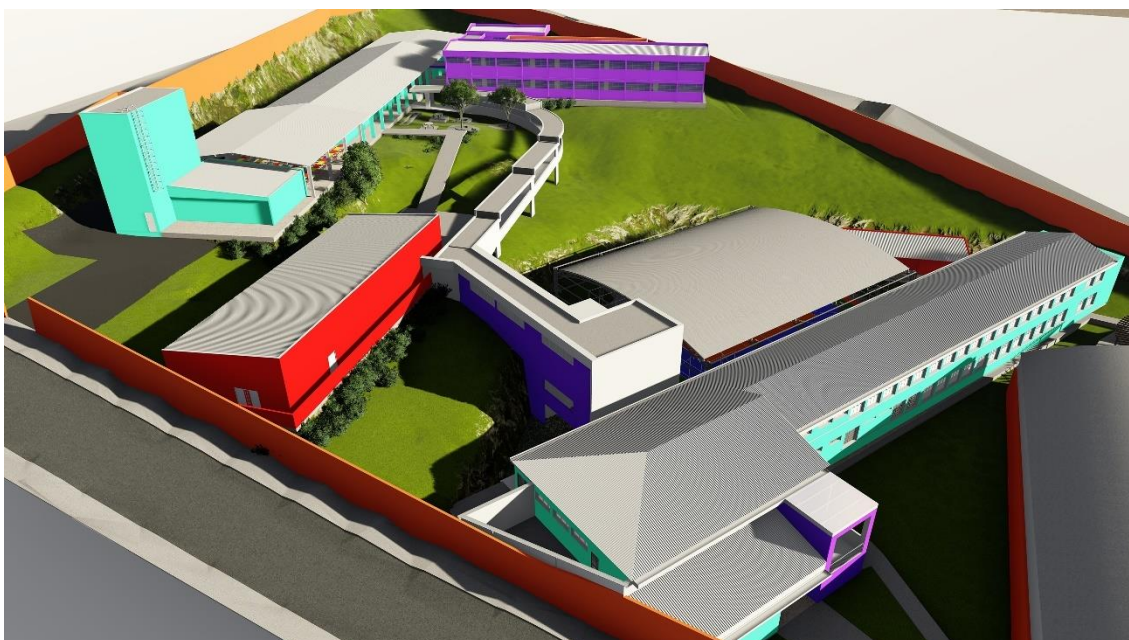




REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA CEEMTI AFONSO CLÁUDIO



**LOCAL: RUA UTE AMELIA GASTIN PADUA, 50/124,
SÃO TARCÍSIO, AFONSO CLÁUDIO, ES.**

2018



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	3
1.1.QUADRO DE ÁREAS.....	4
1.2.IMPLANTAÇÃO DAS INTERVENÇÕES	6
2.DESCRICÃO GERAL DAS INTERVENÇÕES	9
3.PLANEJAMENTO DA OBRA	10
4. LEGISLAÇÃO E NORMAS TÉCNICAS.....	11
5. DESCRICÃO GERAL DOS SERVIÇOS.....	11
5.1. ÁREA EXTERNA, SERVIÇOS COMPLEMENTARES E CANTEIRO DE OBRAS – INTERVENÇÕES CIVIS	11
5.2. REFORMA DO BLOCO 1	14
5.3. CONSTRUÇÃO DO BLOCO 2	19
5.4. AMPLIAÇÃO E REFORMA BLOCO 3	21
5.5. BLOCO 3 DEMAIS AMBIENTES E FACHADAS	23
5.6. REFORMA E AMPLIAÇÃO BLOCO 4	26
5.7. REFORMA DA QUADRA POLIESPORTIVA	30
5.8. CONSTRUÇÃO DO BLOCO DE VESTIÁRIO	33
5.9. CONSTRUÇÃO DA CAIXA DA ESCADA	35
5.10. CONSTRUÇÃO DA PASSARELA	37
6. DEMOLIÇÕES E RETIRADA DE ENTULHOS	38
7.DO RECEBIMENTO DA OBRA	39



1. INTRODUÇÃO

A obra de reforma e ampliação da EEEFM Afonso Cláudio consiste em uma melhoria geral nas instalações físicas das edificações. A maior parte da obra consiste em recuperação das edificações existentes através da substituição das coberturas, revestimentos de pisos e paredes, substituição de esquadrias, instalação de novos equipamentos e novas redes externas hidrossanitárias. Estão previstos nas edificações existentes, adequações de layout interno das paredes. Estão previstos para as seguintes edificações existentes: auditório e laboratório de informática, a demolição completa e reconstrução do Bloco 2 (novo auditório). Está previsto a demolição completa da guarita existente e inserção da nova guarita dentro do Bloco 1. Estão previstas pequenas ampliações constituídas por caixas de escada e rampa anexas as edificações existentes. Anexo a quadra esportiva está previsto a construção no novo vestiário. Está prevista uma grande ampliação no Bloco 3 com a construção da cozinha, refeitório e castelo d'água. Para melhor entendimento geral das intervenções segue abaixo o resumo das mesmas classificando quanto aos casos de reforma, ampliação e reconstrução:

LOCAL	NATUREZA DA INTERVENÇÃO			
	REFORMA	AMPLIAÇÃO	DEMOLIÇÃO	RECONSTRUÇÃO
BLOCO 1	Reforma geral na edificação existente	Pequena ampliação na Caixa de escada	Paredes internas, revestimentos e cobertura	NÃO ESTÁ PREVISTO
BLOCO 2	NÃO ESTÁ PREVISTO	NÃO ESTÁ PREVISTO	Demolição completa das 2 edificações existentes	O Bloco 2 será totalmente reconstruído
BLOCO 3	Reforma geral na edificação existente	Grande ampliação com refeitório, cozinha e castelo d'água	Paredes internas, revestimentos e cobertura	NÃO ESTÁ PREVISTO
BLOCO 4	Reforma geral na edificação existente	Pequena ampliação na rampa	Paredes internas, revestimentos e cobertura	NÃO ESTÁ PREVISTO
QUADRA ESPORTIVA	Reforma geral na edificação	Média ampliação nos	Partes da arquibancada e	NÃO ESTÁ PREVISTO



	existente	vestiários anexos	abertura de novos portões	
PASSARELA E CAIXA DE ESCADA C/ ELEVADOR	NÃO ESTÁ PREVISTO, APENAS REPAROS NO TRECHO DA RAMP A PERMANECER	NÃO ESTÁ PREVISTO	Demolição completa do trecho da passarela existente indicada nos projetos	A passarela existente será parcialmente demolida e em seu lugar será construído um conjunto edificado com caixa de escada e elevador conectado a nova passarela
GUARITA	NÃO ESTÁ PREVISTO	NÃO ESTÁ PREVISTO	Demolição completa da guarita existente	A nova guarita será inserida dentro do Bloco 1
MURO DA RUA PRINCIPAL	Reforma com reparos nos revestimentos e pintura geral	NÃO ESTÁ PREVISTO	Demolição de trecho indicado no projeto para instalação de gradis	NÃO ESTÁ PREVISTO
CALÇADA DA RUA PRINCIPAL	NÃO ESTÁ PREVISTO	NÃO ESTÁ PREVISTO	Demolição completa da calçada no trecho da rua principal	Reconstrução da calçada no trecho da rua principal

1.1.QUADRO DE ÁREAS

A escola projetada computa uma área construída total de 5.833,03m² e ocupa um terreno com área de 12.312,15 m². A escola possui uma área construída existente de 4.392,81 m². Está prevista a demolição de edificações existentes com área de 564,01m². Estão previstas a ampliações com área total de 1.440,22 m². Abaixo segue o quadro de áreas geral da unidade escolar:

