



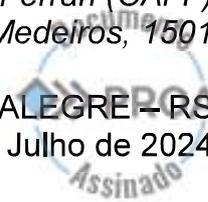
MEMORIAL DESCRITIVO

**EXECUÇÃO DE MUROS INTERNOS E EXTERNOS,
COMPLEMENTO DO CERCAMENTO DA RÓTULA E
AJUSTES DAS PAREDES DIVISÓRIAS INTERNAS**
CENTRO DE ATENDIMENTO SOCIOEDUCATIVO DE OSÓRIO

*DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA
FUNDAÇÃO DE ATENDIMENTO SÓCIO-EDUCATIVO (FASE)
SECRETARIA DE SISTEMAS PENAL E SOCIOEDUCATIVO*

*Centro Administrativo Fernando Ferrari (CAFF)
Av. Borges de Medeiros, 1501*

PORTO ALEGRE - RS
Julho de 2024





DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

1. GENERALIDADES

O presente Memorial Descritivo define os serviços a serem executados e os materiais empregados visando a complementação de serviços não abrangidos pela obra de construção do Centro de Atendimento Socioeducativo de Osório (CASE OSÓRIO).

Os serviços a serem executados são de execução de muros internos e externos, complemento do cercamento da rótula e ajustes de paredes divisórias internas.

O Projeto Arquitetônico é de autoria do DEAPS. O Projeto Estrutural é de autoria da Estel Engenharia Ltda.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

Todo o acesso de funcionários e materiais da Contratada aos locais da obra deve ser previamente combinada com a FASE e a fiscalização técnica.

O fornecimento de água e energia para a execução dos serviços de obra será cedido pelo Contratante, cabendo à Contratada as ligações provisórias necessárias ao canteiro de obras e seus equipamentos.

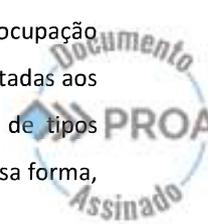
Instalação de canteiro de obras, devendo ser providenciado galpão de depósito de materiais. Vestiário dos funcionários e banheiros, bem como outras instalações exigidas pela legislação trabalhista serão cedidos pela FASE, em espaços já construídos.

Deverão ser locadas caçambas para disposição do entulho que se fará resultante da obra, as quais serão coordenadamente distribuídas em pontos que disponham de controle de acesso, a serem definidos conjuntamente entre Contratada, fiscalização técnica e FASE.

Andaimes serão necessários para promover a execução dos muros maciços, pois as vigas de amarração/topo encontram-se a 3,00 metros de altura. Nesse sentido, a Contratada deve dar especial atenção e cumprir os pré-requisitos da NR-10.

A Contratada deve garantir que todos os funcionários trabalhem munidos com seus respectivos EPIs necessários para cada tipo de serviço.

Os serviços devem ser realizados em etapas tais que não impliquem na desocupação total de todas as edificações, mas que sejam desocupadas ou provisoriamente interditadas aos poucos, conforme o avanço dos trabalhos. No entanto, entende-se que serviços de tipos diferentes podem dispor de equipes diferentes, visando a celeridade do contrato. Dessa forma,





DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

a execução dos muros internos e externos pode ser uma equipe, diferente da equipe de execução da rótula e diferente da equipe de execução dos ajustes das paredes divisórias internas dos dormitórios.

Para efeitos de controle e ciência das preexistências, segue anexo a este material técnico os memoriais descritivos e relatório de sondagem do Projeto Estrutural da Estel Engenharia Ltda.

3. SERVIÇOS TÉCNICOS

3.1. SERVIÇOS DE DEMOLIÇÃO E ARREMATES DAS PAREDES INTERNAS DOS DORMITÓRIOS

O serviço basicamente implica em rebaixar a altura das paredes divisórias internas dos dormitórios, a fim de melhorar a visualização da área do banheiro pelos agentes socioeducadores (vide figura 1).



