Será necessária a instalação de janela em alumínio anodizado, tipo de correr, na quantidade e cor de acordo com as especificações do projeto. Todas as esquadrias, uma vez armadas, serão marcadas com clareza, de modo que permita uma fácil identificação e assentamento nos locais da construção.

2.9.12. C4949 VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO (M2)

A contratada deverá executar o vidro temperado de espessura de 6mm nas esquadrias e locais indicados em projeto e planilha orçamentária.

2.9.13. C4830 JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO (M2)

Será necessária a instalação de janela basculante em alumínio anodizado natural, nos locais e quantidade de acordo com as especificações do projeto. Todas as esquadrias, uma vez armadas, serão marcadas com clareza, de modo que permita uma fácil identificação e assentamento nos locais da construção.

2.9.14. 00010499 VIDRO MARTELADO OU CANELADO, 4 MM - SEM COLOCACAO (M2)

A contratada deverá executar o vidro martelado ou canelado de espessura de 4mm nas esquadrias e locais indicados em projeto e planilha orçamentária.

2.9.15. C1869 PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm (M)

A peça de granito será fornecida com o comprimento, largura e tipo especificado em projeto.

2.9.16. C1873 PELÍCULA DE INSULFILM (M2)

Película de insulfilm para esquadrias indicadas em projeto. A contratada deverá seguir as especificações técnicas.

2.9.17. I8440 GRADE DE ALUMÍNIO DE PROTEÇÃO (M2)

Será necessária a instalação de grade de alumínio de proteção nos locais e quantidade indicados em projeto e planilha orçamentária.

2.10. **PAVIMENTAÇÃO**

2.10.1. 95241 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE

SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016 (M2)

Consiste na execução de uma camada de concreto magro em toda área especificada em projeto.

2.10.2. 87304 ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_0 8/2019 (M3)

Consiste no preparo mecânico com betoneira de argamassa com traço 1:5 para contrapiso nos locais indicados em projeto.

2.10.3. C3001 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO(M2)

As cerâmicas serão de primeira qualidade, conforme indicado do projeto ou da fiscalização, serão assentados sobre revestimento em emboço, as cerâmicas serão assentadas com argamassa pré fabricada, o assentamento será com junta a prumo, rigorosamente.

2.10.4. C1123 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) EPORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

O rejuntamento deverá ser executado com argamassa pré-fabricada de forma que a mesma preencha totalmente as juntas do revestimento.

2.10.5. C2284 SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm (M)

De acordo com as especificações do projeto, a contratada deverá executar a instalação de soleiras de granito com L=15cm.

2.10.6. C3410 CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO (M2)

Consiste na execução de uma calçada de proteção em cimentado com base de concreto em todo o perímetro da escola.

2.10.7. C5028 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

Deverá ser executado piso intertravado tipo tijolinho com dimensões 20x10x4cm na cor cinza com compactação mecanizada nos locais indicados em projeto e planilha orçamentária.

2.10.8. 92398 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022 (M2)

Consiste na execução de pavimento em piso intertravado, com bloco de dimensões 20 x 10 cm na área de embarque e desembarque.

2.10.9. C0365 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

Consiste na execução de meio fio de concreto moldado no local da obra. Toda execução e instalação deverá seguir as indicações e especificações do projeto.

2.11. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas, compreendem as instalações de luz e força, que serão executadas de acordo com as normas ABNT e das concessionárias locais. Os casos não abordados serão definidos pela fiscalização, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para a obra em questão. Caberá ao construtor executar na presença da fiscalização, os testes de recebimento dos equipamentos especificados. E também, executar toda a fiação e cabeamento, correndo por sua conta todos os custos de aprovação, vistoria e demais encargos pertinentes à citada instalação. O construtor solicitará a vistoria das tubulações tão logo que estejam em condições de uso e não apenas quando o serviço estiver totalmente concluído, o que permitirá que os cabos e fios estejam

já instalados por ocasião da conclusão das obras. Todo equipamento usado deverá ser de primeira qualidade e deverá obedecer a características estabelecidas quanto a quadros, eletrodutos, cabos, fios, postes, luminárias, disjuntores, lâmpadas e demais equipamentos. A mão de obra para este serviço deverá ser especializada. Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixa de passagem. Todos os materiais devem ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

2.12. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Todo material a ser utilizado nas instalações será novo e sem defeito. A contratada deverá obedecer rigorosamente às normas da ABNT. As canalizações de distribuição de água nunca serão inteiramente horizontais, devendo apresentar declividade mínima de 2% no sentido do escoamento.

As tubulações serão testadas antes do fechamento dos rasgos nos solos, das alvenarias, ou seu envolvimento por capas de argamassa, sem que causem qualquer vazamento.

Durante a construção e até montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão vedadas. Serão utilizados lavatório sem coluna com torneira plástica e acessórios e bacia sanitária em louça branca, dependendo das especificações do projeto. O construtor deverá assegurar de que o traçado e o diâmetro das tubulações seguem de acordo com o estipulado no levantamento. Os pontos hidráulicos, serão executados conforme orientação do engenheiro responsável pela fiscalização da obra.

2.13. LOUÇAS E METAIS

2.13.1. 100848 VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020 (UN)

De acordo com as especificações do projeto, a contratada deverá fornecer e executar a instalação de vaso sanitário infantil em louça branca nos banheiros infantis.

2.13.2. 00011761 ASSENTO VASO SANITÁRIO INFANTIL EM PLASTICO BRANCO (UN)

De acordo com as especificações do projeto, a contratada deverá fornecer e executar a instalação de assento de vaso sanitário infantil em plástico branco nos banheiros infantis.

2.13.3. 95471 VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

2.13.4. De acordo com as especificações do projeto, a contratada deverá fornecer e executar a instalação de vaso sanitário sifonado convencional para PCD sem furo frontal com louça branca.

2.13.5. C4642 ASSENTO / BANCO - ARTICULÁVEL PARA BANHO DE DEFICIENTE (UN)

De acordo com as especificações do projeto, a contratada deverá fornecer e executar a instalação de assento/banco articulável para banho de deficientes.

2.13.6. C0348 BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (UN)

De acordo com as especificações do projeto, a contratada deverá executar a instalação de bacia de louça branca com caixa acoplada.

2.13.7. 00037399 CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO (UN)

De acordo com as especificações do projeto, a contratada deverá executar a instalação de cabide de banheiro simples em metal cromado.

2.13.8. C1619 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)

De acordo com as especificações do projeto, a contratada deverá executar a instalação de lavatório

de louça branca sem coluna com torneira e acessórios no refeitório.

- 2.13.9. C3996 BANCADA EM GRANITO P/ LAVATÓRIO, INCL. LOUÇA BRANCA E ACESSÓRIOS (CJ)

De acordo com as especificações do projeto, a contratada deverá executar a instalação de bancada em granito para os lavatórios dos banheiros das salas e dos funcionários.

- 2.13.10. I1935 TANQUE DE AÇO INOXIDÁVEL (UN)

De acordo com as especificações do projeto, a contratada deverá executar a instalação de tanque de aço inoxidável do DML.

- 2.13.11. I0915 CUBA DE AÇO INOX (UN)

De acordo com as especificações do projeto, a contratada deverá executar a instalação de cuba de aço inox na bancada da cozinha.

