



## ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

### **I - OBJETIVO**

1.1 - As presentes especificações são referentes à execução para **ADAPTAÇÃO E AMPLIAÇÃO NO PREDIO DA CÂMARA MUNICIPAL DE SANTARÉM.**

### **II - NORMAS GERAIS**

2.1 - A empresa CONTRATADA para execução dos serviços será a única responsável pelo fornecimento de materiais, mão-de-obra incluindo os encargos sociais, ferramental, equipamentos impostos encargos referentes a mão de obra e materiais, bem como todas as despesas necessárias a completa execução da obra,

Ficando por conta do proprietário empreendedor, a responsabilidade pelos projetos e suas aprovações junto as repartições competentes, bem como Alvará de Construção, licenças ambientais, bombeiros e outras que se fizerem necessárias.

Ficando estabelecido que o PROPRIETÁRIO EMPREENDEDOR, poderá indicar um técnico para fazer o acompanhamento e fiscalização dos serviços, e para fins de melhor entendimento, fica aqui definido como: FISCALIZAÇÃO.

2.2 - As obras contratadas serão executadas rigorosamente, de acordo com as presentes especificações, e respectivos projetos, todos devidamente aprovados e/ou fornecidos pelo PROPRIETÁRIO.

2.3 - Em caso de divergência entre **projeto** e as presentes especificações, prevalecerá sempre o estabelecido nos projetos. Em caso de dúvidas quanto a interpretação dos desenhos e das presentes especificações será consultada a FISCALIZAÇÃO.

2.4- Todos os materiais e mão-de-obra a empregar deverão ser de 1ª qualidade, acabamento esmerado e satisfazer rigorosamente as presentes especificações e desenhos.

2.5 - Todos os materiais e serviços que assim o requeiram, deverão ser totalmente protegidos contra danos de qualquer origem, durante o período de execução da obra.

2.6 - Nestas especificações devem ficar perfeitamente claro que em todos os casos de caracterização de materiais ou equipamentos, por determinada marca, fica subtendido a alternativa ou "rigorosamente equivalente" ou "Similar", a juízo da **FISCALIZAÇÃO.**



# **QUARESMA JUNIOR**

**Projetos de Arquitetura, Construção e Assessoria Técnica Especializada**

2.7- Todos os materiais especificados poderão ser substituídos por outros similares, desde que o novo material proposto possua similaridade ao substituído nos seguintes itens: Qualidade, Resistência, Aspecto e Preço.

2.8 - Serão rejeitados pela FISCALIZAÇÃO, todos os trabalhos que não satisfaçam as condições contratuais, ficando a CONTRATADA obrigada a demolir e refazer os trabalhos rejeitados sem prejuízo dos custos e prazos contratuais.

2.9 - A CONTRATADA será responsável perante a PROPRIETÁRIA pela execução de serviços que venha a sub - empreitar com terceiros.

2.10 - A CONTRATADA tomará todas as precauções necessárias para a segurança do pessoal da obra, observando as recomendações de segurança aplicáveis por Leis Federais, Estaduais ou Municipais. A CONTRATADA é a única responsável pelos serviços a serem executados ficando a PROPRIETÁRIA isenta de qualquer responsabilidade civil em virtude de danos corporais, sociais e/ou materiais decorrentes da execução das obras aqui contratadas.

2.11 - A CONTRATADA obriga-se a satisfazer todas as obrigações trabalhistas, de Previdência Social e Seguros de Acidentes de Trabalho, de acordo com a Legislação em vigor.

2.12- A CONTRATADA manterá na obra um diário, no qual fará anotar todas as ocorrências, instruções do PROPRIETÁRIO e as condições atmosféricas. A PROPRIETÁRIA receberá a 1ª via destas anotações, devidamente assinada pelo Engenheiro responsável pela obra.

2.24 - Eventuais modificações nos projetos e especificações só serão admitidas quando aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

2.26 - Ficam fazendo parte integrante das presentes especificações no que foram aplicáveis

a - As normas Brasileiras, regulamentadas pela ABNT;

b- Regulamento, especificações, recomendações, normas, das Companhias Concessionárias dos Serviços de Água e Esgoto, Luz e Força, Telefone e Corpo de Bombeiros do Pará.



# **QUARESMA JUNIOR**

**Projetos de Arquitetura, Construção e Assessoria Técnica Especializada**

## **1 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

1.1- O projeto, normas e especificações poderão sofrer alterações a critério exclusivo da PROPRIETARIA com anuência do PROJETISTA, que as comunicará com as necessária antecedência e por escrito, através de instruções de campo, por intermédio da sua FISCALIZAÇÃO. Os casos omissos serão objeto de aprovação prévia da PROPRIETÁRIA através da FISCALIZAÇÃO, ou do PROJETISTA. Ficando na responsabilidade da CONTRATADA, apenas a emissão de ART de Execução da obra.

1.1.1 - A PROPRIETÁRIO fornecerá os PROJETOS EXECUTIVOS de Arquitetura, Elétrico, Hidrosanitário e Lógica, todos devidamente aprovados para construção.

1.1.2 -Todas as cópias de projetos necessárias à execução da obra serão de responsabilidade da CONTRATADA.

1.2 - **Padrão de energia elétrica para o canteiro (trifásica 60A)** – deverá ser providenciada pela contratada a instalação de padrão de energia elétrica à ser utilizado exclusivamente para obra;

1.3 - **Manutenção do canteiro** – este item contempla cobrir os gastos com energia elétrica, materiais de limpeza e higiene, copos descartáveis e um funcionário para atuar na execução de serviços gerais;

1.4 - **Barracão da Obra** – este será construído em madeira tipo compensada, coberto com telha de fibrotex 4mm, pavimentação em cimentado, e deverá contemplar os seguintes espaços: Deposito de ferramentas e materiais, sala técnica, banheiros e vestiários, fossa e sumidouro serão ligados n existente, refeitório, central de formas, central de armação e abrigo para betoneira, dotados de instalações elétricas e sanitárias, devendo apresentar Layout e sugestão, para aprovação da FISCALIZAÇÃO;

Obs: Como já se conhece a precariedade do sistema de abastecimento de água pela concessionária deste serviço, fica na responsabilidade do PROPRIETÁRIO o fornecimento de um ponto de água com vasão suficiente para a execução da obra e funcionamento de todo o canteiro.

1.5 - **Tapume de chapa de madeirit e=0,10mm, fixadas em estrutura de madeira** – este deverá estar obedecendo às exigências normativas existentes no código de postura municipal, com altura de 2,20 metros (dois metros e vinte centímetros).

1.6 - **Administração residente da obra (engenheiro, encarregado, almoxarife, vigilância noturna, (finais de semana e feriados)** - Este item contempla cobrir os



# **QUARESMA JUNIOR**

**Projetos de Arquitetura, Construção e Assessoria Técnica Especializada**

custos com a administração da obra que será exercida por Engenheiro residente, em horário integral, além de encarregado, e vigias, com relação a este último deverá ser distribuída para 3 vigias trabalhando apenas à noite de segunda a sexta, aos sábados, domingos e feriados diuturnamente, nos períodos diurnos de segunda a sexta feira a vigilância será feita pelo pessoal do administrativo da obra.

## **2 – SERVIÇO INICIAIS:**

**2.1 - LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO –** A será locada por intermédio de gabarito de madeira, com o auxílio de trena e nível de água, com a devida aprovação da fiscalização;

**2.2- Placa da obra –** a placa será confeccionada em lona com plotagem gráfica fixada em estrutura de madeira, e tem o objetivo de identificar o empreendimento, os recursos utilizados, e os responsáveis técnicos envolvidos;

**2.3- Taxas e licenças –** as licenças e taxas para obras com área até 500m<sup>2</sup> serão por conta da contratada.

## **3 - MOVIMENTO DE TERRA:**

**3.1 - Escavação Manual para Fundações até 1,50 m -** As escavações, caso necessário, serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança dos operários e dos serviços.

**3.2 - Aterro compactado manualmente –** serão executados com material escolhido, em camadas sucessiva de no máximo 20cm, molhadas até se obter a "umidade ótima", e energeticamente apiloados de modo a serem evitados fendas, trincas e desníveis, por recalque das camadas aterradas.

## **4 – FUNDAÇÃO:**

As fundações foram projetadas em baldrame de concreto armado com cinta de amarração e bloco em concreto armado para fundação incluindo forma no terreno natural, com pressão admissível de (1,5 kgf/cm<sup>2</sup>).

### **a) Confeção e Instalação de Fôrmas de Madeira Infra e Superestrutura**

As fôrmas devem ser executadas com emprego de madeira branca, devendo estar alinhadas, niveladas e estanques, de modo a garantir um acabamento satisfatório às peças a serem concretadas.



# **QUARESMA JUNIOR**

**Projetos de Arquitetura, Construção e Assessoria Técnica Especializada**

A execução das fôrmas deverá atender ao disposto na especificação de serviço e projeto, bem como, aos aspectos a seguir relacionados:

a1 - As fôrmas só poderão ser retiradas quando o concreto tiver capacidade de resistir aos esforços atuantes. Caso não seja utilizado cimento de alta resistência inicial, deverão ser obedecidos os prazos indicados pela NBR 6118, a saber:

-Fases laterais: 03 (três) dias, mantendo-se o processo de cura definido no projeto ou especificado pela ABNT.

a2 -A retirada das fôrmas deverá ser efetuada sem choques, obedecendo a um programa elaborado de acordo com o tipo de estrutura.

a3 - Nenhuma obra será aceita como concluída, pela Fiscalização, caso não tenham sido retirada todas as fôrmas.

## **b) Preparo e lançamento do concreto**

### **b1 - Preparo e Lançamento de Concreto $F_{ck} \geq 25$ MPa.**

O concreto deverá ser convenientemente dosado para  $F_{ck}$  maior ou igual a 25 Mpa.

Observar as prescrições da ABNT, especialmente no que diz: “O concreto deverá ser lançado após o amassamento, não sendo permitido entre o fim deste e o lançamento, intervalo superior a uma hora”.

Deve-se tomar as precauções para manter a homogeneidade do concreto. A altura de queda livre não poderá ultrapassar a dois metros.

## **c) Cura do concreto**

Deverá ser empregado o método de cura por aspersão de água, de forma contínua, até a idade de, no mínimo, 07 dias. Não deverá ser permitida a secagem superficial do concreto até a idade de 07(sete) dias.

## **d) Reaterro manual compactado:**

O reaterro manual compreende o preenchimento dos volumes formados entre o terreno natural, na cava das sapatas.

As operações de reaterro compreenderão os seguintes procedimentos:

- Limpeza do terreno, com a retirada de escoramentos e restos de fôrma;

- A compactação do reaterro deverá ser executada em camadas de espessura máxima final de 20 cm, utilizando-se placas vibratórias ou soquetes manuais.

## **e) Confecção e Instalação de Armadura CA-50 e CA-60**

As armaduras, moldadas e instaladas, em aço para concreto armado (CA-50 e CA-60) devem atentar rigorosa observação ao cobrimento definido no projeto estrutural.



# **QUARESMA JUNIOR**

**Projetos de Arquitetura, Construção e Assessoria Técnica Especializada**

As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras que regem o assunto, a saber, NBR – 6118, NBR – 7480, NBR – 7478.

A executante deverá verificar todas as plantas de ferragens (listas de ferros, comprimentos, quantidades, etc), antes do início dos serviços.

As barras de aço para as ferragens deverão ficar apoiadas sobre suporte de madeira, estocadas em ares cobertas, protegidas contra a corrosão e outros agentes que possam prejudicar a perfeita utilização das mesmas.