Figura 1 – marcação do trecho de paredes a serem rebaixadas

Considera-se que a estrutura das paredes, à título de exemplificação, segue o seguinte detalhamento:





DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

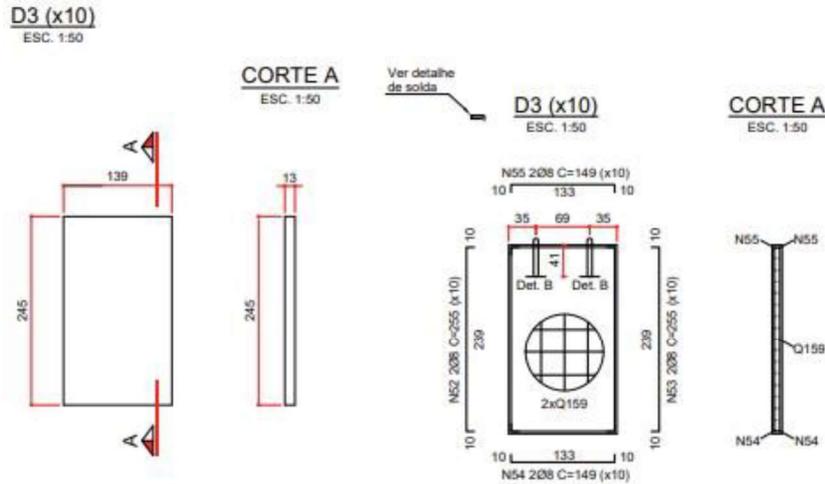


Figura 2 – Detalhe da placa D3 do Projeto Estrutural executado

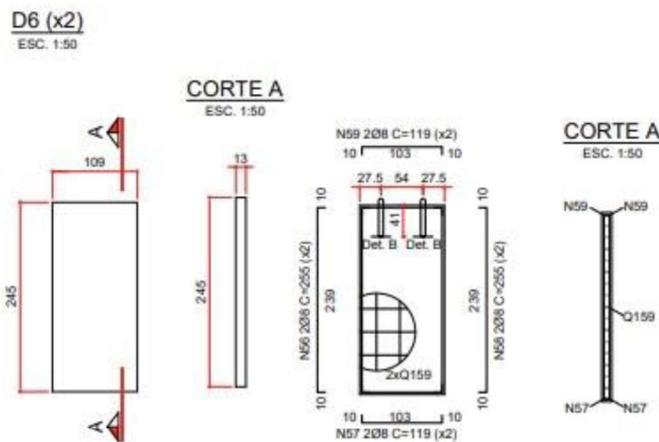


Figura 3 – Detalhe da placa D6 do Projeto Estrutural executado

Recomenda-se que a demolição seja feita mecanicamente, com serra de disco, com as seguintes etapas e técnica:

- Marcação exata e no prumo das linhas de corte, pelos dois lados das paredes;
- Promover cortes verticais nas peças, no máximo a cada 35 cm de distância um do outro – estes cortes garantem que ao cortar na linha horizontal, a peça residual resultante não seja demasiadamente grande que não possa ser carregada manualmente;
- Promover os cortes horizontais, soltando e carregando uma peça residual de cada vez;





DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

- Todos os cortes serão realizados na metade da profundidade por fora e depois na metade da profundidade por dentro;
- Conforme as figuras 2 e 3, fica claro que o corte não atinge somente a estrutura de concreto, mas sua armadura;
- Todos o trabalho de corte pode ser realizado com auxílio de ação da água (mangueira com baixa pressão).

Em todo o serviço deve haver extremo cuidado com os equipamentos sanitários de inox que estão instalados na parte de dentro das paredes (vaso de inox e pia de inox). As tubulações de água e esgoto são embutidas em alvenarias argamassadas e diante de qualquer dano nessas peças, caberá à Contratada a correção e manutenção dos equipamentos sem custos adicionais ao Contratante.

Da mesma forma, especial cuidado deve-se ter na etapa de demolição com as esquadrias instaladas, quando do corte do trecho de parede perpendicular à parede da janela.

A cada peça residual que for solta, deve a mesma ser imediatamente removida de dentro do dormitório, para otimizar os serviços realizados no local.

Recomenda-se que o trabalho seja feito par-e-passo a cada dormitório, de maneira a ir liberando uma ala após a outra para a ocupação.

As peças residuais serão inicialmente dispensadas em containers que poderão ser dispostos na faixa interna à muralha, próximo aos prédios em que se estiver procedendo o serviço, desde que não impeça o trânsito de outros veículos no local.

