



MEMORIAL DESCRITIVO

DESCRIÇÃO TÉCNICA

MEMORIAL DESCRITIVO REFERENTE CONSTRUÇÃO CONSTRUÇÃO DE 02 (DUAS) SALAS E 01 (UMA) LAVANDERIA

LOCAL: RODOVIA LUIZ OMETTO, 1001, Santa Barbara d'Oeste/SP

GENERALIDADES

A presente especificação **refere-se às obras para implantação de construção de 02 (duas) salas e 01 (uma) lavanderia**, localizados na rodovia Luiz Ometto, 1001, Santa Barbara D'Oeste/SP. a obra contempla escavação de terra, infra-estrutura, superestrutura, alvenarias, impermeabilizações, instalações elétricas, hidrossanitárias, pluviais, cobertura, revestimentos, esquadrias, pintura e complementos.

Os serviços serão regidos pelas presentes especificações técnicas, condições gerais e desenhos anexos, sendo executados por profissionais habilitados, de acordo com as normas técnicas reconhecidas e aprovadas.

Os materiais especificados serão de qualidade, atendendo aos requisitos das Especificações Brasileiras. Serão considerados como similares os materiais que apresentarem as mesmas características e propriedades que os materiais especificados, cabendo à Contratada a prova das mesmas por instituição idônea.

Todo o material a ser adquirido para a obra deverá ser previamente apresentado à fiscalização para apreciação e análise por meio de amostra múltipla, em tempo hábil para que, caso a utilização do mesmo seja vetada, sua reposição não venha a afetar o cronograma preestabelecido. As despesas decorrentes de tal providência correrão por conta da Contratada.

Os serviços deverão ser dirigidos por encarregado da Contratada, funcionário desta, o qual ficará responsável, a nível de operários, pelos mesmos e será à exceção dos Engenheiros ou Titulares da Contratada, a única pessoa autorizada a estabelecer contatos com a Fiscalização.



A Contratada deverá propiciar aos seus funcionários atuantes em serviços relacionados ao objeto da Licitação o atendimento das medidas preventivas de Segurança do Trabalho, conforme NR-6 e NR-18, sob pena de suspensão dos serviços pela Fiscalização, durante o prazo de execução, em caso de não cumprimento dessas medidas.

1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA

A locação será executada com instrumentos de acordo com a Planta de Localização da Unidade e Planta de Locação.

A Contratada procederá à aferição das dimensões, alinhamentos, ângulos e quaisquer outras indicações de projeto.

Havendo discrepâncias entre as reais condições existentes no local e os elementos de projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, à Comissão de Fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito. A Locação deverá ser feita por meio de uma régua de longarina, perfeitamente nivelada, tomando como base de referência as indicações na Planta de Localização, Planta Baixa e de Locação.

As paredes e pilares internos serão locados pelos seus eixos e os externos pela face. A régua será colocada, no mínimo, afastada dois (02) metros das fundações e alvenarias, permanecendo até a conclusão da execução das fundações.

Local: Conforme indicado na planta de Localização e Locação.

1.2 LIMPEZA E PREPARO DA ÁREA

Será limpa a área a ser construída, removendo-se obstáculos que prejudiquem a implantação da obra.

1.3 ESCAVAÇÕES

Serão procedidas escavações manuais para a execução das fundações. O material resultante, considerado “entulho”, deverá ser retirado e depositado em camba de entulho devidamente regularizada junto ao município. Unidade, exceto quando o



mesmo, por suas características, possa ser aproveitado como aterro ou reaterro. O material que porventura vier a ser reaproveitado será colocado em áreas próximas ao local da obra.

1.4 ATERROS E REATERROS

Após as escavações a terra (sem entulho) deverá ser recolocada em locais indicados e que necessitem de aterro, de modo a não forçar ou obstruir as tubulações para evitar que danifiquem as mesmas, a terra deverá ser apiloada e após espalhar uma camada de brita n.º 01 para que seja executado o contra-piso

2 FUNDAÇÃO E ESTRUTURAS

2.1 INFRA ESTRUTURA FUNDAÇÕES

Estacas

Em função das características do terreno e considerando a total segurança do empreendimento, optou-se por fundações tipo indireta, compreendendo a execução de fundações, do tipo profundas estaca escavadas manualmente em concreto armado moldas "in loco", determinadas no projeto de fundações, os quais deverão levar em conta as indicações constantes nos desenhos, nas especificações do projeto de fundações.

Blocos de coroamento

Sobre as estacas serão executados blocos de coroamento, os mesmos serão executados em concreto armado Fck 25 MPa, com dimensões e armadura determinadas no projeto de fundações, antes da execução dos mesmos, devem ser feito o arrasamento das cabeças das estacas para eliminar camadas sujas e facilitar a aderência entre os elementos.

Ainda sobre os blocos devem se colocada uma camada de brita com espessura de 5 cm.

2.2 SUPRAESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO:

O concreto utilizado deverá ter resistência característica 25 MPa, observando as seguintes normas: NBR 6118/2003: Projeto e execução de obras de concreto armado; NBR 6120: Cargas para o cálculo de estruturas de edificações. Os materiais



recomendados para serem empregados na obra devem obedecer às especificações brasileiras da ABNT vigentes, tais como: NBR 5732/91 Cimento comum; NBR 7480/85 Barras e fios destinados à armadura de peças de concreto armado; NBR 7211/82 Agregados para concreto; NBR 12655/96 Concreto – preparo, controle e recebimento. Os materiais e as técnicas de execução abaixo relacionadas deverão atender as seguintes características:

- a) aditivos: podem ser empregados aditivos a fim de melhorar algumas características do concreto como, por exemplo, a plasticidade, a homogeneidade, o peso específico, a impermeabilidade, a tempo de cura;
- b) água da mistura: a água considerada satisfatória para os fins aqui previstos será potável, limpa, isenta de ácidos, óleos, álcalis, sais, siltes, açúcares e materiais orgânicos e outras substâncias agressivas ao concreto e que possam ocasionar alterações na pega do cimento;
- c) areia: deverá ser natural e quartzosa, de grãos angulosos e ásperos ao tato, não contendo quantidades nocivas de impurezas orgânicas ou terrosas, se for julgado necessário, a fiscalização exigirá que seja lavada. O armazenamento no canteiro de obras obedecerá a sua classificação granulométrica;
- d) arame recozido: será empregado o fio de aço recozido preto n.º 16 ou 18 para amarração da ferragem do concreto armado;
- e) barras e fios de aço: serão do tipo CA-50 e CA-60, conforme especificações em planta. Não deverão apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderida ou qualquer outra substância que prejudique sua perfeita aderência ao concreto;
- f) cimento comum: deverá ser de fabricação recente, de marca reconhecida no mercado como de boa qualidade, só sendo aceito na obra em sua embalagem original intacta, sem apresentar indícios de que indiquem que possa estar empedrado. Não deverá ser usado cimento proveniente da limpeza de sacos ou embalagens. Deverá ser tomada precaução para proteger o cimento de deterioração e contaminação. Os sacos deverão ser armazenados em local bem seco, protegidos de forma a permitir fácil acesso à inspeção e identificação de cada embarque. As pilhas deverão ser



colocadas sobre um estrado de madeira e não deverão conter mais de dez sacos;

- g) madeira: será empregado pinho ou madeira de lei adequada às fôrmas e escoramento, sem nós ou fendas que comprometem sua resistência e com superfície adequada a deixar o concreto com aparência desejada;
- h) pedra e brita: serão provenientes de rochas sãs, insolúveis e sem traços de decomposição. A granulometria estará dentro das classificações necessárias para executar os vários tipos de concreto, respeitadas as prescrições da NBR 7211. O agregado deverá estar livre de substâncias estranhas como terra e madeira, deverão estar separados entre si, quando em estoque, conforme sua granulometria;
- i) fôrmas e escoramento: serão executadas de acordo com as plantas. As dimensões deverão ser verificadas para que se tenha certeza de que elas correspondem as peças que deverão moldar. Nas extremidades inferiores dos pilares serão deixadas aberturas para a limpeza. As fôrmas deverão ser executadas de modo a oferecer resistência ao peso próprio do concreto que nelas será lançado e às sobrecargas durante o período de construção;
- j) preparo do concreto: preferencialmente deverá ser utilizado concreto usinado. Quando executado na obra o amassamento deverá ser contínuo e durar no mínimo um minuto depois que todos os componentes estejam na betoneira. Os agregados serão medidos em caixas de dimensão pré-estabelecidas, lançadas na betoneira e misturadas a seco, em último lugar será adicionado o cimento. Somente então será lançada a água na proporção adequada. O traço deverá ser dosado para o fck especificado;
- k) armadura: serão executadas por mão de obra especializada, ocupando exatamente as posições indicadas nas plantas. As amarras serão feitas com arame recozido 16 ou 18.
- l) lançamento do concreto: em camadas horizontais, com rapidez, sendo as diversas camadas comprimidas e vibradas mecanicamente. Antes de lançar o concreto, as fôrmas serão varridas e limpas de matéria orgânica que possa prejudicar o concreto. Durante o lançamento cuidar para não deformar a armadura. Não será permitido o lançamento do concreto a altura superior a



- 2,00m. Para evitar segregação em quedas livres maiores que a mencionada, deve-se utilizar calhas apropriadas ou outros dispositivos de lançamento;
- m) cura: durante o período de cura o concreto deverá ser molhado, especialmente nas primeiras horas do primeiro dia seguinte;
 - n) cobrimentos: todos os elementos estruturais internos ou externos deverão ser revestidos com concreto de recobrimento de espessura mínima 2,5 cm;
 - o) adensamento: será cuidadoso de forma que o concreto ocupe todos os espaços da forma. Serão adotadas precauções para evitar a vibração da armadura, de modo a não formar vazios ao seu redor, nem dificultar a aderência com o concreto. Os vibradores de imersão não deverão ser deslocados horizontalmente. A vibração será apenas o suficiente para que apareçam bolhas de ar e uma fina película de água na superfície do concreto;
 - p) retirada de fôrmas: fazer sem choques e de forma cuidadosa. O prazo mínimo é de três dias para as laterais de pilares e vigas, 14 dias para as faces inferiores das vigas, deixando-se em todos os casos escoras suficientemente espaçadas, e vinte e oito dias para o descimbramento total. Poderá ser diferente caso utilizado cimento de alta resistência inicial, ou aditivos, situação em que a Empresa executora deverá apresentar seu plano à Fiscalização

2.2.1 PILARES

Serão nas posições indicadas em planta, com ferragem longitudinal e estribos conforme indicado no projeto específico. As ferragens dos pilares nascem nas vigas de fundação, junto da face superior da concretagem das estacas. As emendas de barras de ferragem longitudinal deverá ter transpasse de acordo com a norma da ABNT. A concretagem dos pilares (25 MPa) será feita à medida em que os painéis de alvenaria forem sendo erguidos, de forma a dar amarração entre este e as paredes.