Deverão ser tomados cuidados especiais no dobramento das barras, para que as mesmas tenham os raios indicados em projeto ou os limites estabelecidos pela NBR 7480. A não observância destes limites poderá ocasionar fissuras nas barras e prejudicar a segurança da estrutura.

Não será permitido solda nas barras, bem como, nenhum tratamento à quente.

Deverão ser observados os recobrimentos das armaduras e os comprimentos de emendas, indicados em projeto.

Todas as barras de aço para as armaduras devem ser fornecidas nos comprimentos indicados no projeto. Não se permitirão emendas nas barras sem aprovação da Fiscalização.

Toda armadura deverá ser instalada e fixada em posição indicada no projeto, de forma a evitar um deslocamento durante a concretagem. A ferragem deverá estar livre de corrosão ou materiais estranhos (óleos, serragem, madeira, restos de concretagem soltos, etc.).

Os distanciadores para manter a ferragem afastada das formas, serão feitos em pastilhas de argamassa, obedecendo à mesma dosagem (eliminando-se os agregados graúdos) do concreto da sapata, com dimensões e características previamente aprovadas pela Fiscalização. Não serão permitidos distanciadores feitos de pedra, ferro ou madeira. Poderão ser utilizados outros distanciadores, desde que aprovados pela Fiscalização.

## **f) Sobre materiais**

Os materiais terão o controle de recepção e estocagem, devendo para isto, ser prevista a aplicação de todos os ensaios preconizados nas normas da ABNT.

### **Cimento**

Os cimentos devem satisfazer às especificações brasileiras, em condições de uso, e atender ao tipo solicitado pela dosagem e especificações do projeto.



# **QUARESMA JUNIOR**

Projetos de Arquitetura, Construção e Assessoria Técnica Especializada

## **Agregados**

Os agregados – miúdo e graúdo – para confecção e concreto deverão ser materiais sãos, resistentes e inertes, devendo satisfazer às prescrições normativas da ABNT.

Os agregados a serem empregados na produção do concreto deverão ser caracterizados na dosagem do concreto.

## **Água**

A água a ser usada na produção e na cura do concreto, deve atender às especificações existentes e não conter ingredientes nocivos em quantidades que possam afetar o concreto fresco ou endurecido, ou que reduzam a proteção química do concreto contra a corrosão.

A água a ser utilizada deverá atender a especificação da NBR 6118 referente à utilização da água para concreto.

O fator A/C deverá ser indicado na dosagem do concreto, para controle, durante a produção dos concretos.

## **Aditivos**

Será permitida a utilização de aditivos, desde que constantes na dosagem do concreto aprovado pela Fiscalização.

Em qualquer caso, os aditivos a serem utilizados deverão atender às especificações da ABNT.

### **g) Sobre a produção do concreto**

#### **Amassamento**

O amassamento do concreto será feito mecanicamente, preferencialmente ser usinado, (não será permitida a produção de concreto por meio de amassamento manual) no canteiro e deverá durar, sem interrupção, o tempo necessário para garantir a homogeneização da mistura de todos os elementos, inclusive eventuais aditivos.

Deverá ser observada a seguinte seqüência de lançamento dos materiais na betoneira:

- 100% do agregado graúdo;
- 100% do cimento;
- 50% da água de amassamento;
- 100% do agregado miúdo;
- 50% da água de amassamento.



# **QUARESMA JUNIOR**

**Projetos de Arquitetura, Construção e Assessoria Técnica Especializada**

**OBSERVAÇÃO:** Especial cuidado deverá ser observado quando do lançamento da água de amassamento com vistas ao controle do fator a/c, devendo ser controlado o teor de umidade do agregado miúdo.

## **Lançamento do concreto**

Observar as prescrições da ABNT, especialmente no que diz: “O concreto deverá ser lançado após o amassamento, não sendo permitido entre o fim deste e o lançamento, intervalo superior a uma hora”.

Com o uso de retardadores de pega, o prazo poderá ser aumentado, de acordo com as características do aditivo, o que deverá constar da dosagem do concreto, previamente autorizado pela Fiscalização. Em nenhuma hipótese far-se-á o lançamento após o início da pega.

Deve-se tomar as precauções para manter a homogeneidade do concreto. A altura de queda livre não poderá ultrapassar a dois metros. Para peças estreitas e com altura acima de dois metros, o concreto deverá ser lançado por janelas abertas na parte lateral, ou por meio de bomba ou tremonhas.

## **Cura do concreto**

Deverá ser empregado o método de cura por aspersão de água, de forma contínua, até a idade de, no mínimo, 07 dias. Não deverá ser permitida a secagem superficial do concreto até a idade de 07(sete) dias.

**OBSERVAÇÃO:** Para aprovação final da dosagem do concreto, deverá a empreiteira, com o acompanhamento da Fiscalização, preparar o traço experimental com agregados, aglomerante e água já depositados no canteiro de obra, cabendo à Fiscalização, a moldagem de no mínimo 3 pares de corpos de prova, os quais deverão ser rompidos nas idades de 7, 14 e 28 dias.

Não poderá ser executado concreto na obra até que seja rompido, na idade de 7 (sete) dias, um dos pares de corpo de prova do traço experimental testado em campo.

Deverá ser repetido o processo acima descrito, até que se obtenha a aprovação da dosagem do concreto.

Dispensado o procedimento acima, quando o concreto for usinado.



# **QUARESMA JUNIOR**

Projetos de Arquitetura, Construção e Assessoria Técnica Especializada

## **5. - ESTRUTURA**

### **5.1 - CONCRETO**

A dosagem do concreto será racional e deverá ser de acordo com a resistência à compressão a 28 dias e conforme especificado no projeto estrutural.

O amassamento deverá ser mecânico e depois da adição da água não deverá decorrer mais que 60 minutos para o lançamento.

O cimento deverá ser sempre indicado em peso, não se permitindo o seu emprego em frações de saco.

O lançamento do concreto deverá obedecer sempre ao plano de concretagem, devendo-se sempre antes do lançamento limpar e molhar abundantemente as fôrmas.

O adensamento do concreto será feito por meio de vibradores, convenientemente aplicados.

A cura dos concretos será processada com particular cuidado, devendo-se conservar as partes exposta, como por exemplo, lajes, permanentemente úmidas e protegidas por meio adequado durante pelo menos 07 dias, contados do dia do lançamento.

### **5.2 - RETIRADA DE FÔRMAS**

A retirada das fôrmas não deverá ocorrer antes dos seguintes prazos:

a - 03 dias para faces laterais.

b - 14 dias para aces inferiores, deixando-se pontaletes bem cunhados e convenientemente espaçadas.

c - 21 dias para desforma completa, quando autorizada pela FISCALIZAÇÃO.

## **6 - PAREDES E PAINÉIS:**

### **6.1 - DE ALVENARIA**

Serão executados em tijolos furados de barro cozido e obedecerão as dimensões e alinhamentos indicados no projeto.

Os tijolos serão assentos com argamassa de cimento, areia e barro no traço 1:6:2, podendo o barro ser substituído por produto químico tipo "KIMICAL" ou similar nas quantidades especificadas pelo fabricante.

Os tijolos serão assentos em reticulados com maior dimensão, no sentido horizontal as fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. As juntas terão a espessura uniforme de 15mm, e serão rebaixadas a ponta de colher para melhor aderência.



# **QUARESMA JUNIOR**

**Projetos de Arquitetura, Construção e Assessoria Técnica Especializada**

Os vãos das portas e janelas, caso não sejam coincidentes com as vigas, levarão vergas de concreto armado.

As partes de vedação sem função estrutural, serão calçadas nas vigas e lajes com tijolos colocados obliquamente. Este respaldo só será executado depois de decorridos 08 (oito) dias da conclusão de cada pano de parede.

Todos os parapeitos, guarda-corpos, platibandas e paredes baixas de alvenaria, não calçadas na parte superior, terão como respaldo, percintas de concreto armado.

## **7 – REVESTIMENTOS**

7.1 - CHAPISCO COMUM - O chapisco comum será executado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e poderá ser aplicado tanto nas paredes de alvenaria, e áreas de concreto e teto.

7.2 - EMBÔÇO - Será executado com argamassa de cimento, areia e barro, nas proporções 1:6:2, podendo o barro ser substituído por produto químico tipo “KIMICAL” ou similar nas quantidades especificadas pelo fabricante. O embôço deverá ser fortemente comprimido contra as superfícies, e apresentar acabamento áspero. Serão emboçadas todas as superfícies destinadas a receber revestimento cerâmico. Deve ser observada a perfeita verticalidade do embôço depois de pronto, assim como o mesmo distorcimento em toda a superfície.

7.3 - REBOCO - Será executado com argamassa de cimento, areia nos traços 1:6 para os revestimentos internos, e externos, ambos com aditivo plásticos nas quantidades especificadas pelo fabricante. O reboco deverá ser fortemente comprimido contra as superfícies, ser esponjado e apresentar acabamento uniforme, com superfícies planas. Serão revestidas com reboco paulista, todas as paredes e tetos, internos ou externos, onde não esteja previsto outro tipo de acabamento, e destinadas a pintura.

7.4 - REVESTIMENTO CERÂMICO - Os revestimentos cerâmicos serão da marca especificada no projeto arquitetônico. As peças serão cuidadosamente escolhidas no canteiro da obra, sendo rejeitadas todas as peças que apresentarem defeito de superfície, coloração, bitola ou empeno. O revestimento, quando interno se dará de piso a teto e quando externo conforme o projeto. O assentamento se fará segundo a recomendação do fabricante, com argamassa industrializada, AC1, AC2 ou AC3, conforme a necessidade de projeto.

A colocação será feita de modo a serem obtidas juntas de espessura constante, conforme as recomendações do fabricante e de acordo com a FISCALIZAÇÃO. As peças a serem assentadas com juntas alinhadas no sentido horizontal e vertical.



# **QUARESMA JUNIOR**

**Projetos de Arquitetura, Construção e Assessoria Técnica Especializada**

O rejuntamento deverá ser na cor especificada em projeto, executado obedecendo as normas do fabricante.

## **8 – COBERTURA:**

A cobertura terá a estrutura em madeira de lei para o recebimento da chapa de fibrocimento de  $e=6\text{mm}$  com cumeeira também em fibrocimento  $e=6\text{mm}$

## **9 - RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS:**

9.1 - SOLEIRAS - - As soleiras serão assentadas com argamassa de traço 1:3, cimento e areia. Sempre que possível, as peças deverão ser inteiras, devendo, caso as dimensões não permitam as juntas situadas no centro.

As soleiras deverão caso necessário, possuir rasgos, rebaixos e outros detalhes imprescindíveis ao seu funcionamento.

Serão colocadas soleiras em todas as portas externas, vãos entre locais com pavimentações diversas e entre pisos com diferenças de nível.

As soleiras terão 3cm de espessura e largura de 15cm em média, serão executadas em mármore branco.

9.2 - PEITORIS - Todos os vãos de janelas terão peitoris, as soleiras serão assentadas com argamassa de traço 1:3, cimento e areia. Sempre que possível, as peças deverão ser inteiras, devendo, caso as dimensões não permitam as juntas situadas no centro. Deverão ser executados com mármore branco 3cm de espessura, devendo possuir dimensões longitudinais acrescidas de no mínimo 5cm para cada lado e dimensões transversais de no mínimo 2cm para cada lado além dos vãos, e largura média 25cm, essas recomendações sendo obedecidas evitarão infiltrações pelo canto da parede.

9.3 - RODAPÉS - Os mesmos serão conforme especificações de piso “em porcelanato na mesma cor” conforme especificado no projeto.

## **10 – PAVIMENTAÇÃO:**

10.1 - CAMADA IMPERMEABILIZADORA - Deverá ser executada em camada de concreto simples de 8 cm de espessura, sobre base de aterro apiloado.