Após as demolições, aplicar massa de graute em espessura final de no máximo 3cm, para recobrimento da armadura serrada e oferecer o melhor acabamento entre as paredes limítrofes da área de intervenção e as juntas entre as placas.

Todo o serviço deve ser feito com esmero, de forma a não restarem frestas nem juntas secas. Também não podem restar rebarbas ou saliências entre as paredes existentes e o graute a ser aplicado.

Aplicação adicional de resina incolor nas paredes objeto dos serviços, promovendo sua capacidade hidrofugante.

Limpeza do local ao final de cada dia de trabalho e limpeza do dormitório como um todo na finalização de cada uma das cinco Alas.





DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

3.2. SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DOS MUROS INTERNOS E EXTERNOS

Deve-se considerar a disposição das tubulações enterradas quando da execução das fundações dos muros. Para tanto, o *As Built* deve ser consultado pela Contratada, com a anuência da fiscalização técnica.

Após a marcação dos muros, promover as devidas escavações e instalações das estacas, conforme Projeto Estrutural.

Os muros serão com fundações de blocos com estacas para os muros maciços e estacas diretamente para os muros em concreto tipo palito.

As escavações devem ser feitas com cuidado e critério, verificando as proximidades das tubulações existentes, que podem ser de água, esgoto, rede elétrica ou rede de telecom em geral. Na medida do possível, alguma tubulação elétrica ou de telecom pode ser desviada, desde que se mantenha a integridade e estanqueidade da mesma. Na medida do possível, as fundações podem ser ajustadas em suas posições, para evitar danos nas tubulações de água e esgoto. Todos estes casos, sem custos adicionais ao contrato. Em todo o caso, toda e qualquer situação será resolvida com a ciência da fiscalização técnica.

A resistência do concreto (fck) será de no mínimo 30,0 MPa, conforme informado no Projeto Estrutural.

As estacas serão todas de 30 cm de diâmetro, com armadura até os 5,00 metros de profundidade, sendo executadas com 7,00 metros de profundidade ou até atingir o impenetrável.

Solidariamente aos blocos, serão executadas vigas baldrame em concreto armado nas dimensões 20x30cm ou 20x40cm. Posteriormente serão aplicadas duas camadas de impermeabilizantes nas faces laterais e superior da mesma.

As formas deverão ser de compensado plastificado e executadas de acordo com o Projeto Estrutural. A Contratada deverá tomar o máximo cuidado quando da desforma das peças de concreto para evitar danos às placas de compensado plastificado. A fiscalização poderá rejeitar as placas de compensado que não apresentarem as condições adequadas para serem reutilizadas.

As armaduras serão executadas por mão de obra especializada sob os cuidados de um mestre ferreiro e ocuparão exatamente as posições indicadas em projeto.





DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

As amarras serão feitas com arame recozido no 18 ou 16 AWG.

O uso de espaçadores nas armaduras é obrigatório. Os espaçadores devem ter dimensões adequadas a fim de garantir o cobrimento da armadura definido em projeto.

Execução dos pilares conforme projeto.

Execução das vigas de coroamento conforme projeto.

A concretagem deverá ser conduzida para que o concreto atinja todos os recantos das formas e evitando deformações nas armaduras.

Antes da concretagem as formas deverão ser revisadas, observando-se com atenção os seguintes pontos: formas limpas e molhadas, cuidado com contra-flechas, nivelamento de vigas e cintas de amarração superior e passagem de tubulações.

O concreto deverá ser continuamente irrigado durante as primeiras 72 horas após o lançamento para que permaneça com uma lâmina d'água sobre o mesmo.

O controle da resistência do concreto/graute será feito de acordo com as recomendações NBR 6118 e NBR 12655.

O preparo, controle e recebimento do concreto deverá ser realizado conforme orientações da NBR-12655.

O prazo mínimo para a retirada das formas é de 3 dias para faces laterais e 21 dias para faces inferiores.

Na estrutura de concreto armado, deverá ser observada contra-flecha de 1cm no centro do vão das vigas.

Execução dos fechamentos/vedações dos muros com blocos de concreto pré-moldados. Atentar para as alturas das fiadas em relação à altura entre o topo da viga de baldrame e a parte inferior da viga de coroamento.

As paredes de bloco de concreto devem ser executadas de forma que suas superfícies internas e externas fiquem equidistantes com as larguras das vigas e pilares.