FÔRMAS

As fôrmas serão em peças de compensado resinado espessura 12mm.

Toda madeira deve ser protegida contra exposição direta à chuva e ao sol, para não empenar.



ARMADURA

Limpar convenientemente as barras de aço, antes do dobramento, removendo qualquer substância prejudicial à aderência com o concreto. Remover também as crostas de ferrugem.

Para os pilares serão usadas armaduras e cobrimento segundo as especificações das plantas de detalhes dos pilares

CONCRETO

Será usado, para as peças estruturais de concreto, o $f_{ck} = 25,0$ MPa especificados nos projetos.

2.2.2 VIGAS

O concreto de vigas será com $f_{ck} 25$ Mpa, as vigas de fundação serão em concreto armado, de dimensão conforme projeto estrutural. As de entrespaço sustentarão a laje de piso do pavimento térreo e superior, e serão apoiadas entre si e nos pilares. As vigas de respaldo que ficarem aparentes, serão invertidas com relação a laje de forro e ao beiral, de forma a permanecerem ocultas. Deverão ser deixadas esperas para amarração das tesouras da cobertura com ferros CA 60 6,3mm posicionadas conforme projeto de instalação das tesouras do telhado.

FÔRMAS

As fôrmas serão em peças de compensado resinado espessura 12mm.

Toda madeira utilizada no cimbramento e para fôrma da laje deve ser protegida contra exposição direta à chuva e ao sol, para não empenar.

As escoras utilizadas podem ser metálicas ou de madeira maciça roliça, desde que compatíveis seus comprimentos e de prumos em perfeito estado. Não devem ser feitas emendas nas escoras de madeira.

As escoras das fôrmas devem ser feitas visando garantir a geometria das peças e a segurança da estrutura quando de sua cura. A retirada deve ser feita respeitando as notas dos projetos e normas específicas.

ARMADURA

As barras de aço não devem ser dobradas, nem durante o transporte, nem para o armazenamento.



Limpar convenientemente as barras de aço, antes do dobramento, removendo qualquer substância prejudicial à aderência com o concreto. Remover também as crostas de ferrugem. Na execução das armaduras, obedecer ao projeto. Para as vigas, obedecer aos corrimentos das armaduras especificados no projeto.

CONCRETO

Será usado, para as peças estruturais de concreto, o $f_{ck}=25,0$ Mpa especificado nos projetos.

Os procedimentos de lançamento, adensamento e cura do concreto devem obedecer à Norma específica.

O adensamento do concreto com vibrador deve ser feito de forma contínua e energicamente, cuidando para que o concreto preencha todos os recantos da fôrma para não formar ninhos e evitar segregação dos agregados por uma vibração prolongada demais. Evitar a vibração da armadura para que não se formem vazios ao seu redor, com prejuízo da aderência.

3 ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO

3.1 ARQUITETURA

a) paredes de blocos de concreto – deverão ser assentados com argamassa de cimento e areia, podendo ser argamassa industrializada. Os blocos deverão ser de dimensões uniformes, de boa qualidade. Todas as paredes deverão estar perfeitamente alinhadas, contra fiadas e aprumadas nas posições e espessuras indicadas no projeto. O não atendimento ao acima ou não autorização de mudanças por parte da contratante do enunciado implicará na demolição e refazimento do painel executado, com ônus total a contratada.



4 ESQUADRIAS

4.1 PORTAS

a) portas externas: as portas externas terão sua estrutura em perfis e fechamento com chapas metálicas conforme detalhe em projeto. Deverão ser colocadas de modo a permitir um perfeito funcionamento de todos os seus sistemas de acionamento.

As esquadrias deverão vir acompanhadas das respectivas ferragens.

As concordâncias entre perfis deverão apresentar perfeito ajustamento, sem folgas, sem diferenças de nível ou rebarbas nas linhas de junção.

Todas as esquadrias receberão fundo anti-ferrugem quando necessário e acabamento em tinta esmalte na cor das esquadrias. Serão instaladas com chumbadores conforme indicado em projeto ou planilha orçamentária previamente fornecida.

b) portas internas: tipo semi-ocas chapeadas de compensado com marcos e vistas de madeira maciça acabamento pré-lixado, de aspecto uniforme, sem rugosidades, para acabamento com pintura. Suas aberturas serão conforme indicadas em projeto, com fechadura tipo cilindro, maçanetas tipo alavancas, de acabamento cromado conforme padrão escolhido. Sua instalação deverá ser com espuma de poliuretano na quantidade indicada pelo fabricante.

4.2 JANELAS

a) janelas de alumínio: as janelas destes compartimentos serão em alumínio anodizado branco, divididas em 2 folhas de correr para ambos os lados, usar fechadura padrão para aberturas em alumínio.

b) vidros: Todos os vidros serão do tipo liso transparente, com 4 mm de espessura, sua instalação nas esquadrias em ferro será com massa de vidraceiro, e nas de alumínio com borrachas indicadas pelo fabricante das mesmas.

5 SOLEIRAS E PEITORIS

a) soleiras: nas portas internas as soleiras serão com o mesmo piso cerâmico especificado para o restante da edificação. Nas externas serão com pedra de granito polido de modelo e cor a ser escolhido pela fiscalização da obra.



- b) peitoris de janelas: os peitoris de janelas deverão ser providos de pingadeiras do mesmo granito polido das soleiras, assentados com um leve caimento para que a água escoe protegendo as paredes de futuras infiltrações.

6 COBERTURA

- a) estrutura metálica: a cobertura terá estrutura de aço obedecendo à disposição indicada nos projetos.

Toda a estrutura deverá receber fundo anti ferrugem e após pintura esmalte.

- b) cobertura em telha de chapa de aço zincado ondulada ou trapezoidal, com espessura mínima de 50mm, a colocação das telhas, parafusos, arruelas, fitas e acessórios obedecerão integralmente às indicações do fabricante.

As telhas deverão ser colocadas perfeitamente alinhadas, devendo ser tomados cuidados especiais junto aos rufos.

As cumeeiras, calhas e rufos deverão ser fornecidos pelo mesmo fabricante das telhas e fixadas conforme instrução do fabricante.

- c) calhas: serão em chapas de aço galvanizado nº 26, com suas dimensões indicadas em projeto, deverão ter declividade para os condutores pluviais e ser obrigatório a instalação de dispositivo tipo (ladrão) para em caso de obstrução das descidas as águas serem jogadas para fora.

7 REVESTIMENTOS DE PISOS

- a) Contrapiso

Primeiramente deverá ser procedido o aterro, a retirada de matérias que possam se decompor, em seguida o nivelamento de maneira a serem obtidos os níveis finais. Utilização de material arenoso, abundantemente molhado e compactado.

Será executado lastro de brida 25mm com espessura de 3 cm, quando ele for executado sobre solo natural. Após, contrapiso de concreto armado (COM MALHA SOLDADA 5MM) (25 Mpa), com espessura mínima de 7cm com superfície nivelada e com acabamento para receber piso cerâmico.

- b) Pisos cerâmicos



Antes da execução do piso cerâmico deverá se verificar a se há necessidade de regularização da base com contrapiso de argamassa traço 1:4 (cimento e areia) com espessura de 3 cm.

Será usada cerâmica vitrificada, todas com resistência PEI 5, classe “A” de marca reconhecida no mercado como de boa qualidade, utilizando argamassa industrializada ACI. Para o assentamento deverá ser utilizado argamassa colante de boa qualidade e obedecer as especificações do fabricante, usar espaçadores plásticos para garantir o alinhamento da juntas que deverão ser conforme a indicação do fabricante da cerâmica; preenchidas com rejunte anti-mofo.

7.1 RODAPÉS

Onde não houver revestimento cerâmico nas paredes, serão colocados rodapés cerâmicos do mesmo material escolhido para o piso, serão cortados com altura de 6 a 7 cm, e obedecerão ao alinhamento do assentamento do piso, e também o sentido das texturas ou desenhos estampados na cerâmica. O acabamento do rodapé com o prumo da parede deverá ser com argamassa de rejuntamento, com declividade uniforme, em torno de 30°.

8 REVESTIMENTOS DE PAREDES

- a) Chapisco e emboço: Receberão chapisco e emboço as paredes internas e externas, o forro das duas lajes (piso e cobertura) e os elementos de concreto com faces aparentes, exceto nas paredes onde será executado revestimento cerâmico (azulejo), a argamassa poderá ser feita na obra obedecendo os traços, ou ser usada argamassa industrializada.
- b) Reboco: Receberão reboco fino todas as faces rebocadas incluindo os forros das duas lajes (piso e cobertura), e os elementos de concreto com faces aparentes
- c) Azulejos: conforme indicado no projeto. Colocado com argamassa industrializada ACI . O material deverá ser cerâmica classe “A” para revestimento de paredes
- d) Para o assentamento as paredes deverão estar pré regularizadas com chapisco e emboço, deverá ser utilizado argamassa colante de boa qualidade e



obedecer as especificações do fabricante, usar espaçadores plásticos para garantir o alinhamento da juntas; preenchidas com rejunte anti-mofo

9 PINTURAS

- a) Selador e tinta acrílica: As paredes internas em alvenaria receberão a aplicação de selador e após tinta acrílica de marca reconhecida no mercado como de boa qualidade, na cor a ser escolhida pela fiscalização da obra. Fazer a pintura de acabamento, com controle de qualidade quanto ao cobrimento, aplicando tantas demãos quantas necessárias, sendo no mínimo três.
- b) Tinta a base de esmalte: Receberão este acabamento os elementos em ferro e esquadrias em madeira. Fazer a pintura de acabamento, com controle de qualidade quanto ao cobrimento, aplicando tantas demãos quantas necessárias, sendo no mínimo três.