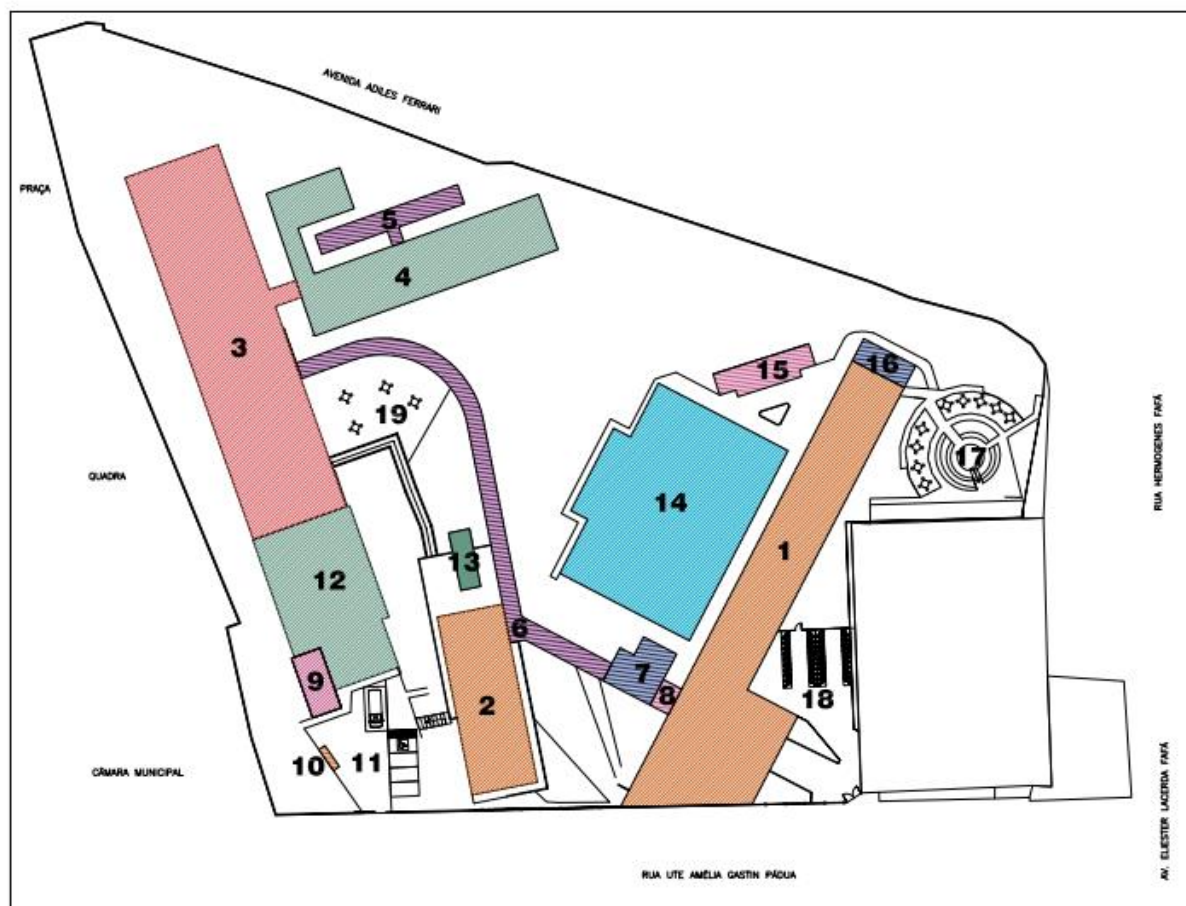


ÁREA DO TERRENO		12.312,15	m²
ÁREA CONSTRUÍDA EXISTENTE			
BLOCO 1	1º PAVIMENTO	872,08	m ²
	2º PAVIMENTO	766,22	m ²
BLOCO 3		957,58	m ²
BLOCO 4	1º PAVIMENTO	485,23	m ²
	2º PAVIMENTO	485,23	m ²
QUADRA POLIESPORTIVA		826,47	m ²
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL EXISTENTE		4.392,81	m²
ÁREA CONSTRUÍDA PROJETADA AMPLIADA			
BLOCO 1 - ESCADA 1º PAVTO		34,57	m ²
BLOCO 1 - ESCADA 2º PAVTO		36,15	m ²
BLOCO 2 - AUDITÓRIO		303,64	m ²
REFEITÓRIO		393,09	m ²
CASTELO D'ÁGUA		48,00	m ²
VESTIÁRIO		67,18	m ²
CAIXA DE ESCADAS	1º PAVIMENTO	70,84	m ²
	2º PAVIMENTO	70,81	m ²
	3º PAVIMENTO	74,55	m ²
ACESSO	1º PAVIMENTO	13,65	m ²
	2º PAVIMENTO	13,65	m ²
BLOCO 4 - RAMPA E CIRC.		88,29	m ²
PASSARELA		221,14	m ²
CENTRAL DE GÁS		4,66	m ²
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL PROJETADA		1.440,22	m²
ÁREA EXISTENTE/ DEMOLIDA/AMPLIADA			
ÁREA TOTAL EXISTENTE		4.956,82	m²
ÁREA DEMOLIDA		564,01	m²
ÁREA CONSTRUÍDA EXISTENTE		4.392,81	m²
ÁREA CONSTRUÍDA PROJETADA		1.440,22	m²
ÁRAE CONSTRUÍDA TOTAL		5.833,03	m²
ÁREA PERMEÁVEL E PROJEÇÃO DAS EDIFICAÇÕES			
ÁREA TOTAL PERMEÁVEL		5.264,01	m²
ÁREA TOTAL DE PROJEÇÃO DAS EDIFICAÇÕES		4.965,77	m²



1.2. IMPLANTAÇÃO DAS INTERVENÇÕES

Para melhor compreensão da configuração das áreas edificadas em relação ao terreno, segue abaixo a planta de implantação esquemática, com localização e identificação dos blocos edificadas.



LEGENDA:

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| 1-Bloco 1 (Educ./Adm.) | 12-Refeitório |
| 2-Bloco 2 (Auditório) | 13- Pergolado |
| 3-Bloco 3 (Educ./Adm.) | 14-Quadra Poliesportiva |
| 4-Bloco 4 (Educ.) | 15-Vestiários dos Alunos |
| 5-Rampa Projetada | 16-Escada Projetada |
| 6-Passarela Projetada | 17-Anfiteatro existente |
| 7-Escada e Elevador | 18-Bicicletário |
| 8-Acesso | 19-Patio Descoberto |
| 9-Castelo D'água | |
| 10-Central de Gás | |
| 11-Estacionamento | |



Para melhor compreensão da topografia acidentada do terreno segue abaixo a maquete eletrônica da situação atual das edificações e do terreno.

VISTA 01 – VISTA GERAL DAS EDIFICAÇÕES – SITUAÇÃO EXISTENTE



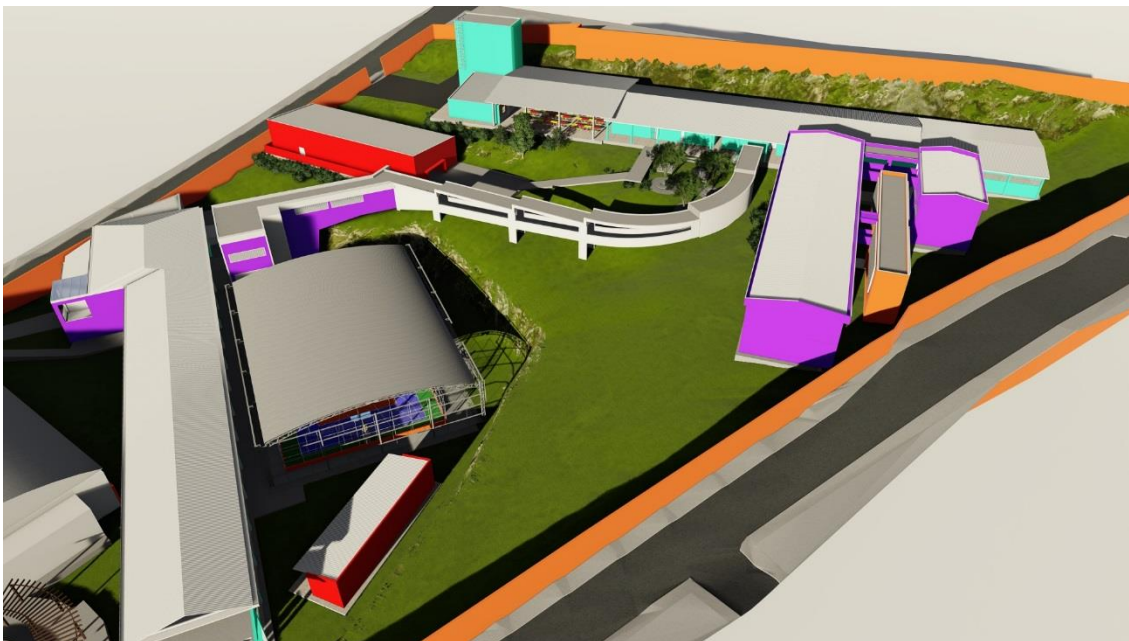
VISTA 02 – VISTA GERAL DAS EDIFICAÇÕES – SITUAÇÃO EXISTENTE



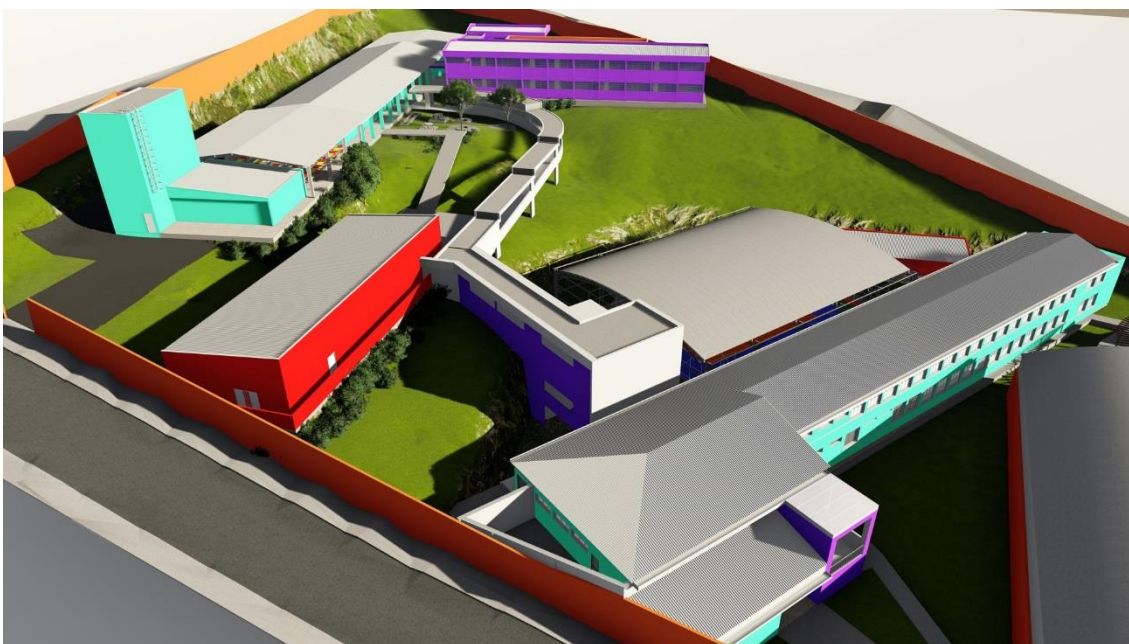


Para melhor compreensão da implantação das edificações e respectivas intervenções, segue abaixo a maquete eletrônica com as intervenções propostas.