- 2.13.12. I6167 CHUVEIRO COM ARTICULAÇÃO CROMADO 1/2" (UN)

De acordo com as especificações do projeto, a contratada deverá executar a instalação de chuveiro com articulação cromado 1/2 em todos os banheiros.

- 2.13.13. 00007608 DUCHA / CHUVEIRO PLÁSTICO SIMPLES, 5", BRANCO, PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2", ÁGUA FRIA (UN)

De acordo com as especificações do projeto, a contratada deverá executar a instalação de ducha em material plástico em todos os banheiros.

- 2.13.14. 00011703 PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA (UN)

De acordo com as especificações do projeto, a contratada deverá executar a instalação de papel de parede em metal cromado sem tampa em todos os banheiros.

- 2.13.15. C4825 PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) EM ABS (UN)

De acordo com as especificações do projeto, a contratada deverá executar a instalação de portal papel toalha em abs em todos os banheiros.

- 2.13.16. 95547 SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSIVE FIXAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

De acordo com as especificações do projeto, a contratada deverá executar a instalação de saboneteira plástica em todos os banheiros.

- 2.13.17. 86906 TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

2.13.18. De acordo com as especificações do projeto, a contratada deverá fornecer e executar a instalação de torneira cromada de mesa em todos os banheiros.

- 2.13.19. 86911 TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

De acordo com as especificações do projeto, a contratada deverá fornecer e executar a instalação de torneira cromada longa na pia da cozinha.

- 2.13.20. I2133 TORNEIRA DE PRESSÃO P/ JARDIM DE 3/4" (UN)

A contratada deverá executar instalação de torneira de jardim em ambientes externos, conforme as

especificações do projeto.

2.14. PINTURA

2.14.1. C1280 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)

A contratada deverá executar pintura esmaltada em duas demãos em esquadrias de madeira.

2.14.2. C1208 - EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA (M2)

A contratada deverá executar emassamento de paredes internas com 2 demãos com massa de PVA. as superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas, lixadas e definitivamente secas e curadas, convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destina.

2.14.3. C1207 - EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA (M2)

A contratada deverá executar emassamento de paredes externas com 2 demãos com massa de PVA. as superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas, lixadas e definitivamente secas e curadas, convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destina.

2.14.4. C1615 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. Serão aplicadas duas demãos de Látex em toda a extensão da alvenaria interna sem massa.

2.14.5. C1614 -LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. Serão aplicadas duas demãos de Látex em toda a extensão da alvenaria externa sem massa.

2.14.6. C2476 - TINTA EPÓXI EM PAREDES, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO (M2)

A contratada deverá executar pintura em tinta epóxi no detalhamento do muro.

2.15. INSTALAÇÃO DE GÁS

2.15.1. I2167 TUBO AÇO GALVANIZADO DE 20MM (3/4') (M)

Tubo aço galvanizado de 20mm (3/4')

2.15.2. I9144 FITA ADESIVA ANTICORROSIVA DE PVC FLEXIVEL, COR PRETA, PARA PROTECAO TUBULACAO, 50MM X 30M (L X C), E=25MM (M)

Será aplicada para proteção das tubulações e emendas aterradas ou não para evitar a corrosão.

2.15.3. I2166 TUBO AÇO GALVANIZADO DE 15MM (1/2') (M)

Tubo aço galvanizado de 15mm (1/2')

2.15.4. C4006 REDE DE GÁS P/ COZINHA (FORN. /MONTAGEM) (M)

Deverá ser executada instalações para conduzir o gás do ponto de armazenamento (casa de gás) até o ponto de consumo(fogão). Todas as tubulações serão de cobre. Deverá ser executado o teste de estanqueidade, utilizando a pressão que o gás exercerá, para atestar que a tubulação está pronta para o uso.

2.15.5. C0076 ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm (M2)

Consiste na execução de alvenaria de embasamento de tijolo comum com argamassa mista de cal

hidratada 1:2:8 e espessura de 10cm

2.15.6. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)(M2)

A alvenarias de tijolos serão executadas com tijolos cerâmicas furadas, de primeira qualidade, dimensões 9 cm x 19cm x 19 cm, para assentamento de tijolos furados será utilizada argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8. as paredes de alvenaria poderão, a critério da fiscalização e com autorização escrita do calculista da estrutura, ser executadas em tijolos maciços ou lajotas celulares de barro cozido.

2.15.7. C1999 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (M2)

Na entrada da casa de gás deverá ser colocado um portão de ferro em barra chata tipo tijolinho com espaço para colocação de cadeado.

2.15.8. C0587 CADEADO PEQUENO (UN)

Cadeado pequeno para segurança da casa de gás.

2.15.9. C4449 LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m (M2)

Consiste na laje da casa de gás. Laje pré-fabricada comum de 8 cm. Deverão ser observadas nas plantas de montagem a direção da armação da laje, a altura dos blocos, a espessura do capeamento e armação do capeamento e das nervuras de travamento. As vigas que servirão de apoio para as nervuras deverão estar niveladas. Os eletrodutos, caixas de drenagem e demais tubulações ficarão embutidas na laje e deverão ser colocadas após a montagem das vigas e antes da concretagem da laje. O escoramento da laje deverá obedecer às recomendações do fabricante. Deverá ser executada a contra-flecha prevista pelo fabricante. As escoras deverão estar apoiadas em base firme, para que não haja recalque durante a concretagem. Em seguida, deverão ser colocadas as nervuras. Os blocos deverão ser distribuídos apoiados nas nervuras. Deverão ser colocadas tábuas na direção contrária às nervuras para permitir o trânsito de pessoas e materiais durante a concretagem. O Concreto deverá ser lançado preenchendo os espaços entre as nervuras formando o capeamento da laje. Deverão ser colocadas as armações no capeamento prescrito nas plantas de montagem.

2.15.10. C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

Será executado sobre as paredes, o chapisco com argamassa de cimento e areia sem peneirar, traço de 1:3 com espessura de 5mm para parede. As quantidades são estimadas por levantamento apresentado em projeto.

2.15.11. C3124 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 (M2)

Será executado sobre as paredes, o reboco com argamassa de cimento e areia sem peneirar, traço de 1:5 com espessura de 5mm para parede. As quantidades são estimadas por levantamento apresentado em projeto.

2.16. PLAYGROUND

2.16.1. C1611 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

De acordo com as especificações do projeto, a contratada deverá executar lastro de concreto com espessura de 5m na área referente ao piso do playground.

2.16.2. C2181 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2)

De acordo com as especificações do projeto, a contratada deverá executar regularização de piso com argamassa cimento e areia sem peneirar, traço 1:3, com espessura de 3cm na área referente

ao piso do playground.

2.16.3. C4833 PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA Prensada, pigmentada e atóxica, 50X50X2,5CM (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO) (M2)

De acordo com as especificações do projeto, a contratada deverá fornecer e executar a instalação de piso emborrachado, drenante e anti-impacto na área referente ao piso do playground.

2.16.4. C0365 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M) Consiste

na execução do meio fio em torno da área do playground.

2.16.5. C0352 BALANÇO ANDORINHA C/03 CADEIRAS, CONFECÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (UN)

De acordo com as especificações do projeto, a contratada deverá executar a instalação de balanço andorinha com 3 cadeiras e pintura em esmalte sintético no playground

2.16.6. C3645 ESCORREGADOR PEQUENO, CONFECÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (UN)

De acordo com as especificações do projeto, a contratada deverá executar a instalação de escorregador pequeno em pintura de esmalte sintético no playground.