10 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

10.1 ÁGUA FRIA

A alimentação será feita em tubo de PVC, soldável, cor marrom, no diâmetro de 32mm.

Todos os tubos e conexões deverão ser de marca reconhecida no mercado como de 1º linha.

10.2 DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

Os Condutores serão em tubos de PVC, com diâmetro indicados em planta

10.3 ESGOTOS SANITÁRIOS

- a) Tubos e conexões rede interna: A rede será com tubos e conexões de PVC com juntas soldáveis, branco, tipo esgoto, classe A nas bitolas indicadas em projeto.
- b) Tubos e conexões rede externa: A rede será com tubos e conexões de PVC com juntas soldáveis, nas bitolas indicadas em projeto, ficarão abaixo do nível do solo a uma profundidade de aproximadamente 30cm, até seguirem ao centro de tratamento.



OBS: As instalações de esgoto Sanitário visam dar escoamento às águas servidas, levando-se em conta o traçado e dimensionamento, o rápido escoamento dos despejos e a perfeita vedação dos gases das tubulações.

As tubulações não poderão sofrer esforços decorrentes de deformações estruturais. Não deverá ser utilizado fogo para curvar ou abrir bolsas nos tubos de PVC. As bolsas deverão ser colocadas no sentido oposto ao de escoamento. Durante a execução e até a montagem dos aparelhos as extremidades livres deverão ser vedadas com plugues, tampões ou caps, não sendo permitido qualquer outro tipo de vedação.

12 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO, DISJUNTORES E ELETRODUTOS

a) Centro de distribuição: Instalar as CDs, conforme indicado em projeto, com espaço para doze disjuntores, tendo como reserva, para eventuais ampliações. Serão em PVC na cor branca do tipo de embutir.

b) Disjuntores: Serão usados disjuntores tipo Din de acionamento macio e leve, cada disjuntor deverá ter a identificação dos compartimentos que abastece marcados na CD.

c) Tomadas e interruptores serão com espelhos na cor cinza, de padrão normal, em material normatizado, ou seja, todas as tomadas deverão ter ligação e espera para pino terra

d) Eletrodutos: Serão em mangueiras pretas flexíveis, em PVC, embutidos nas paredes. Os pontos de transição entre diferentes tipos de eletrodutos serão sempre com caixas de passagem e derivação, estas também embutidas nas paredes.

12.1 FIAÇÃO, ILUMINAÇÃO E COMPLEMENTOS

a) Fiação: Os fios serão em cobre com isolamento anti-chama nas bitolas indicadas, utilizando-se fios de cores diferentes para fase, retorno, neutro e terra, mantendo-se sempre as cores conforme a finalidade de uso.

b) Sistema de Iluminação: padrão, conforme indicado em projeto ou na planilha prévia de orçamento.



12.2 TELEFONIA E REDE DE DADOS

- a) Deixar somente caixinha vazia e eletroduto para passagem de cabo.

13 LIMPEZA DA OBRA

Retirar as sobras de materiais, restos de construção. Limpar paredes, pisos, vidros e demais elementos, de forma que após concluída ofereça condições de ocupação imediata.

Entregar as chaves de todas as portas em chaveiros individualizados com identificação.

14 ENTREGA DA OBRA

Com todos os elementos construtivos em funcionamento.

Santa Barbara D'Oeste, 03 de Julho de 2024.

Resp. Técnico: Claudinei Massaroto

Título do Prof.: Engenheiro Civil

Nº do Reg.: 5069725476-SP

ART/RRT: 28027230230950606

Proprietária do Imóvel:

Câmara Municipal de Santa Barbara D'Oeste

CNPJ: 52.154.549/0001-34

TEL: (19) 3459-8900

ANEXO 01

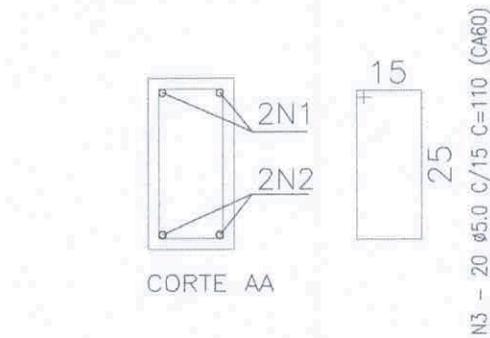
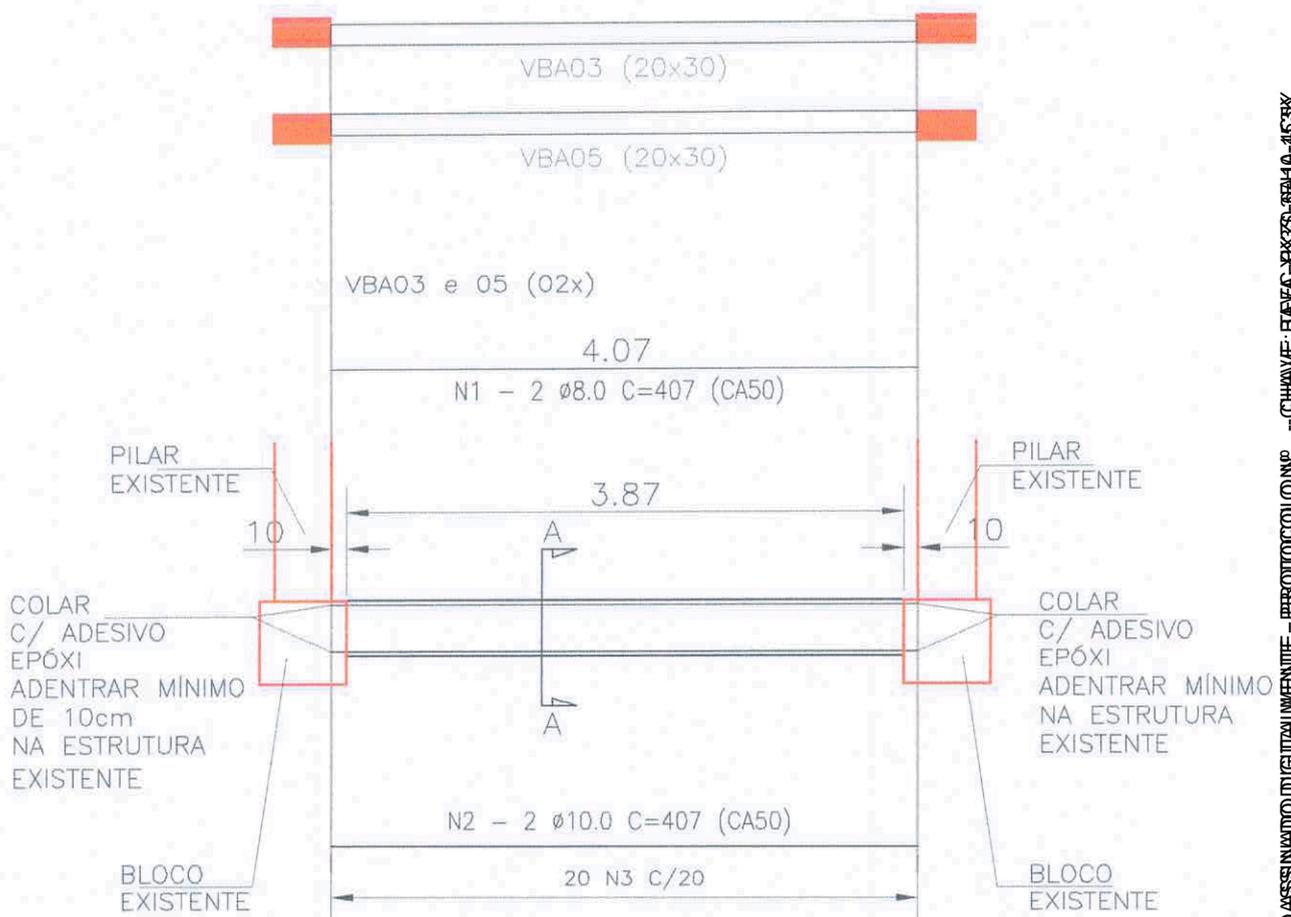


TABELA DE BARRAS					
POS.	Ø	Q	COMPRIMENTOS		TIPO AÇO
			UNIT. (cm)	TOTAL (m)	
1	8.0	2	407.00	8.14	CA50
2	10.0	2	407.00	8.14	CA50
3	5.0	20	110.00	22.00	CA60

RESUMO AÇO CA60		
Ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (Kg)
5.0	22.00	3.39
TOTAL		3.39

RESUMO AÇO CA50		
Ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (Kg)
8.0	8.14	3.22
10.0	8.14	5.02
TOTAL		8.24