VISTA 03 – VISTA GERAL DAS EDIFICAÇÕES COM AS INTERVENÇÕES



VISTA 04 – VISTA GERAL DAS EDIFICAÇÕES COM AS INTERVENÇÕES





VISTA 05 – VISTA INTERNA DO REFEITÓRIO PROJETADO



2.DESCRICÃO GERAL DAS INTERVENÇÕES

No que tange aos serviços de reforma, demolições, ampliação e reconstrução, destacam-se a seguir de forma geral, conforme descrito na planilha orçamentária, os serviços mais relevantes a serem considerados, sendo que os mesmos serão detalhados posteriormente no presente relatório:

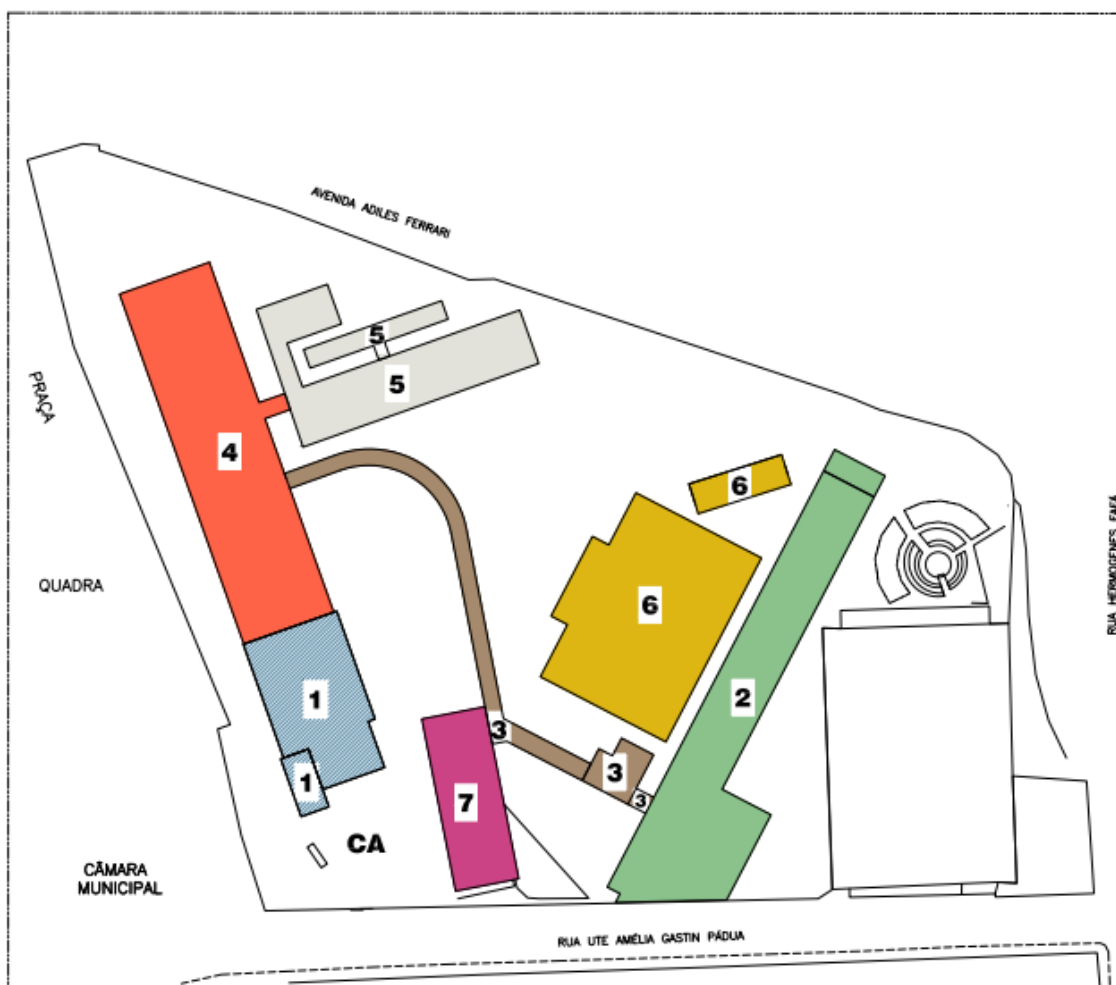
1. Área externa, serviços complementares e canteiro de obras - intervenções civis;
2. Área externa, serviços complementares e canteiro de obras - intervenções elétricas;
3. Reforma do Bloco 01 - edificação escolar - intervenções civis;
4. Reforma do Bloco 01 - edificação escolar - intervenções elétricas;
5. Construção do auditório - bloco 02 - intervenções civis;
6. Construção do auditório - bloco 02 - intervenções elétricas;
7. Ampliação do prédio escolar - bloco 03 - cozinha, refeitório e outros - intervenções civis;
8. Ampliação do prédio escolar - bloco 03 - cozinha, refeitório e outros - intervenções elétricas;
9. Reforma do prédio escolar - bloco 03 - demais ambientes e fachadas - intervenções civis;
10. Reforma do prédio escolar - bloco 03 - demais ambientes e fachadas - intervenções elétricas;
11. Reforma e ampliação do prédio escolar - bloco 04 - intervenções civis;
12. Reforma e ampliação do prédio escolar - bloco 04 - intervenções elétricas;
13. Reforma da quadra poliesportiva - intervenções civis;
14. Reforma da quadra poliesportiva - intervenções elétricas;
15. Construção do bloco vestiário para alunos - intervenções civis;
16. Construção do bloco vestiário para alunos - intervenções elétricas;



17. Construção da caixa de escada - intervenções civis;
18. Construção da caixa de escada - intervenções elétricas;
19. Construção da passarela - intervenções civis;
20. Construção da passarela - intervenções elétricas;

3.PLANEJAMENTO DA OBRA

Devido a necessidade de execução da obra simultaneamente ao funcionamento das atividades da escola, torna-se necessário a subdivisão da obra em 8 etapas sucessivas, permitindo desta forma, os remanejamentos dos alunos e funcionários no decorrer das finalizações das etapas planejadas, bem como, permitindo abrir novas frentes de serviços, buscando desta forma, minimizar os transtornos decorrentes da obra. Segue abaixo a planta de implantação com as etapas previstas para execução da obra:





LEGENDA:

- 1- Etapa 1: construção do refeitório, cozinha e castelo d'água
 - 2- Etapa 2: reforma do Bloco 1, construção da caixa de escada anexa ao Bloco 1
 - 3- Etapa 3: construção da passarela e caixa de escada com elevador
 - 4- Etapa 4: reforma do Bloco 3
 - 5- Etapa 5: reforma do Bloco 4 e construção da rampa
 - 6- Etapa 6: reforma da quadra e construção dos vestiários dos alunos
 - 7- Etapa 7: demolições das edificações existentes e construção do novo auditório
 - 8- Etapa 8: áreas externas, estacionamento, subestação, muros e calçadas
- CA: Instalações do canteiro de obras

4. LEGISLAÇÃO E NORMAS TÉCNICAS

Devem ser observadas as normas de Segurança e Medicina do Trabalho, (PMSO, PCMAT, PPP, NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção).

Todo material a ser aplicado deve atender às normas brasileiras específicas ou relativas a cada um deles. Em casos particulares, podem ser citadas normas ou especificações estrangeiras que confrontem com aquelas expedidas pela ABNT, prevalecendo os padrões mais rígidos de qualidade quanto à resistência, durabilidade, desempenho e confiabilidade.

5. DESCRIÇÃO GERAL DOS SERVIÇOS

Tendo em vista que os serviços a serem executados são descritos detalhadamente no Memorial de Quantitativos com suas respectivas quantidades, especificações técnicas, bem como, com sua localização nos diversos ambientes da unidade escolar; o presente Memorial Descritivo aborda de forma geral os serviços a serem executados, visando uma compreensão global da obra, que é auxiliada em seus pormenores pelos Memoriais de Quantitativos.

5.1. ÁREA EXTERNA, SERVIÇOS COMPLEMENTARES E CANTEIRO DE OBRAS – INTERVENÇÕES CIVIS

Deve-se prever os serviços descritos abaixo:



- Demolição mecânica de edificações e fundações.
- Retirada de meio-fio de concreto.
- Remoção de tapume.
- Remoção de pintura antiga.
- Demolição de piso cimentado, inclusive lastro de concreto.
- Retirada de bancadas, bancos, tampos, e prateleiras em granito.
- Apicoamento de superfície em tijolinho maciço.
- Demolição de alvenaria.
- Remoção de telha ondulada de fibrocimento, inclusive cumeeira.
- Demolição de estrutura de madeira para telhado.
- Demolição de concreto armado com utilização de rompedor pneumático.
- Raspagem e limpeza do terreno (manual).
- Instalação do canteiro de obras.
- Instalação de placa de obra padrão SEDU.
- Montagem de Tapume em telha metálica.
- Instalação de cercas de isolamento cor laranja, fixada em pontaletes.
- Execução de Barracão para escritório com sanitário.
- Execução de Barracão para almoxarifado.
- Execução de Barracão para depósito.
- Execução de Barracão para refeitório.
- Instalação de unidades de sanitário e vestiário.
- Execução de Galpão para carpintaria e serraria.
- Execução de Galpão para corte e armação.
- Execução de alvenaria de vedação para mureta de rampa entre o bloco 2 e 3.
- Instalação de Gradis em Nylofor PT1, PT2, PT3.
- Execução de chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, esp. 5mm para muro existente nos fundos do bloco 3, Muro da ladeira Ute Amélia, Pátio descoberto, e Mureta da rampa entre o bloco 2 e 3.
- Assentamento de cerâmica 10x10 empregando argamassa colante em pátio descoberto 01.
- Execução de emboço de argamassa de cimento, cal hidratada e areia média ou grossa lavada em Muro da rua Ute Amélia, Muro existente nos fundos do bloco 3, Muro da Ladeira Ute Amélia, Mureta da rampa entre bloco 2 e 3.



