



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

MUNICÍPIO: CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA-PA

OBRA: CONSTRUÇÃO DO MURO E CAPELA DO NOVO CEMITÉRIO

LOCAL: JARDIM ARAGUAIA

CONSIDERAÇÕES

- Estas Especificações destinam-se a estabelecer as Normas e condições para os Serviços de Construção do Muro do Novo Cemitério na sede do município de Conceição do Araguaia. As especificações destinam-se a definir perfeitamente todos os materiais e serviços a serem executados.

- A obra será executada de acordo com as especificações, projetos, normas específicas e normas da ABNT.

1.0 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.1 - Administração da obra

A obra terá permanentemente a presença de encarregado, mestre de obras, almoxarife e, o acompanhamento de engenheiro semanalmente.

2.0 - INSTALAÇÃO DE CANTEIRO

2.1- Placa da Obra

Será confeccionada em zinco nas dimensões 2,0 x 3,0 m e afixada em vigotas de madeira.

2.2- Execução de Almoxarifado

Será instalado no canteiro de obra em chapa de madeira compensada com prateleira medindo 2,0 x 3,0.

2.3- Execução de sanitário e vestiário

Será em chapa de madeira compensada instalado no canteiro de obra.

2.4 - Entrada provisória de energia elétrica

Será aérea trifásica 40a em poste de madeira.

2.5 - Instalação Provisória de água.

A obra será dotada de uma torneira jardim ½” para suprimento da obra e confecção de argamassas.

3.0- MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

3.1- Mobilização

Os serviços de Mobilização compreendem o transporte de pessoal e equipamentos até o local da obra.



3.2- Desmobilização

Os Serviços de Desmobilização compreendem a retirada de todos os sobras de material, equipamento e pessoal da obra.

4.0- DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

4.1- Escavação mecanizada de vala com prof. até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com escavadeira hidráulica (0,8m³), larg. de 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1a categoria, em locais com alto nível de interferência.

Deverá ser escavado vala com 0,40m de profundidade para viga baldrame do muro.

4.2- Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m³xkm).

Todo material removido será transportado para o DMT na saída da cidade com a distância de 2km.

4.3- Limpeza mecanizada de camada vegetal, vegetação e pequenas árvores (diâmetro de tronco menor que 0,20 m), com trator de esteiras.

Será feito a limpeza de todo o perímetro a ser construído o muro, com 2 m de largura.

5.0- PILARES

5.1- Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-50 de 10 mm.

Será em aço CA-50 conforme projeto.

- A armação das ferragens deve ser feita de forma que estas não fiquem em contato com o painel de madeira, devendo ser obedecida a distância mínima prevista pela NBR – 618 (NB – 1);

- As armaduras utilizadas não podem apresentar excesso de ferrugem, argamassa aderente, óleo ou qualquer outra substância que impeça a aderência da mesma com o concreto;

- As armaduras deverão estar dispostas de modo a suportarem os atritos provenientes do lançamento do concreto, sem que se rompam as amarrações ou que não sofram deslocamentos;

5.2- Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-60 de 5 mm.

Será em aço CA-60 conforme projeto.

- A armação das ferragens deve ser feita de forma que estas não fiquem em contato com o painel de madeira, devendo ser obedecida a distância mínima prevista pela NBR – 618 (NB – 1);

- As armaduras utilizadas não podem apresentar excesso de ferrugem, argamassa aderente, óleo ou qualquer outra substância que impeça a aderência da mesma com o concreto;

- As armaduras deverão estar dispostas de modo a suportarem os atritos provenientes do lançamento do concreto, sem que se rompam as amarrações ou que não sofram deslocamentos;

5.3- Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito duplo, em chapa de madeira compensada plastificada.



As fôrmas das estruturas serão de madeira comum perfeitamente escoradas, ajustadas e contraventadas, a fim de evitar deslocamentos, vazamentos ou aberturas no ato do lançamento do concreto. Seus dimensionamentos seguirão o projeto fornecido.

5.4- Concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.

Será colocado no preenchimento dos pilares com 2,1 de altura.

- a execução do concreto deverá garantir a homogeneidade da textura bem como a regularidade e coloração da superfície;

•A execução de qualquer parte da estrutura implica na integral responsabilidade da Contratada, por sua resistência e estabilidade.

A desmoldagem das formas e escoramentos obedecerá ao previsto na NBR 6118 (NB - 1). Sua execução deverá ser feita com o máximo de cuidado possível, evitando, portanto choques que prejudiquem a peça concretada. O engenheiro fiscal autorizará ou não a retirada das formas e dos escoramentos;

- os prazos recomendados para a desforma são:

- faces laterais: 03 dias;
- faces inferiores: 14 dias e
- faces inferiores sem pontalete: 21 dias.

5.5- Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.