Claudinei Massaroto

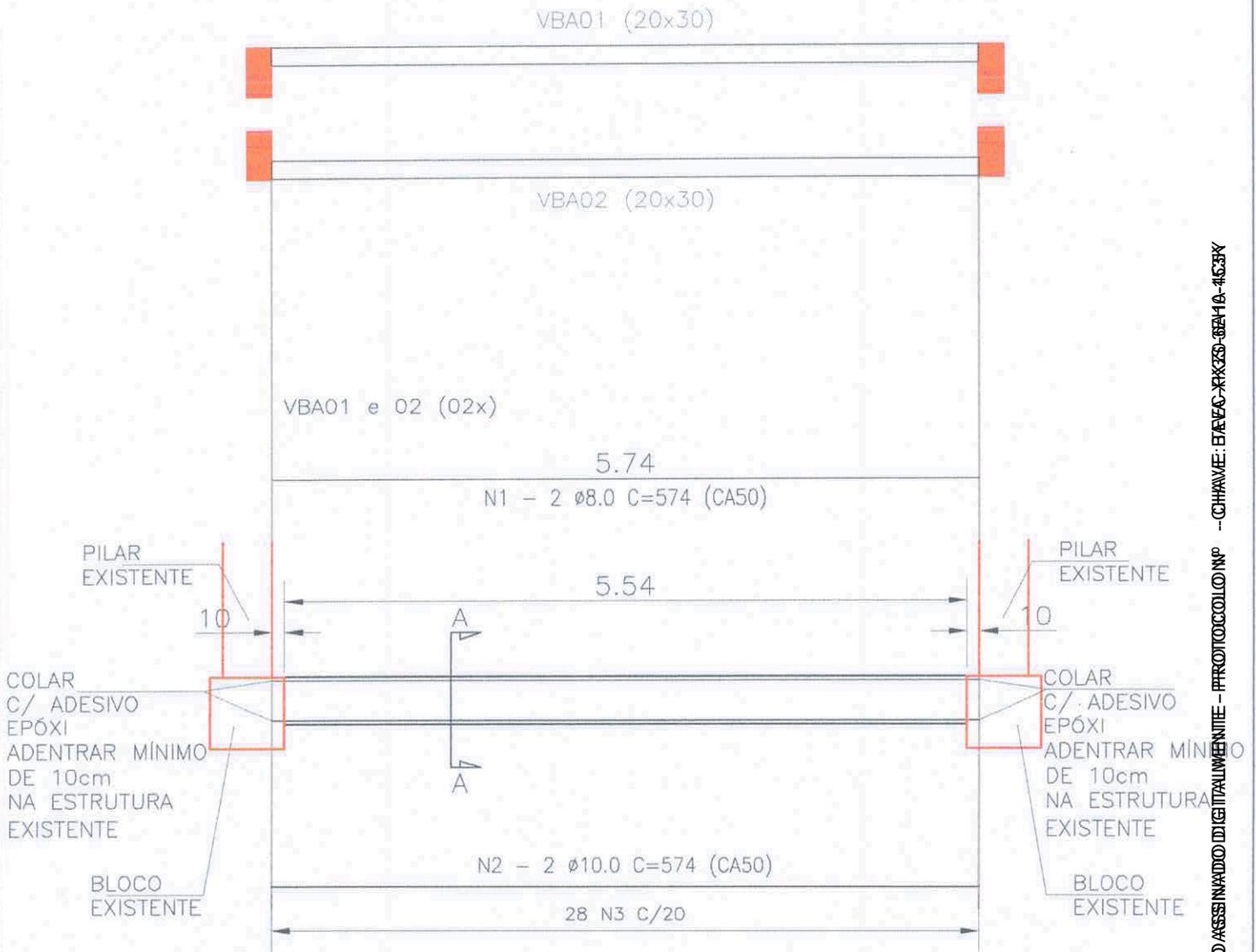
DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE - PROTOCOLO INP - CHAVE: B7E6C-7K32D-8E1B-4E3B4

OBJETO: ANEXO 01					
PROJETO: RODOVIA LUIS OMETTO, SP-306, 1001 - RES. DONA MARGARIDA, SANTA BÁRBARA D'OESTE - SP, 13451-902			NÚMERO DO PROJETO: 00030223R0		
INDICADAS	00	EMISSÃO INICIAL	02/06/2023	PROJETA: ENG.ª CLAUDINEI MASSAROTO	2/4

CLIENTE: CÂMARA MUNICIPAL DE SANTA BÁRBARA D'OESTE	
LOCAL: SALAS DE APLIC	
PROJETO EM EXECUÇÃO: ENG.ª CLAUDINEI MASSAROTO	

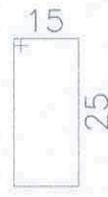
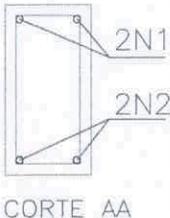
MASSAROTO ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO
 MASSAROTO ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO LTDA. (CNPJ: 08.000.000/0001-00)
 ENG.ª RESP.: CLAUDINEI MASSAROTO
 DATA: 02/06/2023

ANEXO 01



COLAR C/ ADESIVO EPÓXI ADENTRAR MÍNIMO DE 10cm NA ESTRUTURA EXISTENTE

COLAR C/ ADESIVO EPÓXI ADENTRAR MÍNIMO DE 10cm NA ESTRUTURA EXISTENTE



N3 - 28 Ø5.0 C/15 C=110 (CA60)

POS.	Ø	Q	COMPRIMENTOS		TIPO AÇO
			UNIT. (cm)	TOTAL (m)	
1	8.0	2	574.00	11.48	CA50
2	10.0	2	574.00	11.48	CA50
3	5.0	28	110.00	30.80	CA60

RESUMO AÇO CA60		
Ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (Kg)
5.0	30.80	4.74
TOTAL		4.74

RESUMO AÇO CA50		
Ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (Kg)
8.0	11.48	4.53
10.0	11.48	7.08
TOTAL		11.62

Claudinei Massaroto

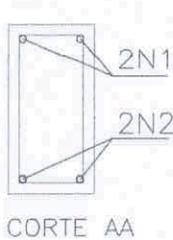
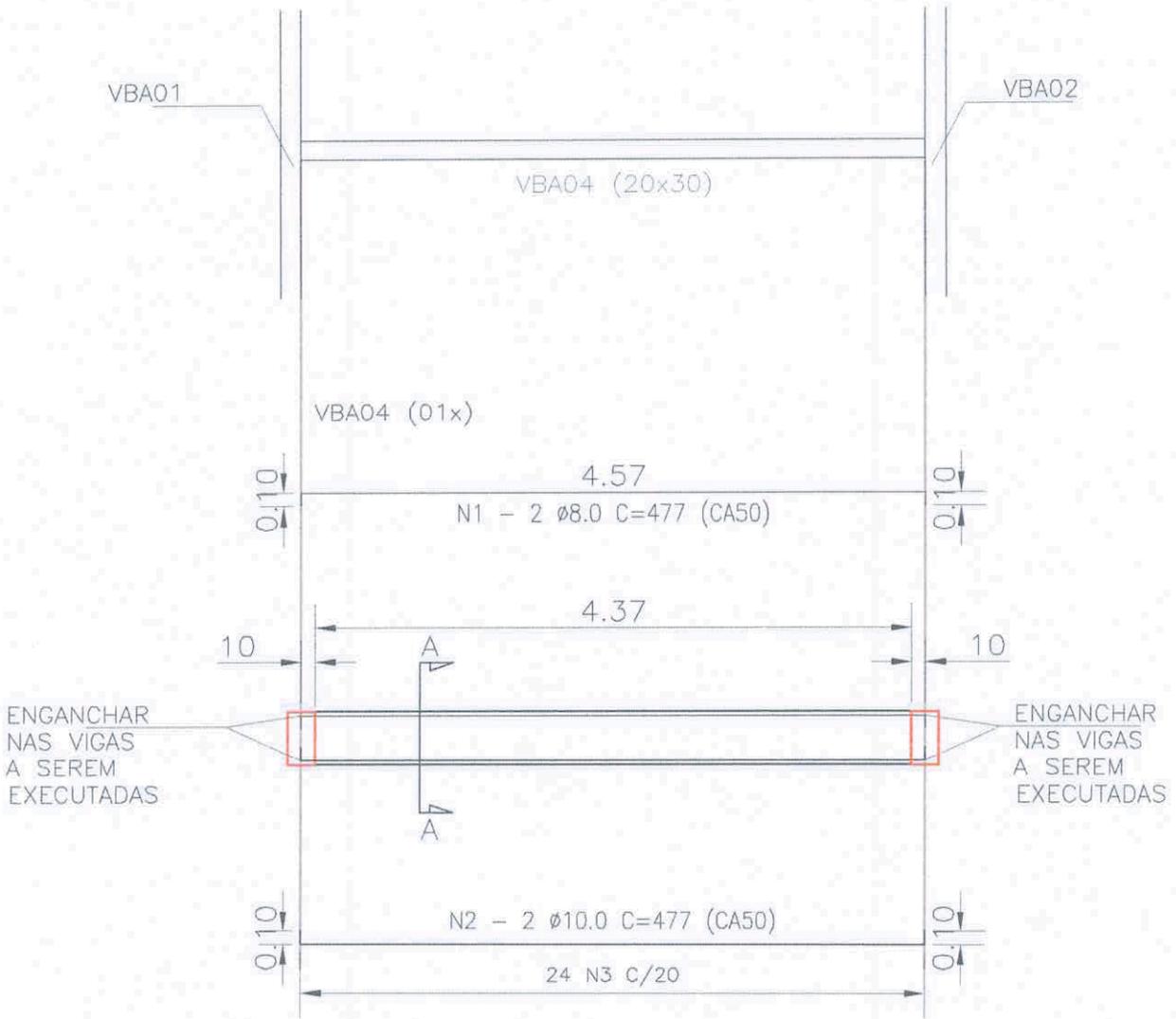
ANEXO 1		RODOVIA LUIS OMETTO, SP-306, 1001 - RES. DONA MARGARIDA, SANTA BÁRBARA D'OESTE - SP, 13451-902		0003023R0	
INDICADAS	00	EMISSÃO INICIAL	02/09/2023	ENG.ª CLAUDINEI MASSAROTO	3/4

CÂMARA MUNICIPAL DE SANTA BÁRBARA D'OESTE	
SALAS DE AÇOIO	
ENG.ª CLAUDINEI MASSAROTO	

MASSAROTO ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO
 ENG.ª RESP.: CLAUDINEI MASSAROTO
 @massarotengenaria
 @massarotengenaria
 @massarotengenaria

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE - PROTOCOLO Nº - CHAVE: B1V6-RK3D-6E1B-4534

ANEXO 01



N3 - 24 Ø5.0 C/15 C=110 (CA60)