2.17. ACESSÓRIOS E FERRAGENS

2.17.1. C4096 DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm (M2)

De acordo com as especificações do projeto, a contratada deverá executar a instalação de divisórias de granito cinza no banheiro.

2.17.2. C4835 ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA (M2) Consiste na instalação de espelhos com espessura de 4mm nos banheiros.

2.17.3. C1359 EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG (UN)

De acordo com as especificações do projeto, consiste na instalação de extintor de gás carbônico ou pó químico de 4 ou 6kg.

2.17.4. C4649 SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR (UN)

O extintor será sinalizado de acordo com as normas de especificações técnicas.

2.17.5. C0864 CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL (UN)

De acordo com as especificações do projeto, consiste na instalação de conjunto de mastro para três bandeiras e pedestal no pátio da escola.

2.17.6. C0360 BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00m (UN)

De acordo com as especificações do projeto, a contratada deverá executar a instalação de bancos de madeira com estrutura de ferro.

2.17.7. C0357 BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO) (M2)

De acordo com as especificações do projeto, a contratada deverá executar a instalação de bancadas de granito com espessura de 3cm na sala dos professores e para as cubas da cozinha.

2.17.8. C4756 PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM (M2)

Conforme as especificações do projeto, a contratada deverá executar a instalação de prateleiras de granito cinza com espessura de 2cm na despensa, DML e salas de 1 a 5.

2.17.9. C2910 PRATELEIRA DE MADEIRA DE LEI PLAINADA (M2)

Conforme as especificações do projeto, a contratada deverá executar a instalação de prateleira de madeira abaixo da pia na cozinha.

2.17.10. C1960 PORTA COMPENSADO P/ARMÁRIO SOB PIA (M2)

Conforme as especificações do projeto, a contratada deverá executar a instalação de porta de material compensado para os armários abaixo da pia.

2.18. SERVIÇOS DIVERSOS

2.18.1. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

Deverão ser previamente retirados todos os detritos e restos de materiais de todas as partes dos serviços e de seus complementos, que serão removidos para o bota fora apropriado. Em seguida, será feita uma varredura geral e limpeza dos locais objetos dos serviços, e de seus complementos com o emprego de serragem molhada, se for o caso para evitar formação de poeira.

3. ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

3.1. COMP - 04 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

A administração local da obra será composta por um encarregado de obra e um engenheiro junior conforme composição própria.

Yafa Torres de Castro
Engenheira Civil
CREA 061978572-1



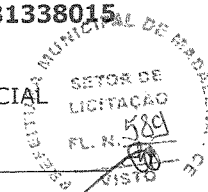
Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231338015

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



1. Responsável Técnico

Yafa Torres de Castro

Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL**

RNP: **0619785721**

Registro: **351908CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA**

RUA AUGUSTO MÁXIMO VIEIRA

Complemento:

Cidade: **MADALENA**

Bairro: **PINHOS**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **10.508.935/0001-37**

Nº: **80**

CEP: **63860000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **28/12/2023**

Valor: **R\$ 1.240.561,30**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA ARMANO BARBOSA DE ALMEIDA

Complemento:

Cidade: **MADALENA**

Data de Início: **29/01/2024**

Finalidade: **Escolar**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA**

Bairro: **SANTANA**

UF: **CE**

Previsão de término: **29/01/2025**

Coordenadas Geográficas: **-4.863369, -39.577946**

Código: **Não Especificado**

Nº: **S/N**

CEP: **63860000**

CPF/CNPJ: **10.508.935/0001-37**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.5 - EM OUTROS MATERIAIS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
81 - Projeto Arquitetônico > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.5 - EM OUTROS MATERIAIS	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE MEDIÇÃO ELÉTRICA > #11.6.1 - DE SISTEMA DE MEDIÇÃO ELÉTRICA	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un

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

5. Observações

ART DE ORÇAMENTO, PROJETO E FISCALIZAÇÃO REFERENTE A DEMOLIÇÃO E CONSTRUÇÃO PARA UM NOVO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL, NO MUNICÍPIO DE MADALENA.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

Yafa Torres de Castro
Engenheira Civil
CREA 061978572-1

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Yafa TORRES DE CASTRO - CPF: 065.275.303-58

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA - CNPJ: 10.508.935/0001-37

9. Informações

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

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/> com a chave: 3y6wC
Impresso em: 28/12/2023 às 16:00:55 por: ip: 170.82.31.109





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20241342725

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL
CO-RESPONSÁVEL à CE20231338015

1. Responsável Técnico

GUSTAVO DAS CHAGAS ALMEIDA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0619883162

Registro: 352967CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA

AVENIDA ANTÔNIO COSTA VIEIRA

Complemento:

Cidade: MADALENA

Bairro: PINHOS

UF: CE

CPF/CNPJ: 10.508.935/0001-37

Nº: 305

CEP: 63860000

Contrato: Não especificado

Celebrado em: 29/12/2023

Valor: R\$ 1.240.561,30

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

RUA ARMANO BARBOSA DE ALMEIDA

Complemento:

Cidade: MADALENA

Data de Início: 29/12/2023

Finalidade:

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA

Bairro: SANTANA

UF: CE

Previsão de término: 28/03/2024

Coordenadas Geográficas: -4.863245, -39.577788

Código: Não Especificado

Nº: S/N

CEP: 63860000

CPF/CNPJ: 10.508.935/0001-37

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

Quantidade

Unidade

1,00

un

80 - Projeto > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.2 - EM SAPATAS ISOLADAS

1,00

un

80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS > DE TRANSFORMADOR > #11.4.6.1 - DE CORRENTE

1,00

un

80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE MEDIÇÃO ELÉTRICA > #11.6.1 - DE SISTEMA DE MEDIÇÃO ELÉTRICA

1,00

un

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

5. Observações

ART DE ELABORAÇÃO DE PROJETO ESTRUTURAL E DE FUNDAÇÕES DE ESTRUTURA MISTA DE CONCRETO E AÇO E ELABORAÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO, REFERENTES A DEMOLIÇÃO E CONSTRUÇÃO PARA UM NOVO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL, NO MUNICÍPIO DE MADALENA.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Gustavo Almeida
Engenheiro Civil
CREA CE 061988316-2

GUSTAVO DAS CHAGAS ALMEIDA - CPF: 064.087.343-08

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA - CNPJ: 10.508.935/0001-37

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: R\$ 99,64

Registrada em: 11/01/2024

Valor pago: R\$ 99,64

Nosso Número: 8216655638

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: DD5bW
Impresso em: 15/01/2024 às 09:49:25 por: , ip: 170.82.31.105

www.creace.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br
Fax: (85) 3453-5804

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Ceará





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231338015

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

10. Valor
Valor da ART: R\$ 254,59

Registrada em: 28/12/2023

Valor pago: R\$ 254,59

Nosso Número: 8216639973



A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/> com a chave: 3y6wC
Impresso em: 28/12/2023 às 16:00:55 por: . ip: 170.82.31.109



www.creace.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br
Fax: (85) 3453-5804



CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA - CE
SETOR DE LICITAÇÃO
FL. N. 592



DECLARAÇÃO ILÍQUOTA DO ISS

PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA
Secretaria de Administração e Finanças



Secretaria de
Administração e
Finanças



DECLARAÇÃO DE ISSQN

Declaramos para os devidos fins, que a alíquota de **Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza - ISSQN**, em vigor é de 5% (cinco por cento) conforme Lei Nº 626/2021, de 15 de dezembro de 2021, do Código Tributário Municipal.