- Assentamentos de piso sobre argamassa alta resistência tipo granilite em pátio descoberto 01 (bancos e pisos).
- Assentamento de piso em concreto desempenado com argamassa de cimento e areia em Rampa existente entre bloco 2 e 3.
- Execução de tratamento de piso de concreto por silicacatação ou fluorsilicatação em rampa existente entre bloco 2 e 3.
- Execução do padrão de entrada d'água com cavalete de PVC padrão Cesan.
- Execução de nova rede de esgoto e drenagem.
- Execução de caixas de passagem de alvenaria de bloco de concreto 40x40x40cm.
- Execução de caixas de inspeção em alvenaria de bloco de concreto 60x60cm.
- Execução de caixas de gordura simples de alvenaria bloco de concreto 80x60cm.
- Execução de caixas sifonada de alvenaria bloco de concreto 60x60cm.
- Execução de caixas de passagem com grelha em alvenaria 60x60cm.
- Execução de rede de água fria.
- Instalação de hidrante de coluna do tipo Barbará no passeio completo.
- Instalação de hidrante de recalque no passeio em caixa de alvenaria de bloco de concreto 60x60x40cm.
- Pintura com tinta esmalte sintético sobre corrimão em tubos de ferro.
- Escavação manual de vala dim. 60x30cm para assentamento de tubo de aço galvanizado. Reaterro com areia e bota fora de material.
- Pintura com tinta acrílica, selador acrílico em paredes e forros, 3 demãos, em muro da rua Amélia, muro existente nos fundos do bloco 3, muro da ladeira Ute Amélia, Mureta da rampa entre os blocos 2 e 3.
- Pintura com tinta acrílica, selador acrílico em paredes e forros, 4 demãos, em muro da rua Amélia.
- Caiação de meio fio a três demãos.
- Pintura com tinta à base de resinas acrílicas, 2 demãos para demarcação de vagas de estacionamento.
- Execução de muro de alvenaria de blocos de concreto, com pilares revestidos com chapisco, reboco, inclusive pilares, cintas e sapatas, na ladeira Ute Amélia.
- Instalação de gradil Nylofor H=2,03m em muro da rua Ute Amélia.
- Instalação de gradil Nylofor H=2,10m próximo ao ginásio.



- Execução de meio fio de concreto na calçada da rua Ute Amélia, calçada da ladeira Ute Amélia, e áreas externas.
- Assentamento de ladrilhos hidráulicos pastilhados, na calçada rua Amélia, e calçada da ladeira Ute Amélia.
- Execução de passeios em concreto desempenado cor natural, nas calçadas rua Amélia, calçada da ladeira Ute Amélia, e calçada interna próximo ao estacionamento.
- Execução de blocos intertravados pré moldados de concreto em circulações 1, 2, 3, 4, 5, pátio descoberto 2, estacionamento, e praça de vivência.
- Plantio de grama em placas tipo esmeralda para Jardim 1, 2 e 3, área permeável 1, 2, 3, 4, 5, e 6.
- Limpeza geral de obras em quadra, praça e jardins.
- Execução de conjunto de 3 mastros para bandeiras em ferro galvanizado.
- Execução de bicicletário em tubo de ferro galvanizado.
- Execução de pergolados em troncos de eucaliptos tratados, em bloco pedagógico, pátio descoberto 01 e praça de vivência.
- Assentamento de chapim em granito cinza com pingadeira nos 2 lados, em muro da ladeira Ute Amélia, e muretas para gradil da rua Ute Amélia.
- Assentamento de chapim em granito cinza andorinha polido com pingadeira nos 2 lados, muro da ladeira Ute Amélia.

5.2. REFORMA DO BLOCO 1

Deve-se prever os serviços descritos abaixo:

- Demolição de piso granilite.
- Demolição de piso revestido com cerâmica inclusive lastro de concreto.
- Demolição de piso cimentado inclusive lastro de concreto.
- Demolição de revestimento com azulejos.
- Retirada de rodapé.
- Retirada de rodaparede de granito.
- Retirada de forro em PVC.
- Remoção de telha cerâmica, inclusive cumeeira.
- Remoção de telha ondulada de fibrocimento, inclusive cumeeira.
- Demolição de estrutura de madeira para telhado.
- Demolição de alvenaria.



- Demolição de guarda corpo de madeira.
- Remoção de forros de gesso.
- Apicoamento de superfície com revestimento em argamassa.
- Remoção de pintura antiga.
- Retirada de porta e janelas de madeira e batentes.
- Retirada de quadro branco para pincel.
- Retirada de quadro de giz.
- Retirada de caixa para aparelho de ar condicionado.
- Retirada de pia em aço inox.
- Retirada de torneira e registros.
- Retirada de sifões.
- Retirada de esquadrias metálicas.
- Retirada de grades, gradis, alambrados, cercas e portões.
- Retirada de armário de madeira.
- Retirada de aparelhos sanitários.
- Retirada de espelhos.
- Retirada de caixa de descarga de sobrepor.
- Retirada de tanque duplo de fibra.
- Retirada de revestimento antigo em reboco.
- Retirada de bancadas, bancos, tampos, e prateleiras em granito.
- Retirada de porta de vidro.
- Retirada de tubos de PVC.
- Demolição de soleiras.
- Demolição de concreto armado, com utilização de rompedor pneumático.
- Raspagem e limpeza do terreno manual.
- Escavação manual.
- Apiloamento do fundo de vala com maço de 30 a 60kg.
- Reaterro apilado de cavas de fundação em camadas de 20cm.
- Remoção de entulho, incluindo aluguel da caçamba.
- Execução de formas de tábua de madeira 2.5x30cm para fundações.
- Preparo e aplicação de concreto magro.
- Aplicação de concreto usinado para INFRA-ESTRUTURA.



- Dobragem e colocação em forma, de armadura, diam. 6.3 a 10mm.
- Dobragem e colocação em forma, diam. 12.5 a 25mm.
- Instalação de tela soldada em aço CA-60 conforme projeto estrutural.
- Dobragem e colocação em forma de armadura CA-50 A média.
- Aplicação de concreto usinado considerando bombeamento.
- Dobragem e colocação em forma de armadura CA-50 A grossa.
- Dobragem e colocação em forma de armadura CA-60 B fina.
- Colocação de formas de chapas de madeiras compensada resinada, esp. 12mm.
- Execução de juntas de dilatação 1cmx20cm conforme projeto estrutural.
- Instalação de cobogó de concreto 40x40x10.
- Instalação de novas divisórias com acabamento de chapa de fibra de madeira, esp. 35mm.
- Instalação de porta para divisória 80x210cm.
- Instalação de parede em gesso acartonado ST/ST esp. 95mm com isolamento termoacústico em lã de vidro.
- Execução de vergas e contravergas reta de concreto armado 10x5cm.
- Execução de vergas e contravergas reta de concreto armado 25x10cm.
- Execução de alvenaria de bloco de concreto 9x19x39cm.
- Execução de alvenaria de bloco de concreto 14x19x39cm.
- Execução de alvenaria de bloco cerâmicos 10x20x20cm.
- Instalação de marcos de madeira de lei 15x3cm dim. 0.70x2.10m.
- Instalação de marcos de madeira de lei 15x3cm dim. 0.80x2.10m.
- Instalação de marcos de madeira de lei 15x3cm dim. 0.90x2.10m.
- Instalação de marcos de madeira de lei 25x3cm dim. 0.80x2.10m.
- Instalação de marcos de madeira de lei 25x3cm dim. 0.90x2.10m.
- Instalação de portas de madeira de lei dim. 0.70x2.10m.
- Instalação de portas de madeira de lei dim. 0.80x2.10m com visor.
- Instalação de portas de madeira de lei dim. 0.80x2.10m sem visor.
- Instalação de portas de madeira de lei dim. 0.90x2.10m.
- Instalação de painel em gradil metálico 3,80x2,30m.
- Instalação de painel gradil metálico 1,90x2,30m.



- Instalação de esquadrias em alumínio conforme quadro de esquadrias inclusive vidros.
- Instalação de película adesiva 50% preta (J1, J2, J3, J6, J7, J8, J51)
- Execução de montagem de estrutura metálica para cobertura em aço estrutural.
- Execução de estrutura para cobertura em chapa de policarbonato.
- Instalação de telha em aço galvanizado trapezoidal com pintura nas duas faces.
- Instalação de chapa de policarbonato alveolar.
- Execução de alvenaria de blocos de concreto estrutural canaleta 14x19x30.
- Pintura impermeabilizante com igolflex a 3 demãos.
- Execução de camada regularizadora executada com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.
- Instalação de manta asfáltica atendendo NBR 9952.
- Pintura a base de asfalto nas fundações, baldrames, alicerces e muros de arrimos.
- Execução de chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada para teto.
- Execução de forro de gesso tipo liso.
- Execução de reboco tipo paulista de argamassa de cimento.
- Execução de chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada para parede.
- Instalação de perfis de alumínio para cantos.
- Assentamento de cerâmica 10x10cm empregando argamassa colante.
- Assentamento de roda parede em granito cinza andorinha.
- Assentamento de cerâmica retificada, brilhante 32x44cm.
- Execução de emboço de argamassa de cimento, cal hidratada e areia média ou grossa lavada.
- Execução de reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada, e areia media ou grossa.
- Regularização de base para revestimento cerâmico.
- Assentamento de piso cerâmico 45x45cm sobre argamassa colante.
- Execução de piso argamassa alta resistência tipo granilite antiderrapante.
- Execução de piso argamassa alta resistência tipo granilite polido.
- Assentamento de rodapé de granito cinza andorinha sobre argamassa.
- Assentamento de soleiras de granito larg. 15cm.



- Assentamento de soleiras de granito larg. 30cm.