TABELA DE BARRAS					
POS.	Ø	Q	COMPRIMENTOS		TIPO AÇO
			UNIT (cm)	TOTAL (m)	
1	8.0	2	477.00	9.54	CA50
2	10.0	2	477.00	9.54	CA50
3	5.0	24	110.00	26.40	CA60

RESUMO AÇO CA60		
Ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (Kg)
5.0	26.40	4.07
TOTAL		4.07

RESUMO AÇO CA50		
Ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (Kg)
8.0	9.54	3.77
10.0	9.54	5.89
TOTAL		9.65

Claudinei Massaroto

PROJETO: ANEXO 1

ENDEREÇO: RODOVIA LUIS OMETTO, SP-306, 1001 - RES. DONA MARGARIDA, SANTA BÁRBARA D'OESTE - SP, 13451-002

NUMERO DO PROJETO: 00030223R0

FECHA: 02/09/2023

EMPRESA: ENG.ª CLAUDINEI MASSAROTO

FOLHA: 4/4

CLIENTE: CÂMARA MUNICIPAL DE SANTA BÁRBARA D'OESTE

LOCAL: SALAS DE APOIO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG.ª CLAUDINEI MASSAROTO

MASSAROTO ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO

ENG.ª RESP.: CLAUDINEI MASSAROTO

MASSAROTO ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE - PROTOCOLO Nº -- CHAVE: B1E6-1K33-6E14-4534

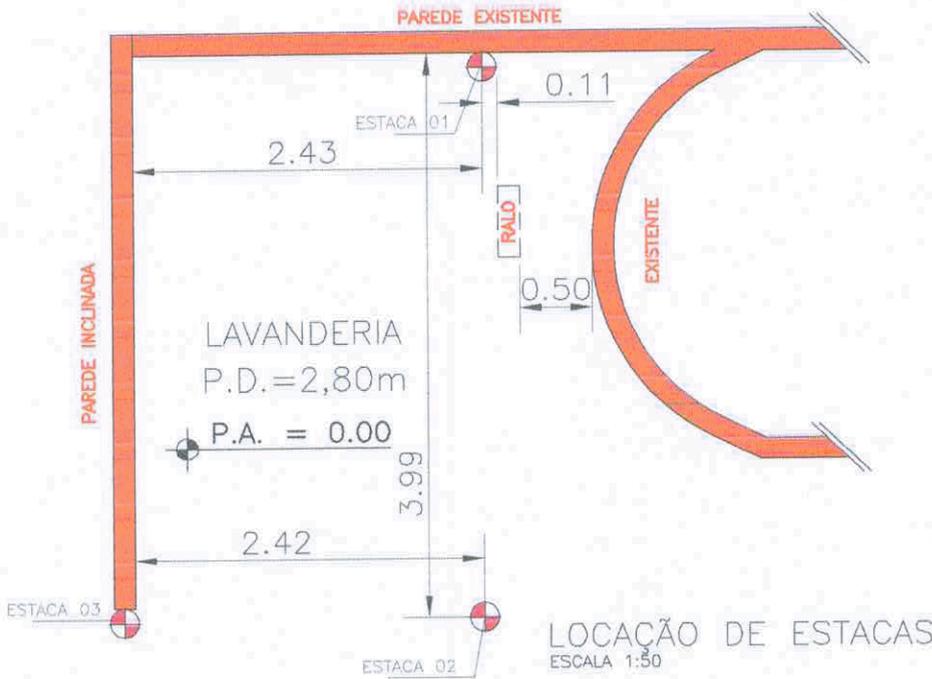


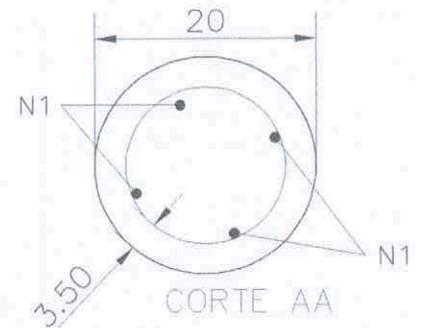
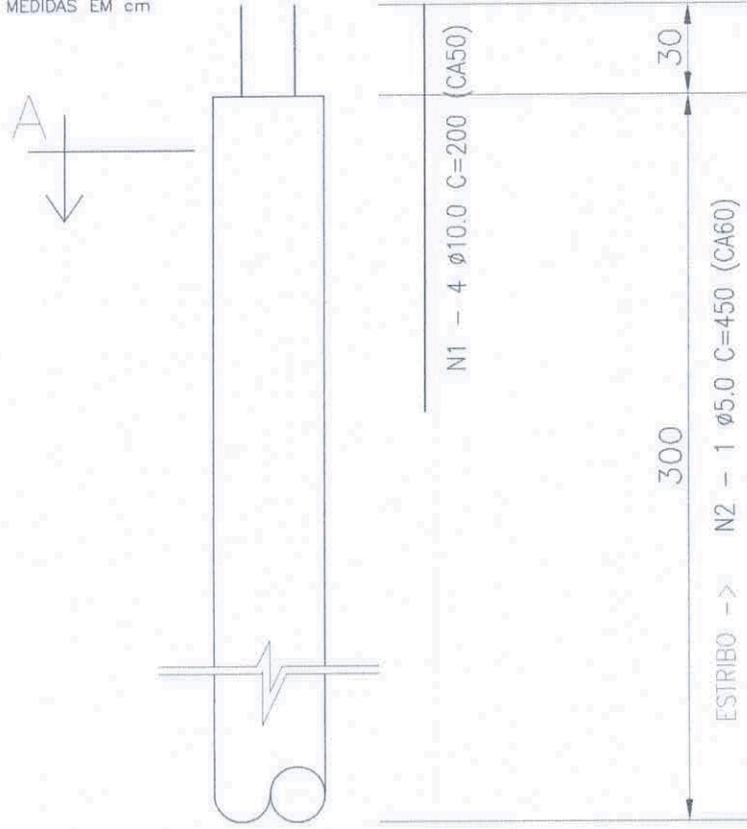
TABELA DE BARRAS					
POS.	Ø	Q	COMPRIMENTOS		TIPO AÇO
			UNIT. (cm)	TOTAL (m)	
1	10.0	4	200.00	8.00	CA50
2	5.0	1	450.00	4.50	CA60

RESUMO AÇO CA60		
Ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (kg)
5.0	4.50	0.69
TOTAL		0.69

RESUMO AÇO CA50		
Ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (kg)
10.0	8.00	4.94
TOTAL		4.94

ARMAÇÃO DE ESTACAS

Ø20 (SEM ESCALA)
MEDIDAS EM cm



A CONSTRUIR
 ESTACAS Ø20cm MOLDADAS "IN-LOCO", MANUAL
 EXISTENTE

ANEXO 02		REVISÃO: 00030223R0	
RODOVIA LUIS OMETTO, SP-306, 1001 - RES. DONA MARGARDA, SANTA BÁRBARA D'OESTE - SP, 13451-902		00030223R0	
INDICADAS	00	EMISSÃO INICIAL	02/06/2024
ENG.ª CLAUDINEI MASSAROTO		2/3	

OBJETO	CÂMARA MUNICIPAL DE SANTA BÁRBARA D'OESTE
LOCAL	SALAS DE APOIO
PROFESSOR RESPONSÁVEL	ENG.ª CLAUDINEI MASSAROTO

MASSAROTO ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO
 CREA: 0384 - 00000000-0000-0000-0000-000000000000
 ENG.ª RESP.: CLAUDINEI MASSAROTO
 CREA: 0384 - 00000000-0000-0000-0000-000000000000
 @massarotengenheiro
 @massarotengenheira
 @massarotongenheira

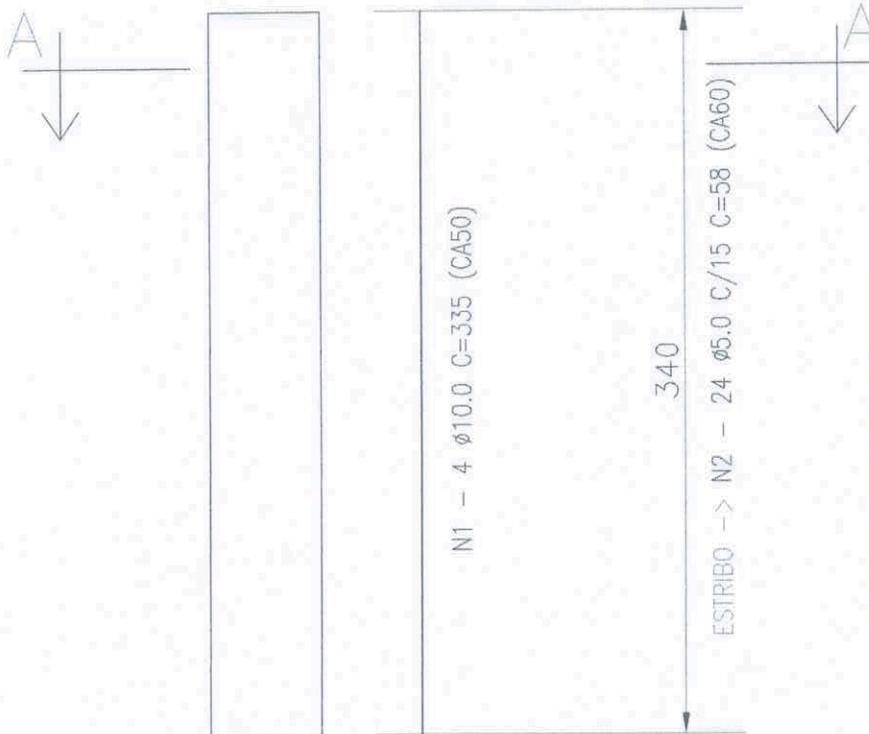
DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE - PROTOCOLO Nº - CHAVE: B1E6-8X33-8E1B-4534