Por ser esta a expressão da verdade, firmo a presente declaração.

Madalena, 21 de Dezembro de 2023.

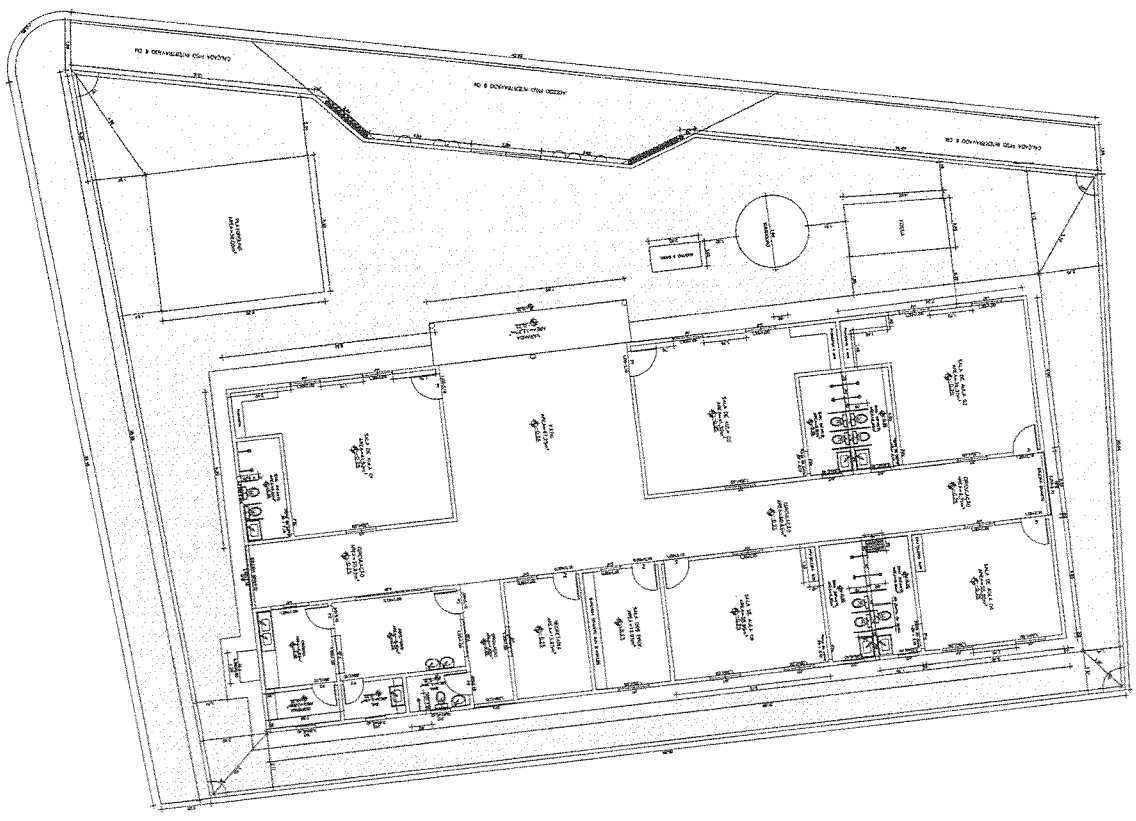
José Eurinaldo Vieira
Secretário Municipal de Administração e Finanças
Portaria: 134/2021/GP

PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA
SETOR DE LICITAÇÃO
PL. N. 594
13/03

Prefeitura de
Madalena
Transformando sonho em realidade

PROJETOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALEIRA - CE
 SETOR DE LICITAÇÃO
 FL. N.º 505



QUANTIDADE DE EQUIPAMENTOS	
QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO
01	1.000,00
02	2.000,00
03	3.000,00
04	4.000,00
05	5.000,00
06	6.000,00
07	7.000,00
08	8.000,00
09	9.000,00
10	10.000,00
11	11.000,00
12	12.000,00
13	13.000,00
14	14.000,00
15	15.000,00
16	16.000,00
17	17.000,00
18	18.000,00
19	19.000,00
20	20.000,00
21	21.000,00
22	22.000,00
23	23.000,00
24	24.000,00
25	25.000,00
26	26.000,00
27	27.000,00
28	28.000,00
29	29.000,00
30	30.000,00
31	31.000,00
32	32.000,00
33	33.000,00
34	34.000,00
35	35.000,00
36	36.000,00
37	37.000,00
38	38.000,00
39	39.000,00
40	40.000,00
41	41.000,00
42	42.000,00
43	43.000,00
44	44.000,00
45	45.000,00
46	46.000,00
47	47.000,00
48	48.000,00
49	49.000,00
50	50.000,00
51	51.000,00
52	52.000,00
53	53.000,00
54	54.000,00
55	55.000,00
56	56.000,00
57	57.000,00
58	58.000,00
59	59.000,00
60	60.000,00
61	61.000,00
62	62.000,00
63	63.000,00
64	64.000,00
65	65.000,00
66	66.000,00
67	67.000,00
68	68.000,00
69	69.000,00
70	70.000,00
71	71.000,00
72	72.000,00
73	73.000,00
74	74.000,00
75	75.000,00
76	76.000,00
77	77.000,00
78	78.000,00
79	79.000,00
80	80.000,00
81	81.000,00
82	82.000,00
83	83.000,00
84	84.000,00
85	85.000,00
86	86.000,00
87	87.000,00
88	88.000,00
89	89.000,00
90	90.000,00
91	91.000,00
92	92.000,00
93	93.000,00
94	94.000,00
95	95.000,00
96	96.000,00
97	97.000,00
98	98.000,00
99	99.000,00
100	100.000,00

