



Ministério do Meio Ambiente

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

Coordenação de Obras e Projetos de Engenharia e Arquitetura-COPEA

**CADERNO DE LISTAGEM E ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS PARA
PROPOSTA DE CONSTRUÇÃO DA NOVA SEDE DO NGI RORAIMA - RR**

(COMPLEMENTAR À PLANILHA ORÇAMENTÁRIA)



OBRA: Construção da nova Sede do NGI Roraima - RR

LOCAL:

ÁREA A SER CONSTRUÍDA :

DATA: MAIO / 2024

DESENVOLVIMENTO EQUIPE COPEA: Projetos arquitetônico, instalações elétricas e hidrosanitárias, orçamento, cronograma físico-financeiro, curva ABC e memorial descritivo.

DISPOSIÇÕES INICIAIS

O projeto foi idealizado para atender a necessidade de construção de uma nova sede do NGI RORAIMA, em terreno cedido pela SPU (Secretaria do Patrimônio da União) onde se encontra atualmente uma edificação antiga, que será reformada e onde serão também construídos novos imóveis.

O projeto da nova sede considerou 5 imóveis:

- 1- Reforma do imóvel existente, onde será instalado o **Alojamento de Servidores**;
- 2 – Construção de **Lago, Deck de madeira e Painel Verde**;
- 3 – Construção de imóvel para a **Recepção e Espaço Multiuso**;
- 4 – Construção de imóvel para os **Escritórios, Sala de reunião e Estacionamento**;
- 5 – Construção de imóvel para as **Garagens e Depósitos**.

Descrevemos à seguir, resumidamente, as ações que deverão ser levadas a efeito na construção nova:

1 – SERVIÇOS INICIAIS:

1.1 / 1.2 – Nestes itens foram consideradas as horas técnicas necessárias para o desenvolvimento de projetos executivos estruturais.

1.3 – Neste item foram considerados as horas técnicas necessárias para o desenvolvimento de projeto da estrutura metálica para as garagens de carros oficiais e barcos, localizadas nos fundos do terreno.

1.4 – INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

1.4.1 a 1.4.7 – Nestes itens foram considerados:

- o aluguel de containers para vestiários, sanitários, escritórios e almoxarifado;
- caixa d'água para uso do canteiro de obra;
- ligações provisórias de água, luz e esgoto;
- placa de obra

1.5 – MÁQUINAS E FERRAMENTAS

1.5.1 a 1.5.3 – Neste item foram considerados os aluguéis de andaimes e betoneiras durante os prazos necessários dos serviços.

1-6 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.6.1 – Aqui foram consideradas 30h por mês, durante 14 meses, da supervisão técnica de um engenheiro pleno.

1.6.2 - Aqui foram consideradas 176h por mês, durante 14 meses, dos serviços de um encarregado geral.

1.6.3 – Neste item foi considerado uma camionete 30h por mês, durante 14 meses, no apoio da supervisão técnica

2 – REFORMA DO IMÓVEL EXISTENTE

2.1 – Demolição de pisos das áreas onde serão construídos os novos banheiros e também dos pisos dos banheiros existentes;

2.2 – Escavações necessárias para as fundações das novas paredes dos novos banheiros;

2.3 – Concreto magro sob as novas paredes dos novos banheiros;

2.4/2.5 - Remoção do telhado do imóvel existente;

2.6 /2.7 - Remoção das louças e metais dos banheiros e da cozinha;

2.8 – Demolição de alvenarias dos vãos das novas portas e janelas;

2.9 – Demolições dos revestimentos de pisos e paredes dos banheiros, copa, cozinha, depósito, bancas da churrasqueira e da área de serviço;

2.10 – Remoção dos forros de todos os cômodos do imóvel existente;

2,11- Neste item foi considerada a remoção e bota fora de todo o entulho gerado pelas demolições acima descritas;

2.12 – Aqui neste item, além das paredes de alvenaria dos novos banheiros, foram consideradas também as duas platibandas no novo telhado;

2.13 – As portas dos cômodos, por estarem em bom estado, serão reaproveitadas. Foi incluída neste item apenas a nova porta externa da área de serviço;

2.14 a 2.16 – Nestes itens estão as novas fechaduras das portas;

2.17 e 2.18 – Trata-se dos revestimentos de chapisco e emboço das paredes;

2.19 – Este item refere-se ao revestimento cerâmico das paredes dos banheiros;

2.20 – As janelas da cozinha e dos banheiros novos serão em vidro temperado;

2.21 e 2.22 – Estes itens referem-se a execução do novo telhado em telhas trapezoidais termoacústicas;

2.22.1 e 2.22.2 – Calha na extremidade do telhado com condutor de Aguas Pluviais;

2.23 – Nas laterais do telhado, junto às platibandas, serão colocados rufos metálicos;

2.24 – No topo das platibandas, serão afixados pingadeiras de concreto;

2.25 – Neste item foi considerada a impermeabilização com membrana à base de poliuretano, nos pisos dos banheiros e da área de serviço, bem como nas paredes dos boxes do chuveiro dos banheiros;

2.26- Peitoril em granito sob as janelas dos 3 banheiros novos e da cozinha;

2.27 – Os forros removidos no item 2.10 serão substituídos por novos, aqui considerados em PVC e incluso o barroteamento;

2.28 – Considerado a aplicação de fundo selador em todas as paredes internas e externas;

2.29 – Aqui foi considerado o repasse de massa PVA em 30% da área das paredes internas;

2.30 – Neste item foi considerada a pintura das paredes internas;

2.31 – Neste item foi considerada a pintura das paredes externas;

- 2.32 e 2.33 – Estes dois itens referem-se a pintura do forro da varanda dos fundos da casa, com estrutura em madeira de lei;
- 2.34 – Neste item foi considerado a repintura em esmalte sintético das portas de madeira;
- 2.35 – Neste item foi considerado a repintura das esquadrias e gradis de ferro existentes no imóvel e que serão reaproveitados;
- 2.36 – O contrapiso será executado em toda a área que receberão piso cerâmico;
- 2.37 – O concreto magro será executado nos cômodos onde houveram as demolições das respectivos pisos;
- 2.38 e 2.39 – Nestes dois itens foi considerado a recuperação do piso da varanda descoberta, entre a varanda coberta dos fundos e o jardim dos fundos, onde existem três árvores frondosas.
- 2.40 – Execução de piso cerâmico em todos os cômodos da casa, exceto na varanda coberta dos fundos, onde o piso cimentado existente será aproveitado.
- 2.41- Receberão rodapés de madeira os seguintes cômodos: sala, quartos masculino e feminino, circulação e depósito.
- 2.42 – Sob as portas dos banheiros, da copa, da cozinha e da área de serviços serão colocadas as soleiras de granito;
- 2.43 a 2.45 – Estes itens se referem a execução das calçadas de concreto armado nas dimensões 1,20m x 1,20 m (semiperímetro da casa) e 1,50 x 3,00m (na entrada do imóvel);
- 2.46 – Este item refere-se a execução do painel 01 frontal de madeira, com altura de 1,70m, indicado no projeto de paisagismo.

3 – LAGO, DECK DE MADEIRA E PAINEL VERDE

- 3.1 - Execução de gabarito de madeira para locação do lago;
- 3.2 – Escavação do lago, onde foi considerada a utilização de retro escavadeira;
- 3.3 - Neste item foi considerada a remoção e bota fora de todo o volume de solo escavado;
- 3.4 – Neste item foi considerado a execução do lago com fundo e paredes em concreto armado, com formas e armaduras incluídas num mesmo item SBC;
- 3.5 – Impermeabilização com manta esfáltica do fundo e das paredes do lago;
- 3.6 – Pintura com tinta na cor preta do fundo e das laterais do lago;;;
- 3.7 – Peitoril de granito no topo das paredes do lago, nos locais à vista;
- 3.8 – Neste item foi considerado uma alvenaria de bloco de concreto, para apoio da estrutura de madeira de lei que apoia o deck;
- 3.9 e 3.10 – Estrutura de suporte e deck de madeira sobre o lago;
- 3.11 – Pintura em verniz do deck de madeira
- 3.12 e 3.13- Neste item foi considerado a mão de obra de bombeiro e ajudante para a execução das instalações hidráulicas do lago.

3.14 –INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DO LAGO

- 3.14.1 a 3.14.19 – Nestes itens constam, de acordo com o respectivo projeto, todos os materiais (tubos, conexão e equipamentos) necessários a execução dos serviços

3.15 – PAINEL VERDE

- 3.15.1 – Escavação para execução das fundações da estrutura do painel verde;
- 3.15.2 - Neste item foi considerado a execução da fundação e estrutura do Painel Verde em concreto armado, com formas e armaduras incluídas num mesmo item;
- 3.15.3 – Alvenaria de blocos de concreto das paredes do Painel Verde
- 3.15.4 /3.15.5 - Trata-se dos revestimentos de chapisco e emboço das paredes do Painel
- 3.15.6 a 3.15.8 – Estrutura de madeira, tábuas aparelhadas e pregos afixados longitudinalmente no Painel Verde.

- 3.15.9- Pintura verniz fosco sobre as tábuas aparelhadas do painel verde.
- 3.15.10 – Este item refere-se a todo o material, mão de obra e transporte interestadual específicos para construção do Painel Verde.

4– RECEPÇÃO E MULTI USO

- 4.1 - Escavações necessárias para as fundações do prédio bem como do quiosque de piaçava, transversal ao mesmo;
- 4.2 - Concreto magro sob as sapatas e cintas da fundação;
- 4.3 a 4.5 – Nestes itens foram considerados os serviços para a execução das fundações e estrutura do prédio.
- 4.6 – Reaterro das fundações ;
- 4.7 – Neste item foram considerados os pilares e a estrutura de apoio do telhado em piaçava, bem como as peças do pergulado entre o Predio Multi Uso e os Escritórios.
- 4.8 - Aqui neste item foram consideradas as paredes de alvenaria do prédio, bem como também das duas platibandas no novo telhado .
- 4.9 - Cobogós na parede longitudinal de frente para o prédio do Alojamento, para proporcionar a ventilação cruzada do salão;
- 4.10 – Este item remunera o fornecimento e a colocação de vidros temperados nos seguintes locais:
Prédio Multi Uso: entrada da recepção (P01), sala Multi-Usos/Recepção (P01), sala de Reunião (P02) e sala multiuso (2 X P03).
Quiosque com sala de reunião : painel frontal com duas portas P09, painel dos fundos e painel lateral;
- 4.11 – Este item remunera o fornecimento e a colocação do peitoril sob a janela J01 da sala de reunião;
- 4.12 – Este item refere-se às meia –tesouras a serem executadas no telhado;.
- 4.13 – Execução da trama de madeira, que será apoiada sobre as meia-tesouras;
- 4.14 – Fornecimento e colocação das telhas trapezoidais termoacústicas;
- 4.15 – Rufos metálicos colocados sobre o telhado junto às paredes internas das platibandas;
- 4.16 – Painel artístico em madeira trabalhada, afixado longitudinalmente no topo da fachada de frente para o Painel Verde.
- 4.17 – Trama de madeira adaptada para o telhado de piaçava;
- 4.18 – Telhado em pentes de piaçava. A composição utilizada neste item (94218 SINAPI) é a que mais se aproxima do preço do m² da piaçava;
- 4.19 e 4.20 - Trata-se dos revestimentos de chapisco e emboço das paredes;
- 4.21 e 4.22 – Estas composições referem-se a execução do piso em concreto armado com armadura em tela Q-92 sobre toda a área do prédio multi uso, incluindo o quiosque de piaçava;
- 4.23 – Revestimento cerâmico para piso da recepção, da sala de reunião, da circulação e da sala multi uso;
- 4.24 – Tábuas em madeira de lei para tabeiras no piso cimentado do quiosque de piaçava;
- 4.25 – Piso cimentado em acabamento liso para o quiosque de piaçava;
- 4.26 – Rodapes de madeira para a recepção, sala de reunião, circulação e salão multi uso;
- 4.27 – Soleiras sob as portas P01,P02 e P03;
- 4.28 – Neste item foram considerados os dois portões de entrada do imóvel (entrada principal e entrada garagem) em barras de aço.
- 4.28.1 – Este item remunera o policarbonato para a cobertura entre os prédios do Alojamento e Multi uso.

SALA DE REUNIÃO COM TELHADO DE PIAÇAVA

- 4.29 - Este item refere-se a execução do painel 02, de madeira, que interliga a extremidade do prédio Multiuso ao Painel Verde, com altura de 1,70m, indicado no projeto de paisagismo
- 4.29 – Este item refere-se à estrutura de Metalon, que apoia o policarbonato descrito no item 4.28.1 ;
- 4.29.1 – Trata-se da demolição de trechos de piso de concreto nos locais onde serão executadas as fundações;
- 4.29.2 – Este item contempla a execução das escavações das sapatas;
- 4.29.3- Concreto magro sob as sapatas;
- 4.29.4 a 4.29.6 - Nestes itens foram considerados os serviços para a execução das fundações (sapatas e tocos) do quiosque da sala de reunião.
- 4.29.7- Pilares de madeira (9 un) e respectivas vigas longitudinais (3 un) apoiadas sobre cada eixo de 3 pilares;
- 4.29.8 - Trama de madeira adaptada para telhado de piaçava;
- 4.29.9 – Telhado em pentes de piaçava. A composição utilizada neste item (94218 SINAPI) é a que mais se aproxima do preço do m² da piaçava.
- 4.29.10 – Contrapiso executado em toda a área do quiosque;
- 4.29.11 – Neste item foi considerado a execução das paredes de alvenaria conforme indicado na planilha orçamentária;
- 4.29.12- Neste item foi considerado a execução do chapisco sobre alvenaria, conforme indicado na planilha orçamentária;
- 4.29.13- Neste item foi considerado a execução do emboço sobre chapisco conforme indicado na planilha orçamentária;
- 4.29.14 – Execução de piso cimentado conforme estipulado em projeto.
- 4.29.15 – Execução de piso em régua de madeira conforme estipulado em projeto
- .
- #### 4.30 – PINTURA DO PRÉDIO RECEPÇÃO / MULTI USO
- 4.30.1 – Considerado a aplicação de fundo selador em todas as paredes internas e externas;
- 4.30.2 - – Aqui foi considerado a aplicação de massa PVA na área das paredes internas;
- 4.30.3 – Neste item foi considerada a pintura das fachadas.
- 4.30.4 e 4.30.5 – Nestes itens foram considerados a pintura das meia-tesouras aparentes, do madeiramento do telhado e pilares de madeira de ambos os quiosques.
- .

5 – ESCRITÓRIOS / ESTACIONAMENTO:

5.1 – TRABALHOS EM TERRA

5.1.1 - Escavações necessárias para as fundações do prédio bem como da área do estacionamento;

5.1.2 – Após a excução dos elementos da infraestrutura deverá ser executado o reaterro com o mesmo material retirado;

5.1.3 – Limpeza e regularização do solo do local da construção para execução de gabarito de madeira para locação da obra.

5.2 – INFRAESTRUTURA

5.2.1 – Neste item foi considerado a execução das armaduras, conforme bitola indicada na planilha orçamentária, das vigas baldrames da edificação;

5.2.2 - Neste item foi considerado a execução das armaduras, conforme bitola indicada na planilha orçamentária, das sapatas isoladas da edificação;

5.2.3 - Neste item foi considerado a execução das armaduras, conforme bitola indicada na planilha orçamentária, dos arranques de pilares da edificação;

5.2.4 - Neste item foi considerado a execução das armaduras, conforme bitola indicada na planilha orçamentária, dos estribos dos arranques de pilares da edificação;

5.2.5 - Neste item foi considerado a execução das armaduras, conforme bitola indicada na planilha orçamentária, das vigas baldrames da edificação;

5.2.6 - Neste item foi considerado a execução das armaduras, conforme bitola indicada na planilha orçamentária, das vigas baldrames da edificação;

5.2.7 - Neste item foi considerado a execução das armaduras, conforme bitola indicada na planilha orçamentária, dos estribos das vigas baldrames da edificação;

5.2.8 - Neste item foi considerado a execução das formas, conforme indicado na planilha orçamentária, para concretagem das sapatas da edificação;

5.2.9 - Neste item foi considerado a execução das formas, conforme indicado na planilha orçamentária, para concretagem das vigas baldrames da edificação;

5.2.10 - Neste item foi considerado a execução das formas, conforme indicado na planilha orçamentária, para concretagem dos arranques de pilares da edificação;

5.2.11 - Neste item foi considerado a execução das formas, conforme indicado na planilha orçamentária, para concretagem do radier;

5.2.12 - Neste item foi considerado a execução de concreto magro para nivelamento do e subcobertura das sapatas do radier;

5.2.13 - Neste item foi considerado a execução da concretagem dos elementos de fundação/infraestrutura, conforme indicado na planilha orçamentária;

5.2.14 - Neste item foi considerado a execução das armaduras, conforme bitola indicada na planilha orçamentária, para execução do radier ou piso de concreto sobre solo;

5.2.15 - Neste item foi considerado a execução da concretagem do radier ou piso de concreto sobre solo;

5.3 – SUPRA ESTRUTURA

5.3.1 - Neste item foi considerado a execução das armaduras, conforme bitola indicada na planilha orçamentária, dos pilares da edificação;

5.3.2 - Neste item foi considerado a execução das armaduras, conforme bitola indicada na planilha orçamentária, das vigas da edificação;

5.3.3 - Neste item foi considerado a execução das armaduras, conforme bitola indicada na planilha orçamentária, das vigas da edificação;

5.3.4 - Neste item foi considerado a execução das armaduras, conforme bitola indicada na planilha orçamentária, dos estribos de pilares e vigas da edificação;

5.3.5 - Neste item foi considerado a execução das formas, conforme indicado na planilha orçamentária, para concretagem dos pilares da edificação;

5.3.6 - Neste item foi considerado a execução das formas, conforme indicado na planilha

orçamentária, para concretagem vigas da edificação;

5.3.7 - Neste item foi considerado a execução da concretagem dos elementos de supraestrutura, conforme indicado na planilha orçamentária;

5.3.8 - Neste item foi considerado a execução dos pilares de madeira da varanda conforme indicado na planilha orçamentária;

5.4 – PAREDES E PAINÉIS

5.4.1 – ALVENARIA

5.4.1.1 - Neste item foi considerado a execução das paredes de alvenaria conforme indicado na planilha orçamentária;

5.4.1.2 - Neste item foi considerado a execução do chapisco sobre alvenaria, conforme indicado na planilha orçamentária;

5.4.1.3 - Neste item foi considerado a execução do emboço sobre chapisco conforme indicado na planilha orçamentária;

5.4.1.4 - Neste item foi considerado a execução de alvenaria com tijolos de concreto tipo cobogó conforme indicado na planilha orçamentária;

5.4.1.5 - Neste item foi considerado a execução dos painéis de madeira conforme indicado em projeto e na planilha orçamentária;

5.4.2 – ESQUADRIAS

5.4.2.1 - Neste item foi considerado a execução das portas em vidro temperado conforme indicado em planilha orçamentária e concretagem dos elementos de supraestrutura, conforme indicado na planilha orçamentária;

5.4.2.2 - Neste item foi considerado a execução das janelas e portas de correr em vidro temperado conforme indicado na planilha orçamentária;

5.4.2.3 - Neste item foi considerado a execução das ferragens para portas e janelas de correr em vidro temperado conforme indicado na planilha orçamentária;

5.4.2.4 - Neste item foi considerado a execução das portas em madeira maciça para os banheiros da edificação conforme indicado na planilha orçamentária;

5.4.2.5 - Neste item foi considerado a execução das targetas fechaduras de banheiro conforme conforme indicado na planilha orçamentária;

5.4.2.6 - Neste item foi considerado a execução de porta maciça em madeira de lei conforme indicado em projeto;

5.4.2.7 - Neste item foi considerado a execução de painéis de madeira tipo veneziana conforme indicado em projeto;

5.5 - Neste item foi considerado a execução de compensado resinado para execução de demais elementos em madeira;

5.6 – PROTEÇÃO E COBERTURAS

5.6.1 – COBERTURA

5.6.1.1 - Neste item foi considerado a execução da trama de madeira (estrutura) para receber as telhas trapezoidais;

5.6.1.2 - Neste item foi considerado a execução do telhamento com telhas trapezoidais termo acústicas, modelo sanduíche com forro conforme indicado em projeto;

5.6.2 – IMPERMEABILIZAÇÃO

5.6.2.1 - Neste item foi considerado a execução de impermeabilização das vigas baldrame;

5.6.2.2 - Neste item foi considerado a execução de impermeabilização das paredes dos banheiros (1,50m de altura), conforme indicado na planilha orçamentária;

5.7 – REVESTIMENTOS

5.7.1 – REVESTIMENTO CERÂMICO

5.7.1.1 - Neste item foi considerado a execução do revestimento cerâmico das paredes dos banheiros conforme indicado em projeto e planilha orçamentária;

5.7.1.2 - Neste item foi considerado a execução do revestimento cerâmico dos pisos dos banheiros conforme indicado em projeto e planilha orçamentária;
5.7.1.3 - Neste item foi considerado a execução do revestimento cerâmico dos pisos das salas conforme indicado em projeto e planilha orçamentária;
5.7.1.4 - Neste item foi considerado a execução dos peitoris das janelas conforme indicado em projeto e planilha orçamentária;

5.7.2 – PINTURA

5.7.2.1 - Neste item foi considerado a execução do lixamento dos emboços para recebimento da pintura conforme indicado em projeto e planilha orçamentária;
5.7.2.2 - Neste item foi considerado a aplicação de fundo selador para recebimento da pintura;
5.7.2.3 - Neste item foi considerado a aplicação de massa corrida conforme indicado em projeto e planilha orçamentária;
5.7.2.4 - Neste item foi considerado a execução do revestimento cerâmico dos pisos dos banheiros conforme indicado em projeto e planilha orçamentária;
5.7.2.5 - Neste item foi considerado a aplicação e lixamento de massa acrílica sobre paredes externas conforme indicado em projeto e planilha orçamentária;
5.7.2.6 - Neste item foi considerado a aplicação de pintura latex acrílica das paredes internas e externas da edificação conforme indicado em projeto e planilha orçamentária;
5.7.2.7 – Neste item foi considerado o lixamento das peças de madeira tanto estruturas como de esquadrias e painéis;
5.7.2.8 – Neste item foi considerado a aplicação de pintura imunizante anti-cupim e fúngica nas peças de madeira tanto de estruturas;
5.7.2.9 - Neste item foi considerado a aplicação de pintura em verniz incolor (duas demãos) conforme indicado em planilha orçamentária;

5.8 – PAVIMENTAÇÕES

5.8.1 - Neste item foi considerado a execução de contrapiso para recebimento de piso cerâmico e calçadas conforme indicado em projeto;
5.8.2 - Neste item foi considerado a execução de soleiras em granito conforme indicado em projeto e planilha orçamentária;
5.8.3 - Neste item foi considerado a execução de rodapé em madeira nas salas conforme indicado em projeto e planilha orçamentária;
5.8.4 -

6 – GARAGEM E DEPÓSITOS:

6.9.1 – INFRAESTRUTURA GARAGENS

6.9.1.1 - Escavações necessárias para as fundações da área da garagem;
6.9.1.2 - Neste item foi considerado a execução das armaduras, conforme bitola indicada na planilha orçamentária, das sapatas isoladas da edificação;
6.9.1.3 - Neste item foi considerado a execução das armaduras, conforme bitola indicada na planilha orçamentária, dos estribos das vigas baldrame e arranques de pilares;
6.9.1.4 - Neste item foi considerado a execução das armaduras, conforme bitola indicada na planilha orçamentária, dos arranques de pilares da edificação;
6.9.1.5 - Neste item foi considerado a execução das armaduras, conforme bitola indicada na planilha orçamentária, das vigas baldrame da edificação;
6.9.1.6 - Neste item foi considerado a execução das formas, conforme indicado na planilha orçamentária, para concretagem das sapatas da edificação;
6.9.1.7 - Neste item foi considerado a execução das formas, conforme indicado na planilha orçamentária, para concretagem dos arranques de pilares da edificação;
6.9.1.8 - Neste item foi considerado a execução das formas, conforme indicado na planilha orçamentária, para concretagem dos arranques de pilares da edificação;

6.9.1.9 - Neste item foi considerado a execução da concretagem dos elementos de fundação/infraestrutura, conforme indicado na planilha orçamentária;

6.9.1.10 - Neste item foi considerado a execução das armaduras, conforme bitola indicada na planilha orçamentária, para execução do radier ou piso de concreto sobre solo;

6.9.1.11 - Neste item foi considerado a execução da concretagem dos elementos de fundação (viga baldrame, pilares e radier) conforme indicado na planilha orçamentária;

6.9.1.12 - Neste item foi considerado a execução das formas, conforme indicado na planilha orçamentária, para concretagem do radier;

6.9.1.13 - Neste item foi considerado a execução de contrapiso conforme estimado em projeto;

6.9.2 – SUPRAESTRUTURAS GARAGENS

Contido no item 6.9.6.1.3

6.9.3 – INFRAESTRUTURA DEPÓSITOS

6.9.3.1 - Escavações necessárias para as fundações do prédio do depósito;

6.9.3.2 - Neste item foi considerado a execução das armaduras, conforme bitola indicada na planilha orçamentária, das sapatas isoladas da edificação;

6.9.3.3 - Neste item foi considerado a execução das armaduras, conforme bitola indicada na planilha orçamentária, dos estribos das vigas baldrames e arranques de pilares;

6.9.3.4 - Neste item foi considerado a execução das armaduras, conforme bitola indicada na planilha orçamentária, dos arranques de pilares e vigas baldrames da edificação;

6.9.3.5 - Neste item foi considerado a execução das armaduras, conforme bitola indicada na planilha orçamentária, das vigas baldrames da edificação;

6.9.3.6 - Neste item foi considerado a execução das formas, conforme indicado na planilha orçamentária, para concretagem das sapatas da edificação;

6.9.3.7 - Neste item foi considerado a execução das formas, conforme indicado na planilha orçamentária, para concretagem dos arranques de pilares da edificação;

6.9.3.8 - Neste item foi considerado a execução das formas, conforme indicado na planilha orçamentária, para concretagem dos arranques de pilares da edificação;

6.9.3.9 - Neste item foi considerado a execução das formas, conforme indicado na planilha orçamentária, para concretagem do radier;

6.9.3.10 - Neste item foi considerado a execução da concretagem dos elementos de fundação/infraestrutura, conforme indicado na planilha orçamentária;

6.9.3.11 - Neste item foi considerado a execução das armaduras, conforme bitola indicada na planilha orçamentária, para execução do radier ou piso de concreto sobre solo;

6.9.3.12 - Neste item foi considerado a execução de contrapiso conforme estimado em projeto;

6.9.4 – SUPRAESTRUTURA DEPÓSITOS

6.9.4.1 - Neste item foi considerado a execução das armaduras, conforme bitola indicada na planilha orçamentária, dos estribos dos pilares da edificação;

6.9.4.2 - Neste item foi considerado a execução das armaduras, conforme bitola indicada na planilha orçamentária, dos pilares e vigas da edificação;

6.9.4.3 - Neste item foi considerado a execução das armaduras, conforme bitola indicada na planilha orçamentária, das vigas da edificação;

6.9.4.4 - Neste item foi considerado a execução das formas, conforme indicado na planilha orçamentária, para concretagem dos pilares da edificação;

6.9.4.5 - Neste item foi considerado a execução das formas, conforme indicado na planilha orçamentária, para concretagem das vigas da edificação;

6.9.4.6 - Neste item foi considerado a execução das formas, conforme indicado na planilha orçamentária, para concretagem das lajes edificação;

6.9.4.7 - Neste item foi considerado a execução da concretagem, conforme indicado na planilha orçamentária, das vigas e pilares da edificação;
6.9.4.8 - Neste item foi considerado a execução de contrapiso conforme estimado em projeto, dos depósitos;
6.9.4.9 – Execução de laje pré-moldada conforme indicado em planilha orçamentária;
6.9.4.10 – Execução de concretagem da laje pré-moldada;

6.9.5 – PAREDES E PAINÉIS

6.9.5.1 – ALVENARIA DOS DEPÓSITOS

6.9.5.1.1 - Neste item foi considerado a execução das paredes de alvenaria conforme indicado na planilha orçamentária;
6.9.5.1.2- Neste item foi considerado a execução do chapisco sobre alvenaria, conforme indicado na planilha orçamentária;
6.9.5.1.3 - Neste item foi considerado a execução do emboço sobre chapisco conforme indicado na planilha orçamentária;

6.9.5.2 – ESQUADRIAS E FERRAGENS

6.9.5.2.1 – Execução de portas em alumínio conforme indicado em projeto;
6.9.5.2.2 – Execução de porta em aço conforme indicado em projeto;

6.9.6 COBERTURAS E PROTEÇÕES

6.9.6.1 – COBERTURA GARAGENS E DEPÓSITOS

6.9.6.1.1 – Neste item foi considerado as estruturas metálicas treliçadas para sustentação das telhas trapezoidais metálicas;
6.9.6.1.2 – Neste item foi considerado o telhamento com telhas metálicas trapezoidais simples;
6.9.6.1.3 - Execução dos pilares metálicos treliçados para sustentação da estrutura do telhado da garagem;

6.9.6.2 – IMPERMEABILIZAÇÕES

6.9.6.2.1 - Neste item foi considerado a execução de impermeabilização das vigas baldrame;
6.9.6.2.2 - Neste item foi considerado a execução de impermeabilização das paredes dos banheiros (1,50m de altura), conforme indicado na planilha orçamentária;

6.9.7 – REVESTIMENTOS DEPÓSITOS

6.9.7.1 – REVESTIMENTOS CERÂMICOS

6.9.7.1.1 - Neste item foi considerado a execução do revestimento cerâmico das paredes dos banheiros conforme indicado em projeto e planilha orçamentária;
6.9.7.1.2 - Neste item foi considerado a execução do revestimento cerâmico dos pisos dos banheiros conforme indicado em projeto e planilha orçamentária;

6.9.7.2 – PINTURA DEPÓSITOS

6.9.7.2.1 - Neste item foi considerado a execução do lixamento dos emboços para recebimento da pintura conforme indicado em projeto e planilha orçamentária;
6.9.7.2.2 - Neste item foi considerado a aplicação de fundo selador sobre as paredes para recebimento da pintura;
6.9.7.2.3 - Neste item foi considerado a aplicação de fundo selador no teto para recebimento da pintura;
6.9.7.2.4 - Neste item foi considerado a aplicação de pintura acrílica em paredes externas;
6.9.7.2.5 - Neste item foi considerado a aplicação de pintura acrílica em paredes internas;

7 – INSTALAÇÕES

No início deste Memorial Descritivo, separamos a obra em 5 (cinco) imóveis. Neste item estão apresentados as instalações hidrosanitárias e elétricas de todos eles, em conjunto.

7.1 – INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

7.1.1 a 7.1.40 - Nestes itens constam, de acordo com o respectivo projeto das instalações hidráulicas, todos os materiais (tubos, conexão e equipamentos) necessários a execução dos serviços.

7.2 – INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

7.2.1 a 7.2.24 - Nestes itens constam, de acordo com o respectivo projeto das instalações sanitárias, todos os materiais (tubos, conexão e caixas) necessários a execução dos serviços

7.3 – LOUÇAS E METAIS

7.3.1 a 7.3.16 - Nestes itens constam, de acordo com o respectivo projeto das instalações, todos os materiais (louças e metais) necessários a execução dos serviços.

7.4 – EXTINTORES DE INCÊNDIO

7.4.1 a 7.4.2 - Nestes itens foram considerados a colocação de extintores de incêndio nos seguintes locais:

Extintores de água pressurizada:

2 no prédio da Recepção/Multiuso; 1 no Alojamento; 2 nos Escritórios e 1 nos Depósitos.

Extintores de CO2:

2 no prédio da Recepção/Multiuso; 1 no Alojamento; 2 nos Escritórios; 4 nas Garagens de veículos e barcos e 1 nos Depósitos.

7.5 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

7.5.1 a 7.5.49 - Nestes itens constam, de acordo com o respectivo projeto das instalações elétricas, todos os materiais (cabos, tomadas, interruptores, luminárias, disjuntores e quadros) necessários a execução dos serviços.

8.8 – PAVIMENTAÇÕES EXTERNAS:

8.8.1 – Este item trata do fornecimento e colocação de meio fio no perímetro das cinco vagas frontais (na rua Melvin Jones) e no perímetro das áreas pavimentadas com piso intertravado (blocos 16 faces) , que podem ser vistas no projeto de arquitetura folha 2/2;

8.8.2 – Considerado aqui um colchão de areia de h= 10 cm sob toda a área de piso intertravado;

8.8.3 - Este item trata do fornecimento e colocação de piso intertravado com bloco de 16 faces;

8.8.4 – Neste item as demolições referem-se às áreas de piso intertravado que avançam por sobre uma laje de concreto existente no terreno, que tem que ser demolida para permitir a execução do piso intertravado.