- Assentamento de soleiras de granilite larg. 15cm.
- Assentamento de soleiras de granilite larg. 30cm.
- Assentamento de peitoril em granito cinza polido, 15cm.
- Instalações de rede hidrossanitárias (água fria).
- Instalações de rede hidrossanitárias (rede de esgoto).
- Instalações de rede hidrossanitárias (drenagem).
- Execução de caixas de PVC.
- Instalação de extintor de incêndio portátil de pó químico ABC.
- Instalação de hidrante com abrigo em chapa.
- Pintura com tinta esmalte sintético sobre tubo de aço galvanizado.
- Instalação de placas de sinalização de segurança.
- Instalação de aparelhos hidrossanitários.
- Instalação de bancadas em granito cinza andorinha.
- Instalação de torneiras, registros, válvulas e metais.
- Instalação de acessórios para higienização.
- Instalação de barra de apoio em aço inox largura 80cm.
- Emassamento de paredes e forros com massa à base de PVA.
- Emassamento de paredes e forros de massa acrílica.
- Pintura com tinta látex PVA.
- Pintura com tinta acrílica.
- Pintura com tinta acrílica fosca.
- Pintura com tinta acrílica em cobogós de concreto.
- Pintura com verniz filtro solar fosco para madeiras.
- Aplicação de resina acrílica impermeabilizante para piso de alta resistência.
- Limpeza geral.
- Instalação de chapim em granito cinza andorinha polido com pingadeira dos 2 lados.
- Instalação de quadro branco para pincel em laminado melamínico brilhante dim. 3x1,5m nas salas de aulas.
- Instalação de corrimão em tubo de aço diam. 2" para rampas e escadas.



5.3. CONSTRUÇÃO DO BLOCO 2

Deve-se prever os serviços descritos abaixo:

- Demolição mecânica de edificações e fundações, inclusive carga mecânica em caminhão.
- Escavação manual em material de primeira, até 1,50m de profundidade.
- Apiloamento do fundo de vala com maço de 30 a 60 kg.
- Reaterro apiloado de cavas de fundação em camadas de 20cm.
- Remoção de entulho decorrente da execução de obras.
- Execução de infra-estrutura (fundação), conforme projeto estrutural.
- Execução de super-estrutura, conforme projeto estrutural.
- Execução de divisórias em granito cinza andorinhas 3cm.
- Execução de vergas/contravergas reta de concreto armado 10x5cm.
- Execução de alvenarias de bloco de concreto 9x19x39cm.
- Instalação de esquadrias de madeira de lei, inclusive marcos e alisares, padrão SEDU conforme quadro de esquadrias.
- Instalação de esquadrias em alumínio anodizado linha 25, inclusive vidros, conforme quadro de esquadrias.
- Aplicação de película adesiva 50% preta.
- Execução e montagem de estrutura metálica para cobertura em aço estrutural.
- Instalação de telha metálica tipo termoacústica.
- Instalação de rufo de chapa metálica larg. 30cm.
- Impermeabilização de calhas lajes descobertas, baldrames, paredes e jardineiras.
- Execução de chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada para teto.
- Execução de forro de gesso liso.
- Instalação de forro acústico em gesso acartonado placa contínua.
- Execução de reboco tipo paulista de argamassa de cimento espessura 25mm.
- Execução de reboco tipo paulista de argamassa de cimento espessura 5mm.
- Assentamento de cerâmica retificada acabamento brilhante 32x44cm.



- Execução de emboço de argamassa de cimento, cal hidratada e areia média ou grossa lavada espessura 20mm.
- Execução de emboço de argamassa de cimento, cal hidratada e areia média ou grossa lavada espessura 25mm.
- Regularização de base para revestimento cerâmico com argamassa de areia e cimento espessura 3cm.
- Assentamento de piso cerâmico 45x45.
- Execução de piso argamassa alta resistência tipo granilite anti-derrapante.
- Execução de piso argamassa alta resistência tipo granilite polido.
- Execução de piso em concreto desempenado com junta plástica em quadros de 1m.
- Tratamento em piso de concreto por silicatação ou fluorsilicatação.
- Execução de soleira de granito larg. 15cm.
- Instalação de peitoril de granito 15cm, espessura 3cm
- Instalação de rodapé de granito cinza h= 7cm.
- Execução de soleira de argamassa de alta resistência tipo granilite larg. 15cm.
- Instalações hidrossanitárias (rede de água fria).
- Instalações hidrossanitárias (rede de esgoto).
- Instalações hidrossanitárias (drenagem).
- Instalação de caixa sifonada em PVC 100x100x50mm
- Instalação de extintor de incêndio portátil de pó químico ABC.
- Instalação de hidrante com abrigo em chapa.
- Pintura com tinta esmalte sintético sobre tubo de aço galvanizado.
- Instalação de placas de sinalização de segurança.
- Instalação de aparelhos hidrossanitários.
- Instalação de torneiras, registros, válvulas e metais.
- Instalação de acessórios para higienização.
- Instalação de barra de apoio em aço inox largura 80cm.
- Emassamento de paredes e forros com massa à base de PVA.
- Emassamento de paredes e forros de massa acrílica.
- Pintura com tinta látex PVA.
- Pintura com tinta acrílica.
- Pintura com tinta acrílica fosca.



- Pintura com verniz filtro solar fosco para madeiras.
- Aplicação de resina acrílica impermeabilizante para piso de alta resistência.
- Limpeza geral.
- Instalação de chapim em granito cinza andorinha polido com pingadeira dos 2 lados.

5.4. AMPLIAÇÃO E REFORMA BLOCO 3

Deve-se prever os serviços descritos abaixo:

- Remoção de entulho decorrente a execução de obras.
- Limpeza do terreno (manual).
- Corte e destocamento de árvores.
- Escavação manual em material de primeira, até 1,50m de profundidade.
- Apiloamento do fundo de vala com maço de 30 a 60 kg.
- Reaterro apiloado de cavas de fundação em camadas de 20cm.
- Execução de infra-estrutura (fundação), conforme projeto estrutural.
- Execução de super-estrutura, conforme projeto estrutural.
- Execução de junta de dilatação 1x20cm, conforme projeto estrutural.
- Execução de junta serrada seção transversal 5x10mm, conforme projeto estrutural.
- Assentamento de cobogó de concreto 40x40x10cm tipo reto.
- Execução de vergas/contravergas reta de concreto armado 10x5cm.
- Execução de alvenarias de bloco de concreto 9x19x39cm.
- Instalação de esquadrias de madeira de lei, inclusive marcos e alisares, padrão SEDU conforme quadro de esquadrias.
- Instalação de portões com estrutura em tubos metálicos e fechamento em chapa de aço galvanizado.
- Instalação de esquadrias em alumínio anodizado linha 25, inclusive vidros, conforme quadro de esquadrias.
- Execução e montagem de estrutura metálica para cobertura em aço estrutural.
- Instalação de telha metálica tipo termoacústica.
- Instalação de telha trapezoidal 40, pintura cor branca nas duas faces.
- Execução de fechamento vertical em telha em aço galvanizado trapezoidal 40.
- Execução de alvenarias de blocos de concreto estrutural canaleta.
- Impermeabilização de calhas lajes descobertas, baldrames, paredes e jardineiras.



- Execução de chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada para teto.
- Instalação de forro de gesso acartonado.
- Execução de reboco tipo paulista de argamassa de cimento espessura 25mm.
- Execução de chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada espessura 5mm.
- Instalação de perfis de canto de alumínio.
- Assentamento de cerâmica 10x10cm empregando argamassa colante.
- Assentamento de roda parede em granito cinza andorinhas 7cm.
- Assentamento de cerâmica comum 20x20cm cor branca.
- Execução de emboço de argamassa de cimento, cal hidratada e areia média ou grossa lavada espessura 20mm.
- Execução de emboço de argamassa de cimento, cal hidratada e areia média ou grossa lavada espessura 25mm.
- Regularização de base para revestimento cerâmico com argamassa de areia e cimento espessura 3cm.
- Execução de piso cimentado camurçado espessura 3cm.
- Assentamento de piso cerâmico 45x45.
- Execução de piso argamassa alta resistência tipo granilite anti-derrapante.
- Execução de piso em concreto desempenado com junta plástica em quadros de 1m.
- Tratamento em piso de concreto por silicatação ou fluorsilicatação.
- Execução de soleira de granito larg. 15cm.
- Instalação de peitoril de granito 15cm, espessura 3cm
- Instalação de rodapé de granito cinza h= 7cm.
- Execução de soleira de argamassa de alta resistência tipo granilite larg. 15cm.
- Instalações hidrossanitárias (rede de água fria).
- Instalações hidrossanitárias (rede de esgoto).
- Instalações hidrossanitárias (drenagem).
- Execução de castelo d'água, inclusive quatro reservatórios de poliestileno de 20.000L, registros, tubos de PVC e 2 bombas elétricas centrífuga monofásica 1cv.
- Instalação de caixa sifonada em PVC 100x100x50mm
- Instalação de ralo seco em PVC 100x100mm



- Instalação de coifa em chapa inox 304, completa inclusive exaustor de ½ hp de resistência.
- Instalação de duto exaustor em aço inox 304 diâmetro de 30cm.
- Instalação de extintor de incêndio portátil de pó químico ABC.
- Instalação de hidrante com abrigo em chapa 60/70/80x90x17cm.
- Instalação de quadro de comando para uma bomba de incêndio.
- Instalação de bomba centrífuga trifásica 7,5cv.
- Pintura com tinta esmalte sintético sobre tubo de aço galvanizado.
- Escavação manual de vala 60x30cm para assentamento de tubo aço galvanizado
- Instalação de placas de sinalização de segurança.
- Instalação de aparelhos hidrossanitários.
- Assentamento de bancadas em granito espessura 2cm.
- Instalação de torneiras, registros, válvulas e metais.
- Instalação de acessórios para higienização.
- Instalação de chuveiro completo linha anti-vandalismo.
- Emassamento de paredes e forros com massa à base de PVA.
- Emassamento de paredes e forros de massa acrílica.
- Pintura com tinta látex PVA.
- Pintura com tinta acrílica.
- Pintura com tinta acrílica fosca.
- Pintura com tinta acrílica sobre concreto ou blocos de concreto
- Pintura com verniz filtro solar fosco para madeiras.
- Aplicação de resina acrílica impermeabilizante para piso de alta resistência.
- Limpeza geral.
- Instalação de chapim em granito cinza andorinha polido com pingadeira dos 2 lados.