Deverá possuir como agregado graúdo o seixo rolado, na proporção de 1:3:5 (cimento, areia e seixo respectivamente).



# **QUARESMA JUNIOR**

**Projetos de Arquitetura, Construção e Assessoria Técnica Especializada**

10.2 - CAMADAS NIVELADORAS - Niveladora comum - Deverá servir para pavimentações diversas, a serem executadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, sarrafeada e acabada conforme o tipo de material a receber.

Niveladoras com impermeabilizantes - Deverá servir de base para os pisos sujeitos a umidade, como é o caso dos banheiros e pátios, devendo ser executada com argamassa de cimento e areia no traço 1:4 acrescida de impermeabilizante do tipo SIKA 1, usado na proporção adequada, possuindo acabamento razoavelmente áspero.

10.3 – CERÂMICAS - Levarão pavimentação de cerâmicas em porcelanato natural padrão médio de 1ª qualidade, todas as áreas especificadas em projeto.

Todos os pisos a pavimentar com cerâmica e que tenham previstos ralos de escoamento ou incidência de águas superficiais, deverão ter o caimento mínimo necessário para o escoamento da água.

As peças cerâmicas cuidadosamente escolhidas no canteiro da obra, sendo separadas todas as que apresentarem defeitos de superfície, tamanhos, empenos ou coloração. As lajotas não precisarão ser umedecidas antes de serem assentadas. Pois, seu assentamento será ser feito sobre argamassa industrializada.

A colocação das juntas será feita de modo a deixá-la perfeitamente alinhadas, de espessura recomendada pelo fabricante.

Nos itens anteriores as camadas niveladoras deverão ser ao mesmo tempo impermeabilizadas, e só então é que deverá ser aplicada a argamassa de colagem.

10.4 – PISO DE CONCRETO (calçada) - Os pisos de concreto sempre que possível serão obtidos pelo simples sarrafeamento, desempenho e moderado alisamento, dispensando o uso da camada impermeabilizadora, será executado diretamente sobre o solo compactado. E será executado no contorno do prédio.

## **11- ESQUADRIAS E FERRAGENS**

11.1 PORTAS DE MADEIRA - Deverão ser executadas rigorosamente de acordo com o projeto, as portas internas serão em madeira e=3cm com caixilho, aduela e alizar, obedecendo os detalhes arquitetônicos.

11.2 – JANELAS E PORTAS DE VIDRO TEMPERADO - Os vidros serão do tipo temperado cor natural nas espessuras especificadas nos detalhes arquitetônicos.

As indicações dos locais de uso dos diversos tipos de vidros estão indicados nos projetos e detalhes.



# **QUARESMA JUNIOR**

**Projetos de Arquitetura, Construção e Assessoria Técnica Especializada**

11.3 – FERRAGENS - Todas as ferragens a serem utilizados para caixilhos portas e janelas serão de bom funcionamento e acabamento, de formas a atenderem seu objetivo sem que com o seu uso possam vir a dar problemas do tipo deslocamento ou movimentação das esquadrias.

## **12- TRATAMENTO E IMPERMEABILIZAÇÕES:**

12.1 – IMPERMEABILIZAÇÃO EM MANTA ASFALTICA COM FILME DE ALUMINIO-

b) Sobre a superfície horizontal úmida, executar regularização com caimento mínimo de 1% em direção aos pontos de escoamento de água, preparada com argamassa de cimento e areia, traço 1:4,. Essa argamassa deverá ter acabamento desempenado, com espessura mínima de 2 cm.

## **13- PINTURA**

### **13.1 - CONDIÇÕES GERAIS**

Todas as superfícies a pintar deverão estar secas; serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas:

As tintas a base de acetato de polivinila (PVA) permitem um intervalo menor, de três horas. Igual cuidado haverá entre uma demão de tinta e a massa, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas após cada demão de massa.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura ( Vidros, pisos, aparelhos, etc.) os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado.

Se as cores não estiverem definidas no projeto, caberá a FISCALIZAÇÃO, decidir sobre as mesmas, mediante prévia consulta ao autor do projeto.

Nas esquadrias em geral, deverão ser removidos ou protegidos com papel colante os espelhos, fechos, rosetas, puxadores , etc. antes do inicio dos serviços de pintura, devendo os topos superior e inferior das mesmas serem lixados e pintados com uma demão de tinta em uso.

Todas vez que uma superfície tiver sido lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova, e depois, com um pano seco, para remover todo pó, antes de aplicar a demão seguinte.



# **QUARESMA JUNIOR**

**Projetos de Arquitetura, Construção e Assessoria Técnica Especializada**

Toda superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho.

Só serão aplicadas tintas de primeira linha de fabricação, sempre aprovadas pela FISCALIZAÇÃO e especificadas no projeto.

Deverão ser aplicadas quantas demãos necessárias, no mínimo de duas, para perfeita cobertura e uniformidade das superfícies pintadas;

Toda a pintura interna e externa de paredes ou teto, após ser lixada e limpa, deverá receber uma demão de selador acrílico, duas ou mais demãos de massa PVA, e após ser lixada e prepara sua superfície e limpa, deverá ser aplicada duas demãos ou mais de tinta acrílica acetinada nas cores definidas em projeto.

## **14- INSTALAÇÕES ELETRICAS**

14.1 - Os projetos Executivos de Instalações, serão fornecidos pela CONTRATANTE, e os serviços deverão ser executados de acordo com respectivas especificações técnicas do mesmo.

### **Especificação dos Materiais**

#### **1 -Eletrodutos \***

##### **Em PVC**

Caracterização: rígido rosqueável, em barras de 3m, com curvas e luvas de raio longo (raio igual ou superior a dez vezes o seu diâmetro interno);

Aplicação: proteção de cabos elétricos dos circuitos de iluminação, tomados e força;

Fabricantes que informam atender a especificação: Tigre, Fortilit ou equivalente.

##### **Em ferro galvanizado**

Caracterização: rígido rosqueável, em barras de 3m, com curvas e luvas de raio longo (raio igual ou superior a dez vezes o seu diâmetro interno);

Aplicação: proteção de cabos elétricos dos circuitos de iluminação, tomados e força;

Fabricantes que informam atender a especificação: Carbinox, Eletrotubo ou equivalente.

#### **2 -Caixas de passagem**

##### **Em alvenaria**

Nas dimensões estabelecidas em projeto com tampa em concreto armado.

#### **3 - Cabos elétricos internos \***

Caracterização: deverão ser do tipo flexível, em condutor de cobre têmpera mole; composto termoplástico em dupla camada poliolefínico não alogenado; com



# **QUARESMA JUNIOR**

**Projetos de Arquitetura, Construção e Assessoria Técnica Especializada**

características especiais quanto a não propagação e auto-extinção do fogo, com isolamento para 750V através do isolamento (85°C); compatíveis com as normas NBR13248 e NBR13570;

Aplicação: para todos os condutores instalados;

Fabricantes que informam atender a especificação: Pirelli, Condu spar, Furukawa ou equivalente.

#### **4 - Tomadas para elétrica uso geral\***

Caracterização: para embutir em caixa 4 x 2", para 3 pinos (novo padrão brasileiro), 10A ou 20A; placa de acabamento em PVC na cor cinza.

#### **5 - Interruptores**

Caracterização: para embutir em caixa 4" x2", com 1, tecla 10A; placa de acabamento em PVC na cor branca;

Fabricantes que informam atender a especificação: Pial, Fame, Daisa ou equivalente.

#### **6 -Luminárias fluorescente de 16W e 32W**

Caracterização: luminária com 1 lâmpada fluorescente de 32W e outra de 16W ponto de força com tubulação, caixa e fiação; disjuntores de 1P de 10 a 30A padrão de e de 2P de 15 a 50ª padrão dim; centro de distribuição para 12 disjuntores, aplicados nas áreas indicadas conforme projeto.

Fabricantes que informam atender a especificação: Itaim, Philips, Tashibra ou equivalente.

#### **7 -Quadros Elétricos**

Montagem embutida ou sobreposta abrigada, conforme necessidade;

Barramentos em cobre eletrolítico para as três fases, neutro e terra isolado, compatíveis com o tipo de montagem do quadro, conforme NBR 5410;

Tampa frontal com dobradiças e fechadura;

Espelho dos disjuntores para proteção dos barramentos;

Capacidade para disjuntor geral e disjuntores monopolares, bipolares ou tripolares, de acordo com diagrama em projeto, dependendo da necessidade e quantidades de circuitos a serem instalados, observando-se sempre futuras ampliações das instalações;

Fabricantes que informam atender à especificação: CEMAR/Legrand, Siemens, Eletromar ou equivalente.



# **QUARESMA JUNIOR**

**Projetos de Arquitetura, Construção e Assessoria Técnica Especializada**

## **8 - Cabos UTP 4 pares – CAT 5**

Caracterização: cabo de par trançado não blindado de 4 pares, 22 AWG, com condutores de cobre rígidos, isolamento em polietileno de alta densidade, totalmente compatível com os padrões para categoria 6, que possibilite taxas de transmissão de até 10Gbps, com capa em PVC cor vermelha e de espessura mínima de 0,64mm, resistindo a uma força de tração de pelo menos 400N. A capa do cabo tem que ter números impressos indicando o comprimento em espaços inferiores a 1 metro, viabilizando uma contagem exata da metragem utilizada na instalação. Deve atender a norma ANSI/EIA/TIA-568B em todos os aspectos (características elétricas, mecânicas, etc.).

## **9 - Switch**

Caracterização: gerenciável com tecnologia POE, 24 portas 10/100/1000 UTP + 04 portas SFP; com tampa espelho para RJ 45 de 02 saídas e patch cable M8V cat 5e 1,5m

## **15 – HIDROSANITÁRIO:**

Todo o serviço de instalação hidráulica deverá ser executado por profissional habilitado e as ferramentas deverão ser apropriadas a cada serviço e material utilizado. Todos os materiais empregados deverão ser novos e de perfeita qualidade, bem acabados em todos os detalhes e de acordo com a especificação, estando sujeitos a aprovação da Fiscalização.

A execução de qualquer serviço deverá obedecer, as prescrições contidas na ABNT, relativas à execução do serviço; as disposições constantes de atos legais do Estatuto dos municípios e aqueles da companhia Concessionária para o Estado do Pará; as especificações e detalhes do projeto; as recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais; a esta especificação.

### **15.1 - Instalações de Água Fria**

As distribuições de água fria serão executadas com tubos e conexões de PVC rígido, soldável de acordo com a norma aplicável da ABNT;

As tubulações deverão ter suas extremidades vedadas com “plugs” ou tampões, a serem removidos na ligação final dos aparelhos sanitários. Não será permitido o uso de papel ou de madeira;

As tubulações de PVC não poderão ser curvadas, utilizando-se sempre conexões adequadas para as mudanças de direção;



# **QUARESMA JUNIOR**

**Projetos de Arquitetura, Construção e Assessoria Técnica Especializada**

Após a montagem das tubulações e testes para verificação da estanqueidade, os rasgos e aberturas efetuados, para assentamento da tubulação, deverão ser preenchidos com argamassa de cimento e areia no traço 1:5.

## **15.2 - Instalações Sanitárias e Pluviais**

Todos os materiais empregados pela Contratada deverão ser novos e de 1ª qualidade, bem acabados em todos os detalhes e de acordo com o especificado, estando sujeitos à aprovação da Fiscalização;

Toda mão de obra empregada deverá ser qualificada adequadamente ao tipo de serviço, obedecendo às técnicas mais atualizadas e as normas vigentes para obras dessa natureza.

## **15.3 - Esgotamento Sanitário**

As instruções a seguir serão baseadas na NB 19, que estabelece as exigências técnicas mínimas quanto a higiene, economia e conforto, para atender as instalações prediais de esgoto sanitário.