Não devem restar rebarbas ou saliências nos muros maciços executados.

Quando os muros encontram outras estruturas preexistentes, como os prédios e a muralha, devem os mesmos serem executados da melhor forma possível, procurando promover a vedação visual de um lado ao outro.





DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

Quando os muros encontram as passarelas cobertas, devem os mesmos serem executados ajustando-se sua altura conforme o pé-direito das passarelas.

Em casos que os trechos de muros forem muito exíguas, configurando “golas” junto às aberturas, ajustes de técnicas construtivas podem ser aceitas, desde que previamente apresentadas para a fiscalização técnica.

Quando as fundações dos muros interferirem com as fundações das edificações ou da muralha, devem as fundações dos muros serem adaptadas, mantendo a integridade das fundações das edificações e da muralha.

Em casos de ser impossível o ajuste descrito no parágrafo acima, a Contratada deve promover fixações outras que garantam a estabilidade dos muros e seus componentes, consultando e informando a fiscalização técnica, sem custas adicionais ao contrato.

Todos os casos em que outros elementos preexistentes forem colidir com os componentes dos muros (fundações ou supraestrutura) a fiscalização técnica deve ser convocada e, em conjunto com a Contratada, definirem as adequações construtivas que forem necessárias.

Muitos muros internos e externos contam com portões metálicos, que devem ser executados conforme detalhamento do Projeto Arquitetônico.

Em casos que os portões (PT1) estão posicionados abaixo das passarelas cobertas, as dimensões dos trechos de muros e vãos dos portões devem ser ajustados para ficarem nos eixos das passarelas, mantendo a equidistância dos vãos em relação aos pilares das passarelas.

Os portões metálicos devem ser devidamente fixados nos muros, garantindo a estabilidade dos mesmos e facilidade de manutenção.

Todos os portões indicados em projeto serão dotados de ferrolhos cadeados e serão manuais, não motorizados. Alguns portões, indicados em projeto, dispensam o ferrolho, mas todos devem receber trancas para cadeados.

Sentidos de abertura dos portões estão registrados na prancha de Implantação do Projeto Arquitetônico. Em todo caso, seu sentido (para dentro ou para fora) e lado (para direita ou para esquerda) de abertura devem ser confirmados com a fiscalização de contrato.

No portão de correr PT6, deve ser executada uma base de concreto armado para promover a adequada fixação dos trilhos no piso, que devem ser engastados e em material





DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

resistente a passagem de veículos pesados, de forma a evitar deformações. Recomenda-se o uso de tubo redondo galvanizado, salvo melhor especificação para garantir sua resistência, atestada pela Contratada.

Os portões todos serão pintados com uma demão de tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) aplicada por pulverização e pintados com no mínimo duas demãos de tinta epoxídica também aplicada por pulverização, garantindo seu pleno recobrimento, prevenindo da maresia da região litorânea.

Recomenda-se a aplicação da pintura na fábrica, restando arremates e acabamentos no local.

Solicita-se à fiscalização técnica registrar a aplicação da tinta epóxi pela Contratada.

3.3. SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO NA RÓTULA

Os serviços complementares de constituição da rótula foram definidos para a adequada proteção e manejo do poço de água que foi aberto pela CORSAN.

A execução tomará como base as diretrizes do Relatório de Projeto de Cercamento da Estel Engenharia Ltda, em especial o que preconiza o detalhamento do portão de fechamento e a fixação estrutural dos moirões.

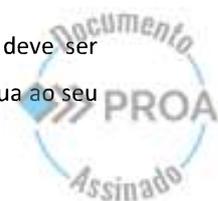
O cercamento difere do Relatório da Estel Engenharia Ltda somente pela altura, que será de 2,50 metros de altura. Difere também este cercamento que os moirões dispensam o pescoço-de-ganso e a concertina.

Complementa o cercamento a execução de 3 seções de muros pré-moldados com 2,50 metros de altura, onde a especificação das suas fundações é responsabilidade do fabricante/fornecedor. Estes muros têm função de vedação, não estrutural.

O portão de fechamento será de duas folhas de abrir, com 2,40 m de altura e fechamento por cadeado.

A linha do cercamento e pré-moldados se dará sobre o meio-fio existente. Logo, este meio-fio deve ser removido e suas peças serão aproveitados no meio-fio interno, que separa o piso em saibro da faixa de grama.