BLANDEIRA

Yafá Torres de Castro
 Engenheira Civil
 CREA 061978572-1

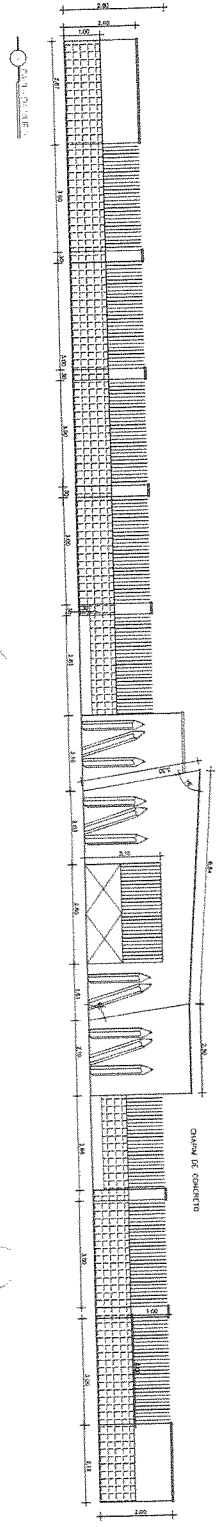
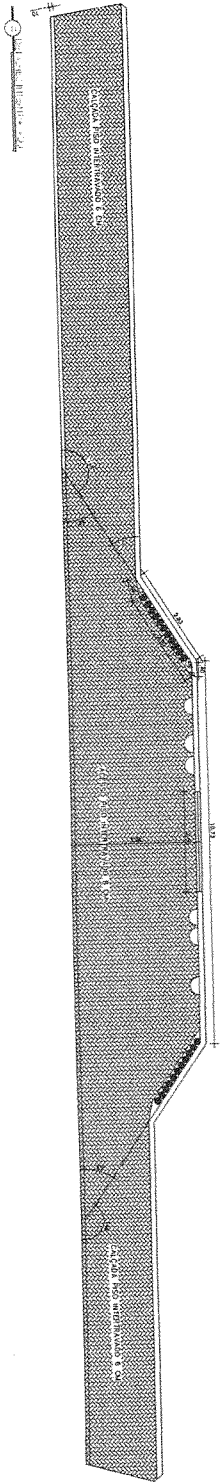
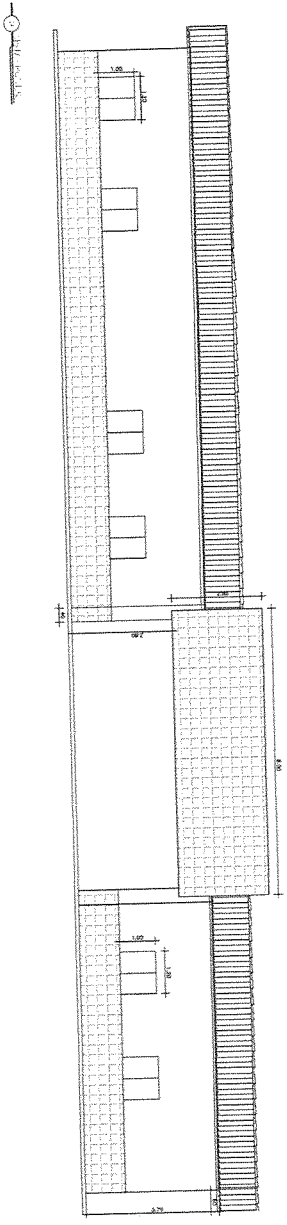
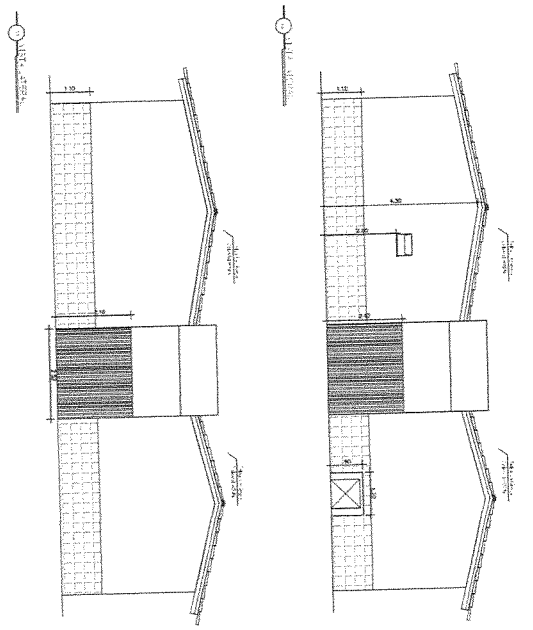


PROJETO DE RECONSTRUÇÃO E
 CONSTRUÇÃO PARA UM NOVO CENTRO
 DE EDUCAÇÃO INFANTIL, COM
 LABORATÓRIO DE EDUCAÇÃO INFANTIL

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALEIRA - CE
 CNPJ: 08.528.570/0001-37
 Endereço: RUA ARMANDO BARBOSA DE ALMEIDA
 SALTINA - MADALEIRA - CE
 CEP: 06.320.305-4

Projeto: PLANTA BAIXA FINAL
 Data: 11/27/2023
 Parecer: 0103
 Estado: RIOGUAÇA

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES - CE
 SETOR DE LICITAÇÃO
 FL. N.º 596
 2023

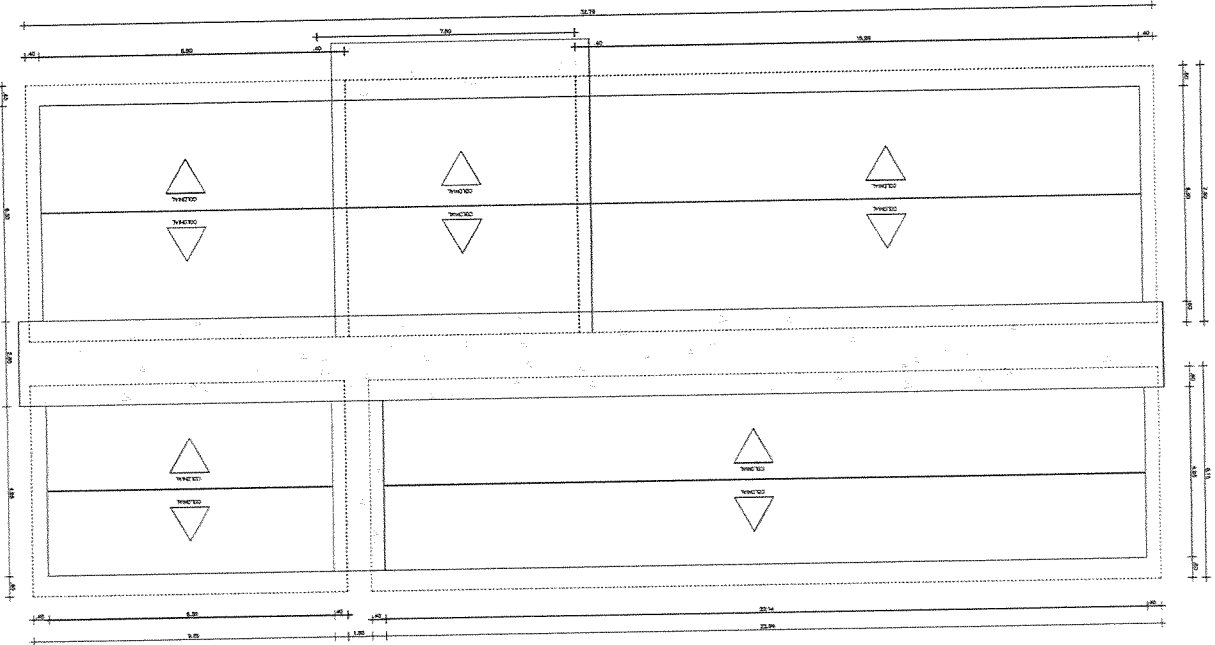


Yafá Torres de Castro
 Engenheiro Civil
 CREA 08/1978572-1

CREA 4/PROJEC
 Título: PROJETO DE DETALHAMENTO E CONSTRUÇÃO PARA UM NOVO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL NO MUNICÍPIO DE RIBDALÉNDOCE


Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES - CE/PA
 CNPJ: 10.508.979/0001-37
 Endereço: RUA ARMANDO BARBOSA DE ALMEIDA
 CEF: 08.020.305-5
 BARRIO: FACHADAS
 Cidade: MANAÉRIA Estado: CEARÁ
 Quadro de Área: Data: 11/12/2023
 Parcelas: 02/03
 Parcelamento: SEM ESCALA
 Observação:

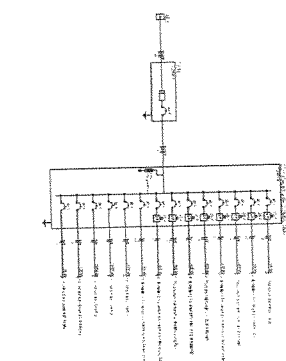
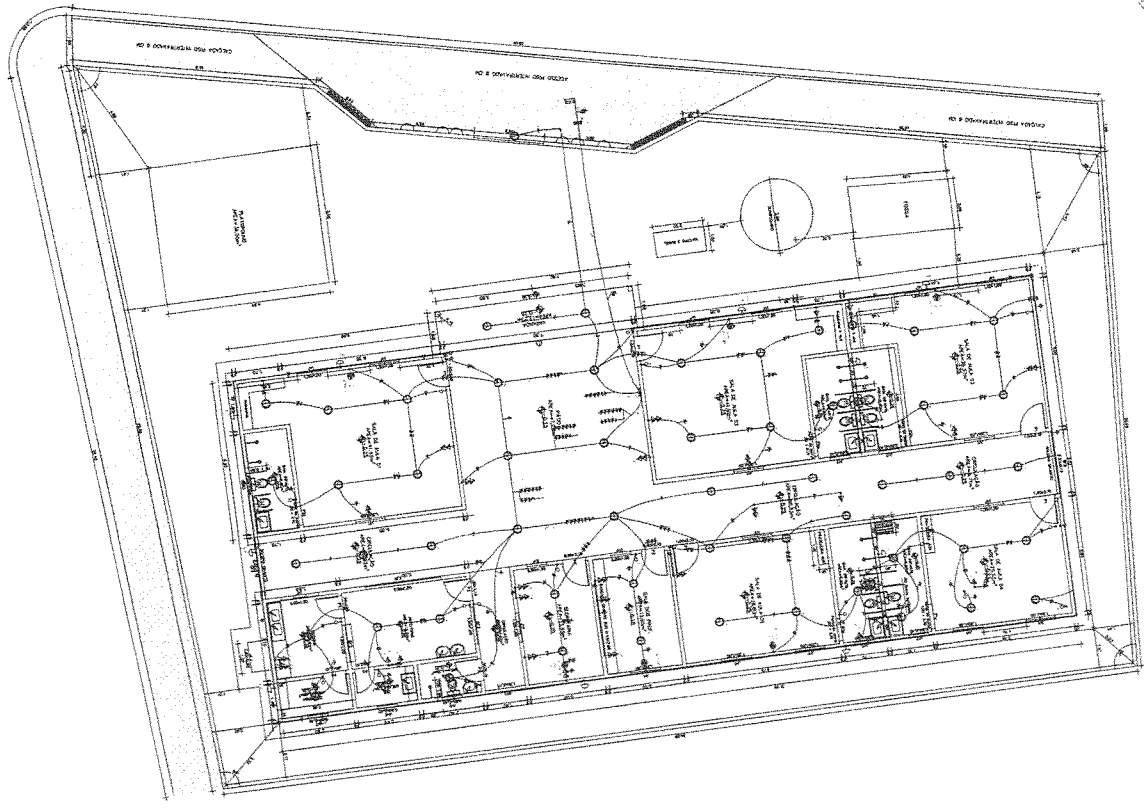
PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA
 SETOR DE LICITAÇÃO
 FL. N. 597
 15/03/2023



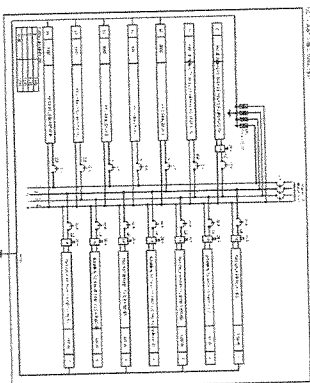
01 PB COBERTA
 03/03/2023

Yata Torres de Castro
 Engenheira Civil
 CREA 061978572-1

		Título: PROJETO DE DEMOLIÇÃO E CONSTRUÇÃO PARA UM NOVO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL NO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE	
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA CEARÁ		CPF: 08.920.305-9	
Local: RUA ARMANDO BARBOSA DE ALMEIDA		Cidade: MADALENA	
Distrito: SAHTANA		Estado: CEARÁ	
Conteúdo: PLANTA DE COBERTA			
Quadro de Aços:		Data: 11/12/2023	
Assinatura:		Prancha: 03/03	
Assinatura:		Escala: INDICADA	
Assinatura:		Assinatura:	



Nº	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60



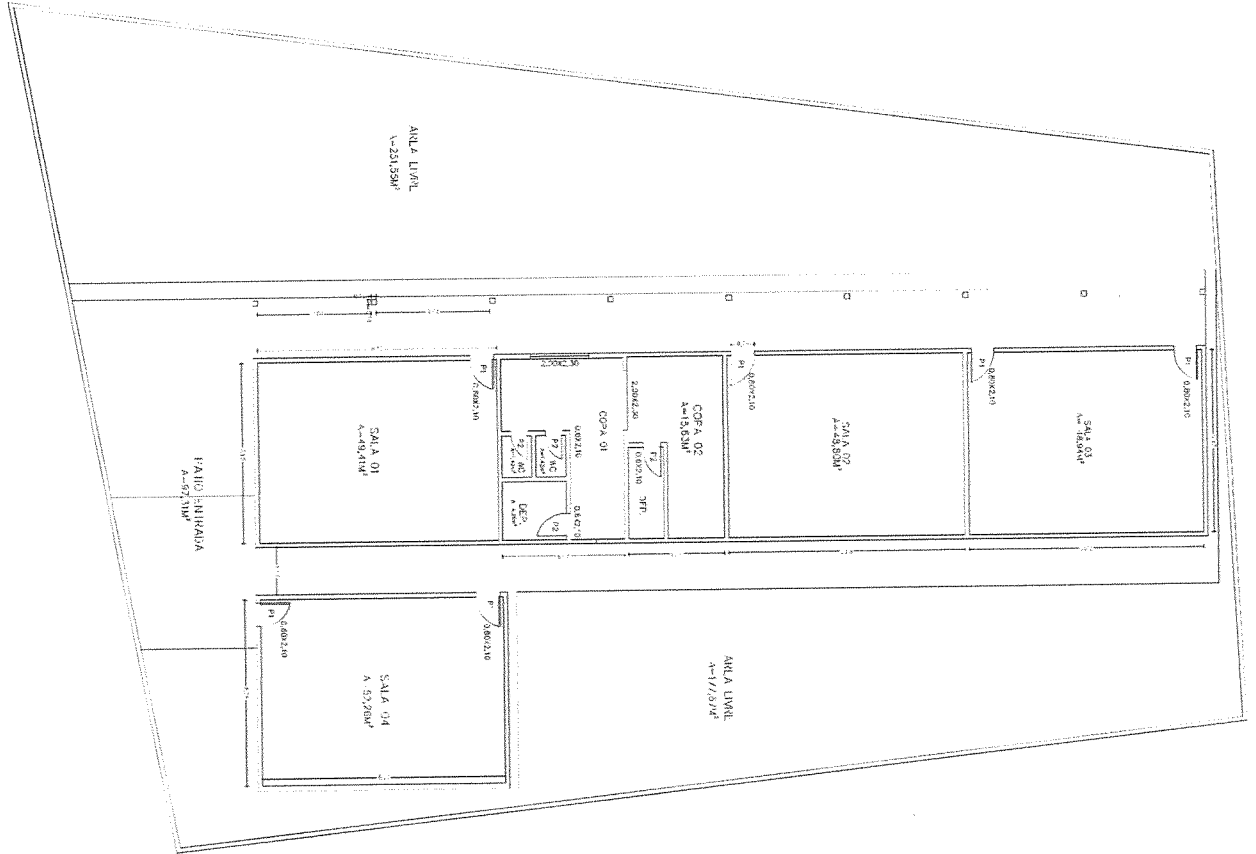
Yafá Torres de Castro
Engenheiro
CREA 067178572-1