O sistema de esgotamento sanitário será feito uma ligação nas existentes.

## **16 – LIMPEZA GERAL**

Ao final dos serviços a contratada deverá realizar a limpeza minuciosa de toda a obra, inclusive fazendo a remoção dos restos de materiais e entulho, bem como a retirada de toda os barracões ou obras provisórias que foram construídas para dar apoio a construção principal.

Santarém Pa, 28 de Agosto de 2020

QUARESMA  
LTDA:146988070  
00154

Assinado de forma digital por  
QUARESMA  
LTDA:14698807000154  
Dados: 2020.08.28 09:11:45  
-03'00'



**PODER LEGISLATIVO**  
**CÂMARA MUNICIPAL DE SANTARÉM**  
CNPJ nº 10.219.202/0001-82

**Divisão de Licitações e Contratos**

Litacaocms2018@gmail.com - <http://santarém.pa.leg.br/>

---

# Projeto Básico

**AMPLIAÇÃO DA ALA 02 E  
REFORMA DOS BANHEIROS DA  
SEDE DA CÂMARA MUNICIPAL  
DE SANTARÉM-PA.**

**SANTARÉM / PA**

Setembro / 2020



**PODER LEGISLATIVO**  
**CÂMARA MUNICIPAL DE SANTARÉM**  
CNPJ nº 10.219.202/0001-82

**Divisão de Licitações e Contratos**

Licitacaocms2018@gmail.com - <http://santarém.pa.leg.br/>

---

## **PROJETO BÁSICO**

### **AMPLIAÇÃO DA ALA 02 E REFORMA DOS BANHEIROS DA SEDE DA CÂMARA MUNICIPAL DE SANTARÉM-PA**

#### **1 - INTRODUÇÃO**

Inaugurado em 1992, o prédio da Câmara Municipal já não responde mais, satisfatoriamente, à nova conjuntura municipal e, por essa razão, urge por uma devida adaptação e ampliação de seu espaço físico que possibilitem readaptá-lo aos novos tempos.

A atual estrutura física da Câmara Municipal de Santarém-PA se mostrou insuficiente para comportar toda a gama de documentação produzida pelo Poder Legislativo nos últimos anos, obrigando a Direção a locar imóvel de terceiro para tal finalidade.

Portanto, o presente procedimento visa otimizar o espaço físico da Câmara Municipal, a fim de melhor atender as atuais necessidades de armazenamento de documentações e, ao mesmo tempo, reformar banheiro permitindo mobilidade para cadeirantes e ampliar a copa-cozinha. Tal decisão tem por objetivo prezar pelo bom andamento das atividades parlamentares nos anos vindouros, possibilitando aos vereadores e servidores melhores condições de trabalho e maior comodidade de instalações funcionais.

#### **2 - JUSTIFICATIVA**

A execução das obras e serviços de **Ampliação da Ala 02 e Reforma dos Banheiros da sede da Câmara Municipal de Santarém-PA**, encontra justificativa na necessidade premente de otimização do espaço físico da Instituição, a fim de readequá-lo às novas conjunturas sociais que já produzem impacto sobre o desenvolvimento das atividades legislativas no Município.

Justifica-se, ainda, pela complexidade dos serviços a serem executados e pela falta de servidores técnicos habilitados para prestação dos serviços supramencionados, tornando a terceirização necessária.



**PODER LEGISLATIVO**  
**CÂMARA MUNICIPAL DE SANTARÉM**  
CNPJ nº 10.219.202/0001-82

## **Divisão de Licitações e Contratos**

Litacaocms2018@gmail.com - <http://santarém.pa.leg.br/>

---

### **3 - LOCALIZAÇÃO DO PROJETO**

Serão executadas as obras na sede da Câmara Municipal de Santarém-PA, localizado no bairro do Aeroporto Velho, na zona urbana do Município de Santarém-PA, de acordo com o projeto, planilhas orçamentárias, cronograma físico-financeiro, plantas e demais especificações técnicas.

Santarém é um Município brasileiro do Estado do Pará, localizado na confluência dos rios Tapajós e Amazonas, a cerca de 800 Km das metrópoles da Amazônia (Manaus e Belém). A via de acesso mais utilizada é a marítima onde a duração da viagem entre a Capital e o Município é de 03 (três) dias, e a viagem percorre 836 km. Outra opção de acesso é a terrestre, utilizando a BR-163, que no período chuvoso (entre janeiro a julho) apresenta condições precárias de trafegabilidade. Há também a possibilidade aérea com voos regulares operados por três companhias, em que os custos ainda são bastante elevados.

### **4 – OBJETIVOS**

#### **4.1 OBJETIVO GERAL**

Executar obras e serviços de engenharia objetivando a adaptação e ampliação da sede da Câmara Municipal de Santarém-PA.

#### **4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Construção de um depósito para abrigar documentação;
- Reforma de banheiro objetivando mobilidade para cadeirante;

### **5 – DOS PRAZOS**

O prazo para execução dos serviços de engenharia será de 03 (três) meses, contado a partir do início das obras.

O prazo para o início das obras será de 5 (cinco) dias, contado do recebimento da Ordem de Serviço.

O prazo de vigência do contrato, contados a partir da assinatura, será de 04 (quatro) meses.



**PODER LEGISLATIVO**  
**CÂMARA MUNICIPAL DE SANTARÉM**  
CNPJ nº 10.219.202/0001-82

**Divisão de Licitações e Contratos**

Litacaocms2018@gmail.com - <http://santarém.pa.leg.br/>

---

## **6 - MEDIÇÕES**

As medições serão realizadas mensalmente e entregues até o quinto dia útil do mês subsequente. As medições terão como base os serviços efetivamente realizados e concluídos no período e de acordo com o cronograma físico financeiro.

## **7 - CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO**

8.1. O prazo de recebimento provisório será de 15 (quinze) dias consecutivos contados da data de comunicação escrita da contratada, solicitando o recebimento dos serviços executados.

8.2. O prazo de recebimento definitivo será de até 90 (noventa) dias consecutivos, contados da data do recebimento provisório, observado o disposto no Artigo 69, da Lei nº 8.666/93.

## **8 - FORMALIZAÇÃO DO CONTRATO**

Os contratos devem estabelecer com clareza e precisão as condições para sua execução, expressas em cláusulas que definam os direitos, obrigações e responsabilidades das partes, em conformidade com os termos da licitação e da proposta a que se vinculam, na forma do § 1º do Artigo 54º da Lei. 8.666/93.

## **9 - GARANTIA CONTRATUAL**

Para garantia das condições do contrato a ser firmado, a empresa vencedora da licitação deverá apresentar, na tesouraria da Câmara Municipal de Santarém-PA, garantia no valor de 5% (cinco por cento) do valor total do contrato, até o máximo de 15 (quinze) dias após a assinatura do termo respectivo e antes da protocolização da primeira fatura.

09.1 A garantia poderá ser dada por meio de qualquer uma das seguintes modalidades:

- Caução em dinheiro ou títulos da dívida pública;
- Seguro garantia; e
- Fiança bancária.

09.2 Após o cumprimento do ajuste, a garantia será devolvida, exceto quando for prestada em dinheiro, sendo, neste caso, corrigida monetariamente, desde que não haja obrigação civil ou criminal cominada à contratada, decorrente, direta ou indiretamente, deste



**PODER LEGISLATIVO**  
**CÂMARA MUNICIPAL DE SANTARÉM**  
CNPJ nº 10.219.202/0001-82

**Divisão de Licitações e Contratos**

Licitacaocms2018@gmail.com - <http://santarém.pa.leg.br/>

---

contrato e depois de verificada a quitação de eventuais multas e débitos contratuais.

09.3 Se, por qualquer razão, durante a execução contratual, for necessária a prorrogação do prazo de validade da garantia de execução do contrato, a contratada ficará obrigada a providenciar a efetivação da mesma, nos termos e condições originalmente aprovados.

09.4 A garantia de execução do contrato ou o seu saldo se houver, somente será devolvida à contratada após o cumprimento integral das obrigações contratuais por ela assumidas.

## **10 - ESTIMATIVA DE CUSTO**

O valor estimado é de R\$ 447.448,82 (Quatrocentos e quarenta e sete mil quatrocentos e quarenta e oito reais e oitenta e dois centavos) para a execução das obras e serviços de **Ampliação da Ala 02 e Reforma dos Banheiros da sede da Câmara Municipal de Santarém-PA.**

## **11 – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

11.1 Os recursos financeiros, necessários ao fiel cumprimento deste contrato, correrão por conta dos recursos disponíveis e constantes do orçamento da Câmara Municipal de Santarém-PA, rubrica nº.

**12000000 CÂMARA MUNICIPAL DE SANTARÉM**

**01.031.00012.001 – Manutenção das Atividades da Câmara**

**44.90.51.00 – Obras e Instalações**

11.2 Os recursos orçamentários referentes ao exercício seguinte serão incluídos através de apostilamento.



## **12 – OBRIGAÇÕES**

### **DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

- 1 - Apresentar à contratada as especificações técnicas/memorial descritivo, plantas, planilha e cronograma para a execução dos serviços.
- 2 - Apresentar à empresa o Membro e/ou Comissão Fiscalizadora nomeada para acompanhar a realização dos serviços.
- 3 - Garantir o cumprimento de todas as cláusulas contratuais ao bom desempenho dos serviços, objeto desta contratação.
- 4 - Exercer a fiscalização dos serviços por servidores especialmente designados, na forma prevista na Lei n.º 8.666/93.
- 5 - Proporcionar todas as facilidades para que a Contratada possa cumprir suas obrigações dentro das normas e condições contratuais.
- 6 - Efetuar o pagamento no prazo estabelecido no Projeto Básico.
- 7 – Emitir Termo de Recebimento Provisório e Definitivo pela Comissão Fiscalizadora após a conclusão da Obra.
- 8 - Solicitar a substituição de qualquer profissional, bem como rescindir o contrato de prestação de serviço por inadimplência no cumprimento do contrato.

### **DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

1. Arcar com todas as taxas, impostos, seguros, registros, licenciamentos, de responsabilidade da empresa quanto à execução da obra.
2. Arcar com as obrigações trabalhistas e previdenciárias dos funcionários, fiscais e comerciais da empresa.
3. Organizar, coordenar e controlar os serviços, garantindo o cumprimento das especificações técnicas/memorial descritivo e do cronograma de datas apresentados, salvo, quando houver algum impedimento, a contratada deverá apresentar justificativa por escrito.
4. Fornecer todos os materiais para a realização da obra, bem como executar todo o processo de aplicação especificados no Memorial Descritivo, dentro das recomendações da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.
5. Responsabilizar-se pelo transporte de funcionários, materiais e/ou cargas diversas



**PODER LEGISLATIVO**  
**CÂMARA MUNICIPAL DE SANTARÉM**  
CNPJ nº 10.219.202/0001-82

**Divisão de Licitações e Contratos**

Licitacaocms2018@gmail.com - <http://santarem.pa.leg.br/>

---

decorrentes da execução da obra, independente da distância ou volume a ser utilizado;

6. Limitar-se exclusivamente à execução dos serviços previstos no objeto.

7. Zelar pela qualificação dos funcionários, bem como o controle de horário, documentação funcional, idade mínima permitida por lei para sua contratação, assumindo inteira responsabilidade pelos atos dos mesmos.

8. Determinar aos funcionários o uso de equipamentos de proteção, tanto individual e coletivo, bem como o uso de trajes adequados, obedecendo às condições mínimas de boa aparência e higiene pessoal que o trabalho exige.