Exceção da remoção do meio-fio é sobre o trecho junto ao portão, que deve ser rebaixado, no nível do piso, garantindo o acesso dos veículos da concessionária de água ao seu interior. O meio-fio deve ficar no máximo a 5,00 cm acima do nível do piso pronto.





DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

Ao redor do poço, o mesmo deve ser protegido por uma base de concreto, conforme dimensões de projeto. A altura dessa base não deve ultrapassar a altura do meio-fio existente, mas deve garantir o pleno funcionamento do futuro bombeamento. Recomenda-se que a Contratada faça consulta à concessionária de água antes da execução.

Especial atenção deve ser dispendida aos serviços próximos ao poço, de forma a garantir que o mesmo não sofra qualquer dano, obstrução ou tamponamento. Em qualquer caso, a Contratada será responsável pela reconstituição do poço, sem custos adicionais ao contrato.

O piso de saibro deve ser executado e tanto ele quanto sua base deve ser compactada, prevendo o estacionamento eventual de veículos de carga.

A grama a ser aplicada deve ser a grama em leivas da espécie grama-esmeralda. Após sua disposição, deve-se promover regas constantes, no mínimo 2 vezes ao dia se o serviço for executado na estação quente.

Da mesma maneira que nos serviços de execução dos muros, a Contratada deve estar atenta à tubulações enterradas na proximidade da sua execução.

3.4. SERVIÇOS FINAIS

Todas as áreas atingidas pelos serviços devem ser entregues limpas para pleno uso da Contratante.

Os resíduos da construção civil gerados em todos os serviços devem ser removidos de dentro do empreendimento e destinados adequadamente, dependendo da sua natureza.

Da desmobilização do canteiro de obras, as áreas ocupadas pela Contratada devem ser entregues ao Contratante como foram recebidas no início dos trabalhos.

Todo e qualquer dano promovido pela empresa, que não fazia parte do escopo dos serviços deve ser recuperado e entregue à Contratante como no seu estado original, sem custos adicionais ao Contrato.

4. OBSERVAÇÕES GERAIS

- Recomenda-se que as empresas interessadas realizem uma visita no local para avaliar as condições para execução dos serviços a serem realizados, bem como





DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

a logística para acesso de materiais e remoção de entulhos, entre outros pertinentes aos serviços;

- A abertura dos portões deverão ser entregues testadas e em perfeitas condições de funcionamento;
- Na execução dos serviços deverão ser sempre observadas as orientações contidas nas Normas Brasileiras (NBR) e na Legislação vigente;
- Deverão ser utilizados Equipamentos de Proteção Individual (EPI) específicos para execução dos serviços;
- Quaisquer alterações no presente projeto devem ser comunicadas com antecedência à fiscalização, que encaminhará para análise do DEAPS.
- Deverá ser entregue a documentação "As-Built" para o recebimento da obra.

Porto Alegre, 26 de julho de 2024.

Arq. Charles Pizzato
CAU Nº A23537-7
ID 3049736





Nome do documento: SSPS_CASEOSO_MUROS_ARQ_MD_R01.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Charles Câmara Pizzato

SSPS / DEAPS / 304973601

31/07/2024 13:48:07





24215800011726

Nome do documento: SSPS_CASEOSO_MUROS_ARQ_IMP_01_R01.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Charles Câmara Pizzato

SSPS / DEAPS / 304973601

31/07/2024 13:48:05





Nome do documento: SSPS_CASEOSO_MUROS_ARQ_ROTULA_02_R01.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Charles Câmara Pizzato

SSPS / DEAPS / 304973601

31/07/2024 13:48:07





Nome do documento: SSPS_CASEOSO_MUROS_ARQ_PAR INT_03_R01.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Charles Câmara Pizzato

SSPS / DEAPS / 304973601

31/07/2024 13:48:06





Nome do documento: SSPS_CASEOSO_MUROS_ARQ_ESQ1_04_R01.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Charles Câmara Pizzato

SSPS / DEAPS / 304973601

31/07/2024 13:48:05





Nome do documento: SSPS_CASEOSO_MUROS_ARQ_ESQ2_05_R01.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Charles Câmara Pizzato

SSPS / DEAPS / 304973601

31/07/2024 13:48:06