PROPRIEDADE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALEIRA CEARÁ
CNPJ: 06.908.935/0001-37
Emissor: RUA SARMATO BARBOSA DE ALMEIDA
Cidade: MADALEIRA
Estado: CEARÁ

TÍTULO: PROJETO DE INSTALAÇÃO E
CONSTITUIÇÃO DO SISTEMA DE
DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA
PARA ESTAB. DE MANUTENÇÃO E
REPARAÇÃO DE VEÍCULOS DE
TRANSPORTE PÚBLICO DO
MUNICÍPIO DE MADALEIRA - CEARÁ

DATA DE EMISSÃO	DATA DE VIGÊNCIA	STATUS
01/01	01/01	INDICADA

PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA - CE
 SETOR DE LICITAÇÃO
 Nº. 11/01
 509



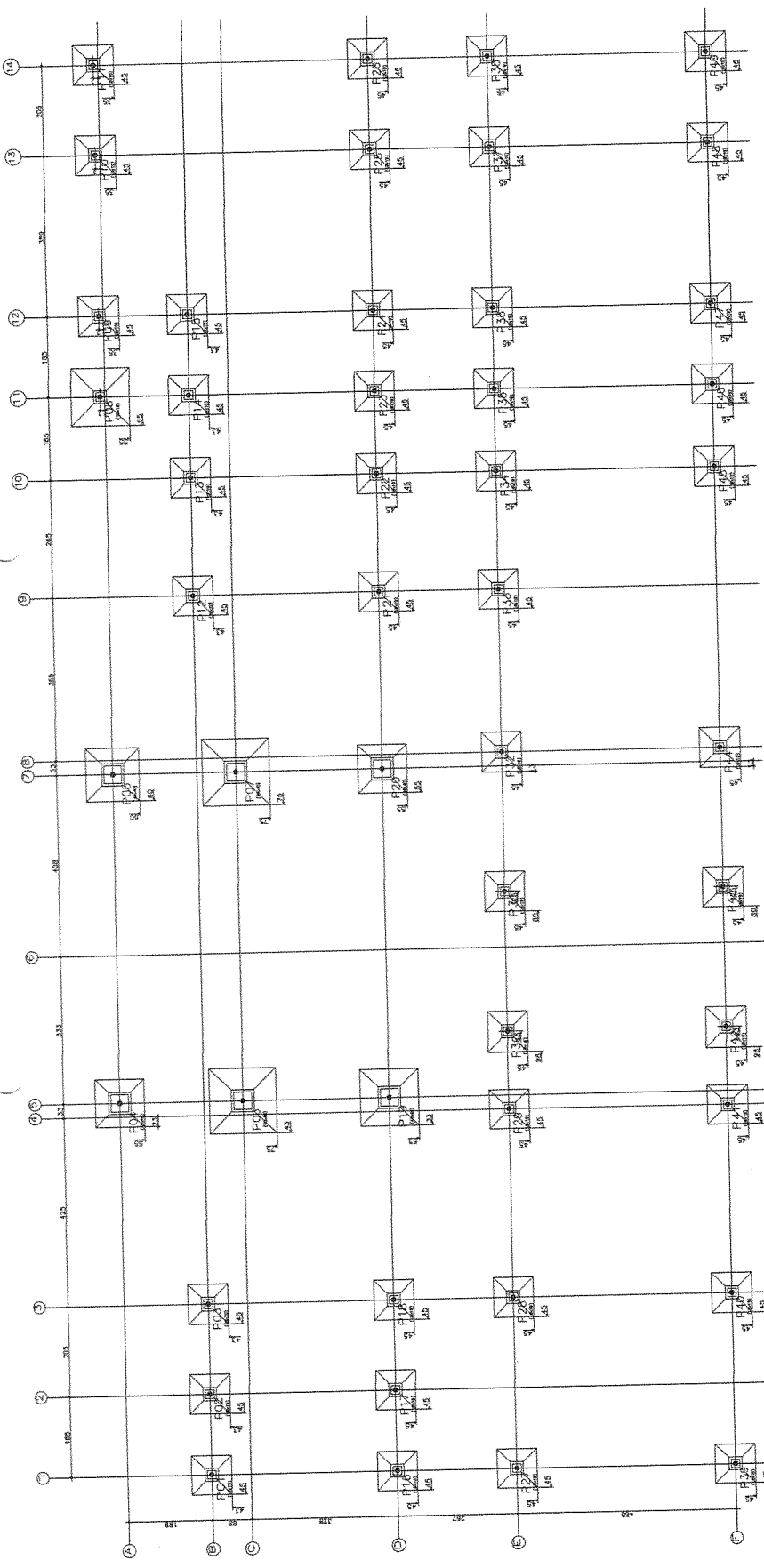
PB DEMOLIÇÃO

Naldemir Engenharia e Projetos
 Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA CEARÁ
 CNPJ: 10.508.938/0001-37
 Local: RUA ARMANDO BARBOSA DE ALMEIDA
 Distrito: SALTIANA
 Cidade: MADALENA
 Estado: CEARÁ

Título: PROJETO DE DEMOLIÇÃO E
 CONSTRUÇÃO PARA UM NOVO CENTRO
 DE EDUCAÇÃO INFANTIL NO
 MUNICÍPIO DE MADALENA-CE
 CREA 061978572-1

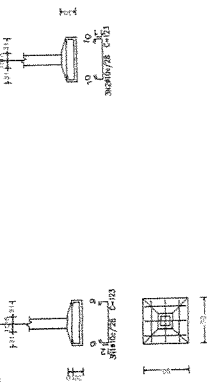
Yafá Torres de Castro
 Engenheira Civil

Quantidade de Anos:	11/12/2023	Unidade:	Indicada
Local:	11/12/2023	Estado:	CEARÁ
Distrito:	01/01	Cidade:	MADALENA
Cidade:	INDICADA	Estado:	CEARÁ
Conteúdo:	INDICADA	Unidade:	INDICADA
Quantidade de Anos:	01/01	Unidade:	INDICADA



PI4, PI5, PZ1, PZ2, PZ4, PZ8, PZ9, PZ3, PZ4, PZ5, PZ6 e P46

PI4, PI5, PZ1, PZ2, PZ4, PZ8, PZ9, PZ3, PZ4, PZ5, PZ6 e P46



PI4, PI5, PZ1, PZ2, PZ4, PZ8, PZ9, PZ3, PZ4, PZ5, PZ6 e P46



APROVADO:

CIEA:

Elemento	Pos. diam. (m)	Comp. (cm)	Vol. (m³)	Comp. (cm)	Vol. (m³)
PI4	1.5	140	0.031	140	0.031
PI5	2.5	140	0.088	140	0.088
PZ1	1.5	140	0.031	140	0.031
PZ2	2.5	140	0.088	140	0.088
PZ4	1.5	140	0.031	140	0.031
PZ8	1.5	140	0.031	140	0.031
PZ9	2.5	140	0.088	140	0.088
PZ3	1.5	140	0.031	140	0.031
PZ4	2.5	140	0.088	140	0.088
PZ5	1.5	140	0.031	140	0.031
PZ6	2.5	140	0.088	140	0.088
P46	1.5	140	0.031	140	0.031
Total			0.438		0.438