9. Proceder a substituição do empregado que demonstrar atuação insatisfatória no desempenho de suas funções ou que, em razão de comportamento indevido, tenha a sua permanência em serviço considerada prejudicial ou inconveniente pela Câmara Municipal de Santarém-PA.

10. Apresentar atestado de viabilidade técnica dos prestadores de serviços, e a relação nominal contendo nome completo, carteira de identidade, endereço residencial e telefone para contato.

11. Manter instalações mínimas no canteiro de obras, quanto à higiene, conforto e segurança dos funcionários da contratada, impostas pelo Ministério do Trabalho.

12. Cumprir fielmente todas as condições estipuladas no contrato, de forma que os serviços estabelecidos sejam permanentemente executados e mantidos com esmero e perfeição, sob a sua inteira responsabilidade.

13. Responsabilizar-se por acidentes, indenizações a terceiros, seguros de vida, assistência médica e quaisquer outros, em decorrência da negligência, imprudência, descuido, irresponsabilidade, etc. dos funcionários, na sua condição de empregadora, sem qualquer solidariedade por parte da Câmara Municipal de Santarém-PA.

14. Avocar para si os ônus decorrentes de todas as reclamações e /ou ações judiciais e/ou extrajudiciais, por culpa ou dolo, que possam eventualmente ser alegadas por terceiros, contra a Câmara Municipal de Santarém-PA.

15. Responsabilizar-se pela qualidade do serviço prestado, assegurando à Câmara Municipal de Santarém-PA, através do Membro e/ou Comissão Nomeada, o direito de fiscalizar, sustar, recusar, mandar desfazer ou mandar refazer qualquer serviço em desacordo com as cláusulas contratuais.



**PODER LEGISLATIVO**  
**CÂMARA MUNICIPAL DE SANTARÉM**  
CNPJ nº 10.219.202/0001-82

**Divisão de Licitações e Contratos**

Licitacaocms2018@gmail.com - <http://santarém.pa.leg.br/>

---

16. Fornecer todos os equipamentos, máquinas e ferramentas necessárias para o desempenho dos trabalhos, objeto do presente Projeto Básico, bem como o que se fizer necessário para proteção, saúde e segurança dos prestadores de serviços.

17. Responsabilizar-se pela guarda e segurança dos equipamentos, máquinas, ferramentas e materiais, sem quaisquer ônus para a Câmara Municipal de Santarém-PA.

18. Entregar as instalações e a área da realização do serviço completamente limpas, sendo que todo entulho proveniente da obra deverá ser removido do terreno pela empresa.

19. A empresa deverá manter, durante toda a execução deste Contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação (INSS, FGTS, Tributos Estaduais, Municipais e outras solicitadas) e qualificação exigidas na licitação, de acordo com o art. 55, XIII, da Lei 8.666/93.

### **13 ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO**

A fiscalização será executada por um representante da Administração especialmente designado, sendo assistido e subsidiado de informações pertinentes a essa atribuição por terceiro devidamente contratado para este fim, conforme estabelece o Art. 67 da Lei 8.666/93.

### **14 FORMALIZAÇÃO DE CONTRATO**

Os contratos devem estabelecer com clareza e precisão as condições para sua execução, expressas em cláusulas que definam os direitos, obrigações e responsabilidades das partes, em conformidade com os termos da licitação e da proposta a que se vinculam, na forma do § 1º do Artigo 54º da Lei. 8.666/93.

### **15 ANEXOS DO PROJETO BÁSICO**

O presente projeto básico referente é composto pelos seguintes itens:

- a. Especificações Técnicas;
- b. Planilha Orçamentária de Quantitativos e Preços Referenciais;
- c. Cronograma físico financeiro;
- d. Memória de Cálculo;
- e. Planta baixa, elétrica e hidráulica.



**PODER LEGISLATIVO**  
**CÂMARA MUNICIPAL DE SANTARÉM**  
CNPJ nº 10.219.202/0001-82

**Divisão de Licitações e Contratos**

Licitacaocms2018@gmail.com - <http://santarém.pa.leg.br/>

**16 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Lei Federal nº 8.666/93 - Institui normas para licitações e contratos da Administração Pública;
- Lei Federal nº 6.496/77 - Institui a Anotação de Responsabilidade Técnica;
- Lei Federal nº 5.194/66 - Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo;
- Lei Federal nº 11.445/2007 – Estabelece diretrizes para o Saneamento Ambiental; • Resolução nº 361/91 – CONFEA - Dispõe sobre conceituação de Projeto Básico em Consultoria de Engenharia, Arquitetura e Agronomia;
- Resolução nº 237/97 – CONAMA – Dispõe de procedimentos e critérios para licenciamento ambiental;
- Orientação Técnica 001/2006 do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas – IBRAOP – Orientação sobre Projeto Básico.

Santarém, 28 de agosto de 2020.

**QUARESMA** Assinado de forma  
digital por QUARESMA  
**LTDA:14698** LTDA:14698807000154  
**807000154** Dados: 2020.08.28  
08:55:11 -03'00'

**JOSÉ DILSON DA COSTA QUARESMA**

Responsável pela Elaboração

CAU nº A4563-2

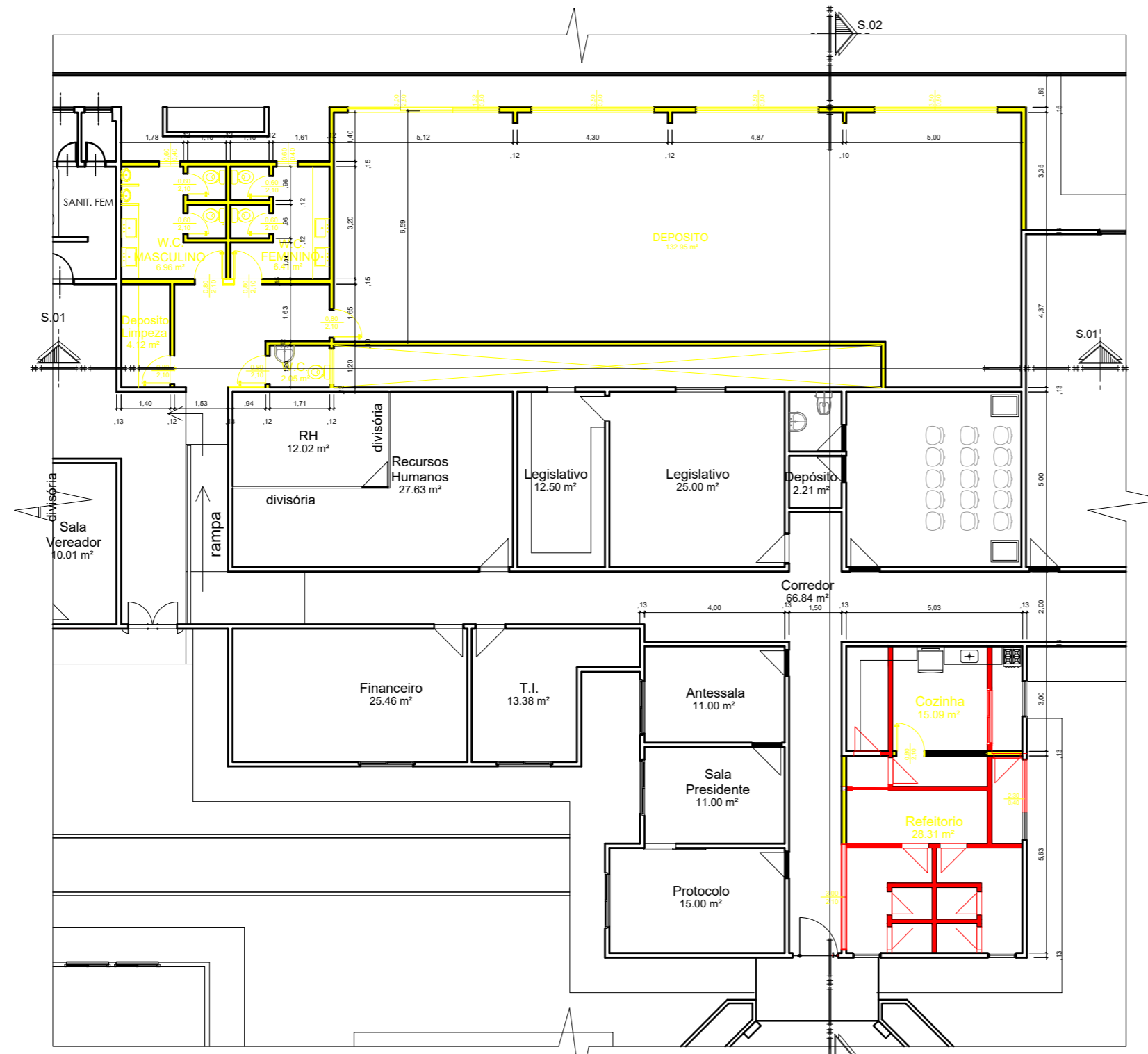
**EMIR** Assinado de forma  
digital por EMIR  
**MACHADO DE** MACHADO DE  
**AGUIAR:09494** AGUIAR:09494391268  
**391268** Dados: 2020.08.28  
08:55:30 -03'00'

**EMIR MACHADO DE AGUIAR**

Presidente

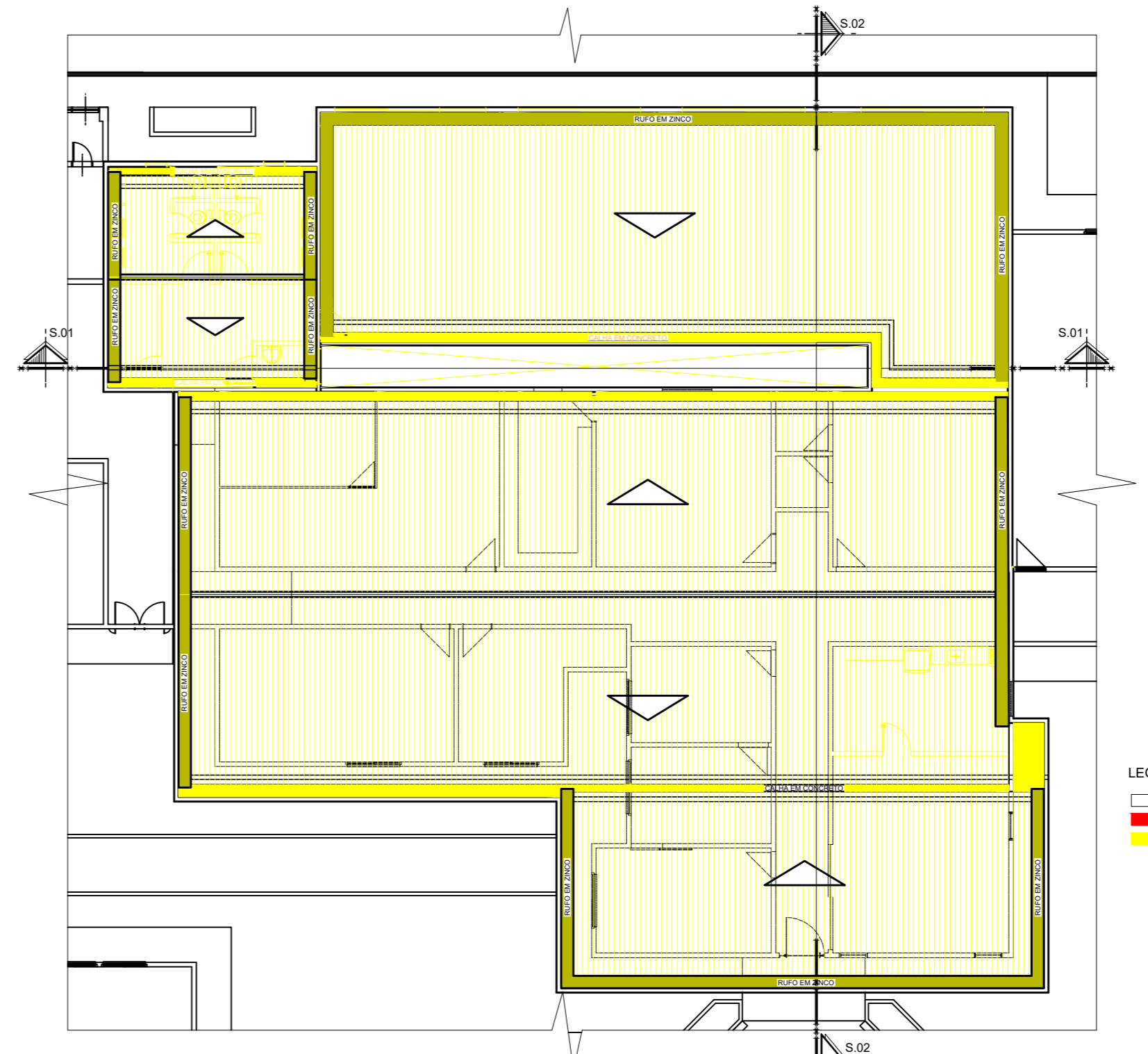
Câmara Municipal de Santarém-PA

**CLAUDIA** Assinado de forma  
digital por CLAUDIA  
**REGINA** REGINA QUEIROZ  
**QUEIROZ** REIS:39231763253  
**REIS:39231763** Dados: 2020.08.28  
**253** 08:56:19 -03'00'