ANEXO 02A



ARMAÇÃO DOS PILARES

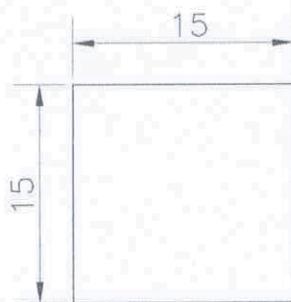
15x15cm
MEDIDAS EM cm



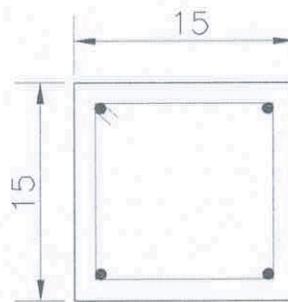
POS.	Ø	Q	COMPRIMENTOS		TIPO AÇO
			UNIT.(cm)	TOTAL (m)	
1	10.0	4	335.00	13.40	CA50
2	5.0	24	58.00	13.92	CA60

RESUMO AÇO CA60		
Ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (Kg)
5.0	13.92	2.14
TOTAL		2.14

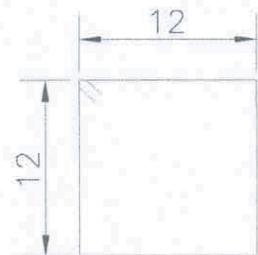
RESUMO AÇO CA50		
Ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (Kg)
10.0	13.40	8.27
TOTAL		8.27



TOPO



CORTE AA



ESTRIBO

■ A CONSTRUIR

■ EXISTENTE

Claudinei Massaroto

ANEXO 02A					
RODOVIA LUIS OMETTO, SP-306, 1001 - RES. DONA MARGARIDA, SANTA BÁRBARA D'OESTE - SP, 13451-902				00030223R0	
INDICADAS	00	EMISSÃO INICIAL	02/09/2023	ENG.ª CLAUDINEI MASSAROTO	3/3

CUNHA	CÂMARA MUNICIPAL DE SANTA BÁRBARA D'OESTE
APA	SALAS DE APOIO
DEPLANEJAMENTO	ENG.ª CLAUDINEI MASSAROTO

MASSAROTO ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO
 ENG.ª RESP.: CLAUDINEI MASSAROTO
 (CARTA REGISTADA)

@massarotoengenharia
 massarotoengenharia
 massarotoengenharia

MASSAROTO ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE - PROTOCOLO Nº -- CHAMME: B16C-16320-2019-15314



LEVANTAMENTO QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE 02 (DUAS) SALAS E 01 (UMA) LAVANDERIA

LOCAL: Rodovia RODOVIA LUIZ OMETTO, 1001, Santa Barbara d'Oeste-SP

1. **PRELIMINARES:** Limpeza do local e remoção de resíduos.
Uma diária de ajudante. Preparação do local, removendo varais, latas e preparando o local adequado para recebimento de materiais.

2. FUNDAÇÃO:

Para as salas: Adotar embaixo das paredes rente ao solo baldrame em concreto armado na seção de 20x30cm ancorado nos pilares existentes, detalhamento das armações e quantitativos ver anexo 01. Execução contra barranco.

Resumo dos baldrames:

Aço 5mm - 12 barras,
Aço 8mm - 5 barras,
Aço 10mm - 5 barras,
2 kg de arame recozido torcido nº18,
2 latas de adesivo epóxi,
10 sacos de cimento
1,5m³ de areia
1,5m³ de brita 1

As proporções de concreto cimento : areia : brita 1; 1 : 3,5 : 3,5

Para a lavanderia: uma estaca manual de 3 metros de profundidade com diâmetro de 20cm armada até 2 metros detalhamento das armações e quantitativos ver anexo 02, sendo está na ponta da parte inclinada da parede existente, deixando arranques para continuação posterior de pilar detalhamento das armações e quantitativos ver anexo 02A. Mais duas estacas seguindo os mesmos princípios nas extremidades da mureta detalhamento das armações e quantitativos ver anexo 02, deixando arranques para continuação posterior de pilar que recebera a cobertura detalhamento das armações e quantitativos ver anexo 02A.

Resumo das estacas e pilares:

Aço 5mm - 5 barras,
Aço 10mm - 6 barras,
2 kg de arame recozido torcido nº18,
4 sacos de cimento
0,5m³ de areia

Claudinei Massaroto



0,5m³ de brita 1

As proporções de concreto cimento : areia : brita 1; 1 : 3,5 : 3,5

3. **IMPERMEABILIZAÇÃO:** Adotar argamassa polimérica impermeabilizante de alta aderência e de fácil aplicação, em toda a fundação e paredes até 1m em relação ao piso acabado. (ex.: Sikatop 100 ou similar)

Resumo:

21 barricas de Sikatop 100 para aplicação de 2 de mãos nos baldrames e alvenarias até 1m de altura. (no caso de similares verificar o rendimento por m² com o fornecedor/fabricante)

4. **ESTRUTURA DE ELEVAÇÃO:**

Para as salas adotar pilaretes e canaletas preenchidas com concreto e armação simples 2 Ø 10mm para os pilaretes e 2 Ø 10mm para as canaletas, deve se fazer um pilarete a cada 1,5m e uma canaleta a cada 5 fiadas de bloco, ou divisão por igual respeitando esse espaçamento máximo citado.

Para a lavanderia, 3 pilares de seção 20x20cm até a altura desejada não ultrapassando 4m (armação sugerida para o pilar 4 Ø 10mm com estribos de 5mm nos tamanhos de 15x15cm espaçados a cada 15cm.

Resumo de aço e concreto para os pilaretes e canaletas:

Aço 10mm - 20 barras,
20 sacos de cimento
2,5m³ de areia
2,5m³ de brita 1

As proporções de concreto cimento : areia : brita 1; 1 : 3,5 : 3,5

5. **ALVENARIA:** Bloco de concreto estrutural de 14x19x39cm de resistência de 4,5Mpa ou superior.

Resumo dos blocos, meio bloco e canaletas:

1500 blocos de concreto 4,5Mpa 14x19x39cm
150 meio blocos de concreto 4,5Mpa 14x14x39cm
150 canaleta de concreto 4,5Mpa 14x19x39cm
3,5m³ de areia média
25 sacos de cimento

As proporções da argamassa de assentamento são cimento : areia; 1 : 8

6. **FORRO:** Nas salas deverá ser de gesso acartonado pronto para receber pintura. A lavanderia dispensa o uso de forro por ser um ambiente aberto.

Claudinei Massaroto



Resumo:

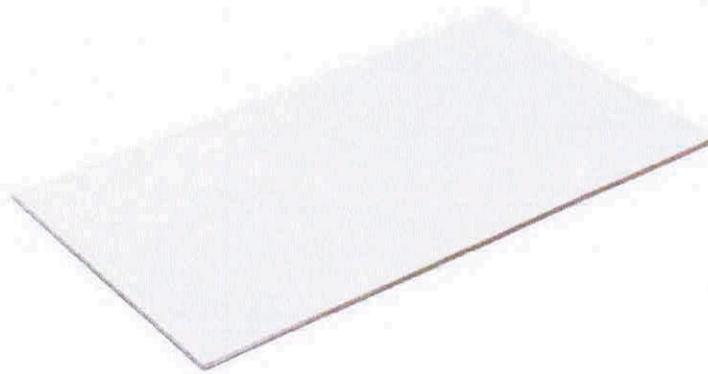
27m² de forro de gesso acartonado em chapa de tipo drywall standard 1,80x1,20m placa tradicional

7. **REVESTIMENTOS:** Na lavanderia azulejos 32x54cm na cor branca até a altura de 2 metros em ambas as paredes.

Resumo:

13m² de azulejos 32x54cm na cor branca
Indicado usar: revestimento interno brilhante borda arredondada branco 6029 32x54cm Viva Cerâmica

7 caixas com rendimento de 2,4m² (considerando percas e recortes)



Os pisos deverão ser de cerâmica antiderrapante no tamanho de 61,5x61,5cm, o sentido de assentamento fica a critério do instalador.

Resumo:

36m² de piso 61,5x61,5cm na cor bege
Indicado usar: piso cerâmico marmorizado acetinado 61,5x61,5cm externo borda arredondada Veneto Bege Ceral

14 caixas com rendimento de 2,65m² (considerando percas e recortes)



Acima dos 2 metros do revestimento cerâmico deverá ser rebocado e pintado em tinta látex na cor branca. No interior das salas e no exterior de todos os ambientes aplicar tinta látex para ambientes externos na cor do prédio existe, conforme indicado no item 10.

8. **HIDRÁULICA E ELÉTRICA:** Deverão ser embutidos no piso e paredes. A parte elétrica deverá seguir a locação indicada em projeto e ser ramificada da fiação existente. A parte hidráulica deverá seguir a locação indicada em projeto e ser ramificada do ponto próximo existente. A parte de esgoto do tanque e máquina de lavar deverá ser embutida no solo e ligado a caixa de esgoto mais próxima. A parte pluvial, deverá ser coletada por calha metálica e conduzida por cima do piso até o ralo existente. O ralo existe deverá ser trocado por coletor estilo ralo linear contínuo modular com no mínimo 15x50cm e conter grelha de alumínio.

Resumo:

- 1 Eletroduto Corrugado Flexível 1" DN32 50m
- 1 Cabo Flexível com até 750V 2,5mm azul 100 metros
- 1 Cabo Flexível com até 750V 2,5mm preto 100 metros
- 1 Cabo Flexível com até 750V 2,5mm vermelho 100 metros
- 1 Cabo Flexível com até 750V 1,5mm verde 100 metros
- 2 barras de tubo PVC 75mm para água pluvial
- 6 barras de tubo PVC 50mm para esgoto
- 4 Joelho 90° para esgoto 50mm
- 2 conexão Y para esgoto 50mm
- 1 Joelho 90° para água pluvial 75mm

Claudinei Massaroto





- 2 Adesivo PVC incolor 175g (cola)
- 2 Fita Isolante 18mmx20m preta
- 3 Luminária LED Slim 36w 6500k Elgin de Sobrepor Bivolt Luz Branca Fria
- 3 Conjunto de Interruptor Simples 10A Branco Stella Steck
- 12 Conjunto de tomada Energia 10A 4x2 Branco Stella Steck - 110v
- 8 Conjunto de tomada Energia 20A 4x2 Vermelho Stella Steck - 220v
- 2 Conjunto de Tomada Informática RJ45 Branco Stella Steck
- 1 Quadro de Distribuição de Embutir 12/16 Disjuntores Com Barramento Porta Branca - TIGRE

9. **CAIXILHOS E ESQUADRIAS:** Deverão ser confeccionados em alumínio ou PVC conforme medidas indicadas no projeto.