Resumo Acq. Fundação	Comp. (m)	Vol. (m³)	Total
Delimitação Fundação CA-30	112.4	30	
	424.4	288	
Total	226.3	240	528



PROJETO DE REFORMA E CONSTRUÇÃO DE SALA PARA UM NOVO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL NO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA CEARÁ
 CNPJ: 10.508.535/0001-37
 Endereço: RUA ARMANDO BARBOSA DE ALMEIDA
 Cidade: MADALENA - CEARÁ
 Estado: CEARÁ

Projeto Estrutural - LOCAÇÃO
 Data: 11/12/2023
 Escala: 01/28
 Autor: [Assinatura]
 Responsável: [Assinatura]



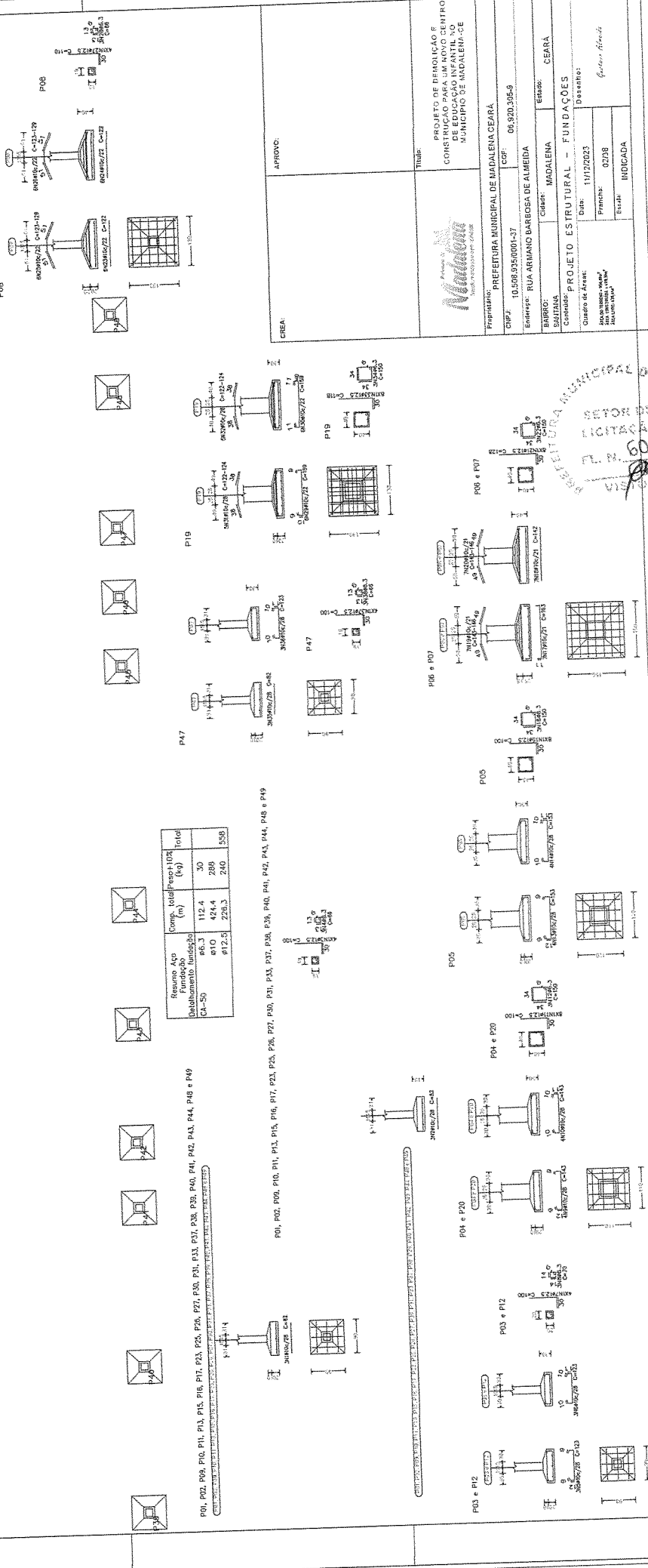
Observação:
Informações técnicas
de acordo com o
Código 1.500.



Elemento	Pos.	Dim. L ₁ (cm)	Dim. L ₂ (cm)	Comp. tot. (cm)	Peso (kg)	Total (kg)
P01						
P01-1	1	18,5	18,5	27,5	1,8	1,8
P01-2	2	18,5	18,5	27,5	1,8	1,8
P01-3	3	18,5	18,5	27,5	1,8	1,8
P01-4	4	18,5	18,5	27,5	1,8	1,8
P02						
P02-1	1	18,5	18,5	27,5	1,8	1,8
P02-2	2	18,5	18,5	27,5	1,8	1,8
P02-3	3	18,5	18,5	27,5	1,8	1,8
P02-4	4	18,5	18,5	27,5	1,8	1,8
P03						
P03-1	1	18,5	18,5	27,5	1,8	1,8
P03-2	2	18,5	18,5	27,5	1,8	1,8
P03-3	3	18,5	18,5	27,5	1,8	1,8
P03-4	4	18,5	18,5	27,5	1,8	1,8
P04						
P04-1	1	18,5	18,5	27,5	1,8	1,8
P04-2	2	18,5	18,5	27,5	1,8	1,8
P04-3	3	18,5	18,5	27,5	1,8	1,8
P04-4	4	18,5	18,5	27,5	1,8	1,8
P05						
P05-1	1	18,5	18,5	27,5	1,8	1,8
P05-2	2	18,5	18,5	27,5	1,8	1,8
P05-3	3	18,5	18,5	27,5	1,8	1,8
P05-4	4	18,5	18,5	27,5	1,8	1,8
P06						
P06-1	1	18,5	18,5	27,5	1,8	1,8
P06-2	2	18,5	18,5	27,5	1,8	1,8
P06-3	3	18,5	18,5	27,5	1,8	1,8
P06-4	4	18,5	18,5	27,5	1,8	1,8
P07						
P07-1	1	18,5	18,5	27,5	1,8	1,8
P07-2	2	18,5	18,5	27,5	1,8	1,8
P07-3	3	18,5	18,5	27,5	1,8	1,8
P07-4	4	18,5	18,5	27,5	1,8	1,8

Resumo Apto	Comp. tot. (cm)	Peso (kg)	Total (kg)
P01-P02	112,4	30	30
P03-P04	424,4	288	288
P05-P06	112,4	240	240

P01, P02, P03, P04, P05, P06, P07, P08, P09, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P22, P23, P24, P25, P26, P27, P28, P29, P30, P31, P32, P33, P34, P35, P36, P37, P38, P39, P40, P41, P42, P43, P44, P45, P46, P47 e P48



PROJETO DE INSTALAÇÃO DE
LÂMPADAS DE ACRÍLICO NO CENTRO
DE EDUCAÇÃO INFANTIL NO
MUNICÍPIO DE MADALENA-CE

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA, CEARÁ

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL - FUNDACOES

CLIENTE: RUA ARMANDO BARRETO DE ALMEIDA

EMPITELA: MADALENA - CEARÁ

DATA: 11/12/2023

PROJETADE: Genesys Ardeles