PLANTA BAIXA - TERREO  
ESCALA: 1 / 150

PERMANECER  
 DEMOLIR  
 CONSTRUIR



PLANTA BAIXA - COBERTURA  
ESCALA: 1 / 150

LEGENDA TELHADO  
 PERMANECER  
 DEMOLIR  
 CONSTRUIR

**QUARESMA** Assinado de forma digital por QUARESMA  
**LTDA:14698** LTDA:1469807000154  
**807000154** Dados: 2020.09.15 08:49:05 -03'00'

**CLAUDIA REGINA QUEIROZ** Assinado de forma digital por CLAUDIA REGINA QUEIROZ  
**REIS:39231763253** REIS:39231763253  
**63253** Dados: 2020.09.15 08:59:02 -03'00'

PROJETO: <b>QUARESMA JÚNIOR</b> Projetos de Arquitetura, Construção e Assessoria Técnica Especializada ARQUITETO: DILSON QUARESMA CP.4149-D-CREA-PA	ASSUNTO: <b>PROJETO PARA CONSTRUÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CAMARA MUNICIPAL DE SANTAREM</b>	REFERÊNCIA: <b>PROJETO ARQUITETÔNICO</b>  PLANTA BAIXA - COBERTURA	DESENHO / CAD: <b>MAURICIO LIMA</b> FONE: (93) 99158-0142	PROJETO: ARQ. JOSÉ DILSON DA COSTA QUARESMA - A 4563-2 CAU/PA	PROPRIETÁRIO: CAMARA MUNICIPAL DE SANTAREM	FOLHA: <b>A/01</b>
			REVISÃO: DATA:	RESP. TÉCNICO: ARQ. JOSÉ DILSON DA COSTA QUARESMA - A 4563-2 CAU/PA	ESCALA: INDICADA	

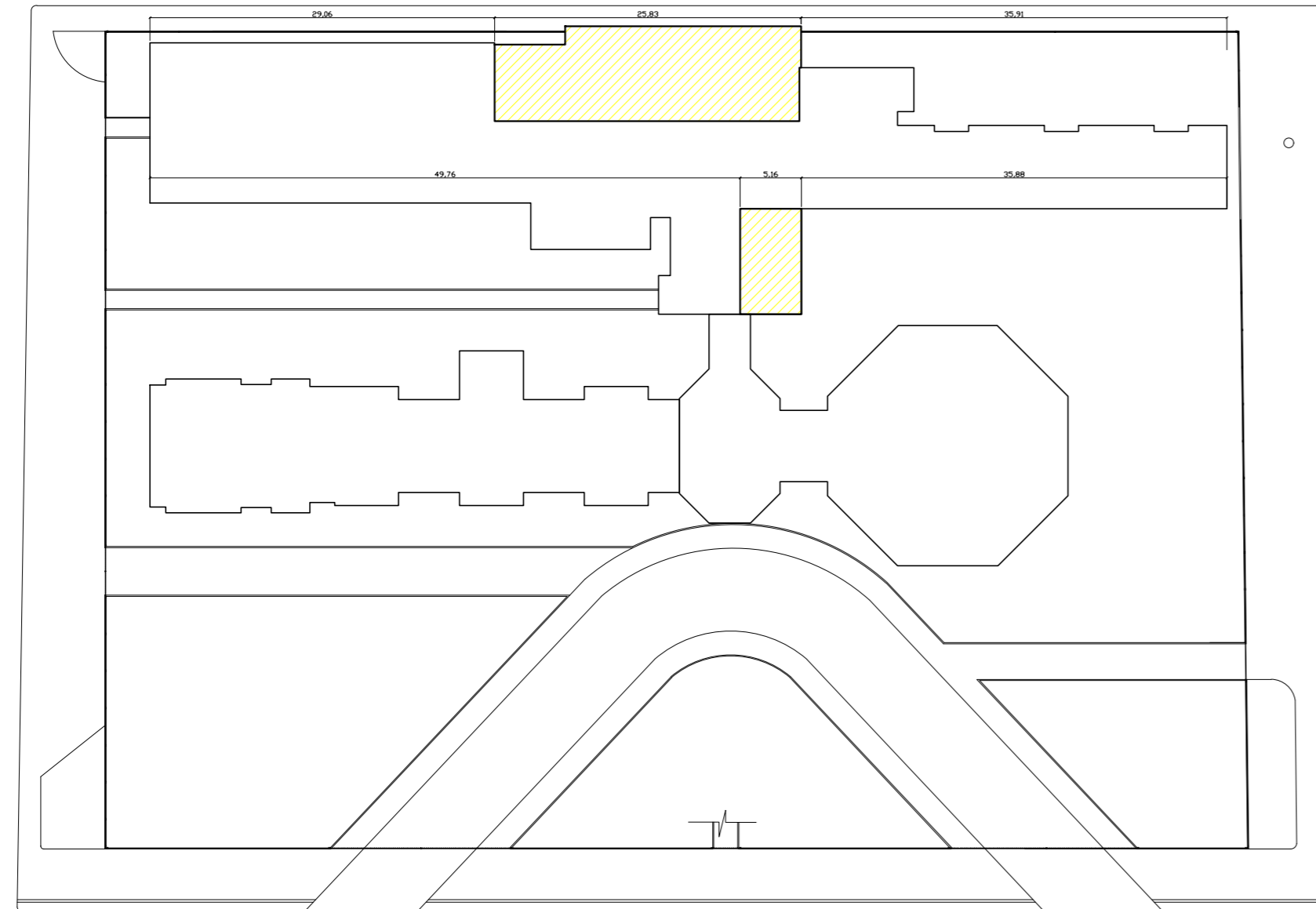
CLAUDIA REGINA QUEIROZ  
 REIS:3923176325  
 3

Assinado de forma digital por CLAUDIA REGINA QUEIROZ  
 REIS:39231763253  
 Dados: 2020.09.15 08:59:58 -03'00'

QUARESMA LTDA:14698807000154  
 000154

Assinado de forma digital por QUARESMA LTDA:14698807000154  
 Dados: 2020.09.15 08:47:56 -03'00'

RUA ROSA VERMELHA

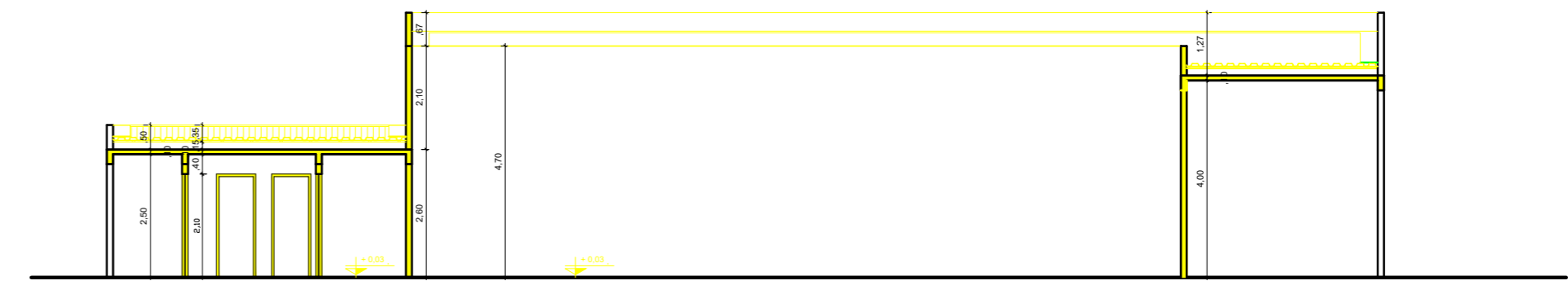


AV. DR. ANISIO CHAVES

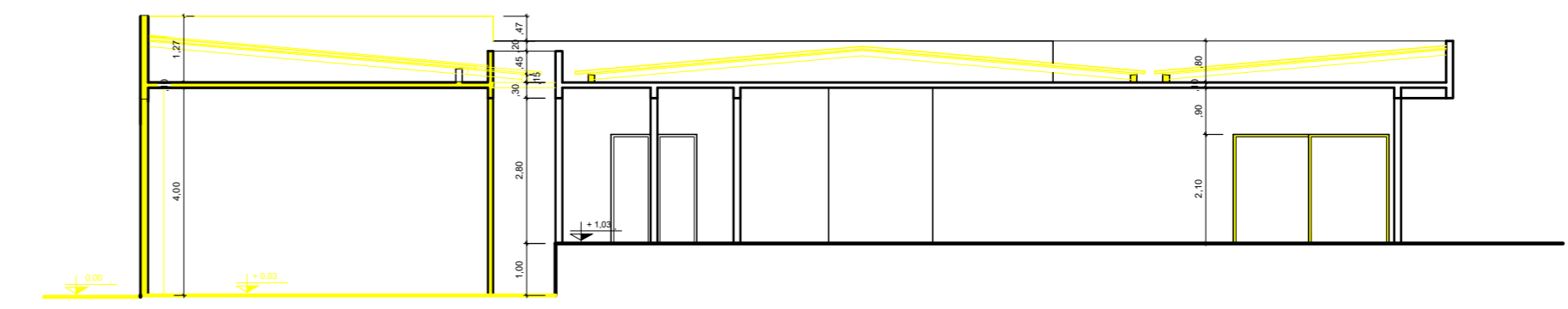
AREA A CONSTRUIR

PLANTA DE SITUAÇÃO / LOCAÇÃO  
 Escala 1/500

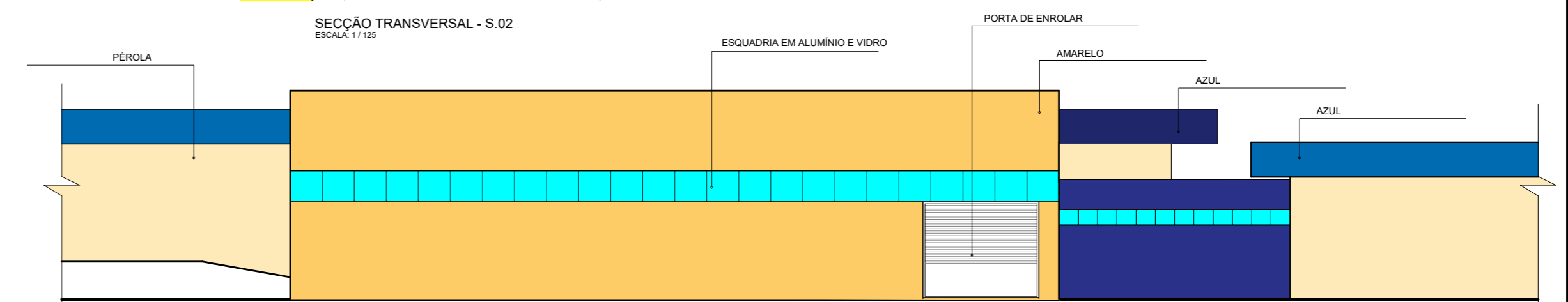
TRAV. SORRISO DE MARIA



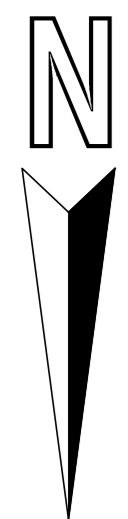
SEÇÃO LONGITUDINAL - S.01  
 ESCALA: 1/125