- o adensamento deste deverá ser feito de forma a garantir que o mesmo preencha todos os recantos da forma;

- para garantia da melhor moldagem do concreto deverá ser utilizado vibrador eletromecânico, sendo admitida a vibração manual apenas nos lugares onde a banana do vibrador não atinja com sucesso.

6.0- MURO

6.1- Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.

Será aplicado 0,05m de espessura em 0,30 de largura no fundo da vala, mais o baldrame 0,30 largura x 0,35 profundidade por todo o perímetro.

6.2- Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.

- O adensamento deste deverá ser feito de forma a garantir que o mesmo preencha todos os recantos da forma;

- Para garantia da melhor moldagem do concreto deverá ser utilizado vibrador eletromecânico, sendo admitida a vibração manual apenas nos lugares onde a banana do vibrador não atinja com sucesso.



6.3- Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-50 de 10 mm

- A armação das ferragens deve ser feita de forma que estas não fiquem em contato com o painel de madeira, devendo ser obedecida a distância mínima prevista pela NBR – 6118 (NB – 1);

- As armaduras utilizadas não podem apresentar excesso de ferrugem, argamassa aderente, óleo ou qualquer outra substância que impeça a aderência da mesma com o concreto;

- As armaduras deverão estar dispostas de modo a suportarem os atritos provenientes do lançamento do concreto, sem que se rompam as amarrações ou que não sofram deslocamentos;

6.4- Alvenaria estrutural de blocos cerâmicos 14x19x29, (espessura de 14 cm), para paredes com área líquida maior ou igual a 6m², sem vãos, utilizando palheta e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.

As paredes do muro deverão ser em alvenaria medindo 2m de altura.

6.5- Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro, argamassa traço 1:3 com preparo manual.

Todas as paredes do muro deverão ser chapiscadas.

6.6- Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa industrializada, preparo mecânico, aplicado com equipamento de mistura e projeção.

Deverá ser aplicado massa única em 15m para cada lado na parte da frente do muro, totalizando 30 m.

6.7- Aplicação manual de fundo selador acrílico em paredes externas de casa.

Deverá ser aplicado fundo selador em 15m para cada lado na parte da frente do muro, totalizando 30m.

6.8- Aplicação manual de tinta látex acrílica em parede externas de casas, duas demãos.

Deverá ser aplicado tinta látex acrílica em 15m para cada lado na parte da frente do muro, totalizando 30m, cor definida pelo município.

6.9- Portão de ferro

Será instalado na entrada do cemitério, um em cada lateral da guarita.

7.0- GUARITA

7.1- Armação de bloco, viga baldrame e sapata utilizando aço CA-60 de 5 mm.

Será em aço CA-60 conforme projeto.

- A armação das ferragens deve ser feita de forma que estas não fiquem em contato com o painel de madeira, devendo ser obedecida a distância mínima prevista pela NBR – 6118 (NB – 1);



- As armaduras utilizadas não podem apresentar excesso de ferrugem, argamassa aderente, óleo ou qualquer outra substância que impeça a aderência da mesma com o concreto;
- As armaduras deverão estar dispostas de modo a suportarem os atritos provenientes do lançamento do concreto, sem que se rompam as amarrações ou que não sofram deslocamentos;

7.2- Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço CA-50 de 8 mm.

Será em aço CA-50 conforme projeto.

- A armação das ferragens deve ser feita de forma que estas não fiquem em contato com o painel de madeira, devendo ser obedecida a distância mínima prevista pela NBR – 6118 (NB – 1);
- As armaduras utilizadas não podem apresentar excesso de ferrugem, argamassa aderente, óleo ou qualquer outra substância que impeça a aderência da mesma com o concreto;
- As armaduras deverão estar dispostas de modo a suportarem os atritos provenientes do lançamento do concreto, sem que se rompam as amarrações ou que não sofram deslocamentos;

7.3- Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço CA-50 de 10 mm.

Será em aço CA-50 conforme projeto.

- a armação das ferragens deve ser feita de forma que estas não fiquem em contato com o painel de madeira, devendo ser obedecida a distância mínima prevista pela NBR – 6118 (NB – 1);
- As armaduras utilizadas não podem apresentar excesso de ferrugem, argamassa aderente, óleo ou qualquer outra substância que impeça a aderência da mesma com o concreto;
- As armaduras deverão estar dispostas de modo a suportarem os atritos provenientes do lançamento do concreto, sem que se rompam as amarrações ou que não sofram deslocamentos;

7.4- Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-50 de 12,5 mm.

Será em aço CA-50 conforme projeto.

- A armação das ferragens deve ser feita de forma que estas não fiquem em contato com o painel de madeira, devendo ser obedecida a distância mínima prevista pela NBR – 6118 (NB – 1);
- As armaduras utilizadas não podem apresentar excesso de ferrugem, argamassa aderente, óleo ou qualquer outra substância que impeça a aderência da mesma com o concreto;
- As armaduras deverão estar dispostas de modo a suportarem os atritos provenientes do lançamento do concreto, sem que se rompam as amarrações ou que não sofram deslocamentos;

7.5- Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm.