Resumo:

2 portas em alumínio branco com dimensões de 0,90x2,10m, sendo uma de abrir para direita e outra para esquerda e mais 2 janelas em alumínio branco de 0,60x1,00m.

10. **PINTURA:** Toda a pintura devera se em tinta látex.

Resumo:

200m² de pintura – 2 latas de 18 litros
Indicado: Tinta Látex Fosca A Clássica Maxx Premium Interior e Exterior Branco Neve 18 L Suvinil
1 kit pintura parede profissional rolo de pintar antigotas sem respingo



11. **LIMPEZA:** Será feito uma limpeza pós-obra e todos os resíduos serão descartados em caçambas de prestadores de serviços licenciados no município.

Resumo:

2 diárias de 2 ajudantes
1 semana de caçamba para entulho

Claudinei Massaroto



RESUMO GERAL

- Aço 5mm - 17 barras,
- Aço 8mm - 5 barras,
- Aço 10mm - 31 barras,
- 4 kg de arame recozido torcido nº18,
- 2 latas de adesivo epóxi,
- 59 sacos de cimento
- 4,5m³ de areia
- 4,5m³ de brita 1
- 3,5m³ de areia média
- 21 barricas de Sikatop 100
- 1500 blocos de concreto 4,5Mpa 14x19x39cm
- 150 meio blocos de concreto 4,5Mpa 14x14x39cm
- 150 canaleta de concreto 4,5Mpa 14x19x39cm
- 27m² de forro de gesso acartonado em chapa de tipo drywall standard 1,80x1,20m placa tradicional
- 7 caixas revestimento interno brilhante borda arredondada branco 6029 32x54cm Viva Cerâmica
- 14 caixas piso cerâmico marmorizado acetinado 61,5x61,5cm externo borda arredondada Veneto Bege Ceral
- 1 Eletroduto Corrugado Flexível 1" DN32 50m
- 1 Cabo Flexível com até 750V 2,5mm azul 100 metros
- 1 Cabo Flexível com até 750V 2,5mm preto 100 metros
- 1 Cabo Flexível com até 750V 2,5mm vermelho 100 metros
- 1 Cabo Flexível com até 750V 1,5mm verde 100 metros
- 2 barras de tubo PVC 75mm para água pluvial
- 6 barras de tubo PVC 50mm para esgoto
- 4 Joelho 90° para esgoto 50mm
- 2 conexão Y para esgoto 50mm
- 1 Joelho 90° para água pluvial 75mm
- 2 Adesivo PVC incolor 175g (cola)
- 2 Fita Isolante 18mmx20m preta
- 3 Luminária LED Slim 36w 6500k Elgin de Sobrepor Bivolt Luz Branca Fria
- 3 Conjunto de Interruptor Simples 10A Branco Stella Steck
- 12 Conjunto de tomada Energia 10A 4x2 Branco Stella Steck - 110v
- 8 Conjunto de tomada Energia 20A 4x2 Vermelho Stella Steck - 220v
- 2 Conjunto de Tomada Informática RJ45 Branco Stella Steck
- 1 Quadro de Distribuição de Embutir 12/16 Disjuntores Com Barramento Porta Branca - TIGRE
- 2 portas em alumínio branco com dimensões de 0,90x2,10m, sendo uma de abrir para direita e outra para esquerda e mais 2 janelas em alumínio branco de 0,60x1,00m.
- 2 latas 18 litros de Tinta Látex Fosca A Clássica Maxx Premium Interior e Exterior Branco Neve 18 L Suvinil
- 1 kit pintura parede profissional rolo de pintar antigotas sem respingo
- 3 diárias de 2 ajudantes

Claudinei Massaroto




Cel.: 19 9.8882.0136 | 19 9.0666.5929
E-mail: contato@massaroto.eng.br



f /massarotoengenharia

u /massarotoengenharia

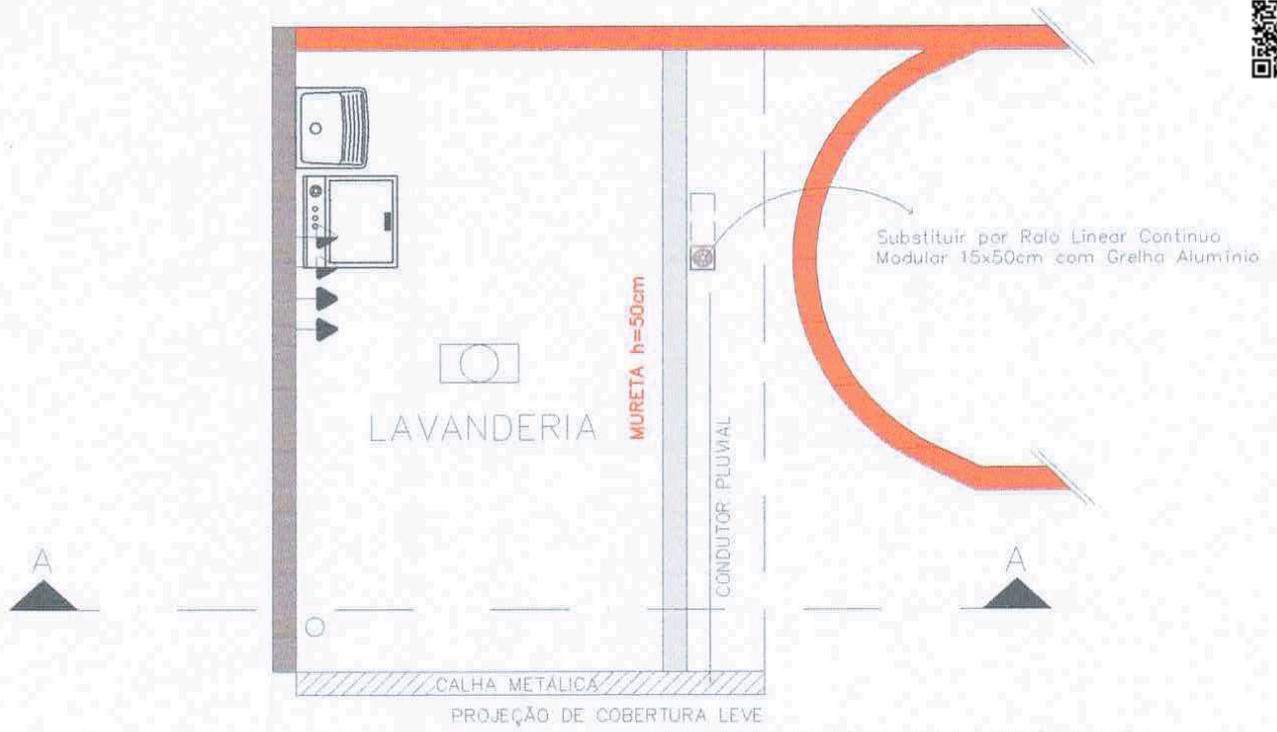
o /massarotoengenharia



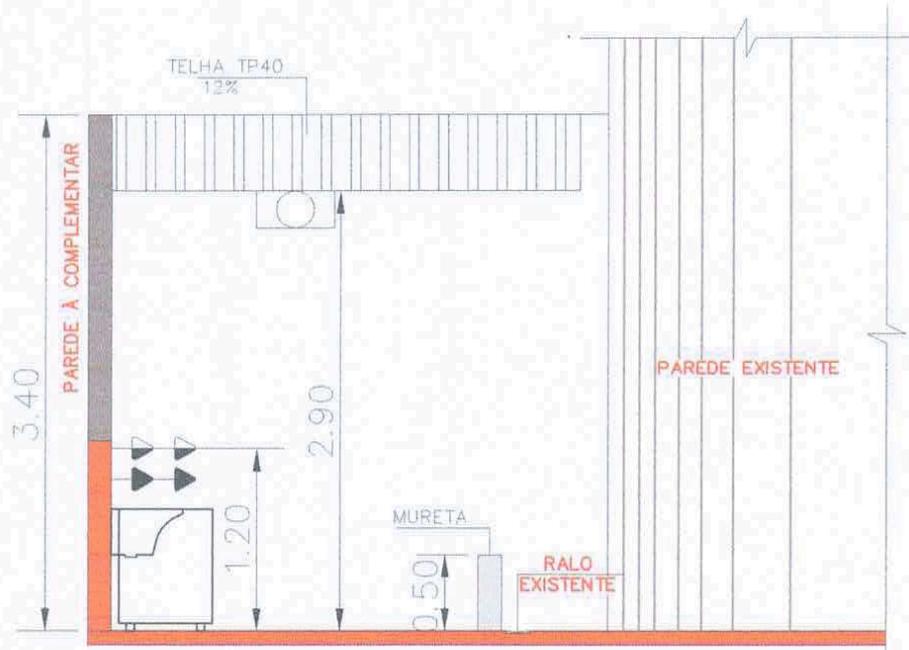
- 1 semana de caçamba para entulho

Resp. Técnico: Claudinei Massaroto
Título do Prof.: Engenheiro Civil
Nº do Reg.: 5069725476-SP
ART/RRT: 28027230230950606

Proprietária do Imóvel:
Câmara Municipal de Santa Barbara D'Oeste
CNPJ: 52.154.549/0001-34
TEL: (19) 3459-8900



PLANTA DE ALVENARIAS
ESCALA 1:50



CORTE AA
ESCALA 1:50

- ▶ TOMADA 110V h=1,20
- ▶ TOMADA 220V h=1,20
- ▷ TOMADA 110V h=0,30
- INTERRUPTOR SIMPLES h=1,20
- PUNTO DE LUZ NO TETO
- ◀ QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO
- ⚡ TOMADA P/ TELEFONE h=1,20