SEÇÃO TRANSVERSAL - S.02  
 ESCALA: 1/125

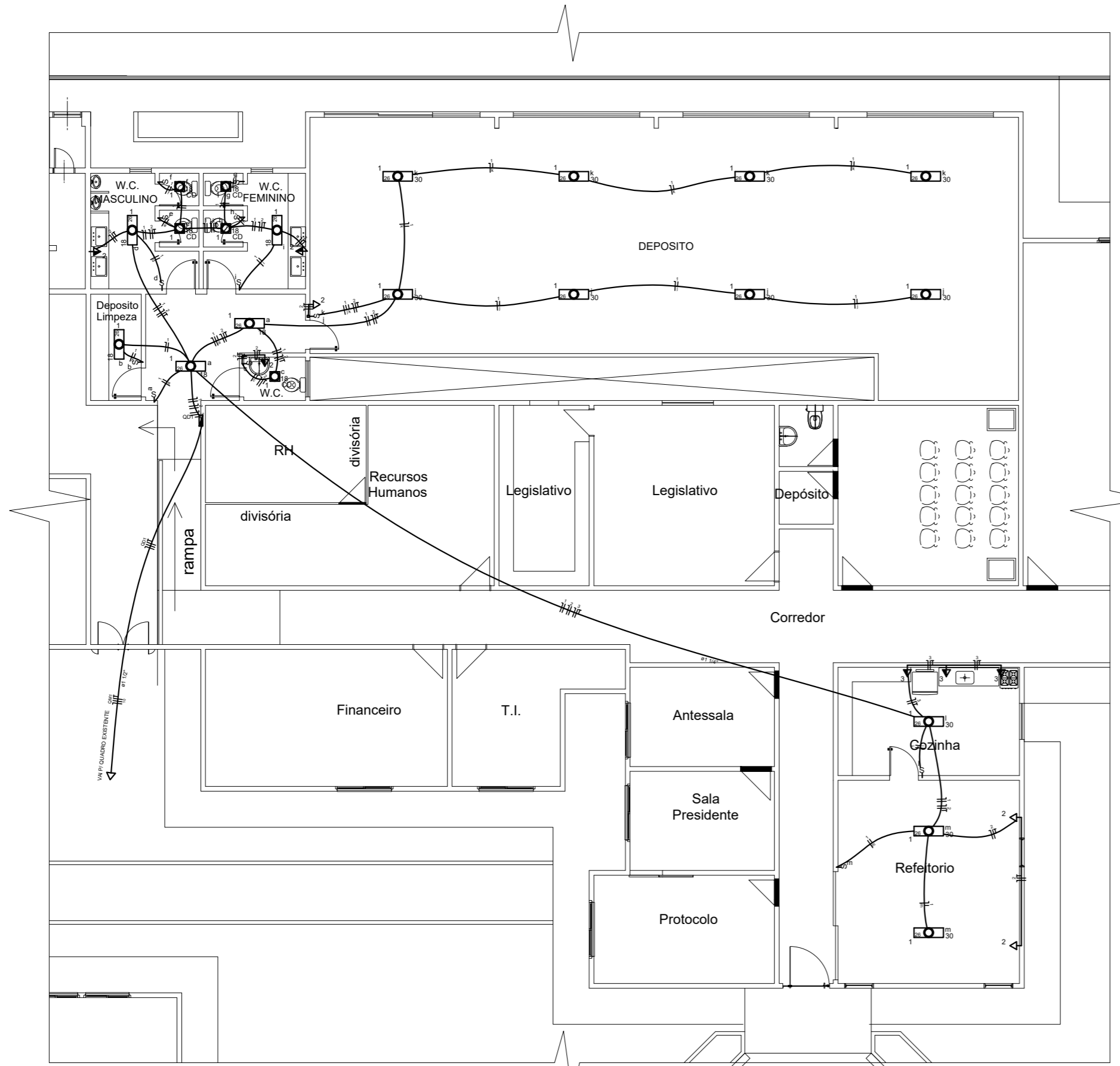


ELEVAÇÃO LATERAL (ROSA VERMELHA)  
 ESCALA: 1/125



ALAMEDA 28

PROJETO: <b>QUARESMA JÚNIOR</b> Projetos de Arquitetura, Construção e Assessoria Técnica Especializada ARQUITETO: DILSON QUARESMA CP.4149-D-CREA-PA	ASSUNTO: <b>PROJETO PARA CONSTRUÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CAMARA MUNICIPAL DE SANTAREM</b>	REFERÊNCIA: <b>PROJETO ARQUITETÔNICO</b>  PLANTA BAIXA - COBERTURA	DESENHO / CAD: <b>MAURICIO LIMA</b> FONE: (93) 99158-0142	PROJETO: ARQ. JOSÉ DILSON DA COSTA QUARESMA - A 4563-2 CAU/PA	PROPRIETÁRIO: CAMARA MUNICIPAL DE SANTAREM	FOLHA: <b>A/02</b>
			REVISÃO:  REVISÃO:	DATA:  DATA:	RESP. TÉCNICO: ARQ. JOSÉ DILSON DA COSTA QUARESMA - A 4563-2 CAU/PA	



PLANTA BAIXA - PAV. TÉRREO (AGUA FRIA)  
ESCALA: 1/125

**Lista de Materiais**

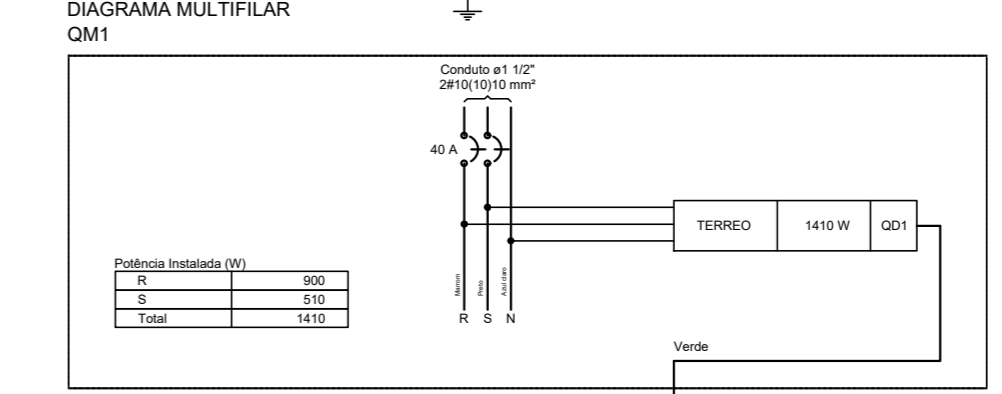
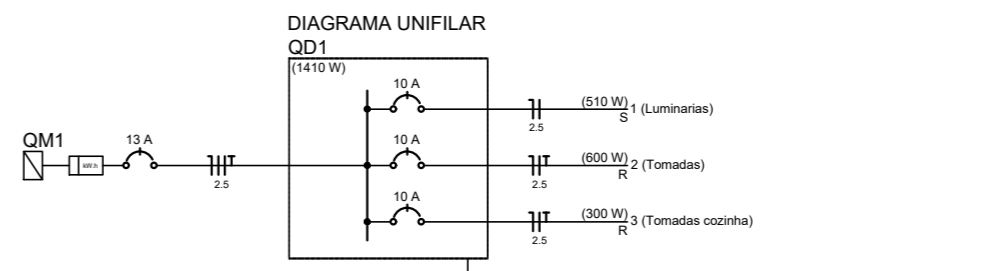
Descrição	Quantidade	Unidade
<b>Accesórios p/ eletrodutos</b>		
Anelão zamak 1,1/2"	2	pç
Bucha zamak 1,1/2"	1	pç
Bujão de aço galvanizado 4"	1	pç
Caixa PVC 4x2"	21	pç
Caixa PVC octogonal 3x3	21	pç
Curva 45° PVC rosca 1,1/2"	4	pç
Curva 90° PVC longa rosca 1,1/2"	2	pç
Linha PVC rosca 1,1/2"	2	pç
1,1/4"	8	pç
1/2"	2	pç
3/4"	24	pç
Linha aço galvan. pesado 1,1/2"	12	pç
<b>Accesórios uso geral</b>		
Bucha de nylon S4	124	pç
S6	32	pç
Fita isolante autofusão 20m	1	pç
Parafuso fenda galvan. cab. panela 2,9x25mm autoatarrachante	124	pç
4,2x32mm autoatarrachante	32	pç
<b>Cabo Unipolar (cobre)</b>		
Isol HEPR - ench. EVA - 0,6/1kV (ref. Pirelli Afumex) 10 mm²	32,10	m
2,5 mm²	55,10	m
Isol PVC - 450/750V (ref. Inbrac Inbranil Antichama) 2,5 mm²	570,00	m
<b>Canaleta PVC</b>		
Canaleta PVC lisa 80x80mm	3,00	m
<b>Dispositivo Elétrico - embutido</b>		
Placa 2x4"	9	pç
Placa p/ 1 função redonda	11	pç
Placa p/ 1 função retangular	1	pç
Placa p/ 2 funções retangulares S/ placa	1	pç
Interruptor 1 tecla simples	11	pç
Interruptor 2 teclas simples	1	pç
Tomada universal redonda 2P+T 10A	6	pç
Tomada universal redonda 2P+T 15A	3	pç
<b>Dispositivo de Proteção</b>		
Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN 10 A	3	pç
40 A	1	pç
<b>Eletroduto PVC rosca</b>		
Braçadeira galvan. tipo cunha 1,1/2"	8	pç
1,1/4"	24	pç
3/4"	124	pç
Eletroduto, vara 3,0m 1,1/2"	8,10	m
1,1/4"	25,00	m
1/2"	2,00	m
3/4"	146,00	m
<b>Luminária e acessórios</b>		
Luminária embutir p/ compacta dupla	5	pç
Luminária embutir p/ fluoresc. tubular 20 W	5	pç
40 W	11	pç
Reator eletromagnético p/ fluorescente compacta 1x18 W	5	pç
Reator eletromagnético p/ fluorescente tubular 1x30W	11	pç
Reator eletrônico p/ fluorescente tubular 1x18 W	5	pç
Soquete base G 13	32	pç
base G 24	5	pç
<b>Lâmpada fluorescente</b>		
Compacta reator não integrado - dupla 18 W	5	pç
Tubular comum - diam. 26mm 18W	5	pç
30 W	11	pç
<b>Material p/ entrada serviço</b>		
Cabeçote alumínio p/ eletroduto 1,1/2"	2	pç
Caixa inspeção de aterramento 250x250x400mm	1	pç
Haste de aterramento aço/cobre D=15mm, comprimento 2,4m	1	pç
Isolador rodana 600V	5	pç
Porcelana vidrada	5	pç
Parafuso aço galvanizado cabeça quadr. Rosca M16x2, comprim. 100mm	1	pç
Poste de tubo galvanizado D=102mm, L=6,0m	1	pç
<b>Quadro de medição - ELEKTRO</b>		
Unidade consumidora individual - embutir Caixa Tipo II metálica - Medição bifásica	1	pç
<b>Quadro distrib. chapa pintada - embutir</b>		
Barra bal. no FUSE=disj. geral - UL (Ref. Cemar) Cap. 12 disj. unip. - In barr. 100 A	1	pç