Será em aço CA-60 conforme projeto.

- A armação das ferragens deve ser feita de forma que estas não fiquem em contato com o painel de madeira, devendo ser obedecida a distância mínima prevista pela NBR – 6118 (NB – 1);



- As armaduras utilizadas não podem apresentar excesso de ferrugem, argamassa aderente, óleo ou qualquer outra substância que impeça a aderência da mesma com o concreto;
- As armaduras deverão estar dispostas de modo a suportarem os atritos provenientes do lançamento do concreto, sem que se rompam as amarrações ou que não sofram deslocamentos;

7.6- Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 8,0 mm.

Será em aço CA-50 conforme projeto.

- A armação das ferragens deve ser feita de forma que estas não fiquem em contato com o painel de madeira, devendo ser obedecida a distância mínima prevista pela NBR – 618 (NB – 1);
- As armaduras utilizadas não podem apresentar excesso de ferrugem, argamassa aderente, óleo ou qualquer outra substância que impeça a aderência da mesma com o concreto;
- As armaduras deverão estar dispostas de modo a suportarem os atritos provenientes do lançamento do concreto, sem que se rompam as amarrações ou que não sofram deslocamentos;

7.7- Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 10,0 m.

Será em aço CA-50 conforme projeto.

- A armação das ferragens deve ser feita de forma que estas não fiquem em contato com o painel de madeira, devendo ser obedecida a distância mínima prevista pela NBR – 618 (NB – 1);
- As armaduras utilizadas não podem apresentar excesso de ferrugem, argamassa aderente, óleo ou qualquer outra substância que impeça a aderência da mesma com o concreto;
- As armaduras deverão estar dispostas de modo a suportarem os atritos provenientes do lançamento do concreto, sem que se rompam as amarrações ou que não sofram deslocamentos;

7.8- Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 12,5 m.

Será em aço CA-50 conforme projeto.

- A armação das ferragens deve ser feita de forma que estas não fiquem em contato com o painel de madeira, devendo ser obedecida a distância mínima prevista pela NBR – 618 (NB – 1);
- As armaduras utilizadas não podem apresentar excesso de ferrugem, argamassa aderente, óleo ou qualquer outra substância que impeça a aderência da mesma com o concreto;
- As armaduras deverão estar dispostas de modo a suportarem os atritos provenientes do lançamento do concreto, sem que se rompam as amarrações ou que não sofram deslocamentos;

7.9- Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem.

Será em aço CA-60 conforme projeto.

- A armação das ferragens deve ser feita de forma que estas não fiquem em contato com o painel de madeira, devendo ser obedecida a distância mínima prevista pela NBR – 6118 (NB – 1);



- As armaduras utilizadas não podem apresentar excesso de ferrugem, argamassa aderente, óleo ou qualquer outra substância que impeça a aderência da mesma com o concreto;
- As armaduras deverão estar dispostas de modo a suportarem os atritos provenientes do lançamento do concreto, sem que se rompam as amarrações ou que não sofram deslocamentos;

Será em aço CA-50 conforme projeto.

- A armação das ferragens deve ser feita de forma que estas não fiquem em contato com o painel de madeira, devendo ser obedecida a distância mínima prevista pela NBR – 6118 (NB – 1);

- As armaduras utilizadas não podem apresentar excesso de ferrugem, argamassa aderente, óleo ou qualquer outra substância que impeça a aderência da mesma com o concreto;

- As armaduras deverão estar dispostas de modo a suportarem os atritos provenientes do lançamento do concreto, sem que se rompam as amarrações ou que não sofram deslocamentos;

7.10- Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem.

Será em aço CA-50 conforme projeto.

- A armação das ferragens deve ser feita de forma que estas não fiquem em contato com o painel de madeira, devendo ser obedecida a distância mínima prevista pela NBR – 6118 (NB – 1);

- As armaduras utilizadas não podem apresentar excesso de ferrugem, argamassa aderente, óleo ou qualquer outra substância que impeça a aderência da mesma com o concreto;

- As armaduras deverão estar dispostas de modo a suportarem os atritos provenientes do lançamento do concreto, sem que se rompam as amarrações ou que não sofram deslocamentos;

7.11- Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 8,0 mm - montagem.

Será em aço CA-50 conforme projeto.

- A armação das ferragens deve ser feita de forma que estas não fiquem em contato com o painel de madeira, devendo ser obedecida a distância mínima prevista pela NBR – 6118 (NB – 1);

- As armaduras utilizadas não podem apresentar excesso de ferrugem, argamassa aderente, óleo ou qualquer outra substância que impeça a aderência da mesma com o concreto;

- As armaduras deverão estar dispostas de modo a suportarem os atritos provenientes do lançamento do concreto, sem que se rompam as amarrações ou que não sofram deslocamentos;

7.12- Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem.

Será em aço CA-50 conforme projeto.

- A armação das ferragens deve ser feita de forma que estas não fiquem em contato com o painel de madeira, devendo ser obedecida a distância mínima prevista pela NBR – 6118 (NB – 1);



- As armaduras utilizadas não podem apresentar excesso de ferrugem, argamassa aderente, óleo ou qualquer outra substância que impeça a aderência da mesma com o concreto;
- As armaduras deverão estar dispostas de modo a suportarem os atritos provenientes do lançamento do concreto, sem que se rompam as amarrações ou que não sofram deslocamentos;

7.13- Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.

Será colocado no preenchimento dos pilares e laje.

- A execução do concreto deverá garantir a homogeneidade da textura bem como a regularidade e coloração da superfície;

•A execução de qualquer parte da estrutura implica na integral responsabilidade da Contratada, por sua resistência e estabilidade.

A desmoldagem das formas e escoramentos obedecerá ao previsto na NBR 618 (NB - 1). Sua execução deverá ser feita com o máximo de cuidado possível, evitando, portanto choques que prejudiquem a peça concretada. O engenheiro fiscal autorizará ou não a retirada das formas e dos escoramentos;

- os prazos recomendados para a desforma são:

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

7.14- Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.

- O adensamento deste deverá ser feito de forma a garantir que o mesmo preencha todos os recantos da forma;

- Para garantia da melhor moldagem do concreto deverá ser utilizado vibrador eletromecânico, sendo admitida a vibração manual apenas nos lugares onde a banana do vibrador não atinja com sucesso.

7.15- Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito duplo, em chapa de madeira compensada plastificada, 14 utilizações.

As fôrmas das estruturas serão de madeira comum perfeitamente escoradas, ajustadas e contraventadas, a fim de evitar deslocamentos, vazamentos ou aberturas no ato do lançamento do concreto. Seus dimensionamentos seguirão o projeto fornecido.

7.16- Alvenaria estrutural de blocos cerâmicos 14x19x29, (espessura de 14 cm), para paredes com área líquida maior ou igual a 6m², sem vãos, utilizando palheta e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.

As paredes da guarita deverão ser em alvenaria.

7.17- Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.



Todas as paredes em alvenaria deverão ser chapiscadas.

7.18- Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa industrializada, preparo mecânico, aplicado com equipamento de mistura e projeção de 1,5 m³/h de argamassa em faces internas de paredes, espessura de 20mm, com execução de taliscas.

Todas paredes a receberem a pintura deverão ser emassadas com argamassa.

7.19- Aplicação manual de fundo selador acrílico em paredes externas de casa.

Todas paredes a receberem a pintura deverão receber fundo selador acrílico.

7.20- Aplicação manual de tinta látex acrílica em parede externas de casas, duas demãos.

Todas as paredes em alvenaria deverão receber tinta látex, cor definida pelo município.

7.21- Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos.

Todas as paredes em alvenaria deverão receber tinta acrílica, cor definida pelo município.

7.22- Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples (2 módulos), caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada).

Serão instaladas no banheiro e salão.

7.23- Ponto de consumo terminal de água fria (sub ramal) com tubulação de pvc, dn 25 mm, instalado em ramal de água, inclusos rasgo e chumbamento em alvenaria.

Serão instalados na pia do banheiro e vaso sanitário.

7.24- Vaso sanitário sifonado convencional com louça branca, incluso conjunto de ligação para bacia sanitária ajustável - fornecimento e instalação.

Será instalado no banheiro.

7.25- Bancada granito cinza, 50 x 60 cm, incl. cuba de embutir oval louça branca 35 x 50 cm, válvula metal cromado, sifão flexível pvc, engate 30cm flexível plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular – fornecimento e instalação.

Será instalado no banheiro.

7.26- Tubo PVC serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.

Peças que irão compor as instalações hidro sanitárias.

7.27- Joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.

Peças que irão compor as instalações hidro sanitárias.



7.28- Junção simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 75 x 75 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.

Peças que irão compor as instalações hidro sanitárias.

7.29- Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.

Peças que irão compor as instalações hidro sanitárias.

7.30- Joelho 45 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.

Peças que irão compor as instalações hidro sanitárias.

7.31- Joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.

7.32- Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicado manualmente em faces internas de paredes, para ambiente com área menor que 5m², espessura de 20mm, com execução de taliscas.

Receberá emboço 1,60m de altura as paredes do banheiro a receber o revestimento cerâmico.

7.33- Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 20x20 cm aplicadas em ambientes de área menor que 5m² na altura inteira das paredes.

Receberá revestimento cerâmico 1,60m de altura das paredes do banheiro com emboço.

7.34- Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 45x45 cm aplicada em ambientes de área entre 5 m² e 10 m².

Toda área de piso da guarita receberá revestimento cerâmico no piso.

7.35- Luminária tipo plafon redondo com vidro fosco, de sobrepor, com 1 lâmpada fluorescente de 15 w, sem reator - fornecimento e instalação.

Serão instaladas no banheiro e no salão.

7.36- Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em teto, duas demãos.

O teto de laje receberá duas mãos de pintura com tinta látex acrílica.

7.37- Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), 60x210cm, espessura de 3,5cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação.

Será instalada no banheiro.

7.38- Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), 80x210cm, espessura de 3,5cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação.



Será instalada na entrada da guarita.

7.39- Janela de alumínio tipo maximar, com vidros, batente e ferragens. Exclusive alisar, acabamento e contramarco. Fornecimento e instalação.

Será instalada no banheiro medindo 0,40m x 0,40m.

7.40- Janela de alumínio de correr com 2 folhas para vidros, com vidros, batente, acabamento com acetato ou brilhante e ferragens. Exclusive alisar e contramarco. Fornecimento e instalação.

Deverá ser instalada nas laterais direita e esquerda da guarita medindo 1,70m x 1,20m.

7.41- Janela fixa de alumínio para vidro, com vidro, batente e ferragens. Exclusive acabamento, alisar e contramarco. Fornecimento e instalação.

Deverá ser instalada fixa na parte da frente da guarita medindo 1,20m x 2,00m.

7.42- Luminária arandela tipo tartaruga, com grade, de sobrepor, com 1 lâmpada fluorescente de 15 w, sem reator - fornecimento e instalação.

Deverá ser instalada uma em cada lateral da guarita, direita e esquerda.

8.0- CAPELA

8.1- Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem.

Será em aço CA-60 conforme projeto.

- A armação das ferragens deve ser feita de forma que estas não fiquem em contato com o painel de madeira, devendo ser obedecida a distância mínima prevista pela NBR – 6118 (NB – 1);

- As armaduras utilizadas não podem apresentar excesso de ferrugem, argamassa aderente, óleo ou qualquer outra substância que impeça a aderência da mesma com o concreto;

- As armaduras deverão estar dispostas de modo a suportarem os atritos provenientes do lançamento do concreto, sem que se rompam as amarrações ou que não sofram deslocamentos;

8.2- Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem.

Será em aço CA-50 conforme projeto.

- A armação das ferragens deve ser feita de forma que estas não fiquem em contato com o painel de madeira, devendo ser obedecida a distância mínima prevista pela NBR – 6118 (NB – 1);

- As armaduras utilizadas não podem apresentar excesso de ferrugem, argamassa aderente, óleo ou qualquer outra substância que impeça a aderência da mesma com o concreto;

- As armaduras deverão estar dispostas de modo a suportarem os atritos provenientes do lançamento do concreto, sem que se rompam as amarrações ou que não sofram deslocamentos;



8.3- Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 8,0 mm - montagem.

Será em aço CA-50 conforme projeto.

- A armação das ferragens deve ser feita de forma que estas não fiquem em contato com o painel de madeira, devendo ser obedecida a distância mínima prevista pela NBR – 6118 (NB – 1);

- As armaduras utilizadas não podem apresentar excesso de ferrugem, argamassa aderente, óleo ou qualquer outra substância que impeça a aderência da mesma com o concreto;

- As armaduras deverão estar dispostas de modo a suportarem os atritos provenientes do lançamento do concreto, sem que se rompam as amarrações ou que não sofram deslocamentos;

8.4- Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (em massa seca de cimento/ areia m3 média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af_05/2021

Será colocado no preenchimento dos pilares e laje.

- A execução do concreto deverá garantir a homogeneidade da textura bem como a regularidade e coloração da superfície;

•A execução de qualquer parte da estrutura implica na integral responsabilidade da Contratada, por sua resistência e estabilidade.

A desmoldagem das formas e escoramentos obedecerá ao previsto na NBR 618 (NB - 1). Sua execução deverá ser feita com o máximo de cuidado possível, evitando, portanto choques que prejudiquem a peça concretada. O engenheiro fiscal autorizará ou não a retirada das formas e dos escoramentos;

- os prazos recomendados para a desforma são:

- faces laterais: 03 dias;

- faces inferiores: 14 dias e

- faces inferiores sem pontalete: 21 dias.

8.5- Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.

- O adensamento deste deverá ser feito de forma a garantir que o mesmo preencha todos os recantos da forma;

- Para garantia da melhor moldagem do concreto deverá ser utilizado vibrador eletromecânico, sendo admitida a vibração manual apenas nos lugares onde a banana do vibrador não atinja com sucesso.

8.6- Montagem e desmontagem de fôrma de laje maciça, pé-direito simples, em madeira serrada, 4 utilizações. af_09/2020

As fôrmas das estruturas serão de madeira comum perfeitamente escoradas, ajustadas e contraventadas, a fim de evitar deslocamentos, vazamentos ou aberturas no ato do lançamento do concreto. Seus dimensionamentos seguirão o projeto fornecido.



8.7- Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm

Será em aço CA-60 conforme projeto.

- A armação das ferragens deve ser feita de forma que estas não fiquem em contato com o painel de madeira, devendo ser obedecida a distância mínima prevista pela NBR – 6118 (NB – 1);

- As armaduras utilizadas não podem apresentar excesso de ferrugem, argamassa aderente, óleo ou qualquer outra substância que impeça a aderência da mesma com o concreto;

- As armaduras deverão estar dispostas de modo a suportarem os atritos provenientes do lançamento do concreto, sem que se rompam as amarrações ou que não sofram deslocamentos;

8.8- Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 8,0 mm.

Será em aço CA-50 conforme projeto.

- A armação das ferragens deve ser feita de forma que estas não fiquem em contato com o painel de madeira, devendo ser obedecida a distância mínima prevista pela NBR – 6118 (NB – 1);

- As armaduras utilizadas não podem apresentar excesso de ferrugem, argamassa aderente, óleo ou qualquer outra substância que impeça a aderência da mesma com o concreto;

- As armaduras deverão estar dispostas de modo a suportarem os atritos provenientes do lançamento do concreto, sem que se rompam as amarrações ou que não sofram deslocamentos;

8.9- Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 10,0 m

Será em aço CA-50 conforme projeto.

- A armação das ferragens deve ser feita de forma que estas não fiquem em contato com o painel de madeira, devendo ser obedecida a distância mínima prevista pela NBR – 618 (NB – 1);

- As armaduras utilizadas não podem apresentar excesso de ferrugem, argamassa aderente, óleo ou qualquer outra substância que impeça a aderência da mesma com o concreto;

- As armaduras deverão estar dispostas de modo a suportarem os atritos provenientes do lançamento do concreto, sem que se rompam as amarrações ou que não sofram deslocamentos;

8.10- Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 12,5 m

m - montagem.

Será em aço CA-50 conforme projeto.

- A armação das ferragens deve ser feita de forma que estas não fiquem em contato com o painel de madeira, devendo ser obedecida a distância mínima prevista pela NBR – 6118 (NB – 1);

- As armaduras utilizadas não podem apresentar excesso de ferrugem, argamassa aderente, óleo ou qualquer outra substância que impeça a aderência da mesma com o concreto;



- As armaduras deverão estar dispostas de modo a suportarem os atritos provenientes do lançamento do concreto, sem que se rompam as amarrações ou que não sofram deslocamentos;

8.11- Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (em massa seca de cimento/ areia m3 média/ brita 1)
- preparo mecânico com betoneira 400 l. af_05/2021

Será colocado no preenchimento dos pilares e laje.

- A execução do concreto deverá garantir a homogeneidade da textura bem como a regularidade e coloração da superfície;

•A execução de qualquer parte da estrutura implica na integral responsabilidade da Contratada, por sua resistência e estabilidade.

A desmoldagem das formas e escoramentos obedecerá ao previsto na NBR 6118 (NB - 1). Sua execução deverá ser feita com o máximo de cuidado possível, evitando, portanto choques que prejudiquem a peça concretada. O engenheiro fiscal autorizará ou não a retirada das formas e dos escoramentos;

- os prazos recomendados para a desforma são:

- faces laterais: 03 dias;
- faces inferiores: 14 dias e
- facas inferiores sem pontalete: 21 dias.

8.12- Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.

- O adensamento deste deverá ser feito de forma a garantir que o mesmo preencha todos os recantos da forma;

- Para garantia da melhor moldagem do concreto deverá ser utilizado vibrador eletromecânico, sendo admitida a vibração manual apenas nos lugares onde a banana do vibrador não atinja com sucesso.

8.13- Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em chapa de madeira compensada resinada, e=17 mm, 4 utilizações. af_06/2017

As fôrmas das estruturas serão de madeira comum perfeitamente escoradas, ajustadas e contraventadas, a fim de evitar deslocamentos, vazamentos ou aberturas no ato do lançamento do concreto. Seus dimensionamentos seguirão o projeto fornecido.

8.14- Armação de bloco, viga baldrame e sapata utilizando aço ca-60 de 5 mm- montagem. af_06/2017

Será em aço CA-50 conforme projeto.

- a armação das ferragens deve ser feita de forma que estas não fiquem em contato com o painel de madeira, devendo ser obedecida a distância mínima prevista pela NBR – 6118 (NB – 1);

- as armaduras utilizadas não podem apresentar excesso de ferrugem, argamassa aderente, óleo ou qualquer outra substância que impeça a aderência da mesma com o concreto;



- As armaduras deverão estar dispostas de modo a suportarem os atritos provenientes do lançamento do concreto, sem que se rompam as amarrações ou que não sofram deslocamentos;

8.15- Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-50 de 8 mm

Será em aço CA-50 conforme projeto.

- A armação das ferragens deve ser feita de forma que estas não fiquem em contato com o painel de madeira, devendo ser obedecida a distância mínima prevista pela NBR – 6118 (NB – 1);

- As armaduras utilizadas não podem apresentar excesso de ferrugem, argamassa aderente, óleo ou qualquer outra substância que impeça a aderência da mesma com o concreto;

- As armaduras deverão estar dispostas de modo a suportarem os atritos provenientes do lançamento do concreto, sem que se rompam as amarrações ou que não sofram deslocamentos;

8.16- Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-50 de 10 mm

Será em aço CA-50 conforme projeto.

- A armação das ferragens deve ser feita de forma que estas não fiquem em contato com o painel de madeira, devendo ser obedecida a distância mínima prevista pela NBR – 618 (NB – 1);

- As armaduras utilizadas não podem apresentar excesso de ferrugem, argamassa aderente, óleo ou qualquer outra substância que impeça a aderência da mesma com o concreto;

- As armaduras deverão estar dispostas de modo a suportarem os atritos provenientes do lançamento do concreto, sem que se rompam as amarrações ou que não sofram deslocamentos;

8.17- Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-50 de 12,5mm

Será em aço CA-50 conforme projeto.

- A armação das ferragens deve ser feita de forma que estas não fiquem em contato com o painel de madeira, devendo ser obedecida a distância mínima prevista pela NBR – 618 (NB – 1);

- As armaduras utilizadas não podem apresentar excesso de ferrugem, argamassa aderente, óleo ou qualquer outra substância que impeça a aderência da mesma com o concreto;

- As armaduras deverão estar dispostas de modo a suportarem os atritos provenientes do lançamento do concreto, sem que se rompam as amarrações ou que não sofram deslocamentos;

8.18- Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af_05/2021

Será colocado no preenchimento dos pilares e laje.

- A execução do concreto deverá garantir a homogeneidade da textura bem como a regularidade e coloração da superfície;

•A execução de qualquer parte da estrutura implica na integral responsabilidade da Contratada, por sua resistência e estabilidade.

A desmoldagem das formas e escoramentos obedecerá ao previsto na NBR 6118 (NB - 1). Sua execução deverá ser feita com o máximo de cuidado possível, evitando, portanto choques que prejudiquem a peça concretada. O engenheiro fiscal autorizará ou não a retirada das formas e dos escoramentos;



- os prazos recomendados para a desforma são:

- faces laterais: 03 dias;
- faces inferiores: 14 dias e
- faces inferiores sem pontalete: 21 dias.

8.19- Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.

- O adensamento deste deverá ser feito de forma a garantir que o mesmo preencha todos os recantos da forma;

- Para garantia da melhor moldagem do concreto deverá ser utilizado vibrador eletromecânico, sendo admitida a vibração manual apenas nos lugares onde a banana do vibrador não atinja com sucesso.

8.20- Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata, em chapa de madeira compensada resinada, e=17 mm, 4 utilizações. af_06/2017.

As fôrmas das estruturas serão de madeira comum perfeitamente escoradas, ajustadas e contraventadas, a fim de evitar deslocamentos, vazamentos ou aberturas no ato do lançamento do concreto. Seus dimensionamentos seguirão o projeto fornecido.

8.21- Alvenaria estrutural de blocos cerâmicos 14x19x29, (espessura de 14 cm), para paredes com área líquida maior ou igual a 6m², sem vãos, utilizando palheta e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.

As paredes do muro deverão ser em alvenaria de blocos cerâmico.

8.22- Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.

Todas paredes em alvenaria deverão ser chapiscadas.

8.23- Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa industrializada, preparo mecânico, aplicado com equipamento de mistura e projeção de 1,5 m³/h de argamassa em faces internas de paredes, espessura de 20mm, com execução de taliscas.

Deverá ser aplicada massa única nas paredes para recebimento de pintura.

8.24- Aplicação manual de fundo selador acrílico em paredes externas de casa.

Todas as paredes externas deverão receber fundo selador acrílico.

8.25- Aplicação manual de tinta látex acrílica em parede externas de casas, duas demãos.

Todas as paredes externas deverão receber duas demãos de tinta látex.

8.26- Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos.

8.27- Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples (2 módulos), caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada)



Deverão ser instalados ponto de iluminação 1 em cada banheiro, 1 lavabo, 1 copa, 6 no salão, 2 área externa.

8.28- Ponto de consumo terminal de água fria (subramal) com tubulação de pvc, dn 25 mm, instalado em ramal de água, inclusos rasgo e chumbamento em alvenaria.

Deverá ser instalado ponto de água no lavabo, copa e banheiros.

8.29- Caixa de gordura pequena (capacidade: 19 l), circular, em pvc, diâmetro interno= 0,3 m. af_12/2022

Deverá ser instalada na parte externa próximo à pia da cozinha.

8.30- Tanque séptico circular, em concreto pré-moldado, diâmetro interno = 1,10 m, altura interna = 2,50 m, volume útil: 2138,2 l (para 5 contribuintes).

Deverá ser instalado na parte de externa da Capela.

8.31- Vaso sanitário sifonado convencional com louça branca, incluso conjunto de ligação para bacia sanitária ajustável - fornecimento e instalação.

Deverá ser instalado um em cada banheiro conforme locado no projeto.

8.32- Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.

Peças que irão compor as instalações hidrossanitárias.

8.33- Joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.

Peças que irão compor as instalações hidrossanitárias.

8.34- Junção simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 75 x 75 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.

Peças que irão compor as instalações hidrossanitárias.

8.35- Junção simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 x 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.

Peças que irão compor as instalações hidrossanitárias.

8.36- Junção simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.

Peças que irão compor as instalações hidrossanitárias.

8.37- Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.

Peças que irão compor as instalações hidro sanitárias.

8.38- Joelho 45 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.

Peças que irão compor as instalações hidro sanitárias.

8.39- Joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.

Peças que irão compor as instalações hidro sanitárias.



8.40- Bancada granito cinza 150 x 60 cm, com cuba de embutir de aço, válvula americana em metal, sifão flexível em pvc, engate flexível 30 cm, torneira cromada longa, de parede, 1/2 ou 3/4, p/ cozinha, padrão popular.

Deverá ser instalada na copa.

8.41- Bancada granito cinza, 50 x 60 cm, incl. cuba de embutir oval louça branca 35 x 50 cm, válvula metal cromado, sifão flexível pvc, engate 30cm flexível plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular.

Deverá ser instalada no lavabo.

8.42- Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicado manualmente em faces internas de paredes, para ambiente com área menor que 5m², espessura de 20mm, com execução de taliscas.

As paredes que irão receber revestimento cerâmico deverão ser emboçadas, copa, banheiro e lavabo.

8.43- Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 20x20 cm aplicadas em ambientes de área menor que 5m² na altura inteira das paredes.

As paredes emboçadas deverão receber revestimento cerâmico, copa, banheiro e lavabo.

8.44- Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 45x45 cm aplicada em ambientes de área entre 5 m² e 10 m².

Todo o piso deverá receber o revestimento cerâmico, salão, área externa, copa, banheiro e lavabo.

8.45- Luminária tipo plafon redondo com vidro fosco, de sobrepôr, com 1 lâmpada fluorescente de 15 w, sem reator.

Deverão ser instaladas luminárias, 6 no salão, 2 banheiros, 1 lavabo, 1 copa e 2 área externa conforme indicado no projeto.

8.46- Forro em placas de gesso, para ambientes residenciais.

Toda edificação deveser receber forro em placa de gesso.

8.47- Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em teto, duas demãos.

Todo o forro deverá receber duas demãos de pintura com tinta látex acrílica.

8.48- Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), 90x210cm, espessura de 3,5cm, incluso dobradiças.

Deverá ser instalada uma em cada banheiro.

8.49- Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), 80x210cm, espessura de 3,5cm, incluso dobradiças.

Deverá ser instalada na copa.

8.50- Janela de alumínio tipo maxim-ar, com vidros, batente e ferragens. Exclusive alisar, acabamento e contramarco.

Deverão ser instaladas 2 janelas no salão medindo 2,20x0,70m, 2 em cada banheiro medindo 0,40x0,40m, 1 na copa medindo 1,0x1,0m.

8.51- Porta de correr de alumínio, com duas folhas para vidro, incluso vidro liso incolor, fechadura e puxador, sem alisar.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO
Trav. Vereadora Virgulina Coelho, nº 1145 - Bairro São Luiz II.
CEP: 68.540-000 Conceição do Araguaia-PA
CNPJ: CNPJ: 29.392.037/0001-94



Deverá ser instalada uma na entrada principal medindo 2,97 x 2,10m, e uma na entrada lateral medindo 1,50 x 2,10m.

8.52- Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 70cm e 80cm, diâmetro mínimo 3cm.

Deverão ser instaladas uma de 0,70m e 0,80 em cada banheiro.

ENTREGA DA OBRA

Deverão apresentar funcionamento de todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos.

Conceição do Araguaia, 01 de Abril de 2022.

Jonilson César do Nascimento Silva
Engenheiro Civil
CREA/RN:151.172.773-0