DOCUMENTO ASSUNTO QUANTAS ANEXO 11 E 12 PROPOSTA 2023 Nº 07 2023/23 31514035-31514035-31514035-008F-RSWB

ASSUNTO LOCAÇÃO BÁSICA DE PONTOS ELÉTRICOS					
LEGAL RODOVIA LUIS OMETTO, SP-305, 1001 - RES. DONA MARGARIDA, SANTA BÁRBARA D'OESTE - SP, 13451-902					
NÚMERO DO PROJETO 00030223R0					
INDICADAS	00	EMISSÃO INICIAL	02/09/2023	ENG.º CLAUDINEI MASSAROTO	4/7

CLIENTE CÂMARA MUNICIPAL DE SANTA BÁRBARA D'OESTE	
OBRA SALAS DE APOIO	
RESPONSÁVEL PELA PROPOSTA ENG.º CLAUDINEI MASSAROTO	

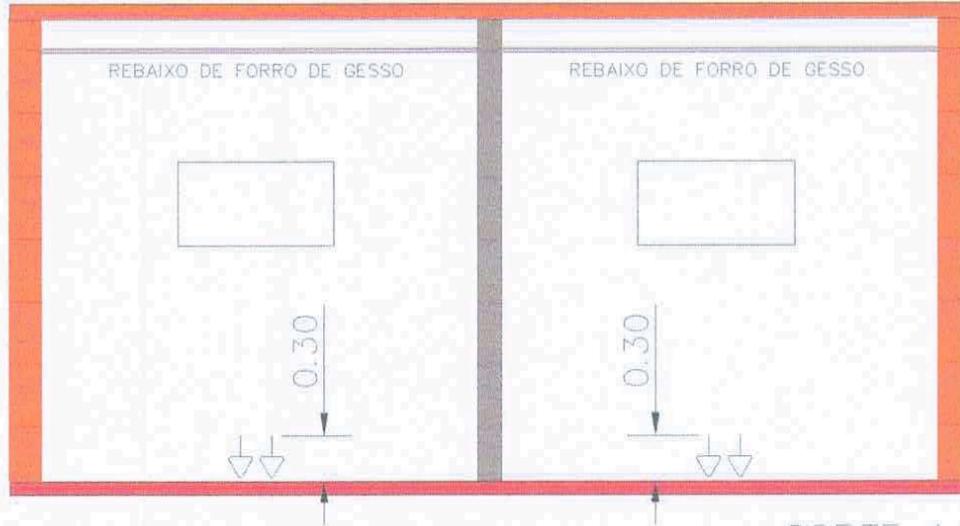


MASSAROTO ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO
RUA DO C. MASSAROTO ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO S/Nº, JARDIM SÃO SEBASTIÃO, 13451-902
ENG.º RESP.: CLAUDINEI MASSAROTO
C.R.C. 000000000-0

[@massarotoengenharia](#)
[massarotoengenharia](#)
[massarotoengenharia](#)

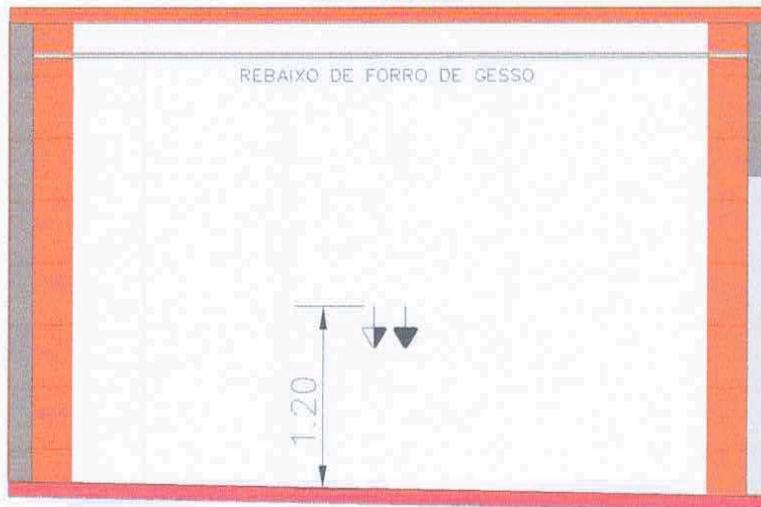


LAJE EXISTENTE



CORTE AA
ESCALA 1:50

LAJE EXISTENTE



CORTE BB
ESCALA 1:50

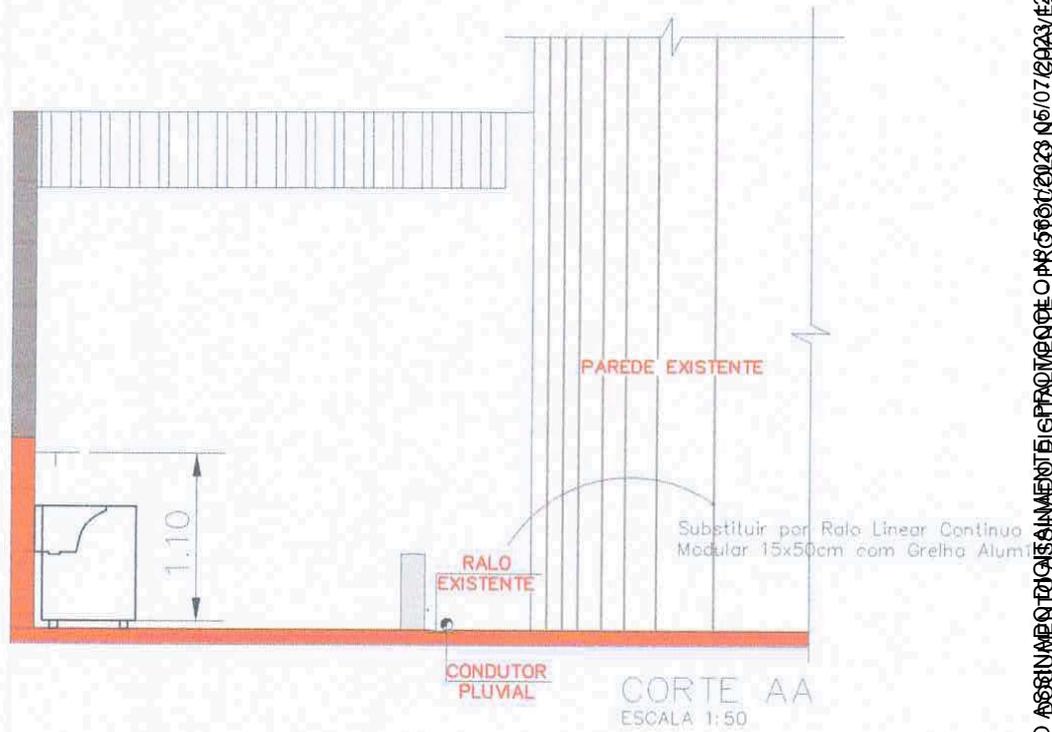
- TOMADA 110V h=1,20
- TOMADA 220V h=1,20
- TOMADA 110V h=0,30
- INTERRUPTOR SIMPLES h=1,20
- PONTO DE LUZ NO TETO
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO
- TOMADA P/ TELEFONE h=1,20

ASSUNTO LOCAÇÃO BÁSICA DE PONTOS ELÉTRICOS					
LOCAL RODOVIA LUÍS OMETTO, SP-306, 1001 - RES. DONA MARGARIDA, SANTA BÁRBARA D'OESTE - SP. 13451-902				CÓDIGO DO PROJETO 00030223R0	
ESCALA	NÚMERO	REVISÃO	DATA	UBICAÇÃO	FOLHA/TOTAL
INDICADAS	00	EMISSÃO INICIAL	02/08/2023	ENG.º CLAUDINEI MASSAROTO	8/7

CLIENTE CÂMARA MUNICIPAL DE SANTA BÁRBARA D'OESTE
TIPO DE OBRA SALAS DE APOIO
RESPONSÁVEL PELA PROPOSTA ENG.º CLAUDINEI MASSAROTO

	MASSAROTO ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO RUA: RUA... Nº... ENG.º RESP.: CLAUDINEI MASSAROTO C.R.A. 0223R0
	@massarotoengenharia
	massarotoengenharia
massarotoengenharia	
massarotoengenharia	
www.massarotoengenharia.com.br	
(11) 4132-1111	

Página 141



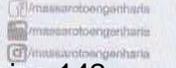
- TORNEIRA DUPLA h=1,10
- RALO SIFONADO SIMPLES
- CAIXA DE ESGOTO
- CAPTAÇÃO PLUVIAL JOGADA NA CALÇADA
- TUBULAÇÃO DE ESGOTO (LIGAR NO EXISTENTE)

DOCUMENTO ASSUNTO: PROJETO DE INTERVENÇÃO E REFORMAÇÃO DE OBRAS DE 2023 Nº 07.2023/EZ-BAV-CAV-35124035E-008F-RSWB

ASSUNTO LOCAÇÃO BÁSICA DE PONTOS HIDRAULICOS					
LOCAL RODOVIA LUÍS OMETTO, SP-308, 1001 - RES. DONA MARGARIDA, SANTA BÁRBARA D'OESTE - SP, 13451-902			NÚMERO DO PROJETO 00030223R0		
INDICADAS	REVISÃO 00	EMISSÃO EMISSÃO INICIAL	DATA 02/00/2023	ELABORAÇÃO ENG.º CLAUDINEI MASSAROTO	PÁGINA 7/7

CLIENTE CÂMARA MUNICIPAL DE SANTA BÁRBARA D'OESTE	
OBRA SALAS DE APOIO	
RESPONSÁVEL PELO PROJETO ENG.º CLAUDINEI MASSAROTO	


MASSAROTO ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO
 RUA DOBSON, 15 - MASSAROTO ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO S/A - JARDIM EMILIA, 13451-902 - SP
 ENG.º RESP.: CLAUDINEI MASSAROTO
 C.R.C. 000000000-00


 @massarotobengharia
 @massarotobengharia
 @massarotobengharia


MASSAROTO
 ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO