



CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES

PROJ-DE-004-20-ESP-ARQ-022-2017

Data: atualizada em **11/ABR/2016**

Autor do Projeto: Arqª Flavia Fernandes Koshino

CAU:a64135-9

Matrícula: 220663-3

CONSTRUÇÃO DE CEPI - CENTRO DE EDUCAÇÃO PARA A PRIMEIRA INFÂNCIA – TIPO 1 (PROJETO PRÓPRIO) DO PROGRAMA DE PRÓ-INFÂNCIA / FNDE, COM 10 SLAS PARA ATENDIMENTO ÀS CRIANÇAS DE 0 A 06 ANOS, CONSTANDO: CONSTRUÇÃO DE FECHAMENTOS COM GRADIL, PORTÕES E MURO, CALÇADAS, GUARITAS, RESERVATÓRIOS INFERIOR COM ABRIGO PARA FILTRO, ESTACIONAMENTO, CANTEIROS, RAMPAS, TRATAMENTO PAISAGÍSTICO, BANCOS, PROSTES DE ILUMINAÇÃO, PARACICLO, MASTROS DE MADEIRA E LIXEIRAS, EM TERRENO LOCALIZADO NA CL 201 LOTE A1 – SANTA MARIA - RA XIII - DISTRITO FEDERAL.

ÍNDICE (*)

I - RESUMO DAS CARACTERÍSTICAS DO PRÉDIO E DA OBRA.....	4
II - OBSERVAÇÕES PRELIMINARES	4
III - PRÁTICA GERAL.....	15
02.00.000 – SERVIÇOS PRELIMINARES.....	16
02.01.000 – CANTEIRO DE OBRAS	16
02.01.100 – CONSTRUÇÕES PROVISÓRIAS.....	16
02.01.200 – LIGAÇÕES PROVISÓRIAS.....	16
02.01.400 – PROTEÇÃO E SINALIZAÇÃO	16
02.01.401 – Tapumes	16
02.01.404 – Placas	16
02.02.000 – DEMOLIÇÃO	17
02.03.000 – LOCAÇÃO DE OBRAS	17
02.04.100 – LIMPEZA E PREPARO DA ÁREA	17
02.04.200 – CORTES.....	18
03.00.000 - ESTRUTURAS.....	18
03.02.000 – ESTRUTURAS DE CONCRETO.....	18
03.02.100 – CONCRETO ARMADO	18
03.02.181 – Formas	18
03.02.183 – Concreto	18
04.00.000 – ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO.....	19
04.01.000 – ARQUITETURA	19
04.01.100 – PAREDES.....	19
04.01.101 – Alvenaria de Tijolos Maciços de Barro.....	19

04.01.102 – Alvenaria de Tijolos Furados de Barro	19
04.01.400 – COBERTURA E FECHAMENTO LATERAL	19
04.01.407 – Telhas de Chapa Metálica	19
04.01.415 – Peças Complementares Metálicas	20
04.01.200 – ESQUADRIAS	20
04.01.218 – Porta e Janelas de Alumínio	21
04.01.500 – REVESTIMENTOS	21
04.01.510 – Revestimentos de Pisos	21
04.01.511 – Pisos em concreto	21
04.01.512 – Pisos Cerâmicos	22
04.01.534 – Cerâmica	22
04.01.560 – Pinturas	23
04.01.562 – Pintura com Tinta Anticorrosiva	23
04.01.564 – Pintura com Tinta à Base de Esmalte Sintético	23
04.01.569 – Pintura com Tinta de Base Acrílica	23
04.01.700 – ACABAMENTOS E ARREMATES	23
04.01.701 – Rodapés	23
04.01.702 – Soleira em granito	23
04.01.703 – Peitoris (Guarda-Corpos)	24
04.01.800 – EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS	24
04.01.801 – Corrimão	24
04.01.810 – De Sanitários	24
04.02.000 – COMUNICAÇÃO VISUAL	25
04.02.100 – APLICAÇÕES E EQUIPAMENTOS	25
04.02.102 – Placas e Quadros	25
04.04.000 – PAISAGISMO	25
04.04.100 – EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS	25
04.04.102 – De Mobiliário Urbano	25
04.04.103 – Cercas/Alambrados	26
04.04.104 – Portões	26
04.04.106 – Guarita	26
04.04.109 – Muros	26
04.04.200 – PREPARO DO SOLO PARA PLANTIO	27
04.04.300 – VEGETAÇÃO	28
04.04.301 – Árvores	28
04.04.304 – Forração – Ervas e Gramas	29
04.04.400 – CONSOLIDAÇÃO	29
04.05.000 – PAVIMENTAÇÃO	29
04.05.100 – SERVIÇOS PRELIMINARES	29
04.05.101 – Preparo da Caixa	29
04.05.102 – Preparo ou Regularização do Sub-Leito	29
04.05.103 – Guias	29
04.05.300 – SUB-BASE E BASE	30
04.05.600 – REVESTIMENTOS	30
04.05.602 – Pavimento Rígido de Concreto	30
A vaga para veículos destinada a PNE deverá ser em pavimento rígido de concreto, com resistência compatível com o peso de veículos médios. 04.05.604 – Pavimento Rígido de Concreto armado	30
05.00.000 – INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS	30
05.01.000 – ÁGUA FRIA	30
05.01.500 – APARELHOS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS	30
05.01.501 – Lavatório Individual	30
05.01.503 – Bacia Sifonada	30
05.01.512 – Torneira	31
05.01.516 – Registro de Gaveta	31
05.01.608 – Filtro Geral	31
05.06.000 - SERVIÇOS DIVERSOS	32

06.01.400 – ILUMINAÇÃO E TOMADAS	32
06.01.401 – Luminárias	32
06.01.402 – Lâmpadas.....	32
06.01.405 – Postes.....	32
09.00.000 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES	33
09.01.000 – ENSAIOS E TESTES.....	33
09.01.200 – TESTES	33
09.02.000 – LIMPEZA DE OBRAS	33
09.03.000 – LIGAÇÕES DEFINITIVAS	34
09.03.100 – ÁGUA	34
09.03.200 – ENERGIA ELÉTRICA.....	34
09.03.400 – TELEFONE.....	34
09.03.500 – ESGOTO	34

(*) BASEADO NA PORTARIA Nº 2.296 DO MARE - D. O. U. DE 31/07/97

I - RESUMO DAS CARACTERÍSTICAS DO PRÉDIO E DA OBRA

1. ÁREAS

Terreno: 3.944,00 m²

Construída: 1.311,97 m²

OBSERVAÇÃO:

As áreas construídas constantes neste Caderno de Especificações podem diferir das constantes no Projeto de Arquitetura posto que aquelas foram calculadas considerando os espaços edificados com destinação de uso especificada em planta - em atendimento à legislação em vigor, referente à programação físico-espacial dos estabelecimentos escolares - e estas conforme critérios adotados pelo GDF/Administrações Regionais para efeito de cálculo dos índices urbanísticos.

2. EDIFICAÇÃO

A tipologia construtiva da edificação será conforme o Memorial Descritivo do projeto Proinfância-Tipo 01 fornecido pelo FNDE.

3. IMPLANTAÇÃO E URBANIZAÇÃO

A implantação da obra e a urbanização da área externa à edificação serão conforme projeto fornecido pela SEDF, compreendendo os itens:

- Construção de gradil com portões
- Construção de calçadas
- Construção de trecho de muro
- Construção de estacionamento
- Construção de Guarita
- Construção de canteiro para horta
- Construção de um reservatório inferior com abrigo para filtro
- Tratamento paisagístico
- Instalação de elementos de urbanismo (bancos, postes, paraciclo, mastros de bandeira, etc.)

4. INSTALAÇÕES

As instalações da edificação serão conforme projeto padrão Proinfância Tipo 01 do FNDE.

As instalações da implantação serão conforme projeto fornecido pela SEDF.

5. INSTALAÇÕES URBANÍSTICAS ACESSÍVEIS

- Rampa de compatibilização de calçadas e pisos externos à edificação;
- Rampa de acesso à calçada pública;
- Vaga para veículos – Acessível e
- Vaga para veículo – IDOSOS.

II - OBSERVAÇÕES PRELIMINARES

A. OBJETIVO

O presente Caderno de Especificações da Secretaria de Estado de Educação - SEDF tem por objetivo estabelecer diretrizes gerais para a execução de obras e serviços de construção do projeto Proinfância Tipo 01, da Rede Oficial de Ensino do DF, a cargo da Coordenação de Infra Estrutura - COINF da Secretaria de Estado de Educação do DF, determinando os materiais e técnicas a serem empregados na sua **implantação e urbanização**.

OBS.: As definições dos serviços retromencionados constam do Art. 6º da Lei Nº 8.666 de 21/06/1993, republicada no D.O.U. em 06/07/1994, com itemização definida em conformidade com o disposto na Portaria Nº 2.296 do Ministério da Administração Federal e reforma do estado - MARE, publicada no D.O.U. em 31/07/1997.

Os materiais e técnicas a serem empregados na **execução da edificação** estão determinados no Memorial Descritivo fornecido pelo **FNDE**.

B. CONTRATOS

1. O presente Caderno de Especificações e demais documentos e projetos fornecidos serão partes integrante dos Contratos, valendo como se fosse neles efetivamente transcrito.
2. Os Contratos serão regidos pela Lei Nº. 8.666, republicada no D.O.U., em 06/07/1994.

C. ESTUDO E CONFERÊNCIA PRELIMINAR DE DOCUMENTOS

A COINF/GEPRO fornecerá aos licitantes:

DOCUMENTAÇÃO PADRÃO FNDE PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 33 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-ARQ-PLB-GER0_R01	Planta Baixa	1:75
TIPO1-ARQ-LYT-GER0_R01	Layout	1:75
TIPO1-ARQ-LYT-GER0_R01	Layout	1:75
TIPO1-ARQ-CRT-GER0_R01	Cortes	1:75
TIPO1-ARQ-CRT-GER0_R01	Cortes e Detalhes	indicada
TIPO1-ARQ-FCH-GER0_R01	Fachadas	indicada
TIPO1-ARQ-FCH-GER0_R01	Fachadas	indicada
TIPO1-ARQ-PGP-GER0_R01	Paginação de Piso	1:75
TIPO1-ARQ-FOR-GER0_R01	Forro	indicada
TIPO1-ARQ-COB-GER0_R01	Cobertura	1:75
TIPO1-ARQ-ESQ-GER0_R01	Esquadrias - Detalhamento	indicada
TIPO1-ARQ-ESQ-GER0_R01	Esquadrias - Detalhamento	indicada
TIPO1-ARQ-ESQ-GER0_R01	Esquadrias - Detalhamento	indicada
TIPO1-ARQ-ESQ-GER0_R01	Esquadrias - Detalhamento	indicada
TIPO1-ARQ-PCD-GER0_R01	Detalhes	indicada
TIPO1-ARQ-PLE-PRT0_R01	Portão e Muros – Planta e Elevação	indicada
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA_R01	Ampliação Bloco A - Fraldário	indicada
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA_R01	Ampliação Bloco A – Lactário e lava mãos	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA_R01	Ampliação Bloco A – Solários e Almoxarifado	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA_R01	Ampliação Bloco A – Sanitários PNE infantil e adulto	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA_R01	Ampliação Bloco A – Creche I-1e2 e Amamentação	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA_R01	Ampliação Bloco A - Cozinha	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA_R01	Ampliação Bloco A - Cozinha	indicada
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA_R01	Ampliação Bloco A – Despensa, Rouparia e DML	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA_R01	Ampliação Bloco A – Lavanderia e Vestiários	indicada
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB_R01	Ampliação Bloco B – Sanitários Infantis 1 e 2	indicada
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB_R01	Ampliação Bloco B – Sanitários Infantis 3 e 4	indicada
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB_R01	Ampliação Bloco B – Sanitários PNE e professores	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB_R01	Ampliação Bloco B – Solários	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB_R01	Ampliação Bloco B – Creches II-1 e III-1	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB_R01	Ampliação Bloco B – Creches II-2 e III-2	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB_R01	Ampliação Bloco B – Pré-escola	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB_R01	Ampliação Bloco B – Multiuso	1:25

PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA – 28 pranchas

Estrutura de Concreto – 16 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-SFN-PLD-GER0-01_R01	Opção 1 (Blocos) - Locação de obra e planta de cargas	indicada
TIPO1-SFN-PLD-GER0-02_R01	Opção 1 (Blocos) – Detalhamento de blocos	indicada
TIPO1-SFN-PLD-GER0-03_R01	Opção 2 (Sapatas) – Locação de obra e planta de cargas	1:75
TIPO1-SFN-PLD-GER0-04_R01	Opção 2 (Sapatas) – Detalhamento de sapatas	indicada
TIPO1-SFN-PLD-GER0-05_R01	Opção 2 (Sapatas) – Detalhamento de sapatas	indicada
TIPO1-SCF-PLB-GER0-06_R01	Planta de formas nível 0,00	1:75
TIPO1-SCV-PLD-GER0-07_R01	Vigas nível 0,00	indicada
TIPO1-SCV-PLD-GER0-08_R01	Vigas nível 0,00	indicada
TIPO1-SCV-PLD-GER0-09_R01	Vigas nível 0,00	indicada
TIPO1-SCV-PLD-GER0-10_R01	Vigas nível 0,00	indicada
TIPO1-SCF-PLB-GER0-11_R01	Planta de formas nível 3,10	1:75
TIPO1-SCP-PLD-GER0-12_R01	Pilares	indicada
TIPO1-SCV-PLD-GER0-13_R01	Vigas nível 3,10	indicada
TIPO1-SCV-PLD-GER0-14_R01	Vigas nível 3,10	indicada
TIPO1-SCV-PLD-GER0-15_R01	Vigas nível 3,10	indicada
TIPO1-SCV-PLD-GER0-16_R01	Vigas nível 3,10	indicada

Estrutura Metálica – 12 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-SMT-PLB-BLCA-01_R01	Estrutura da cobertura e elevações – Bloco A	1:75
TIPO1-SMT-FOR-BLCA-02_R01	Estrutura de forro – Bloco A	1:75
TIPO1-SMT-PLB-BLCB-03_R01	Estrutura da cobertura e elevações – Bloco B	1:75
TIPO1-SMT-FOR-BLCB-04_R01	Estrutura de forro – Bloco B	1:75
TIPO1-SMT-PLB-BPTC-05_R01	Estrutura da cobertura e elevações – Pátio Coberto	1:75
TIPO1-SMT-AMP-GER0-06_R01	Ampliações das tesouras	indicada
TIPO1-SMT-AMP-GER0-07_R01	Ampliações das tesouras	indicada
TIPO1-SMT-DET-GER0-08_R01	Detalhes	indicada
TIPO1-SMT-COB-BLCA-09_R01	Planta de telhas e elevações – Bloco A	1:75
TIPO1-SMT-COB-BLCB-10_R01	Planta de telhas e elevações – Bloco B	1:75
TIPO1-SMT-COB-BPTC-11_R01	Planta de telhas e elevações – Pátio Coberto	1:50
TIPO1-SMT-DET-GER0-12_R01	Detalhes	indicada

PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 28 pranchas

Instalação de Água Fria-11 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-HAG-PLB-GER0-01_R01	Planta de lançamento da rede	1:75
TIPO1-HAG-PLB-GER0-02_R01	Planta de lançamento – indicação isométricas	1:75
TIPO1-HAG-PLB-GER0-03_R01	Planta de lançamento – indicação cortes	1:75
TIPO1-HAG-MOD-GER0-04_R01	Detalhes Isométricos	1:25
TIPO1-HAG-MOD-GER0-05_R01	Detalhes Isométricos	1:25
TIPO1-HAG-MOD-GER0-06_R01	Detalhes Isométricos	1:25
TIPO1-HAG-MOD-GER0-07_R01	Detalhes Isométricos	1:25
TIPO1-HAG-DET-GER0-08_R01	Detalhes - cortes	1:25
TIPO1-HAG-DET-GER0-09_R01	Detalhes - cortes	1:25
TIPO1-HAG-DET-GER0-10_R01	Isométrica geral	indicada
TIPO1-HAG-DET-GER0-11_R01	Detalhes – Castelo D'água	indicada

Instalação de Águas Pluviais – 4 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-HAP-COB-GER0-01_R01	Planta dos pontos - cobertura	1:75
TIPO1-HAP-COB-GER0-02_R01	Planta dos pontos - deslocamento	1:75
TIPO1-HAP-DET-GER0-03_R01	Detalhes – pontos de transição	1:25
TIPO1-HAP-PLB-GER0-04_R01	Planta de lançamento da Rede	1:75

Instalação de Esgoto Sanitário – 7 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-HEG-PLB-GER0-01_R01	Planta de lançamento da rede sanitária	1:75
TIPO1-HEG-PLB-GER0-02_R01	Planta de lançamento - Detalhes	1:75
TIPO1-HEG-DET-GER0-03_R01	Detalhes	1:25
TIPO1-HEG-DET-GER0-04_R01	Detalhes	1:25
TIPO1-HEG-DET-GER0-05_R01	Detalhes	1:25
TIPO1-HEG-DET-GER0-06_R01	Detalhes	1:25
TIPO1-HEG-PLB-GER0-07_R01	Planta de lançamento dos pontos de ventilação	1:75

Instalação de Gás Combustível – 1 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-HGC-PLD-GER0-01_R01	Casa de Gás - Detalhamento	indicada

Sistema de Proteção contra Incêndio – 5 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-HIN-PLB-GER0-01_R01	Planta de lançamento da Rede	1:75
TIPO1-HIN-PLD-GER0-02_R01	Planta de lançamento e detalhes	indicada
TIPO1-HIN-PLD-GER0-03_R01	Planta de lançamento e detalhes	indicada
TIPO1-HIN-PLD-GER0-04_R01	Iluminação de emergência e sinalização	indicada
TIPO1-HIN-PLD-GER0-05_R01	Extintores de emergência	1:75

PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA

Instalações Elétricas – 220 V – 3 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-ELE-PLB-GER0-01-380.220_R01	Planta de distribuição da rede elétrica - 220V	indicada
TIPO1-ELE-DET-GER0-02-380.220_R01	Quadro de Cargas/Demanda/Detalhes – 220V	indicada
TIPO1-ELE-DIG-GER0-03-380.220_R01	Diagrama Multifilar dos quadros – 220V	indicada

Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas – 3 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-EDA-PLB-GER0-01_R01	Planta Baixa	1:75
TIPO1-EDA-COB-GER0-02_R01	Planta de Cobertura	1:75
TIPO1-EDA-DET-GER0-03_R01	Detalhes	indicada

Instalações de Climatização – 1 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-ECL-PLB-GER0-01_R01	Lançamento da rede	1:75

Instalação de Cabeamento Estruturado – 1 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-ECE-PLB-GER0-01_R01	Planta de lançamento da rede lógica	1:75

Sistema de Exaustão – 1 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-EEX-PLC-BLCA-01_R01	Planta Baixa e Corte	indicada

1. DOCUMENTAÇÃO SEDF

- Comprovante de demarcação do terreno (no caso de obra em terreno exclusivo, não compartilhado por outro estabelecimento escolar);
- Levantamento Planialtimétrico;
- Caderno de Especificações
- Laudo de Sondagem.
- Projetos complementares da implantação

Implantação de Arquitetura – 3 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
01_IMP-PB	Implantação	indicada
02_IMP-CRT e FCH	Cortes e fachadas	indicada
03_IMP-DET	Detalhes da Implantação	indicada

Topografia – 1 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala
01_IMP-PB	Implantação	indicada

1. A empresa licitante deverá, antes da licitação:

- a) Vistoriar o local da obra/serviço objeto da licitação, devendo verificar todos os seus aspectos quantitativos e qualitativos, bem como as condições necessárias para a sua execução, tais como características de acesso, topografia, condições do terreno etc.
- b) Analisar e comparar todos os projetos, especificações e demais elementos integrantes da documentação técnica fornecida pela SEDF/COINF referentes à obra/serviço.
- c) Emitir Declaração de Vistoria, conforme modelo anexo ao Edital, assinada pelo Responsável Técnico da empresa, expressando inteiro conhecimento das condições a que se referem os itens a e b anteriores.

OBS.: Os quantitativos apresentados nas Planilhas da SEDF/COINF não deverão ser tomados como definitivos, haja vista que apenas subsidiam a compreensão do conjunto de obras/serviços licitados, sendo de inteira responsabilidade da licitante proponente o levantamento e quantificação dos materiais e serviços necessários à execução do objeto do Edital, não cabendo alegações posteriores de desconhecimento ou omissões em orçamento.

2. Após esta verificação preliminar, deverá a licitante formalizar, por escrito, junto à SEDF/COINF, quaisquer dúvidas ou discrepâncias que tenham sido observadas na documentação fornecida pela COINF, inclusive sobre qualquer transgressão às normas técnicas, regulamentos e leis em vigor, de forma a serem sanados os erros e/ou omissões que possam trazer embaraços ao perfeito desenvolvimento das obras/serviços.

3. Após a assinatura do Contrato, ficará pressuposta a concordância de todos aqueles documentos constantes do item 01 anterior, não cabendo qualquer alegação posterior sobre divergências entre os mesmos.

D. DIVERGÊNCIAS, PRIORIDADES E INTERPRETAÇÕES

1. Para efeito de interpretação de divergências entre os documentos contratuais, fica estabelecido que:
 - a) Em caso de divergência entre a documentação técnica fornecida pela SEDF e pelo FNDE, prevalecerá sempre esta última.
 - b) Em caso de divergências entre os documentos do Projeto Arquitetônico e o Caderno de Especificações, prevalecerá sempre este último.
 - c) Em caso de divergências entre o Projeto Arquitetônico e os desenhos de detalhes, prevalecerá sempre este último.
 - d) Em caso de divergências entre as cotas constantes dos desenhos e suas dimensões medidas em escala, o autor do projeto definirá as dimensões corretas.
 - e) Em caso de divergências entre os desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de maior escala.
 - f) Em caso de divergências entre os desenhos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes.
 - g) Em caso de divergências entre o Caderno de Especificações e as Normas da ABNT, prevalecerão sempre estas últimas.
 - h) Em caso de dúvidas quanto à interpretação de quaisquer desenhos e das determinações contidas no presente Caderno de Especificações, serão consultados o Executor do Contrato e o autor do projeto de Arquitetura.
2. Compete à Contratada, às suas expensas, de todo e qualquer serviço necessário à completa execução e perfeito funcionamento do objeto da licitação, mesmo quando os projetos e/ou Caderno de Especificações apresentarem dúvidas ou omissões que possam trazer embaraços ao seu perfeito cumprimento.

E. RECURSOS E ARBITRAGENS

1. Para qualquer decisão do Executor do Contrato sobre assuntos não previstos no presente Caderno de Especificações, nos projetos e documentação técnica fornecida pela COINF, referentes a cada obra/serviço ou no Contrato de que faz parte, a Contratada poderá interpor recurso junto à Direção da SEDF/SIAE/COINF para obter decisões superiores, caso se sinta prejudicada.

F. LICENÇAS E FRANQUIAS

1. A Contratada deverá:
 - a) Registrar no CREA e/ou CAU as Responsabilidades Técnicas da obra e da Fiscalização e Projeto.
 - b) Obter junto à Administração Regional (Código de Edificações do DF, Lei Nº 2.105 - Capítulo IV - Seção III - Art. 51):
 - Alvará de Construção (Código de Edificações do DF, Lei Nº 2.105 - Capítulo IV - Seção III - Art. 51 - § 1º):
2. A Contratada será responsável pelo pagamento das taxas de energia elétrica e água, nas seguintes condições:
 - a) CONSTRUÇÃO NOVA:
 - Providenciar as ligações provisórias;
 - Pagar as respectivas taxas até a data do recebimento provisório da obra ou da emissão do Termo de Ocupação;
 - Transferir as contas, após esta data, para a Secretaria de Estado de Educação, através da Diretoria de Obras.

3. Por ocasião do recebimento definitivo, a contratada deverá instalar obra de arte em local previamente estabelecido pela fiscalização conforme o disposto na **lei nº2365 de 04 de maio de 1999, DODF:**

Art. 1º Todo edifício ou praça, com área igual ou superior a mil metros quadrados, em construção ou que vier a ser construído no Distrito Federal, deverá conter, em lugar de destaque ou fazendo parte integrante do mesmo, obra de arte, escultura, pintura, mural ou relevo escultórico de autor preferencialmente residente no Distrito Federal (...).

(...)

Art. 4º A escolha de obra de arte para integrar o projeto arquitetônico de prédio público em construção ou reforma é feita mediante concurso público. (Artigo com a redação da Lei nº 5.449, de 2015.)

Parágrafo único. Os valores mínimos e máximos a serem empregados na aquisição da referida obra de arte são estabelecidos pelo Conselho de Cultura do Distrito Federal – CCDF, de acordo com parâmetros e requisitos técnicos previamente estabelecidos e publicados, respeitadas as dimensões da edificação.

G. INÍCIO DAS OBRAS

1. A Contratada deverá iniciar os serviços dentro do prazo estabelecido no Contrato, que será contado a partir de 05 (cinco) dias após a data de emissão da Ordem de Serviço expedida pela SEDF/COINF.
2. A execução da obra será planejada e controlada através do Cronograma Físico-Financeiro, com memorial descritivo de quantitativos e valores, elaborado pela Contratada e submetido à aprovação da SEDF/COINF até 05 (cinco) dias após a emissão da Ordem de Serviço.

H. ORIENTAÇÃO GERAL E FISCALIZAÇÃO

1. A SEDF/COINF designará engenheiro ou arquiteto devidamente credenciado junto à Contratada, com autoridade para exercer, em nome do Proprietário (SEDF), toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras/serviços contratados, o qual será doravante denominado de Executor.

"A Fiscalização, exercida no interesse exclusivo da Administração, não exclui e nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade e, na sua ocorrência, não implica em co-responsabilidade do poder público ou de seus agentes e prepostos, salvo quando a estes, se decorrente de ação ou omissão funcional, apurada na forma da legislação vigente".

2. As exigências do Executor basear-se-ão nos projetos, especificações e na legislação vigente sobre técnicas de execução. A Contratada dará ao Executor, no cumprimento de suas funções, livre acesso aos locais de execução dos serviços, fornecendo todas as informações e elementos necessários à execução de obra/serviço.
3. Ao Executor fica assegurado o direito de:
 - a) Solicitar o Diário de Obras, devidamente preenchido na obra.
 - b) Solicitar a retirada imediata da obra do engenheiro, mestre ou qualquer operário que não corresponda técnica e disciplinarmente às exigências. A efetivação desta medida não implicará em modificação do prazo ou condições do Contrato.
 - c) Exigir o cumprimento de todos os itens do Contrato.
 - d) No caso de não ser atendida, dentro de 48 horas a contar da data de emissão da Ordem de Serviço correspondente, qualquer exigência sobre defeito essencial em serviço executado ou sobre material posto na obra. O executor pode ordenar a suspensão das obras/serviços sem prejuízo das penalidades a que ficar sujeita a Contratada e sem que esta tenha direito a qualquer indenização.
4. Todas as Ordens de Serviço ou quaisquer comunicações do Executor à Contratada ou vice-versa, serão registradas no Diário de Obras, podendo ainda ser transmitidas por

escrito, em folha de papel ofício devidamente numerada, em duas vias, uma das quais ficará em poder da Contratada e outra com a SEDF/COINF.

5. No Diário de Obras deverão constar as anotações:

a) Pela Contratada:

- Preenchimento dos cabeçalhos;
- Condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos trabalhos;
- Consultas ao Executor;
- Datas de conclusão de etapas, conforme o cronograma aprovado;
- Acidentes ocorridos na execução da obra ou serviço;
- Respostas às interpelações do Executor;
- Eventual escassez de material, que resulte em dificuldade de execução da obra/serviço;
- Medições das etapas da obra e respectivos valores a serem pagos;
- Interrupções no fornecimento de energia elétrica e/ou água;
- Efetivo diário de operários presentes;
- Outros fatos que, a juízo da Contratada, devam ser objeto de registro.

b) Pelo Executor:

- Atestado da veracidade do item a anterior;
- Juízo formado sobre o andamento da obra/serviço, considerando os projetos, especificações, prazos e cronograma;
- Observações relativas aos registros efetuados pela Contratada no Diário de Obras;
- Respostas às consultas formuladas pela Contratada, com correspondência simultânea para a SEDF/COINF;
- Restrições que lhe pareçam cabíveis a respeito do andamento dos trabalhos ou do desempenho da Contratada, seus prepostos e sua equipe;
- Determinação de providências para cumprimento dos termos do Contrato, dos projetos e especificações;
- Aprovação das medições para faturamento;
- Outros fatos ou observações cujo registro seja conveniente ao exercício da execução do Contrato.

6. Concluída a obra ou serviço, o Diário de Obras deverá ser entregue pela Contratada à Administração, que o manterá em seu poder por prazo nunca inferior a 05 (cinco) anos.

I. ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

1. A Contratada será responsável pela contratação de todo o pessoal necessário ao pleno desenvolvimento da obra/serviço e deverá cumprir as determinações das Leis Trabalhistas e da Previdência Social.
2. Para perfeita execução e completo acabamento da obra/serviços, a Contratada se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a:
 - a) Prestar toda assistência técnica e administrativa necessária para imprimir andamento conveniente aos trabalhos.
 - b) Manter, à disposição da obra/serviço, engenheiro ou arquiteto legalmente habilitado, além de auxiliares de comprovada competência.
 - c) Providenciar pessoal especializado para obtenção do acabamento desejado.
 - d) Providenciar a perfeita vigilância nos locais de execução da obra/serviços, até a sua entrega provisória.
 - e) Providenciar sempre que solicitada, às suas custas, a realização de todos os ensaios, verificações e prova de materiais fornecidos e de serviços executados, fornecimento de protótipos bem como os reparos que se tornem necessários, para que os trabalhos sejam entregues em perfeitas condições.
 - f) Fornecer e manter, no local da obra/serviço, um Diário de Obras, onde serão obrigatoriamente registrados, em 03 (três) vias, os fatos relatados no item H.5

anteriores, com os cabeçalhos devidamente preenchidos e com número de folhas suficiente para cobrir todo o período de execução da obra.

g) Manter no escritório da obra, em ordem e em perfeito estado de conservação:

- Cópia de todos os projetos referentes à obra, assinadas pelo autor e pelo proprietário, vistados pela Administração Regional e vistados e/ou aprovadas pelas concessionárias e Corpo de Bombeiros Militar do DF;
- Cópia do presente Caderno de Especificações;
- Alvará de Construção;
- Demais documentos exigidos pela legislação vigente.

J. EQUIPAMENTO MECÂNICO, FERRAMENTAL E MÃO-DE-OBRA

1. Caberá à Contratada o fornecimento, manutenção, substituição, reparo e seguro, por todo o período que se fizer necessário, da totalidade do ferramental, mão-de-obra, máquinas e aparelhos, visando o andamento satisfatório da obra/serviço e a sua conclusão no prazo fixado em Contrato.
2. É expressamente proibida a utilização pela Contratada, na execução da obra/serviço, de qualquer equipamento, ferramenta e mobiliário pertencente à escola.

K. SUBCONTRATADA

1. A Contratada não poderá subempreitar o total da obra/serviço a ela adjudicado, salvo quanto aos itens os quais, por sua especialização, requeiram o emprego de firmas ou profissionais especialmente habilitados e mediante prévia autorização da SEDF/COINF.
2. A responsabilidade sobre os serviços supracitados não será transferida, perante SEDF, aos subcontratados, devendo exclusiva e diretamente a Contratada responder pela fiel observância das obrigações contratuais.

L. RECEBIMENTO PROVISÓRIO DAS OBRAS/SERVIÇOS

1. O recebimento provisório da obra/serviço referente à implantação e urbanização será feito mediante as seguintes condições:
 - a) Após a sua conclusão;
 - b) A pedido da Contratada, até o último dia do prazo fixado no Contrato para sua execução;
 - c) Pelo Executor, dentro do período máximo de 15 dias corridos após a comunicação escrita da Contratada, devidamente protocolada na SEDF – SGAN 607 - Edifício Unidade II - Protocolo Geral;
 - d) Comprovando-se a adequação do objeto aos termos contratuais:
 - Conformidade da obra/serviço com os projetos e especificações;
 - Após vistoria na qual não se encontrem defeitos em todo o conjunto da obra/serviço;
 - Após teste e aprovação de todas as instalações previstas neste Caderno de Especificações, devendo as mesmas estarem em perfeitas condições de uso e funcionamento;
 - Após execução e regularização das ligações definitivas junto às concessionárias locais.
 - e) Após entrega pela Contratada à SEDF/COINF, de:
 - A. Projetos Complementares – apenas no caso de ter ocorrido alterações dos projetos fornecidos pela SEDF durante a execução da obra/serviço:
 - 01 (uma) cópia completa de todos os projetos, *AS-BUILT*, em papel sulfite, assinados pelos respectivos autores e pelo proprietário e aprovadas e/ou vistada pelas concessionárias dos serviços públicos e pelo Corpo de Bombeiros Militar no DF;

- CDs contendo todos os projetos *AS-BUILT*, com arquivos com extensão DWG do AUTOCAD - VERSÃO 2008.
- Todos os CDs deverão ser etiquetados conforme padrão a ser fornecido pelo GEPRO/COINF.

OBS.:

- NÃO SERÃO ACEITOS ARQUIVOS COMPACTADOS.
- NÃO SERÃO ACEITOS ARQUIVOS GERADOS EM OUTRO *SOFTWARE*.

- B. Cópia dos Certificados de Garantia de equipamentos (bombas, filtros, sirenes etc.);
 - C. Laudo de Compactação fornecido por firma especializada;
 - D. Termo de Responsabilidade pelos serviços de execução das Fundações e Estruturas, por um período de 05 (cinco) anos;
- f) Após a entrega, à Direção do estabelecimento de ensino, de:
- Manuais de Operação e Manutenção e Certificados de Garantia de máquinas e equipamentos;
 - Jogo de 02 (duas) cópias de chaves dos locais a seguir, devidamente identificadas:
 - Portas das dependências;
 - Armários;
 - Cadeados:
 - Central de Gás;
 - Armários;
 - Portões etc.
2. Vencido o prazo estipulado para a conclusão da obra/serviço, caso a Contratada não tenha solicitado o seu recebimento, o Executor deverá:
 - a) Elaborar Laudo de Vistoria informando sobre as pendências ainda existentes para a sua conclusão;
 - b) Continuar responsável, após ciência da SEDF/COINF, pelo acompanhamento das obras/serviços;
 - c) Após o vencimento dos prazos legais, existindo ou não pendências, encaminhar o assunto à SEDF/COINF, aplicando-se, se for o caso, as multas, em conformidade com a Lei Nº 8666 de 21/06/1993, republicada no D.O.U. de 06/07/1994.
 3. Quando houver interesse da Unidade de Ensino (ou do responsável pela utilização do prédio), a ocupação da obra como um todo ou parte desta poderá efetuar-se antes do seu recebimento provisório mediante acordo entre a Contratada e a SEDF/COINF, quando será emitido o Termo de Ocupação.

M. RECEBIMENTO DEFINITIVO DAS OBRAS/SERVIÇOS

1. O recebimento definitivo da obra/serviço será feito mediante as seguintes condições:
 - a) Até 90 dias corridos, a contar da data de lavratura do termo de recebimento provisório, observado o disposto na Lei Nº 8.666/93 Art. 69.
 - b) Por Comissão designada pela SEDF/COINF, após o decurso do prazo de observação e de vistoria, comprovando-se a adequação do objeto aos termos contratuais.
 - c) Após entrega, pela Contratada, à SEDF/COINF, de:
 - A. Certificado de Conclusão (Código de Edificações do DF, Lei No 2.105 - Capítulo IV - Seção IV - Art. 56 e 57), na forma de:
 - Carta de Habite-se: para obras objeto de Alvará de Construção;
 - B. Memorial descritivo da obra executada gerado em arquivo do WORD extensão "doc".

- C. Termo de Responsabilidade pelos serviços de execução das fundações e estrutura, que assegure a estabilidade e resistência física de todas as construções executadas, por um período de 05 (cinco) anos.
 - D. Comprovante de quitação dos débitos perante a Previdência Social.
2. Caso sejam detectados itens do Contrato que não tenham sido cumpridos satisfatoriamente, a Comissão emitirá um Laudo de Vistoria no qual constarão as exigências e prazo para sua execução.
 3. A Contratada deverá entregar a obra/serviço com todas as instalações prediais devidamente testadas e aprovadas, em perfeitas condições de uso e funcionamento.
 4. Com a emissão do Termo de Recebimento Definitivo fica estabelecido a partir da data de sua emissão, o compromisso da Contratada com o cumprimento do prazo de 05 (cinco) anos mencionado no Código Civil – Art. 618.
 5. Verificar as normas de recebimento definitivo.

N. SEGUROS E ACIDENTES

1. Correrá por conta exclusiva da Contratada a responsabilidade de quaisquer acidentes durante a execução da obra/serviço, bem como as indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos relacionados com a obra, ainda que ocorridos fora do canteiro.
2. A Contratada deverá providenciar, às próprias custas, a execução de toda a sinalização viária visando à segurança dos usuários do local e de transeuntes, de acordo com as normas do DETRAN/DF, ficando responsável por qualquer acidente que porventura venha a ocorrer por falta ou deficiência de sinalização.
3. A Contratada se obriga a cumprir todas as exigências das normas de segurança e higiene do trabalho, fornecendo equipamento de proteção individual a todos os que trabalham ou permanecem na obra.
4. A Contratada deverá atender à Lei Nº 6.514 relativa à segurança e medicina do trabalho:
Art. 162 – As empresas, de acordo com as normas a serem expedidas pelo Ministério do Trabalho, estarão obrigadas a manter serviços especializados em segurança e em medicina do trabalho (SESMET).
Art. 163 – Será obrigatória a constituição de Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), de conformidade com as instruções expedidas pelo Ministério do Trabalho, nos estabelecimentos ou locais de obras nelas especificadas.

NORMAS REGULAMENTADORAS DO MINISTÉRIO DO TRABALHO

NR – 4 – O dimensionamento do SESMET vincula-se à gradação do risco da atividade principal e ao número total de empregados do estabelecimento constantes dos Quadros I e II desta Norma. (Aplicado somente para empresas que possuam acima de 100 empregados)

NR – 5 – A CIPA será composta de representantes do empregador e dos empregados, de acordo com as proporções mínimas estabelecidas no Quadro I desta Norma. (Aplicado às empresas que para a execução do contrato. Necessitem de dispor de mais de 20 de seus empregados)

5. Caberá à Contratada manter no canteiro de obras:
 - a) Medicamentos básicos para o atendimento de primeiros socorros.
 - b) Equipamentos de Proteção Contra Incêndio na forma da legislação em vigor.
6. Ficará a critério da Contratada fazer, por sua própria conta, os seguros contra acidentes relativos à estabilidade e segurança da edificação e instalações, contra fogo inclusive o celeste, quer da obra quer de todos os materiais existentes no local da mesma.
7. A Contratada não terá direito a qualquer indenização em caso de incêndio, salvo o que lhe é devido pelo seguro que por sua conta tenha sido feito, assim como não poderá retardar ou suspender serviços de reconstrução com base em demora no pagamento da indenização por parte da companhia de seguros.
8. No caso de execução da obra/serviço ocorrer concomitantemente com o funcionamento da unidade de ensino em que o CEPI esteja inserido, a Contratada deverá tomar todas as demais medidas que se fizerem necessárias com vistas à total segurança dos usuários do imóvel, construindo tapumes e sinalizando a obra, em conformidade com o Código de Edificações do DF.

O. PENALIDADES

1. As multas por infrações de cláusulas contratuais quanto ao montante ou quanto ao modo de cobrança serão estabelecidas no Contrato.
2. Igualmente do Contrato constarão os casos de rescisão do mesmo e outras obrigações a assumir neste particular.

III – PRÁTICA GERAL

1. A execução da obra/serviço obedecerá às normas e métodos previstos na ABNT, considerando-se as indicações contidas na documentação fornecida pela SEDF e nas presentes especificações.
2. Conforme instruções da SEDF/COINF, toda e qualquer sugestão da Contratada, após assinatura do Contrato, visando modificar os projetos, seus quantitativos ou troca de serviços, deverá ser encaminhada à COINF/DIRET através de:
 - a) Solicitação por escrito, em 02 (duas) vias;
 - b) Composição de custos com as quantidades e preços da proposta da concorrência;
 - c) Justificativa técnica e comercial para as razões das alterações;
 - d) Documentos comprovando a impossibilidade do fornecimento, por parte do fabricante, do material especificado;
 - e) Tomada de preços do material considerado similar com proposta de 03 (três) fornecedores;
 - f) Documento de análise técnica dos materiais emitido por órgãos oficiais quando solicitado pela SEDF/COINF.
3. À Contratada fica vetado, durante a execução da obra/serviço, o atendimento a qualquer solicitação para modificação do objeto licitado proveniente de pessoas não autorizadas, incluindo da administração do estabelecimento.
4. Para qualquer serviço mal executado, é garantido à COINF o direito de modificar, determinar a reexecução, substituir da forma e com os materiais que melhor lhe convier, sem que tal fato acarrete em solicitação de ressarcimento financeiro por parte da Contratada nem extensão do prazo para conclusão da obra.
5. Compete à Contratada a execução, às suas expensas, de todo e qualquer serviço necessário à total conclusão e perfeito funcionamento do objeto da licitação, mesmo quando os projetos e/ou o Caderno de Especificações apresentarem dúvidas ou omissões que possam trazer embaraços ao seu perfeito cumprimento.
6. A Contratada responsabilizar-se-á por:
 - a) Não observância das técnicas estatuídas no Decreto 92.100 de 10 de Dezembro de 1985;
 - b) Falta de execução global ou parcial dos serviços contratados;
 - c) Demolição e reconstrução solicitadas pelo Executor e pelo autor do projeto de Arquitetura para corrigir serviços imperfeitos ou que tragam comprometimento à segurança dos usuários ou à qualidade da construção;
 - d) Danos ou prejuízos causados direta ou indiretamente ao Governo do DF ou a terceiros, provenientes dos serviços contratados;
 - e) Infrações ou multas decorrentes da inobservância de quaisquer regulamentos ou legislação específica vigentes no DF, no que se refere aos serviços contratados.
7. Todos os materiais a serem empregados na obra serão novos e comprovadamente de primeira qualidade, devendo satisfazer rigorosamente às condições estipuladas pelas normas da ABNT e pelas presentes especificações.

8. Cada lote ou partida de material proposto pela Contratada deverá, além de outras averiguações, ser submetido à apreciação e aprovação da SEDF/COINF, através de amostra e catálogos técnicos.
9. As amostras e os catálogos técnicos referentes aos materiais propostos pela Contratada deverão ser:
 - a) Submetidos à aprovação do Executor e autor do projeto de Implantação de Arquitetura;
 - b) Autenticados por ambos e pelo Responsável Técnico da obra/serviço;
 - c) Conservados no canteiro de obras até a conclusão da obra de forma a facultar em qualquer tempo a verificação de sua perfeita correspondência com materiais fornecidos ou já empregados.
10. Todos os materiais especificados admitem similaridade, desde que os aspectos técnicos e arquitetônicos mantenham o mesmo padrão e qualidade dos materiais originalmente especificados e atendam aos itens 2, 7, 8 e 9 anteriores.

02.00.000 – SERVIÇOS PRELIMINARES

02.01.000 – CANTEIRO DE OBRAS

02.01.100 – CONSTRUÇÕES PROVISÓRIAS

- A. A Contratada será responsável por todas as instalações preliminares relativas à limpeza do terreno, local para depósito de materiais e demais serviços que se fizerem necessários à execução da obra/serviço.
- B. As construções provisórias tais como escritórios, depósitos, sanitários entre outros serão executadas de acordo com o Código de Edificações do DF.

02.01.200 – LIGAÇÕES PROVISÓRIAS

- A. A Contratada deverá construir fossa séptica provisória para receber os efluentes das instalações sanitárias do Canteiro de Obras, a qual deverá ser convenientemente aterrada após a conclusão da obra.

02.01.400 – PROTEÇÃO E SINALIZAÇÃO

02.01.401 – Tapumes

- A. A Contratada deverá tomar todas as medidas que se fizerem necessárias com vistas à total segurança dos usuários do imóvel, construindo tapumes e sinalizando a obra conforme o Código de Edificações do DF.
- B. No caso da execução da obra/serviço ocorrer concomitantemente com o funcionamento da unidade de ensino, a Contratada deverá tomar todas as medidas que se fizerem necessárias com vistas à total segurança dos usuários do imóvel, construindo tapumes e sinalizando a obra conforme o Código de Edificações do DF.

02.01.404 – Placas

- A. Caberá à empresa Contratada o fornecimento e instalação de 03 (três) placas a serem fixadas em local com total visibilidade, conforme detalhes em anexo:

1. **PLACA INSTITUCIONAL**

- a) Com dimensões mínimas: 4,00 x 3,00 m, contendo as seguintes informações:
- Título da Obra;
 - Executor da Obra;
 - Informações da Obra: Área Construída e/ou a Reformar, Valor do Contrato, Início da Obra e Prazo de Entrega;
 - Marca do Governo do Distrito Federal;
 - Colaborador e Agente Financeiro;
 - Marcas da Secretaria de Estado de Educação.
- b) Confeccionada conforme modelo a ser fornecido pela DOB, juntamente com a entrega da Ordem de Serviço, em chapa de aço galvanizado nº 18, com tratamento anticorrosivo. A pintura final será com tinta esmalte sintético brilhante, nas cores:
- Fundo: BRANCO E FAIXAS EM LARANJA;
 - Letras: AZUL E PRETO;
 - Fonte: FRANKLIN GOTHIC EXTRA CONDENSED.

2. **PLACA REFERENTE À RESOLUÇÃO Nº 407/96 - CONFEA**, medindo 2,00 x 1,20 m.

3. **PLACA INAUGURAL**

- a) Deverá ser confeccionada conforme modelo a ser fornecido pela SEDF/COINF, com dimensões de 60 x 70 cm, em aço escovado com moldura em alumínio e dizeres impressos em "silk-screen".

02.02.000 – DEMOLIÇÃO

- A. É responsabilidade da Contratada efetuar a demolição, remoção e relocação indicadas em projeto e outras necessárias à execução da obra/serviço bem como providenciar a relocação de redes junto às Concessionárias de serviços públicos.
- B. Todo o material que for retirado pela Contratada e que for considerado pelo Executor como reutilizável deverá ser cuidadosamente removido e entregue no depósito do Comando de Reparos da CRE a que pertence a Unidade de Ensino pela Contratada.
- C. A Contratada procederá à periódica remoção de todo o entulho e detritos decorrentes das demolições e da execução da obra, devendo efetuar o seu transporte para o local indicado pelo S.L.U e Secretaria do Meio Ambiente, não sendo admissível a permanência de restos de obra no terreno da escola.

02.03.000 – LOCAÇÃO DE OBRAS

- A. A locação da obra será de responsabilidade da Contratada e será feita de acordo com o projeto de Implantação de Arquitetura.
- B. A ocorrência de erro na locação da obra implicará para a Contratada na obrigação de proceder, por sua conta, as modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo do Executor.

02.04.100 – LIMPEZA E PREPARO DA ÁREA

- A. A Contratada deverá executar:
- a) Limpeza do terreno compreendendo os serviços de capina, roçado, destocamento e remoção de forma a deixar a área livre de raízes, tocos e árvores, pedras etc.

- b) Remoção de fossas e sumidouros existentes no local da obra.
- c) Corte e/ou poda das árvores necessárias à execução da obra. Isso deve ser feito de acordo com a legislação em vigor e orientação do Executor.
- d) Proteger árvores e arbustos existentes no local, a permanecerem conforme estabelecido no projeto de Implantação de Arquitetura.

02.04.200 – CORTES

- A. A Contratada deverá executar os cortes conforme determinado no projeto de Topografia modificada fornecido pela SEDF, observando as cotas de nível nele determinadas.

03.00.000 - ESTRUTURAS

03.02.000 – ESTRUTURAS DE CONCRETO

- A. As estruturas em concreto do muro e alambrado serão executadas conforme as normas da ABNT.

03.02.100 – CONCRETO ARMADO

03.02.181 – Formas

- A. A execução das formas deverá atender às prescrições da NBR-6118.
- B. Não será admitida, na estrutura em concreto armado perda de nata pelas frestas das formas durante a execução das peças, as quais serão, obrigatoriamente, vedadas com mata-juntas.
- C. Na estrutura aparente de apoio dos alambrados externos serão utilizadas formas confeccionadas com placas de compensado:
 - a) Espessura de 12 mm;
 - b) Plastificado;
 - c) Alinhadas e aprumadas;
 - d) Amarradas de m/m;
 - e) Em tamanhos iguais, conforme local da aplicação.

03.02.183 – Concreto

- A. Todo o concreto empregado na guarita, estrutura do fechamento externo e viga de contenção do parquinho deverão ser do tipo usinado com FCK compatível com o projeto de estrutura, fornecido por empresa especializada.
- B. A Contratada moldará os corpos de prova e os encaminhará a laboratório especializado para a realização de ensaios e emissão de laudos.
- C. O aspecto da estrutura de concreto aparente deverá ter textura e cor homogêneas em todo o conjunto.
- D. As modificações, furos para passagem de tubulações ou buzinotes deverão ser objeto de consulta e aprovação do autor do projeto estrutural.
- E. Não serão admitidas ligações de concretagem que provoquem aparecimento de juntas no meio das peças destinadas a permanecerem aparentes.

- F. As pequenas cavidades, rebarbas, saliências maiores, falhas ou imperfeições que eventualmente aparecerem nas superfícies, será corrigido de maneira a se obter as mesmas características do concreto.

04.00.000 – ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO

04.01.000 – ARQUITETURA

04.01.100 – PAREDES

- A. As paredes obedecerão fielmente às dimensões, espessuras e alinhamentos indicados no Projeto de Arquitetura e detalhes e determinações deste Caderno de Especificações.
- B. Todos os vãos compreendidos entre o cintamento superior e a estrutura metálica de sustentação da cobertura, na empenas laterais e paredes internas, deverão ser totalmente vedados com alvenaria de tijolos cerâmicos.
- C. Os blocos serão assentados com argamassa de cimento, areia e *vedalit* e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.
- D. No caso de reforma com ou sem ampliação, a execução e/ou recomposição de paredes e revestimentos deverão obedecer ao padrão existente na respectiva Unidade de Ensino, salvo outra indicação neste Caderno.
- E. Nas paredes que receberão esquadrias, no caso de seu peitoril não cobrir todo vão compreendido entre dois pilares, deverão ser executadas vergas superior e inferior, em concreto armado, com altura mínima de 6 cm, devendo as vergas ultrapassar as laterais das esquadrias em pelo menos 25 cm. Estas vergas receberão o mesmo tipo de acabamento das paredes.

04.01.101 – Alvenaria de Tijolos Maciços de Barro

- A. Serão empregados tijolos cerâmicos maciços, 5 x 10 x 20 cm, de 1ª qualidade, assentados lateralmente, após acabamento final com espessura de 10 cm, nos locais a seguir:
 - a) Canteiro para árvore de sombra;
 - b) Canteiro para horta;
 - c) Todas as paredes indicadas em projeto com espessura final de 10 cm;
- B. Todas as paredes a serem revestidas nos dois lados, após um tempo mínimo de 03 dias de executadas, serão apertadas à estrutura através de tijolos maciços inclinados.

04.01.102 – Alvenaria de Tijolos Furados de Barro

- A. Tijolo cerâmico de 08 furos: 9x19x19cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme:
 - Todas as paredes indicadas em projeto com espessura final de 15 cm;

04.01.400 – COBERTURA E FECHAMENTO LATERAL

04.01.407 – Telhas de Chapa Metálica

- A. A cobertura será executada em telhas metálicas na guarita:

- a) Marca **MBP** ou similar em todas as características técnicas, com resistência mínima à sobrecarga de 120 Kg/m² (123 daN/m²), confeccionadas em chapa de aço zincada por imersão a quente, preparada com *primer* epóxi e pré-pintadas nas duas faces com tinta poliéster aplicada eletrostaticamente à temperatura de 270°C, com as características a seguir:
 - Perfil **MPB-100/950 Super (Beiral até 1,50m – sem apoio)**
 - Altura da onda: 100 mm
 - Distância entre as cristas das ondas: 475mm
 - Largura da telha: 1010 mm
 - Largura útil da telha: 950 mm
 - Espessura da chapa: 0,80 mm
 - Cor externa: Branco ref. RAL 9001
 - Cor interna: Branco ref. RAL 9001
- B. A inclinação do telhado será de 5%.
- C. O telhamento será executado com obediência rigorosa às prescrições do fabricante quanto ao sistema de fixação (parafusos – ponta-broca com alusil), encaixe, cumeeiras, vedações e contraventamentos (a cada 1,50 m em todas as telhas laterais).
- D. A Contratada deverá proceder à limpeza das calhas e rufos e desobstrução dos tubos de queda.
- E. Após execução da cobertura, a Contratada deverá proceder à limpeza das telhas, em toda a sua superfície externa e nas partes aparentes da face inferior, conforme a seguir:
 - a) Limpeza das superfícies com água sob pressão, através de compressor apropriado, adicionada de detergente neutro líquido;
 - b) Enxágüe abundante, removendo totalmente todo e qualquer resíduo de detergente;
 - c) Aplicação, com pano macio ou esponja, da solução:
 - Hipoclorito de sódio (água sanitária): 10 a 15%;
 - Água: 85 a 90%.

04.01.415 – Peças Complementares Metálicas

- A. Serão fornecidas e instaladas todas as peças complementares necessárias ao bom funcionamento da cobertura, tudo conforme recomendações do fabricante tais como: cumeeiras, pingadeiras, vedações, elementos de fixação etc.

04.01.200 – ESQUADRIAS

- A. As esquadrias serão executadas conforme as normas da ABNT e determinações dos projetos de Arquitetura e de Esquadrias e das especificações.
- B. As esquadrias deverão possuir:
 - a) Dispositivos que impeçam a penetração da água (tais como pingadeiras, vazios de descompressão etc);
 - b) As pingadeiras serão instaladas nas partes móveis das serralherias – tanto no sentido vertical quanto no horizontal – colocadas de forma a garantir a perfeita estanqueidade.
- C. As ligações serão feitas por pontos de solda. Os pontos de solda serão espaçados de 8 cm, no máximo, havendo sempre pontos de amarração nas extremidades.
- D. Quando da fixação definitiva, as esquadrias deverão estar perfeitamente niveladas e em perfeito funcionamento.
- E. Todas as superfícies metálicas serão limpas e livres de ferrugem, quer por processos mecânicos, quer por processos químicos e receberão tratamento antiferrugem, antes de serem colocadas nas devidas posições, com pelo menos duas demãos.

- F. Todas as superfícies serão examinadas e corrigidas de todas e quaisquer imperfeições existentes nos revestimentos ou acabamentos antes do início da pintura.
- G. Serão substituídos e/ou repostos todos os elementos danificados e/ou em falta nas portas e esquadrias existentes, tais como maçanetas, fechaduras, dobradiças, tarjetas, espelhos, puxadores, alavancas de comando e demais ferragens, devendo os mesmos ser idênticos aos existentes ou conforme as presentes especificações.
- H. As ferragens serão colocadas após os serviços de argamassa e revestimento ou protegidas, até que se conclua toda a obra.

04.01.218 – Porta e Janelas de Alumínio

- A. Serão executadas na guarita, as seguintes esquadrias:
 - a) JA 02: Guilhotina, de alumínio com vidro temperado 06 mm, medindo 1,00 x 1,45;
 - b) JA 04: Guilhotina, de alumínio com vidro temperado 06 mm, medindo 1,40 x 1,45;
 - c) JMA 01: Maxim-Ar , de alumínio com vidro mini Boreal, medindo 0,60 x 0,60;
 - d) PA 02: De abrir, em alumínio com veneziana, medindo 0,80 x 2,10 m;
 - e) PM 01: De abrir, lisa, em madeira, medindo 0,70 x 2,10.
- B. As esquadrias serão de alumínio na cor natural, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com o contramarco. Os vidros deverão ter espessura mínima 06 mm e ser temperados, nos casos de painéis maiores.
 - Os perfis em alumínio natural variam de 03 a 05 cm, de acordo com o fabricante.
 - Vidros simples e temperados com 06 mm de espessura.
- C. A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos. Observar também os seguintes pontos:
 - Para o chumbamento do contramarco, toda a superfície do perfil deve ser preenchida com argamassa de areia e cimento (traço em volume 3:1). Utilizar régua de alumínio ou gabarito, amarrados nos perfis do contramarco, reforçando a peça para a execução do chumbamento.
 - No momento da instalação do caixilho propriamente dito, deve haver vedação com mastique nos cantos inferiores, para impedir infiltração nestes pontos.
- D. As esquadrias serão fixadas em vergas de concreto, com 10 cm de espessura, embutidas na alvenaria, apresentando comprimento 0,20m mais longo em relação às laterais das janelas / portas.

04.01.500 – REVESTIMENTOS

04.01.510 – Revestimentos de Pisos

04.01.511 – Pisos em concreto

- A. As calçadas internas ao lote e rampas serão executadas com lastro em concreto magro e camada de regularização camurçada com juntas plásticas 17 x 3 mm, dispostas de m/m.
- B. O lastro possuirá espessura mínima de 6cm e f_{ck} 32 MPA conforme composição para concreto magro não estrutural;
- C. A camada de regularização (acabamento camurçado) possuirá espessura mínima de 3 cm e traço 1:3;

- D. As calçadas externas ao lote serão executadas em piso de concreto não estrutural, fck 20MPa, desempenado, acabamento camurçado, e=8cm, com juntas de dilatação abertas com máquina de corte dispostas de 1,5/1,50m

04.01.512 – Pisos Cerâmicos

- A. A Guarita receberá piso cerâmico (40x40cm).
- a) A Cerâmica possuirá as características:
- Pavimentação em piso cerâmico PEI-5;
 - Peças de aproximadamente: 0,40m (comprimento) x 0,40m (largura)
 - Modelos de Referência: Marca: Eliane; Coleção: Cargo Plus White, Cor: Branco. (410mm x 410mm)
 - Marca: Incefra Tecnica Alta Performance – ref. PS30910 (415mm x415 mm)
- B. Os pisos cerâmicos serão assentados conforme especificação do fabricante.
- C. O rejunte das cerâmicas e arremates dos ralos de piso serão executados com argamassa para rejunte JUNTAPLUS EPOXI SP-50 da ELIANE ou similar, contendo impermeabilizante elástico apropriado, devendo sua execução ser feita conforme recomendações do fabricante.

04.01.534 – Cerâmica

- A. As paredes do sanitário da guarita receberão faixa de cerâmica 10x10cm na cor azul, a 1,80m do piso, conforme especificação de projeto. Abaixo dessa faixa, será aplicada cerâmica 30x40cm (modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30 x 40 cm), e acima dela, pintura com tinta acrílica, acabamento acetinado, sobre massa corrida PVA, conforme esquema de cores definida no projeto.
- a) Especificação da Cerâmica (10x10cm):
- Revestimento em cerâmica 10X10 cm, para sanitário da Guarita na cor azul escuro, conforme aplicações descritas no item 04.01.535 item A.
 - Comprimento 10cm x Largura 10cm.
 - Modelo de Referência: marca: Tecnogres; Modelo: BR 10180; linha: 10x10 antipichação; cor azul escuro, brilho;
- b) Especificação da Cerâmica (30x40cm):
- Revestimento em cerâmica 30X40cm, branca.
 - Comprimento 40cm x Largura 30cm.
 - Modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30 x 40 cm.
 - Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.
- B. Não será tolerada diferença de prumo ou esquadro acima de 3 mm.
- C. O assentamento será executado de modo a se obter juntas secas rigorosamente em nível e a prumo, com arestas paralelas.
- D. O rejunte será em epóxi, cor: cinza platino com especificação indicada pelo modelo referência.
- E. As cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas internas, obedecendo rigorosamente à orientação do fabricante quanto à espessura das juntas.
- F. A última demão de tinta deverá ser feita após instalações das portas e divisórias quando da finalização dos ambientes.

04.01.560 – Pinturas

04.01.562 – Pintura com Tinta Anticorrosiva

- A. Serão pintados, com um mínimo de 02 demãos de tinta anticorrosiva, após o tratamento das superfícies conforme recomendação do fabricante da tinta e anteriormente à instalação e pintura final, todos os elementos metálicos sujeitos à ferrugem, destinados a receberem pintura.

04.01.564 – Pintura com Tinta à Base de Esmalte Sintético

- A. Serão pintados com um mínimo de 02 demãos, com esmalte sintético alto brilho marca YPIRANGA, SHERWIN WILLIAMS, CORAL ou similar, nas cores:
- Guarda corpos externo: CINZA
 - Corrimãos externos: AMARELO
 - Nome da escola, na caixa d'água: cor AZUL

04.01.569 – Pintura com Tinta de Base Acrílica

- A. Serão pintados, com um mínimo de 03 demãos, em tinta acrílica fosca, marca YPIRANGA, SHERWIN WILLIAMS, CORAL ou similar, nas respectivas cores, os seguintes elementos:
- Base do alambrado em concreto aparente: CINZA
 - Muro a construir: BRANCO GELO
 - Trechos de muro a permanecer: BRANCO GELO
- B. As linhas demarcatórias das vagas para veículos no estacionamento serão pintadas com 02 demãos de tinta com as propriedades:
- De base acrílica, própria para cimentados;
 - Acabamento rugoso;
 - Na cor: AMARELO DEMARCAÇÃO;
- a) As linhas no pavimento de concreto possuirão 10 cm de largura.

04.01.700 – ACABAMENTOS E ARREMATES

04.01.701 – Rodapés

- A. Todas as paredes (inclusive as revestidas com cerâmica) internas e externas dos abrigos, Guarita, castelo d'água– bem como os pilares soltos receberão rodapés, com mesmo material do piso, nos locais indicados em projeto.
1. Os rodapés possuirão altura de 10 cm.
- B. No caso de paredes com cerâmica, estes serão assentados após a execução dos rodapés.
- C. Os pilares soltos também receberão rodapé do mesmo material do piso.
- D. Os Sanitários deverão seguir o projeto de arquitetura.

04.01.702 – Soleira em granito

- A. Caracterização e Dimensões do Material:

Trata-se de um material de alta resistência, com pequena porosidade, resistente à água, de fácil manuseio e adequação às medidas do local.

- Dimensões: L (comprimento variável) x 150 mm (largura) x 17 mm (altura)
- Modelo de Referência: Granito Cinza Andorinha.

- B. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

- Sempre que houver diferença de nível entre os ambientes maior que 05 (cinco) milímetros, devem ser instalada soleira inclinada, garantindo a acessibilidade universal.

C. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Abaixo das portas; entre os ambientes onde há desnível de piso; entre ambientes onde há mudança da paginação de piso;

04.01.703 – Peitoris (Guarda-Corpos)

A. Receberão guarda-corpos:

- Escadas;
- Rampas;
- Demais locais indicados no projeto de Implantação de Arquitetura.

B. Os guarda-corpos serão executados conforme a seguir:

- Com apoios e travessa em tubo industrial #16 Ø2";
- Com chapa em aço carbono galvanizada perfurada e=1,5 mm;
- Soldados com solda elétrica;
- Com apoio espaçados, no máximo, em 1,30 m;
- Com altura de 1,10m, em relação ao piso;
- Fortemente chumbados ao piso (ou ressalto do piso) e aos pilares;
- Providos (escadas e rampas) com os corrimãos conforme detalhe e especificações no item 04.01.801.

C. Os guarda-corpos serão pintados conforme item 04.01.564.

04.01.800 – EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS

04.01.801 – Corrimão

A. Serão executados corrimãos nos locais:

- Escadas;
- Rampas;
- Demais locais indicados no projeto de implantação.

B. Os corrimãos serão executados conforme a seguir:

- a) Em tubo industrial #16 Ø 1 1/4";
- b) Presos à estrutura do guarda-corpo através de perfil de ferro redondo liso de 5/8", com solda elétrica;
- c) Pintados conforme item 04.01.564.

04.01.810 – De Sanitários

A. Serão instalados os seguintes acessórios de louça, marca DECA, ou similares em qualidade e preço, na cor BRANCO GELO:

- Papeleira Metálica, Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou similar em qualidade e preço, nos locais:
 - No sanitário da guarita;
 - Na mesma parede da bacia, do seu lado direito, na altura aproximadamente 60 cm em relação ao piso.

B. Será instalada no sanitário da guarita, acima da cuba, dispenser de sabonete líquido, fabricados em ABS de baixa densidade e plástico de alta resistência à impactos, que permita retil de 800ml, na cor branca, com visor central transparente, aparafusados na parede, na altura de 1,20 m do piso.

- C. Será instalado assento sanitário plástico, marca DECA, Izy, Código AP.01, cor Branco Gelo, ou similares de mesma qualidade e preço, compatíveis com a bacia.

04.02.000 – COMUNICAÇÃO VISUAL

04.02.100 – APLICAÇÕES E EQUIPAMENTOS

04.02.102 – Placas e Quadros

A. PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE VAGA ACESSÍVEL, IDOSOS E CARGA E DESCARGA

- a) Será fornecida placa de identificação de vaga acessível, conforme padrão SITRAN, a ser fixada no estacionamento interno, na proporção de 01 placa para cada vaga conforme determinado no projeto de implantação.

04.04.000 – PAISAGISMO

04.04.100 – EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS

04.04.102 – De Mobiliário Urbano

A. BANCOS DE CONCRETO - BC

- a) Serão executados e instalados conforme indicação em projeto, pintados conforme item 04.01.564 e com as seguintes dimensões:

1. BC-2: 2,00 x 0,50m e h= 0,45m.

B. PARACICLO

Serão executados e instalados conforme indicação em projeto, , com as seguintes especificações:

- Tubo de aço inoxidável escovado;
- Calotas de aço inoxidável escovado-chapa 22;
- Flange chapa de aço de 5 mm de espessura, 3 furos;
- Chumbador tipo Parabolt- 5/16" x 2 1/4 ", com parafuso sextavado.

C. LIXEIRA EXTERNA – LE-2 (Metalúrgica PAJEÚ - modelo AM-09)

- a) Será instalada a lixeira LE-2 indicadas em projeto, padrão SLU, com as seguintes características:

- Com 02 compartimentos:
 - Confeccionados em chapa de aço eletrogalvanizada de 1,5 mm;
 - Basculável em 360°;
 - Fundo arredondado;
 - Com dreno no fundo;
 - Capacidade de 32 litros;
 - Altura total de 115 cm;
 - Largura total de 84 cm;
 - Com dizeres identificando o tipo de lixo a ser coletado em cada um: PLÁSTICO e PAPEL;

- Estrutura:
 - Em tubos de chapa de aço 2 mm x 38.1;
 - Dotadas de chumbadores;
- Pintura eletrostática em pó de poliéster, nas cores:
 - Coletores: VERMELHO (plástico) e AZUL (papel)
 - Dizeres (tipo de lixo): BRANCO.

04.04.103 – Cercas/Alambrados

04.04.104 – Portões

A. PORTÃO ELETRÔNICO PARA VEÍCULOS EM TELA

- a) Será fornecido e instalado, conforme locação e detalhe no projeto de Implantação de Arquitetura fornecido pela SEDF, portão de correr para veículos, com acionamento automático.
- b) O trilho será de ferro trefilado de 5/8 equipado com sistema completo de automação.
- c) O motor será de 3/4 HP com protetor térmico, engrenagens em liga metálica, sistema de destravamento manual por chave, na falta de energia e, cremalheira de náilon montada em cantoneira laminada e zincada.
- d) Ao motor deverão ser incorporados:
 1. Comando microprocessado;
 2. Sistema antiesmagamento eletrônico;
 3. Fim de curso magnético e
 4. Controle remoto.

04.04.106 – Guarita

- A. Será construída guarita conforme as pranchas fornecidas pela SEDF;
- B. A locação da guarita será de acordo com a prancha de Implantação de Arquitetura;
- C. Para a construção da guarita será utilizado o mesmo padrão adotado no Centro da Primeira Infância do FNDE.

04.04.109 – Muros

- D. Será construído muro, conforme indicação em projeto e as especificações a seguir.

E. FUNDAÇÕES E ESTRUTURA

- a) As fundações e estrutura, pilares, cintas e vigas serão em concreto armado, executados conforme sondagem do terreno e projeto fornecido pela COINF.
- b) As novas fundações, blocos e cintas em contato direto com o solo deverão ser impermeabilizados com tinta à base de asfalto.

F. ALVENARIA

- a) As vedações serão em blocos de concreto de 15 x 20 x 40 cm.
- b) A alvenaria receberá ligeira camada de chapisco de areia e cimento traço volumétrico 1:3 aplicado com peneira.
- c) Trechos de muro existente a permanecer e já chapiscado devem ser apicoados antes da aplicação do emboço.
- d) Os muros serão rebocados com reboco paulista desempenado de cimento e areia média lavada, traço volumétrico 1:4, com superfície lisa e preparada para pintura, devendo apresentar superfície regular, sem fissuras e trincamento.
- e) O desempenho a prumo e no esquadrejado não poderá ser executado com o reboco fresco.

04.04.200 – PREPARO DO SOLO PARA PLANTIO

- A. A implantação da vegetação será executada em três etapas: preparo do terreno, execução e consolidação.
- a) O preparo se refere ao trato do terreno;
 - b) A execução se refere ao plantio da vegetação;
 - c) A consolidação se refere às medidas de manutenção da vegetação, até a entrega definitiva da obra/serviço.
- B. O terreno deverá ser nivelado e acertado de acordo com o projeto de Contenção de Maciços de Terra e Paisagismo.
- C. O terreno deverá estar livre de detritos de obra e lixo.
- D. As áreas de plantio terão o solo cavoucado e revolvido e posteriormente preparado conforme o porte de cada vegetação:
- a) Para árvores:
 - 1. Cova de 80 x 80 x 80 cm;
 - 2. Adubação com:
 - 40% do volume com terra fértil;
 - 50 litros de adubo orgânico curtido;
 - 0,8 kg de calcário dolomítico;
 - 0,8 kg de fosfato de rochas ou semelhante;
 - 5 litros de vermiculite.
 - b) Para arbustos, trepadeiras e folhagens arbustivas:
 - 1. Cova de 60 x 60 x 60 cm;
 - 2. Adubação com:
 - 40% do volume com terra fértil;
 - 15 litros de adubo orgânico curtido;
 - 0,25 kg de calcário dolomítico;
 - 0,25 kg de adubo químico NPK, fórmula base (10-10-10);
 - 0,25 kg de fosfato de rochas ou semelhantes e
 - 1,5 litros de vermiculite
 - c) Para canteiro de horta:
 - 1. Cova preparada com:
 - 40% de terra fértil;
 - 50 litros de adubo orgânico curtido;
 - 0,80 kg de calcário dolomítico;
 - 0,80 kg de fosfato de rochas ou similar;
 - 05 litros de vermiculite.
 - d) Para gramados em superfície com inclinação até a 30 graus:
 - 1. Cavoucação até a profundidade de 25 cm;
 - 2. Adubação para cada m², com:
 - 5 litros de adubo orgânico curtido;
 - 0,15 kg de calcário dolomítico;
 - 0,10 kg de adubo NPK, fórmula base (10-10-10);
 - 0,10 kg de fosfato de rochas ou semelhante.
 - e) Para gramados em superfície com inclinação superior a 30 graus:
 - 1. Utilizar contenção com mesmo pavimento tipo PAVIGRAMA com preenchimento em grama adotado no estacionamento.
- E. Todos os insumos deverão estar perfeitamente misturados com a terra e permanecer em repouso por 20 dias, antes do início do plantio.

- F. A drenagem natural das covas deverá ser testada, após o preparo, através do seu preenchimento com água e, se esta permanecer por 01 hora, deverá ser executado buracos no fundo da cova, além da parte da escavada e preenchê-los com brita.

04.04.300 – VEGETAÇÃO

- A. As mudas deverão estar em perfeito estado de sanidade e vigor; o seu substrato deve ser formado por um torrão consistente, livre de pragas e ervas daninhas.
- B. As mudas de árvores deverão estar dentro do padrão de qualidade. Mudas fora do padrão devem ser rejeitadas. Observar o detalhe de padrão de qualidade de mudas de árvores.
- C. Atentar para que o colo da muda esteja no mesmo nível do terreno. Colo é o ponto, em geral mais grosso, que define o término do sistema radicular e início do tronco.
- D. Executar o plantio conforme especificações a seguir:
- a) Preparar a terra no mínimo 20 dias antes do plantio;
 - b) Retirar a embalagem da muda sem desfazer o torrão;
 - c) Envolver o torrão com a terra preparada, mantendo o colo da muda no nível do terreno;
 - d) Colocar 02 (dois) tutores sem atingir o torrão, com amarras de sisal em forma de oito deitado;
 - e) Preparar a base da coroa;
 - f) Regar abundantemente;
 - g) Furar com ferro até o fundo da cova para sair o ar e penetrar a água, repetir mais vezes;
 - h) Completar a rega;
 - i) Colocar cobertura vegetal morta (folhas secas, palha de arroz, etc).
 - j) Colocar protetor AP-01, quando necessário.

04.04.301 – Árvores

- A. A Contratada deverá fornecer e implantar as seguintes espécies conforme indicação e quantitativos em projeto: (VARIÁVEL DE ACORDO COM CADA IMPLANTAÇÃO)
- a) Árvores de sombreamento e ornamentais:
 1. Ipê amarelo (*Tabebuia Chrysotrichia*)
 2. Ipê-roxo (*Tabebuia Impetiginosa*)
 3. Oiti (*Licania Tomentosa*)
 4. Pata de Vaca (*Bauhinia Purpurea*)
 - b) Árvores Frutíferas:
 1. Pitangueira (*Eugênia Uniflora*)
 2. Acerola (*Malpighia Emarginata*)
 3. Romãzeira (*Punica Granatum*)
 4. Amoreira (*Morus Nigra*)
 5. Jambo Vermelho (*Syzygium Malaccense*)
 - c) Arbustos:
 1. Hibisco (*Hibiscus rosa sinensis*)
 2. Dracena Tricolor (*Dracena Marginata Tricolor*)

04.04.304 – Forração – Ervas e Gramas

- A. A Contratada deverá fornecer e plantar os Clorofito (*Chlorophytum comosum*) conforme o projeto de Implantação de Arquitetura.
- B. A Contratada deverá fornecer e plantar grama batatais (*Paspalum notatum*), em placa, nos locais indicados em projeto.
 - a) As placas devem estar em perfeito estado e com vigor, seu substrato deve ser formado por um torrão consistente, livre de pragas e ervas daninhas.
 - a. Deve-se preparar a terra, no mínimo, 20 dias antes do plantio.
- C. A Contratada deverá fornecer e plantar grama batatais (*Paspalum notatum*), em muda, nos vãos do pavimento articulado de concreto, tipo PAVIGRAMA, indicados em projeto.
 - a) As mudas deverão ter a altura de 0,20 a 0,30 m;
- D. A terra deverá ser preparada 20 dias, no mínimo, antes do plantio.

04.04.400 – CONSOLIDAÇÃO

- A. A consolidação deverá ser feita desde o plantio até o recebimento definitivo da obra/serviço através dos seguintes procedimentos:
 - a) Manter o jardim livre de ervas daninhas em toda a sua extensão e junto a todos os tipos de vegetação;
 - b) Árvores devem receber adubação “de arranque”, no terceiro mês após o plantio, com 20 g de sulfato de amônia ou semelhante, por muda, seguida de rega;
 - c) Deverão ser eliminados brotos laterais e sugadores, com vistas a promover o crescimento vertical das árvores;
 - d) Regar sempre que necessário;
 - e) Substituir mudas mortas.

04.05.000 – PAVIMENTAÇÃO

04.05.100 – SERVIÇOS PRELIMINARES

- A. As pavimentações só poderão ser iniciadas após a execução das canalizações, as quais devem passar sob elas e após completar o sistema de drenagem de águas pluviais.
- B. As pavimentações serão executadas com caimento necessário ao perfeito e rápido escoamento de águas pluviais, devendo ser de, no mínimo, 0,5%.

04.05.101 – Preparo da Caixa

- A. Os locais destinados a ser pavimentados, conforme indicações na Planta de Implantação, deverão ser nivelados e compactados.

04.05.102 – Preparo ou Regularização do Sub-Leito

- A. O preparo do subleito será executado conforme o tipo de solo, pavimento a ser utilizado e considerando o tráfego eventual de caminhões.
- B. Será executada a escarificação do subleito e sua compactação mecânica.

04.05.103 – Guias

- A. Serão fornecidos e assentados meios-fios no estacionamento e em sua via de acesso até a rua, conforme indicação na Planta de Implantação.

04.05.300 – SUB-BASE E BASE

- A. Para pavimentação com elementos articulados de concreto, a sub-base e base serão executadas com:
- a) Material granulado, para subleito do tipo CL, conforme sistema Casagrande;
 - b) Material britado, podendo ser rocha, concreto ou escórias com granulometria conforme classificação do item anterior;
 - c) Areia e cascalho com espessura conforme o tipo de subleito do **item a** anterior;
 - d) Base com areia ou pó de pedra, com espessura de 50 mm.

04.05.600 – REVESTIMENTOS

04.05.602 – Pavimento Rígido de Concreto

A vaga para veículos destinada a PNE deverá ser em pavimento rígido de concreto, com resistência compatível com o peso de veículos médios.
04.05.604 – Pavimento Rígido de Concreto armado

- A. O trecho de calçada junto ao portão de veículos deverá ser em pavimento rígido de concreto armado com malha 10x10cm ferro 08 mm e espessura 10 cm.

05.00.000 – INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

- A. Para a execução das instalações da implantação deverão ser empregados materiais que satisfaçam às exigências e recomendações das Normas da ABNT, da concessionária local e Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal.

05.01.000 – ÁGUA FRIA

- A. O hidrômetro deverá ser assentado conforme norma da CAESB.

05.01.500 – APARELHOS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS

- A. Todos os aparelhos e acessórios de louça, serão na cor BRANCA.

05.01.501 – Lavatório Individual

- A. Será fornecido e instalado no lavatório:
- a) Suspenso, marca DECA ou similar, linha RAVENA/Izy, ref. L 915, na guarita;
 - b) A fixação dos lavatórios será feita conforme recomendações do fabricante.
- B. A altura da borda do lavatório será de 85 cm.

05.01.503 – Bacia Sifonada

- A. Será fornecida e instalada, na guarita, bacia sanitária convencional, da DECA, linha VOGUE PLUS, ref. P517 na cor branca ou similar de mesma qualidade, com as seguintes características:
- Volume de descarga reduzido de 6 l;
 - Sifonadas.

- B. A fixação da bacia será feita conforme recomendações do fabricante, devendo ser adotado o anel de vedação, bolsas e demais acessórios de instalação.
- C. A bacia será provida de assento em poliestireno ou polipropileno, na cor Branca, apropriado.
- D. A junta da bacia com o piso será vedada com mastique com as seguintes características:
 - À base de silicone;
 - Incolor (transparente).

05.01.512 – Torneira

- A. Será fornecida e instalada, no sanitário da guarita, Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente de mesma qualidade.
- B. Todas as torneiras serão cromadas, de primeira qualidade, da DECA, DOCOL, FABRIMAR, CELITE, RIO ou similar de mesma qualidade.
 - a) Modelo 1130, linha PLANALTO, com as seguintes características:
 - De parede;
 - Curta;
 - Com rosca para mangueira;
 - de 1/2" x 3/4".
 - Medindo da parede até o eixo da bica (horizontal): 115 mm
 - 1. Será instalada nos seguintes locais:
 - Caixas de alvenaria nas áreas externas, para irrigação dos jardins, conforme Locação e detalhe em projeto.

05.01.516 – Registro de Gaveta

- A. Será instalado registros de gaveta da DECA, DOCOL, FABRIMAR, CELITE, RIO ou similar de mesma qualidade:
 - Modelo ABNT;
 - Bruto;
 - Volante anatômico;
 - Com canopla;
 - Porca preme;
 - Gaxeta longa;
 - Haste reforçada;
 - Gaveta tipo industrial;
 - Castelo envolvente;
 - Rosca extra longa;
 - Bitola apropriada para cada caso, conforme projeto fornecido pela GEA.
- 1. Serão instalados nos seguintes locais:
 - Abrigo de filtro geral.

05.01.608 – Filtro Geral

- A. Será instalado a partir da saída da caixa d'água, com registro de gaveta exclusivo, devendo alimentar exclusivamente os ramais de:
 - Cozinhas;
 - Copas;
 - Bebedouros;
 - Lavatórios coletivos;
 - Lavatórios de bancadas.
- 1. Será instalado em abrigo – AF a ser construído conforme Locação e detalhe no projeto de Arquitetura fornecido pela SEDF.
- B. O filtro geral possuirá as seguintes características:
 - 1. Sistema de filtragem natural composto, conforme a capacidade de filtragem, por:

- Camadas de quartzo de diferentes granulometrias;
 - 01 camada de carvão.
2. Corpo confeccionado em aço inoxidável chapa nº 304 AISI polido, da marca FILTRALI ou similar de mesma qualidade.
 3. Capacidade de filtragem de:
 - 3.000 litros/hora – modelo MU – 08 camadas de quartzo.
- C. Caso a pressão da água seja inferior a 04 kg/cm², a Contratada deverá instalar válvula reguladora de pressão, para que esta seja mantida entre 3 e 4 kg/cm²,

05.06.000 - SERVIÇOS DIVERSOS

- A. Para a execução dos serviços diversos deverão ser empregados materiais e técnicas que satisfaçam às exigências da ABNT e concessionárias locais.

06.01.400 – ILUMINAÇÃO E TOMADAS

06.01.401 – Luminárias

- A. Nos postes de iluminação externa, conforme Planta de Implantação serão instaladas luminárias da REEME ou similar, série ZE, modelo ZE-147, com as seguintes características:
- Tipo luminária pública fechada;
 - Corpo e tampa em liga de alumínio fundido;
 - Pintura cor CINZA MARTELADO;
 - Com alojamento para equipamento elétrico;
 - Refrator prismático de vidro boro-silicato;
 - Refletor estampado em chapa de alumínio anodizado;
 - Soquete de porcelana rosca E-40;
 - Dispositivo, original do fabricante da luminária, para instalação de célula fotoelétrica.

06.01.402 – Lâmpadas

- A. Em cada luminária dos postes de iluminação externa, com 7m de altura, será instalada lâmpada de vapor de sódio de 250 W.

06.01.405 – Postes

- A. Serão instalados os postes de iluminação externa:
- a) METÁLICOS, para iluminação externa:
 1. Conforme Planta de Implantação de Arquitetura;
 2. Tipo padrão CEB;
 3. Com altura de 7m.

09.00.000 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES

09.01.000 – ENSAIOS E TESTES

09.01.200 – TESTES

- A. Serão procedidos todos os testes para a verificação do perfeito funcionamento dos elementos da implantação:
 - a) Todas as instalações;
 - b) Aparelhos e equipamentos:
 - 1. De iluminação;
 - 2. Filtros etc.
- B. Serão submetidos a teste de escoamento superficial os elementos:
 - a) Canaletas de águas pluviais.

09.02.000 – LIMPEZA DE OBRAS

- A. A Contratada procederá à remoção de todo o entulho e detritos decorrentes da execução da obra/serviço, devendo efetuar o seu transporte para o local indicado pelo S.L.U e Secretaria do Meio Ambiente, não sendo admissível a permanência de restos de obra no terreno da escola.
- B. **Piso em Concreto Camurçado**
 - a) As superfícies em concreto camurçado serão varridas com vassouras de pêlo e lavadas com água e sabão.
- C. **Ferragens e Metais**
 - a) Os metais cromados ou niquelados, tais como maçanetas, trincos, registros, torneiras de jardim etc, serão limpos de respingos de tinta e outros resíduos, com o emprego de removedores apropriados, cuidando para não danificar as superfícies pintadas de paredes e esquadrias.
 - b) Para a recuperação do brilho natural, deverão, após a secagem, serem lustrados com flanela.
- D. **Vidros**
 - a) Os vidros serão submetidos à remoção de:
 - 1. Respingos de tinta, com a utilização de removedor.
 - 2. Restos de massa de vidraceiro, com a utilização de removedor e, caso o vidro seja do tipo impresso, utilizar escova macia, cuidando para não danificar as superfícies pintadas de paredes e esquadrias.
 - b) Após a limpeza, serão lavados com a utilização de limpa-vidros e secos com flanela.
- E. **Ferragens, Esquadrias e Caixilhos**
 - a) Todas as ferragens e caixilhos, tais como fechaduras, fechos, cremonas, dobradiças, trilhos, carretilhas, chapas e outros materiais, deverão ser completamente limpos e livres de massas e respingos de tintas, de resíduos de construção.
 - b) As partes mecânicas serão apropriadamente lubrificadas, devendo apresentar os movimentos completamente livres.
- F. **Desmontagens de Instalações Provisórias**
 - a) Ao término da obra/serviço serão desmontados e/ou demolidos e removidos todos os elementos provisórios que foram utilizados como: torres andaimes, tapumes, barracões, depósito, alojamentos e sanitários.

- b) Serão devidamente removidos da obra, após o seu término, todos os materiais e equipamentos, assim como peças remanescentes e sobras de materiais, ferramentas e acessórios.

09.03.000 – LIGAÇÕES DEFINITIVAS

09.03.100 – ÁGUA

- A. A Contratada deverá providenciar a ligação definitiva da escola com a rede pública de água.

09.03.200 – ENERGIA ELÉTRICA

- A. A Contratada deverá providenciar a ligação definitiva da escola com a rede pública de energia elétrica.

09.03.400 – TELEFONE

- A. A Contratada deverá providenciar a ligação definitiva da escola com a rede pública de telefone.

09.03.500 – ESGOTO

- A. A Contratada deverá providenciar a ligação definitiva da escola com a rede pública de esgoto.