5.5. BLOCO 3 DEMAIS AMBIENTES E FACHADAS

Deve-se prever os serviços descritos abaixo:

- Demolição de piso granilite.
- Demolição de piso revestido com cerâmica inclusive lastro de concreto.
- Demolição de revestimento com azulejos.



- Retirada de rodapé.
- Retirada de rodaparede de granito.
- Remoção de telha ondulada de fibrocimento, inclusive cumeeira.
- Demolição de estrutura de madeira para telhado.
- Retirada de quadro branco para pincel em laminado.
- Demolição de alvenaria.
- Apicoamento de superfície com revestimento em argamassa.
- Remoção de pintura antiga.
- Retirada de porta e janelas de madeira e batentes.
- Retirada de quadro branco para pincel.
- Retirada de caixa para aparelho de ar condicionado.
- Retirada de torneira e registros.
- Retirada de sifões.
- Retirada de esquadrias metálicas.
- Retirada de grades, gradis, alambrados, cercas e portões.
- Retirada de aparelhos sanitários.
- Retirada de espelhos.
- Retirada de tanque duplo de fibra.
- Retirada de revestimento antigo em reboco.
- Retirada de bancadas, bancos, tampos, e prateleiras em granito.
- Retirada de tubos de PVC.
- Demolição de soleiras.
- Retirada de barra de apoio em inox.
- Retirada de registros e válvulas de descargas.
- Demolição de cobogó.
- Apicoamento de superfície com tijolinho maciço.
- Remoção de entulho, incluindo aluguel da caçamba.
- Instalação de cobogó de concreto 40x40x10.
- Instalação de divisória de granito cinza andorinha.
- Instalação de porta para divisória 80x210cm.
- Instalação de parede em gesso acartonado ST/ST esp. 95mm com isolamento termoacústico em lã de vidro.



- Execução de vergas e contravergas reta de concreto armado 10x5cm.
- Execução de alvenaria de bloco de cerâmico 10 furos 10x20x20cm.
- Instalação de marcos de madeira de lei 15x3cm dim. 0.70x2.10m.
- Instalação de marcos de madeira de lei 15x3cm dim. 0.80x2.10m.
- Instalação de portas de madeira de lei dim. 0.70x2.10m.
- Instalação de portas de madeira de lei dim. 0.80x2.10m com visor.
- Instalação de portas de madeira de lei dim. 0.80x2.10m sem visor.
- Instalação de porta de madeira de lei dim. 0.80x2.10m, barra de apoio e chapa de aço inox.
- Instalação de portões de abrir em ferro galvanizado.
- Instalação de esquadrias em alumínio conforme quadro de esquadrias inclusive vidros.
- Execução de montagem de estrutura metálica para cobertura em aço estrutural.
- Instalação de telha em aço galvanizado trapezoidal com pintura nas duas faces.
- Execução de calha de alvenaria de bloco de concreto estrutural canaleta 14x19x39cm.
- Pintura a base de asfalto nas fundações, baldrame, alicerces e muros de arrimos.
- Execução de chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada para teto.
- Instalação de forro de gesso acartonado tipo liso.
- Execução de reboco tipo paulista de argamassa de cimento.
- Execução de chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada para parede.
- Assentamento de cerâmica 10x10cm empregando argamassa colante.
- Assentamento de roda parede em granito cinza andorinha.
- Assentamento de cerâmica retificada, brilhante 32x44cm.
- Execução de emboço de argamassa de cimento, cal hidratada e areia média ou grossa lavada espessura 20mm.
- Execução de reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada, e areia média ou grossa.
- Regularização de base para revestimento cerâmico.
- Assentamento de piso cerâmico 45x45cm sobre argamassa colante.
- Execução de piso argamassa alta resistência tipo granilite antiderrapante.



- Execução de piso argamassa alta resistência tipo granilite polido.
- Assentamento de rodapé de granito cinza andorinha sobre argamassa.
- Assentamento de soleiras de granito larg. 15cm.
- Assentamento de soleiras de granilite larg. 15cm.
- Assentamento de soleiras de granilite larg. 20cm.
- Assentamento de peitoril em granito cinza polido, 15cm.
- Instalações de rede hidrossanitárias (água fria).
- Instalações de rede hidrossanitárias (rede de esgoto).
- Instalação de extintor de incêndio portátil de pó químico ABC.
- Instalação de placas de sinalização de segurança.
- Instalação de aparelhos hidrossanitários.
- Instalação de bancadas em granito cinza andorinha.
- Instalação de torneiras, registros, válvulas e metais.
- Instalações de torneiras, válvulas e metais.
- Instalação de acessórios para higienização.
- Instalação de barra de apoio em aço inox largura 80cm.
- Emassamento de paredes e forros com massa à base de PVA.
- Emassamento de paredes e forros de massa acrílica.
- Pintura com tinta látex PVA.
- Pintura com tinta acrílica.
- Pintura com tinta acrílica fosca.
- Pintura com tinta acrílica em cobogós de concreto.
- Pintura com verniz filtro solar fosco para madeiras.
- Aplicação de resina acrílica impermeabilizante para piso de alta resistência.
- Limpeza geral.

5.6. REFORMA E AMPLIAÇÃO BLOCO 4

Deve-se prever os serviços descritos abaixo:

- Demolição de piso granilite.
- Demolição de piso revestido com cerâmica inclusive lastro de concreto.
- Demolição de piso cimentado inclusive lastro de concreto.
- Demolição de revestimento com azulejos.



- Retirada de rodapé.
- Remoção de telha ondulada de fibrocimento, inclusive cumeeira.
- Demolição de estrutura de madeira para telhado.
- Demolição de alvenaria.
- Apicoamento de superfície com tijolinho maciço.
- Remoção de pintura antiga.
- Retirada de porta e janelas de madeira e batentes.
- Retirada de quadro branco para pincel.
- Retirada de quadro de giz.
- Retirada de torneira e registros.
- Retirada de sifões.
- Retirada de esquadrias metálicas.
- Retirada de grades, gradis, alambrados, cercas e portões.
- Retirada de aparelhos sanitários.
- Retirada de revestimento antigo em reboco.
- Retirada de bancadas, bancos, tampos, e prateleiras em granito.
- Retirada de tubos de PVC.
- Demolição de soleiras.
- Demolição de concreto armado, com utilização de rompedor pneumático.
- Raspagem e limpeza do terreno manual.
- Escavação manual.
- Apiloamento do fundo de vala com maço de 30 a 60kg.
- Reaterro apiloado de cavas de fundação em camadas de 20cm.
- Remoção de entulho, incluindo aluguel da caçamba.
- Execução de formas de tábua de madeira 2.5x30cm para fundações.
- Preparo e aplicação de concreto magro.
- Aplicação de concreto usinado para INFRA-ESTRUTURA.
- Dobragem e colocação em forma, de armadura, diam. 6.3 a 10mm.
- Dobragem e colocação em forma, diam. 12.5 a 25mm.
- Instalação de tela soldada em aço CA-60 conforme projeto estrutural.
- Dobragem e colocação em forma de armadura CA-50 A média.
- Aplicação de concreto usinado considerando bombeamento.



- Dobragem e colocação em forma de armadura CA-50 A grossa.
- Dobragem e colocação em forma de armadura CA-60 B fina.
- Colocação de formas de chapas de madeiras compensada resinada, esp. 12mm.
- Execução de juntas de dilatação 1cmx20cm conforme projeto estrutural.
- Instalação de cobogó de concreto 40x40x10.
- Instalação de novas divisórias com acabamento de chapa de fibra de madeira, esp. 30mm.
- Execução de vergas e contravergas reta de concreto armado 10x5cm.
- Execução de alvenaria de bloco de concreto 14x19x39cm.
- Execução de alvenaria de bloco cerâmicos 10x20x20cm esp. das paredes 10cm.
- Execução de alvenaria de bloco cerâmicos 10x20x20cm esp. das paredes 20cm.
- Instalação de marcos de madeira de lei 15x3cm dim. 0.80x2.10m.
- Instalação de portas de madeira de lei dim. 0.80x2.10m com visor.
- Instalação de portas de madeira de lei dim. 0.80x2.10m sem visor.
- Instalação de portas de madeira de lei dim. 0.80x2.10m sem visor com barra de apoio e chapa de aço inox.
- Instalação de esquadrias em alumínio conforme quadro de esquadrias inclusive vidros.
- Instalação de película adesiva 50% preta (conforme quadro de esquadrias).
- Execução de montagem de estrutura metálica para cobertura em aço estrutural.
- Instalação de telha em aço galvanizado trapezoidal com pintura nas duas faces.
- Execução de alvenaria de blocos de concreto estrutural canaleta 14x19x39.
- Pintura impermeabilizante com igolflex a 3 demãos.
- Execução de camada regularizadora executada com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.
- Instalação de manta asfáltica atendendo NBR 9952.
- Execução de chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada para teto.
- Execução de forro de gesso acartonado tipo liso.
- Execução de reboco tipo paulista de argamassa de cimento.
- Execução de chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada para parede.
- Assentamento de cerâmica 10x10cm empregando argamassa colante.



- Assentamento de roda parede em granito cinza andorinha.
- Assentamento de cerâmica retificada, brilhante 32x44cm.
- Execução de emboço de argamassa de cimento, cal hidratada e areia média ou grossa lavada.
- Execução de reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada, e areia media ou grossa.
- Regularização de base para revestimento cerâmico.
- Assentamento de piso cerâmico 45x45cm sobre argamassa colante.
- Execução de piso argamassa alta resistência tipo granilite antiderrapante.
- Execução de piso argamassa alta resistência tipo granilite polido.
- Assentamento de rodapé de granito cinza andorinha sobre argamassa.
- Assentamento de soleiras de granito larg. 15cm.
- Assentamento de peitoril de granito larg. 15cm.
- Assentamento de soleiras de granilite larg. 15cm.
- Instalações de rede hidrossanitárias (água fria).
- Instalações de rede hidrossanitárias (rede de esgoto).
- Instalações de rede hidrossanitárias (drenagem).
- Execução de caixas de PVC.
- Instalação de extintor de incêndio portátil de pó químico ABC.
- Instalação de hidrante com abrigo em chapa.
- Pintura com tinta esmalte sintético sobre tubo de aço galvanizado.
- Instalação de placas de sinalização de segurança.
- Instalação de aparelhos hidrossanitários.
- Instalação de bancadas em granito cinza andorinha.
- Instalação de torneiras, registros, válvulas e metais.
- Instalação de acessórios para higienização.
- Instalação de barra de apoio em aço inox largura 80cm.
- Emassamento de paredes e forros com massa à base de PVA.
- Emassamento de paredes e forros de massa acrílica.
- Pintura com tinta látex PVA.
- Pintura com tinta acrílica.
- Pintura com tinta acrílica fosca.



- Execução de textura acrílica a uma demão.
- Pintura com tinta acrílica sobre concreto ou blocos de concreto.
- Pintura com verniz filtro solar fosco para madeiras.
- Aplicação de resina acrílica impermeabilizante para piso de alta resistência.
- Limpeza geral.
- Instalação de brises tipo veneziana industrial confeccionada através de montantes e aletas em chapa de aço galvalume.
- Instalação de chapim em granito cinza andorinha polido com pingadeira dos 2 lados.
- Instalação de quadro branco para pincel em laminado melamínico brilhante dim. 3x1,5m nas salas de aulas.
- Instalação de guarda corpo com corrimão duplo em aço inox.
- Instalação de corrimão em tubo de aço diam. 2" para rampas e escadas.

5.7. REFORMA DA QUADRA POLIESPORTIVA

Deve-se prever os serviços descritos abaixo:

- Retirada de esquadrias metálicas.
- Retirada de portas e janelas de madeira, inclusive batentes.
- Retirada de grades, gradis, alambrados, cercas e portões.
- Demolição de concreto armado, com utilização de rompedor pneumático.
- Demolição de alvenaria.
- Retirada de registros, e válvulas de descarga.
- Retirada de revestimento antigo em reboco.
- Retirada de torneiras e registros.
- Demolição de revestimento com azuleijos.
- Apicoamento de superfície com revestimento em argamassa.
- Retirada de tubos de PVC.
- Remoção de pintura antiga.
- Remoção de pintura utilizando máquina elétrica para polimento de piso.
- Remoção de entulho decorrente da execução de obras.
- Escavação manual em material de 1ª categoria.
- Apiloamento do fundo de vala com maço de 30 a 60kg.
- Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20cm.



- Execução de formas de tábua de madeira 2.5x30cm para fundações.
- Preparo e aplicação de concreto magro.
- Aplicação de concreto usinado para INFRA-ESTRUTURA.
- Instalação de tela soldada em aço CA-60 conforme projeto estrutural.
- Execução de dobragem e colocação em forma de armadura CA-50 A media para SUPER-ESTRUTURA.
- Execução de formas de chapas de madeira compensada resinada, esp. 12mm para SUPER-ESTRUTURA.
- Tela soldada em aço CA-60 para SUPER-ESTRUTURA.
- Execução de laje pré-fabricada treliçada por forro simples revestido (vãos até 3,5m).
- Execução de vergas/contravergas reta de concreto armado 10x5cm.
- Execução de alvenaria de bloco de concreto estrutural 14x19x39 esp. 14cm para alvenaria estrutural.
- Execução de alvenarias de bloco de concreto de 14x19x39 para alvenaria de vedação.
- Instalação de marcos de madeira de lei 15x3cm dim. 0.80x2.10m.
- Instalação de portas de madeira de lei dim. 0.80x2.10m sem visor.
- Instalação de portão de abrir duplo com estrutura em tubo metálico 1.90x2.10m.
- Instalação de portão de abrir duplo com estrutura em tubo metálico 1.00x2.10m.
- Relocação de gradil metálico existente h=1.10m.
- Instalação de balsa para vidro em alumínio anodizado cor natural.
- Instalação de vidro laminado transparente liso colado 6mm.
- Execução de chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada para teto.
- Execução de reboco tipo paulista de argamassa de cimento.
- Execução de chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada para paredes.
- Assentamento de cerâmica comum em placa 20x20 cor branca.
- Execução de emboço de argamassa de cimento.
- Execução de reboco tipo paulista de argamassa de cimento para parede.
- Execução de regularização de base para revestimento cerâmico.
- Assentamento de piso cerâmico 45x45cm.



- Execução de piso argamassa alta resistência tipo granilite acabamento anti-derrapante.
- Instalação de peitoril de granito cinza polido.
- Instalação de rodapé de granito cinza h=7cm.
- Instalação de soleira em granito cinza andorinha, larg. 20cm.
- Instalações de rede hidrossanitárias (água fria).
- Instalações de rede hidrossanitárias (rede de esgoto).
- Instalações de rede hidrossanitárias (drenagem).
- Instalação de ralos sifonados de PVC.
- Execução de caixas de PVC.
- Instalação de extintor de incêndio portátil de pó químico ABC.
- Instalação de hidrante com abrigo em chapa.
- Instalação de placas de sinalização de segurança.
- Instalação de aparelhos hidrossanitários.
- Instalação de torneiras, registros, válvulas e metais.
- Instalação de acessórios para higienização.
- Emassamento de paredes e forros com massa à base de PVA.
- Emassamento de paredes e forros de massa acrílica.
- Pintura com tinta látex PVA.
- Pintura com tinta acrílica.
- Pintura com verniz filtro solar fosco para madeiras.
- Pintura com tinta esmalte sintético sobre metal.
- Pintura a base de epóxi sobre piso (para demarcação de quadra)
- Pintura com tinta a base de resina acrílicas para piso.
- Aplicação de resina acrílica impermeabilizante para piso de alta resistência.
- Limpeza geral.
- Instalação de guarda-corpo de tubo de aço inox sem corrimão.
- Instalação de guarda-corpo de tubo de aço inox com corrimão.
- Instalação de prateleiras em granito cinza andorinha, L=50cm.
- Execução de base em alvenaria e acabamento em granito cinza andorinha, L=50cm.
- Instalação de corrimão em tubo de aço inox fixado em alvenaria.



5.8. CONSTRUÇÃO DO BLOCO DE VESTIÁRIO

Deve-se prever os serviços descritos abaixo:

- Remoção de entulho decorrente da execução de obras.
- Raspagem e limpeza do terreno manual.
- Corte e destocamento de árvores com diam. Superior a 30cm.
- Escavação manual em material de 1ª categoria até 1.50m de profundidade.
- Apiloamento do fundo de vala em aço de 30 a 60kg.
- Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20cm.
- Execução de formas de tábua de madeira 2.5x30cm para fundações.
- Preparo e aplicação de concreto magro.
- Aplicação de concreto usinado para INFRA-ESTRUTURA.
- Dobragem e colocação em forma, de armadura, diam. 6.3 a 10mm.
- Dobragem e colocação em forma, diam. 12.5 a 25mm.
- Instalação de tela soldada em aço CA-60 conforme projeto estrutural.
- Dobragem e colocação em forma de armadura CA-50 A média para SUPER-ESTRUTURA.
- Aplicação de concreto usinado considerando bombeamento para SUPER-ESTRUTURA.
- Dobragem e colocação em forma de armadura CA-50 A grossa.
- Colocação de formas de chapas de madeiras compensada resinada, esp. 12mm.
- Instalação de tela soldada em aço CA-60 para SUPER-ESTRUTURA.
- Execução de laje painel PT-M10, exclusive concreto e armação.
- Instalação de divisória de granito cinza andorinha, esp. 3cm.
- Execução de vergas e contravergas reta de concreto armado 10x5cm.
- Execução de alvenaria de bloco de concreto 9x19x39cm.
- Instalação de marcos de madeira de lei 15x3cm dim. 0.80x2.10m.
- Instalação de portas de madeira de lei dim. 0.80x2.10m sem visor.
- Instalação de portas de madeira de lei dim. 0.80x2.10m sem visor com barra de apoio e chapa de aço inox.
- Instalação de esquadrias em alumínio conforme quadro de esquadrias inclusive vidros.
- Pintura impermeabilizante com igolflex a 3 demãos.



- Execução de camada regularizadora executada com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.
- Instalação de manta asfáltica atendendo NBR 9952.
- Pintura a base de asfalto do tipo igo2 a duas demão para cintas.
- Execução de chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada para teto.
- Execução de forro de gesso tipo liso.
- Execução de reboco tipo paulista de argamassa de cimento.
- Execução de chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada para parede.
- Assentamento de cerâmica 10x10cm empregando argamassa colante.
- Assentamento de roda parede em granito cinza andorinha.
- Assentamento de cerâmica 20x20cm empregando argamassa colante.
- Execução de emboço de argamassa de cimento, cal hidratada e areia média ou grossa lavada.
- Execução de reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada, e areia media ou grossa.
- Regularização de base para revestimento cerâmico.
- Assentamento de piso cerâmico 45x45cm sobre argamassa colante.
- Execução de piso argamassa alta resistência tipo granilite antiderrapante.
- Assentamento de rodapé de granito cinza andorinha sobre argamassa.
- Assentamento de soleiras de granito larg. 15cm.
- Assentamento de peitoril de granito larg. 15cm.
- Instalações de rede hidrossanitárias (água fria).
- Instalações de rede hidrossanitárias (rede de esgoto).
- Instalações de rede hidrossanitárias (drenagem).
- Execução de caixas de PVC.
- Execução de ralos de PVC.
- Instalação de extintor de incêndio portátil de pó químico ABC.
- Instalação de placas de sinalização de segurança.
- Instalação de aparelhos hidrossanitários.
- Instalação de bancadas em granito cinza andorinha.
- Instalação de torneiras, registros, válvulas e metais.