8.9 – MUROS

- 8.9.1- Este item contempla a demolição de trechos dos muros de alvenaria na entrada para a Recepção e para a entrada da garagem;
- 8.9.2 – Trata-se da demolição da calçada frontal à rua Melvin Jones, onde serão construídas 5 (cinco) vagas à 45° ,anexas à entrada principal.
- 8.9.3 – - Neste item foi considerada a remoção e bota fora de todo o entulho gerado pela demolição das calçadas, acima descrita.
- 8.9.4 – Refere-se este item às escavações das fundações dos trechos de muros e portões de entrada, que serão construídos.
- 8.9.5. – Neste item foi considerado a execução das sapatas, cintas, pilares e vigas de topo em concreto armado, com formas e armaduras incluídas num mesmo item.
- 8.9.6 - Este item contempla a execução das paredes de alvenaria dos trechos de muros;
- 8.9.7 e 8.9.8 - Trata-se dos revestimentos de chapisco e emboço das paredes dos trechos de muro.
- 8.9.9 - Neste item foi considerada a pintura das paredes dos muros.
- 8.9.10 – Pingadeira de concreto no topo de toda a extensão do muro para a rua Melvin Jones e para a rua Presidente Jucelino Kubtscheck
- 8.9.11 – Trata-se de placa de identificação do ICMBIO,que será colocada no trecho a 45° do muro da entrada do imóvel

8.10 – BASE PARA RESERVATÓRIO:

8.10.1 - SAPATAS

- 8.10.2 – Este item contempla a escavação manual dos trechos das sapatas para a construção da base do reservatório;
- 8.10.3 – Neste item foi considerado a execução da armação para as bases das sapatas;
- 8.10.4 – Trata-se de fabricação, montagem e desmontagem de fôrma em chapa de madeira para as sapatas;
- 8.10.5 – Concretagem das sapatas;

8.11 – PILARES

- 8.11.1 – Este item contempla a execução da armação dos pilares utilizando aço CA-50 de 12,5mm;
- 8.11.2 - Este item contempla a execução da armação dos pilares utilizando aço CA-60 de 5,00mm;
- 8.11.3 – Neste item foi considerado a fabricação de fôrmas em chapa de madeira para os pilares;
- 8.11.4 – Trata-se de montagem e desmontagem de fôrma em chapa de madeira para os pilares;
- 8,11.5 – Concretagem dos pilares.

8.12 – VIGAS 1ª ETAPA

- 8.12.1 - Este item contempla a execução da armação das vigas utilizando aço CA-50 de 10,0 mm;
- 8.12.2 - Este item contempla a execução da armação das vigas utilizando aço CA-60 de 5,0 mm
- 8.12.3 - Neste item foi considerado a fabricação de fôrmas em chapa de madeira para as viga;

8.12.4 - Trata-se de montagem e desmontagem de fôrma em chapa de madeira para as vigas;

8.12.5 - Concretagem das vigas.

8.13 – PILARES 2ª ETAPA

8.13.1 - Este item contempla a execução da armação dos pilares utilizando aço CA-50 de 10,0 mm;

8.13.2 - Este item contempla a execução da armação dos pilares utilizando aço CA-60 de 5,0 mm

8.13.3 - Neste item foi considerado a fabricação de fôrmas em chapa de madeira para os pilares;

8.13.4 - Trata-se de montagem e desmontagem de fôrma em chapa de madeira para os pilares;

8.13.5 - Concretagem dos pilares.

8.14 - VIGAS 2ª ETAPA

8.14.1 - Este item contempla a execução da armação das vigas utilizando aço CA-50 de 12,5 mm;

8.14.2 - Este item contempla a execução da armação das vigas utilizando aço CA-60 de 5,0 mm;

8.14.3 - Neste item foi considerado a fabricação de fôrmas em chapa de madeira para as viga;

8.14.4 - Trata-se de montagem e desmontagem de fôrma em chapa de madeira para as vigas;

8.14.5 - Concretagem das vigas.

8.15 – LAJE

8.15.1. – Este item contempla a execução de laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, com vigotas.

8.16 – SERRALHERIA

8.16.1 – Este item contempla a fabricação, instalação e acabamento de escada tipo marinheiro em aço, contemplando pintura anticorrosiva.

9 - CONCLUSÃO

Este Caderno de Listagem e Especificação de Serviços descreve as especificações que complementam as peças gráficas, auxiliando na compreensão dos materiais a serem utilizados na obra.

Antes de se iniciarem os serviços deverá ser observada a existência de abastecimento de água e energia elétrica para que estes não falem em caso de necessidade na execução dos serviços ou para que sejam desligados quando necessário, a fim de se prevenir acidentes de trabalho.

A execução das edificações deverá seguir fielmente a todos os projetos, disposições legais, técnicas adequadas, material de qualidade e mão-de-obra qualificada.

- Todos os serviços deverão ser executados obedecendo as normas com a utilização de ferramental e EPI's apropriados.
- A obra deverá ser entregue limpa e em condições de funcionamento.