**Quadro de Cargas (QD1)**

Circuito	Descrição	Esquema	V (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)
1	Luminárias	F+N	127 V	18	30	696	510	S	36	510	0	1,00	0,70	7,8	2,5	24,0	10,0		
a				2	11	56	36	S	36	0	0			0,70	5,2	2,5	24,0		
b				1		28	18	S	18	0	0			0,70	5,6	2,5	24,0		
c				1		23	18	S	18	0	0			0,70	6,5	2,5	24,0		
d				1		28	18	S	18	0	0			0,70	4,2	2,5	24,0		
e				1		23	18	S	18	0	0			0,70	4,5	2,5	24,0		
f				1		23	18	S	18	0	0			0,70	4,8	2,5	24,0		
g				1		23	18	S	18	0	0			0,70	5,0	2,5	24,0		
h				1		23	18	S	18	0	0			0,70	5,3	2,5	24,0		
i				1		28	18	S	18	0	0			0,70	3,9	2,5	24,0		
j				4		160	120	S	120	0	0			0,70	1,8	2,5	24,0		
k				4		160	120	S	120	0	0			0,70	3,6	2,5	24,0		
l				1		40	30	S	30	0	0			0,70	6,9	2,5	24,0		
m				2		80	60	S	60	0	0			0,70	7,8	2,5	24,0		
2	Tomadas	F+N+T	127 V		8	750	600	R	600	0	0	1,00	0,70	8,4	2,5	24,0	10,0		
3	Tomadas cozinha	F+N+T	127 V		3	375	300	R	300	0	0	1,00	0,70	4,2	2,5	24,0	10,0		
TOTAL				10	11	1821	1410	R+S	900	510	0								

**Quadro de Cargas (AL1)**

Circuito	Descrição	Esquema	V (V)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	
QM1		2F+N+T	220 / 127 V	1821	1410	R+S	900	510	0	1,00	1,00	6,8	10	66,0	40,0			
TOTAL				1821	1410	R+S	900	510	0									



**Legenda**

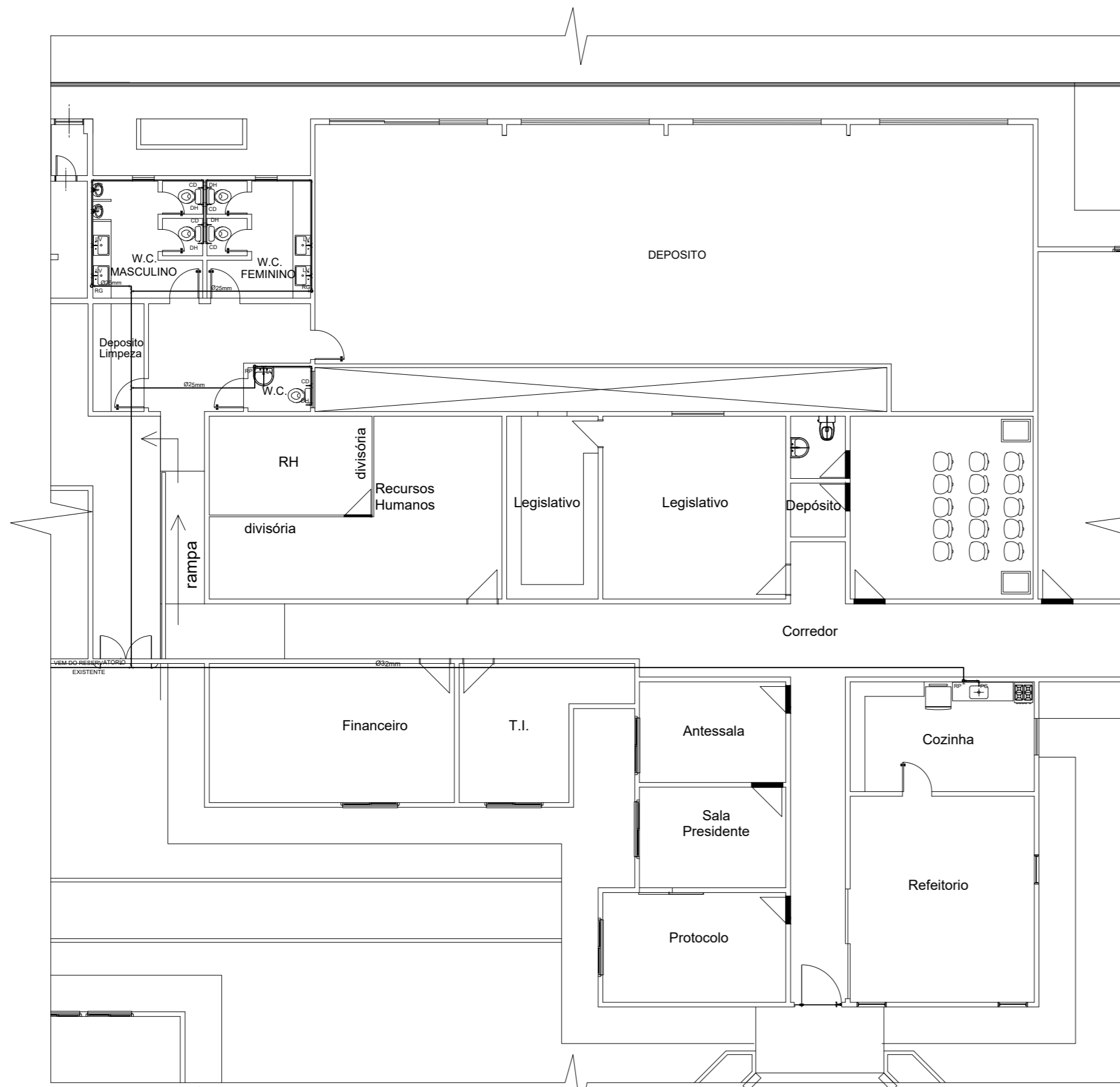
- Caixa de medição embutir a 1,50m do piso
- Entrada de serviço aérea - Saída aérea
- Interruptor simples 1 tecla - 1,10m do piso
- Interruptor simples 2 teclas - 1,10m do piso
- Luminária p/ fluor. compacta dupla - embutir
- Luminária p/ lâmp. fluor. tubular - embutir
- Quadro de distribuição - embutir a 1,50m do piso
- Tomada universal 2P+T a 0,30m do piso
- Tomada universal 2P+Ta 1,10m do piso

**CLAUDIA REGINA QUEIROZ**  
REIS:39231763  
253

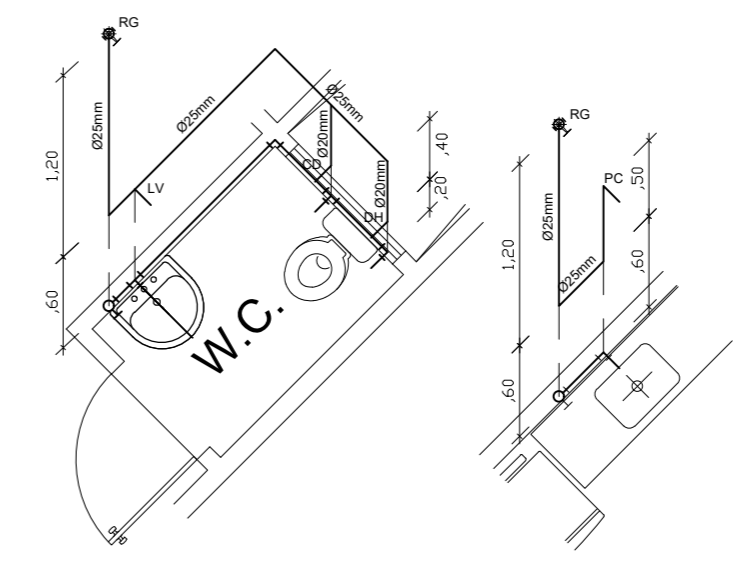
Assinado de forma digital por CLAUDIA REGINA QUEIROZ  
REIS:39231763253  
Dados: 2020.09.15 09:00:59 -03'00'

**QUARESMA LTDA:14698**  
807000154

Assinado de forma digital por QUARESMA LTDA:14698807000154  
Dados: 2020.09.15 08:46:53 -03'00'



PLANTA BAIXA - PAV. TÉRREO (AGUA FRIA)  
ESCALA: 1/125

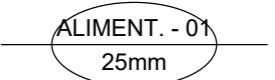


ISOMETRIA 01 ISOMETRIA 02

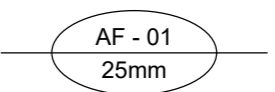
ESQUEMA ISOMÉTICO  
ESCALA: 1/25

**LEGENDA:**

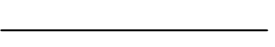
- LV - LAVATÓRIO, ALTURA DO PONTO 0,60m DO PISO
- CD - CAIXA DE DESCARGA, ALTURA DO PONTO 0,20m DO PISO
- RG - REGISTRO DE GAVETA, ALTURA DO PONTO 1,80m DO PISO
- RP - REGISTRO DE PRESSÃO, ALTURA DO PONTO 1,10m DO PISO
- CH - CHUVEIRO, ALTURA DO PONTO 2,20m DO PISO
- PC - PIA DE COZINHA, ALTURA DO PONTO 1,10m DO PISO
- TQ - TANQUE DE LAVAR, ALTURA DO PONTO 1,10m DO PISO



TUBO DE ÁGUA FRIA



TUBO DE ÁGUA FRIA



TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA

**OBS:**

A TUBULAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÁ OBEDECER A ALTURA DE 0,60m DO PISO

**QUARESMA** Assinado de forma digital por QUARESMA  
**LTDA:14698** LTDA:1469880700015  
**807000154** 4  
 Dados: 2020.09.15 08:44:28 -03'00'

**CLAUDIA REGINA QUEIROZ** Assinado de forma digital por CLAUDIA REGINA QUEIROZ  
**REIS:39231763** REIS:39231763253  
**253** 253  
 Dados: 2020.09.15 09:01:30 -03'00'

PROJETO: <b>QUARESMA JÚNIOR</b> Projetos de Arquitetura, Construção e Assessoria Técnica Especializada ARQUITETO: DILSON QUARESMA A 4563-2 CAUIPA	ASSUNTO: <b>PROJETO PARA CONSTRUÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CAMARA MUNICIPAL DE SANTAREM</b>	REFERÊNCIA: <b>PROJETO HIDROSSANITARIO</b> PLANTA BAIXA - TERREO (AGUA FRIA), ESQUEMA ISOMETRICO, LEGENDA.	DESENHO / CAD: MAURICIO LIMA FONE: (93) 99158-0142	PROJETO: ARQ. JOSÉ DILSON DA COSTA QUARESMA - A 4563-2 CAUIPA	PROPRIETÁRIO: CAMARA MUNICIPAL DE SANTAREM	FOLHA: <b>HS/01</b>
			REVISÃO: REVISÃO:	DATA: DATA:	RESP. TÉCNICO: ARQ. JOSÉ DILSON DA COSTA QUARESMA - A 4563-2 CAUIPA	