- Instalação de acessórios para higienização.
- Instalação de barra de apoio em aço inox largura 80cm.
- Instalação de banco articulado para banho 70x45cm em aço inox.
- Instalação de chuveiro com desviador flexível e ducha manual.
- Instalação de chuveiro completo com linha antivandalismo.
- Emassamento de paredes e forros com massa à base de PVA.
- Emassamento de paredes e forros de massa acrílica.
- Pintura com tinta látex PVA.
- Pintura com tinta acrílica fosca.
- Pintura com verniz filtro solar fosco para madeiras.
- Aplicação de resina acrílica impermeabilizante para piso de alta resistência.
- Limpeza geral.
- Instalação de chapim em granito cinza, L=19cm.
- Execução de bancos para vestiário, L=45cm, com tampo e apoios em concreto armado, e acabamento do assento em granito cinza polido.

5.9. CONSTRUÇÃO DA CAIXA DA ESCADA

Deve-se prever os serviços descritos abaixo:

- Demolição do piso cimentado inclusive lastro de concreto.
- Demolição de mesa de jogos em concreto armado.
- Remoção de entulho decorrente da execução de obras.
- Raspagem e limpeza do terreno manual.
- Corte e destocamento de árvores com diam. Superior a 30cm.
- Escavação manual em material de 1ª categoria até 1.50m de profundidade.
- Apiloamento do fundo de vala em aço de 30 a 60kg.
- Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20cm.
- Execução de formas de tábua de madeira 2.5x30cm para fundações.
- Preparo e aplicação de concreto magro.
- Aplicação de concreto usinado para INFRA-ESTRUTURA.
- Dobragem e colocação em forma, diam. 12.5 a 25mm.
- Dobragem e colocação em forma, diam. 4 a 7mm.
- Colocação de formas de chapas de madeiras compensada resinada, esp. 12mm.



- Execução de junta de dilatação 1x20cm considerando 18cm de aplicação de isopor.
- Instalação de cobogó de concreto 40x40x10cm tipo reto.
- Execução de vergas e contravergas reta de concreto armado 10x5cm.
- Execução de alvenaria de bloco de concreto 9x19x39cm.
- Instalação de esquadrias em alumínio conforme quadro de esquadrias.
- Instalação de manta asfáltica atendendo NBR 9952.
- Pintura a base de asfalto do tipo igo2 a duas demãos para cintas.
- Execução de chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada para teto.
- Execução de forro de gesso tipo liso.
- Execução de reboco tipo paulista de argamassa de cimento.
- Execução de chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada para parede.
- Assentamento de cerâmica 10x10cm empregando argamassa colante.
- Assentamento de roda parede em granito cinza andorinha.
- Execução de emboço de argamassa de cimento, cal hidratada e areia média ou grossa lavada.
- Execução de reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada, e areia média ou grossa.
- Execução de piso argamassa alta resistência tipo granilite antiderrapante.
- Execução de piso argamassa alta resistência tipo granilite polido.
- Assentamento de rodapé de granito cinza andorinha sobre argamassa.
- Assentamento de soleiras de granito larg. 20cm.
- Execução de soleira em granilite larg. 20cm.
- Instalação de placas de sinalização de segurança.
- Instalação em chapim de granito cinza andorinha polido larg. 21cm.
- Emassamento de paredes e forros com massa à base de PVA.
- Emassamento de paredes e forros de massa acrílica.
- Pintura com tinta látex PVA.
- Pintura com tinta acrílica fosca.
- Pintura com tinta acrílica sobre concreto ou blocos de concreto.
- Aplicação de resina acrílica impermeabilizante para piso de alta resistência.
- Limpeza geral.



- Instalação de chapim em granito cinza, L=24cm.
- Instalação de escada de marinho com guarda corpo.
- Instalação de alçapão em chapa de aço galvanizado 80x80cm.
- Fornecimento e instalação de elevador para acessibilidade (PNE), capacidade mínima de carga 225 kg e mínimo para transporte de 3 passageiros, velocidade mínima 15 m/min, 3 paradas e entradas unilaterais sem casa de máquinas, prof. da cabine podendo variar de 120 a 130cm, frente 90cm e altura interna útil de 210cm, marcas de ref. Thyssenkrupp Elevadores S/A, HTS Elevadores, Elevadores Nacional ou equivalente.
- Instalação de corrimão em tubo de aço inox diam. 2".

5.10. CONSTRUÇÃO DA PASSARELA

Deve-se prever os serviços descritos abaixo:

- Demolição de mesa de jogos em concreto armado.
- Remoção de entulho decorrente da execução de obras.
- Raspagem e limpeza do terreno manual.
- Corte e destocamento de árvores com diam. Superior a 30cm.
- Escavação manual em material de 1ª categoria até 1.50m de profundidade.
- Apiloamento do fundo de vala em aço de 30 a 60kg.
- Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20cm.
- Execução de formas de tábua de madeira 2.5x30cm para fundações.
- Preparo e aplicação de concreto magro.
- Aplicação de concreto usinado para INFRA-ESTRUTURA.
- Dobragem e colocação em forma, diam. 12.5 a 25mm.
- Dobragem e colocação em forma, diam. 6 a 10mm.
- Aplicação de concreto usinado para SUPER-ESTRUTURA.
- Dobragem e colocação em forma, diam. 12.5 a 25mm para SUPER-ESTRUTURA.
- Dobragem e colocação em forma, diam. 6 a 10mm para SUPER-ESTRUTURA.
- Colocação de formas de chapas de madeiras compensada resinada, esp. 12mm.
- Instalação de cobogó de concreto 40x40x10cm tipo reto.
- Execução de alvenaria de blocos de concreto 14x19x39 esp. 14cm.
- Execução de vergas e contravergas reta de concreto armado 10x5cm.
- Instalação de manta asfáltica atendendo NBR 9952.



- Execução de chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada para teto.
- Execução de reboco tipo paulista de argamassa de cimento.
- Execução de chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada para parede.
- Assentamento de cerâmica 10x10cm empregando argamassa colante.
- Assentamento de roda parede em granito cinza andorinha.
- Execução de emboço de argamassa de cimento, cal hidratada e areia média ou grossa lavada.
- Execução de reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada, e areia media ou grossa.
- Execução de piso argamassa alta resistência tipo granilite antiderrapante.
- Assentamento de rodapé de granito cinza andorinha sobre argamassa.
- Instalação de chapim em granito cinza andorinha polido larg. 24cm com pingadeira dos dois lados.
- Instalação de extintor de incêndio portátil de pó químico ABC.
- Instalação de placas de sinalização de segurança.
- Emassamento de paredes e forros com massa à base de PVA.
- Emassamento de paredes e forros de massa acrílica.
- Pintura com tinta látex PVA.
- Pintura com tinta acrílica fosca.
- Pintura com tinta acrílica sobre concreto ou blocos de concreto.
- Aplicação de resina acrílica impermeabilizante para piso de alta resistência.
- Limpeza geral.
- Instalação de corrimão em tubo de aço inox diam. 2".

6. DEMOLIÇÕES E RETIRADA DE ENTULHOS

Os serviços de demolições e retiradas serão executados dentro da mais apurada técnica, tomados os devidos cuidados, visando evitar danos a terceiros, que serão de exclusiva responsabilidade da Contratada a quem caberá providenciar os seguros cabíveis. As demolições que se fizerem necessárias deverão ser executadas com profissionais habilitados e com a utilização de marteletes elétricos ou pneumáticos ou ferramentas manuais.



Todo o entulho gerado deverá ser imediatamente removido e acondicionado em caçamba ou local próprio à finalidade, até sua destinação final para locais com a devida Licença Ambiental para recebimento deste tipo de resíduos.

7.DO RECEBIMENTO DA OBRA

7.1.LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL

Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos. Todas as cantarias, alvenarias à vista, pavimentações, revestimento, cimentados e outros, serão limpos, abundantes e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços.

7.2.RECEBIMENTO PROVISÓRIO

Quando as obras e serviços contratados estiverem inteiramente concluídos, de perfeito acordo com o Contrato, será lavrado o termo de recebimento provisório, passado em três vias de igual teor, todas elas assinadas pela Comissão Própria da SEDU, especialmente designada para tal fim. O recebimento provisório só poderá ocorrer após terem sido realizadas todas as medições e apropriações referentes a acréscimos e modificações e apresentadas às faturas correspondentes aos pagamentos.

7.3.RECEBIMENTO DEFINITIVO

O termo de recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado sessenta dias após o recebimento provisório, referido acima, e se tiverem sido satisfeitas as seguintes condições:

- atendidas todas as reclamações da fiscalização, referente a defeitos ou imperfeições que venham a ser verificadas, em qualquer elemento das obras e serviços executados.
- solucionadas todas as reclamações porventura feitas, quanto a pagamentos de funcionários e fornecedores.

Vitória/ES – 15 de março de 2018.

Alberto Bernabé Kirchmayer
Arquiteto e Urbanista
GEPLAN Planejamento, Projetos e Gerenciamento de Obras Ltda.