



Governo do Distrito Federal
Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil

Comissão Técnica de Arquitetura

Memorial Descritivo - NOVACAP/DE/DETEC/DIPRO/CTARQ

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

1. Arquitetura e Elementos de Urbanismo e Diretrizes Gerais

SEDE DO 6º BATALHÃO E UNIDADES POLICIAIS MILITARES ASSOCIADAS

R03	01/04/2024	Revisão geral	Maxwell Martins
R02	24/03/2024	Revisão textual	Marly Y. Cavalcante
R01	30/01/2024	Revisão do texto	Luana Martins
R00	15/09/2023	Versão inicial	Maxwell Martins
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL
Nome do projeto	Sede do 6º Batalhão da Polícia Militar do Distrito Federal (6º BPM) e unidades policiais militares associadas		
Número do projeto	PROJ-DE-017-23	Nome Eletrônico do Arquivo PROJ-DE-017-23-MEM-ESP-001-R03	
Endereço do projeto	SAFN Quadra 4 Lote D - Batalhão de Polícia Militar- PMDF		

SUMÁRIO

[INTRODUÇÃO](#)

[OBJETIVO](#)

[CARACTERÍSTICAS DA OBRA](#)

[DISPOSIÇÕES GERAIS](#)

[CRITÉRIOS DE EQUIVALÊNCIA TÉCNICA](#)

[DIVERGÊNCIAS, PRIORIDADES E INTERPRETAÇÕES](#)

[ESCOPO DOS SERVIÇOS](#)

[ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS](#)

[MEMORIAL](#)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**1. INTRODUÇÃO**

1.1. O presente Memorial Descritivo constitui elemento fundamental para o cumprimento das metas estabelecidas para a Contratação integrada de empresa ou consórcio, com vistas à elaboração dos Projetos Básico e Executivo de Arquitetura e de Engenharia, a elaboração de "Como Construído" (As Built), a obtenção de licenças, outorgas e aprovações, a execução de obras e serviços de engenharia, a montagem, realização de testes, comissionamentos, pré-operação e demais operações necessárias e suficientes para fornecimento e instalação de equipamentos e mobiliários, a entrega final, em condições de funcionamento, da sede do 6º Batalhão da Polícia Militar do Distrito Federal (6º BPM) e unidades policiais militares associadas, a ser localizada no SAFN Quadra 4 Lote Batalhão de Polícia Militar – PMDF, Brasília, DF.

2. OBJETIVO

2.1. Este documento tem por finalidade estabelecer, esclarecer e determinar os elementos necessários e suficientes para elaboração dos projetos básico e executivo e para a construção da sede do 6º Batalhão da Polícia Militar do Distrito Federal (6º BPM) e unidades policiais militares associadas - **Arquitetura e Elementos de Urbanismo e Diretrizes Gerais**.

2.2. A elaboração dos Projetos Arquitetônicos e Complementares de engenharia deverá considerar todas as Normas e Legislações Distritais e Federais pertinentes, e ser também norteado por princípios de sustentabilidade.

2.3. A PMDF e a NOVACAP deverão participar nas decisões de ajuste e compatibilização do projeto executivo e aprovar os respectivos ajustes solicitados. Todos os projetos executivos ao final do contrato deverão ser entregues com "Como Construído" (As Built).

2.4. A CONTRATADA, nos termos da legislação vigente, assume integral responsabilidade técnica e civil sobre a elaboração dos projetos/modelos e de todos os insumos e serviços a serem adotados na execução da obra.

2.5. A edificação contará com dois grupamentos, o Departamento de Operações (DOP) e o 6º Batalhão da Polícia Militar do Distrito Federal (6º BPM).

2.6. Ao DOP, encarregado do policiamento ostensivo e da preservação da ordem pública no Distrito Federal, cabe à a responsabilidade de planejar, coordenar, controlar e supervisionar os escalões diretamente subordinados. Essa atuação visa garantir a manutenção da coesão da instrução, da disciplina e do desempenho operacional. Além disso, o departamento desempenha um papel crucial na coordenação geral do serviço voluntário gratificado, realizando o planejamento estratégico das operações no Distrito Federal e distribuindo as missões atribuídas pela Secretaria de Estado de Segurança Pública do Distrito Federal (SSP/DF).

2.7. O 6º BPM - "Batalhão Esplanada" tem como atribuição principal realizar o policiamento ostensivo na área central de Brasília. Isso visa garantir a manutenção da ordem pública e a segurança das pessoas e do patrimônio, conforme estabelecido no Plano de Articulação da PMDF. Além disso, o batalhão também desempenha atividades especializadas de acordo com as diretrizes do Departamento de Operações e do Comando de Policiamento ao qual está subordinado.

2.8. Suas responsabilidades incluem a aplicação da filosofia de polícia comunitária, a realização de ações preventivas e repressivas imediatas em situações de perturbação da ordem pública, crimes e infrações administrativas conforme previsto na legislação. O batalhão exerce o poder de polícia e mantém uma interação eficaz com outros órgãos, tanto públicos quanto privados, especialmente aqueles relacionados à segurança, que atuam em sua área de responsabilidade.

2.9. Além disso, o 6º Batalhão de Polícia Militar fornece informações aos órgãos de comunicação sobre questões existentes na área de sua responsabilidade, bem como as soluções adotadas, de acordo com as orientações do Centro de Comunicação Social da Corporação.

2.10. A criação da sede desse batalhão atende à demanda de viabilizar ações rápidas para conter distúrbios no centro da capital a fim de proteger o patrimônio público e a população.

3. CARACTERÍSTICAS DA OBRA

3.1. A área designada para a construção do batalhão, que abrange 24.661,50m², foi definida conforme a minuta do Plano de Preservação do Conjunto Urbanístico de Brasília (PPCUB), substituindo parte de um lote anterior que teve uma porção de sua área ocupada pela via L4. Localizado estrategicamente, ele oferece acesso direto à Esplanada dos Ministérios. O futuro lote está situado entre as vias N2 e L4, apresentando um formato trapezoidal com medidas de 339,31m em sua extensão mais longa e 240,27m na extensão paralela. A largura média do lote é de aproximadamente 84,50m

3.2. A sede do Batalhão será composta por uma edificação principal constituída pelos blocos A e B e por três edificações auxiliares - guarita, garagem e torre de vigia; totalizando uma área construída de 14.539,22m² e uma área projetada de 6.669,37m².

3.3. O prédio principal abrigará o 6º Batalhão da Polícia Militar, encarregado do patrulhamento da área central do Plano Piloto, e o Departamento de Operações, responsável pelo planejamento de operações da PMDF. Essa configuração estratégica do batalhão permitirá uma resposta eficaz a situações críticas na região central da cidade.

3.4. O lote está previsto na minuta do PPCUB, sendo esta proposta de lei a única balizadora atual das normas de parâmetros urbanísticos bem como seu endereço. A CONTRATADA deve se atentar as atualizações desta minuta e de demais normas que influenciem no projeto.

3.5. Informações sobre PPCUB disponível no endereço eletrônico https://sistemas.df.gov.br/PPCUB_SEDUH/.

Tabela 1 - Parâmetros urbanísticos

Áreas do Projeto		Parâmetros Urbanísticos	
Terreno	24.661,50 m ²		

Área construída:	0,58	14.359,22 m ²	Taxa de construção:	0,8	19.729,20 m ²
Área ocupada:	27%	6.669,37 m ²	Taxa de ocupação:	40%	9.864,60 m ²
Área permeável:	30,17%	7.441,72 m ²	Taxa permeabilidade:	30%	7.398,45m ²

3.6. A elaboração dos Projetos Arquitetônico e Complementares deverá considerar todas as Normas técnicas da ABNT e internacionais (de modo suplementar), bem com as Legislações e demais regulamentos Distritais e Federais pertinentes e mais recentes, e ser também norteada por princípios de sustentabilidade.

3.7. Será disponibilizado, pela CONTRATANTE, estudo preliminar arquitetônico, desenvolvido por profissionais da sessão de arquitetura da NOVACAP, o qual poderá ser utilizado pela CONTRATADA, desde que seja preservada a autoria da etapa do projeto de viabilidade, elaborado pela CONTRATANTE.

3.8. O local designado para implantação da sede do 6º Batalhão da Polícia Militar do Distrito Federal (6º BPM) e unidades policiais militares associadas, está devidamente representado nos croquis, Figuras 1, 2 e 3, assim como os parâmetros urbanísticos da área.

3.9. Para nortear o desenvolvimento da solução do projeto, foram levantados parâmetros prévios do lote, listados a seguir, a partir da minuta do PPCUB que cria o lote em questão e o processo de consulta a SEDUH ([00054-00058555/2023-56](#)):

- Projeto Urbanístico: minuta do PPCUB;
- Situação do Lote: não registrado;
- Destinação de uso: Institucional para uso da Polícia Militar do Distrito Federal;
- Área total do lote: 24.661,50 m²;
- Taxa de ocupação: 40%;
- Coeficiente de Aproveitamento: 0,8;
- Taxa de permeabilidade: 30%;
- Altura máxima: dois pavimentos;
- Afastamentos obrigatórios para fachadas: não informado;
- Cota de soleira (por edificação) ponto médio da edificação:
 - Edificação principal: 1.042,73m
 - Guarda: 1.042,42m
 - Garagem: 1.038,95m
 - Torre de vigia: 1.041,92m

Figura 1 – Localização da Região Administrativa do Plano Piloto (RA-I)

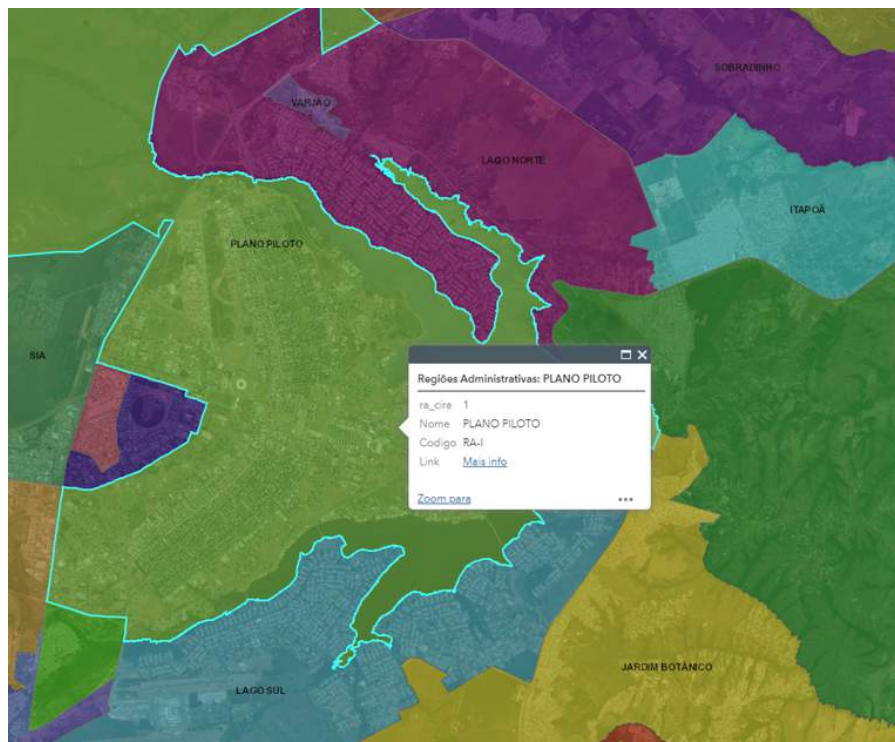


Figura 2 –localidade conforme minuta PPCUB

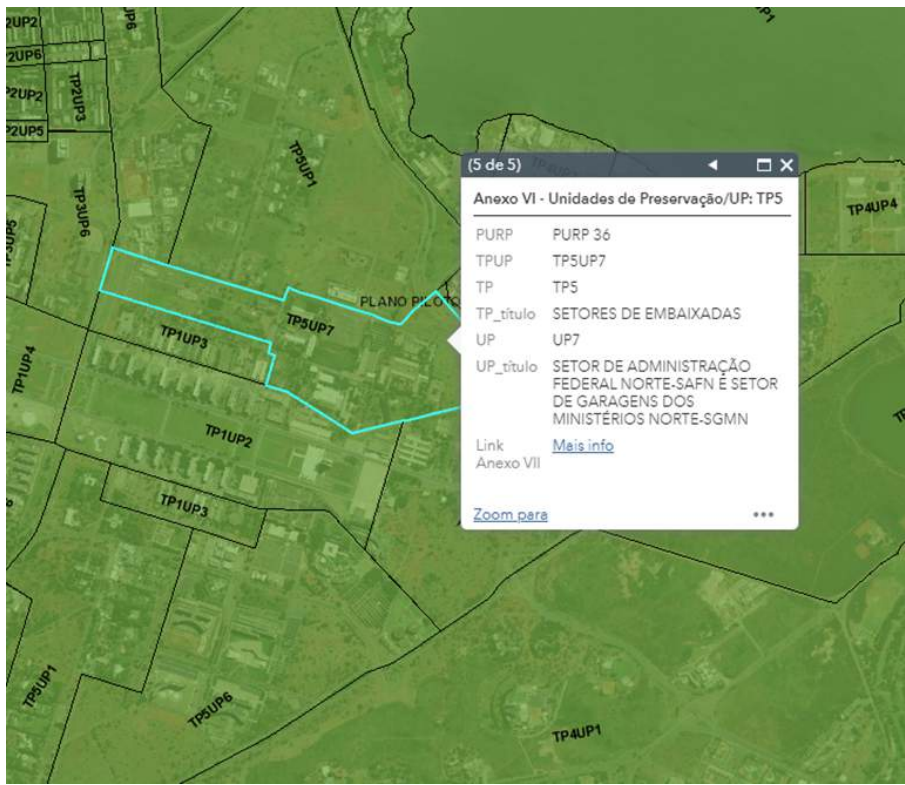
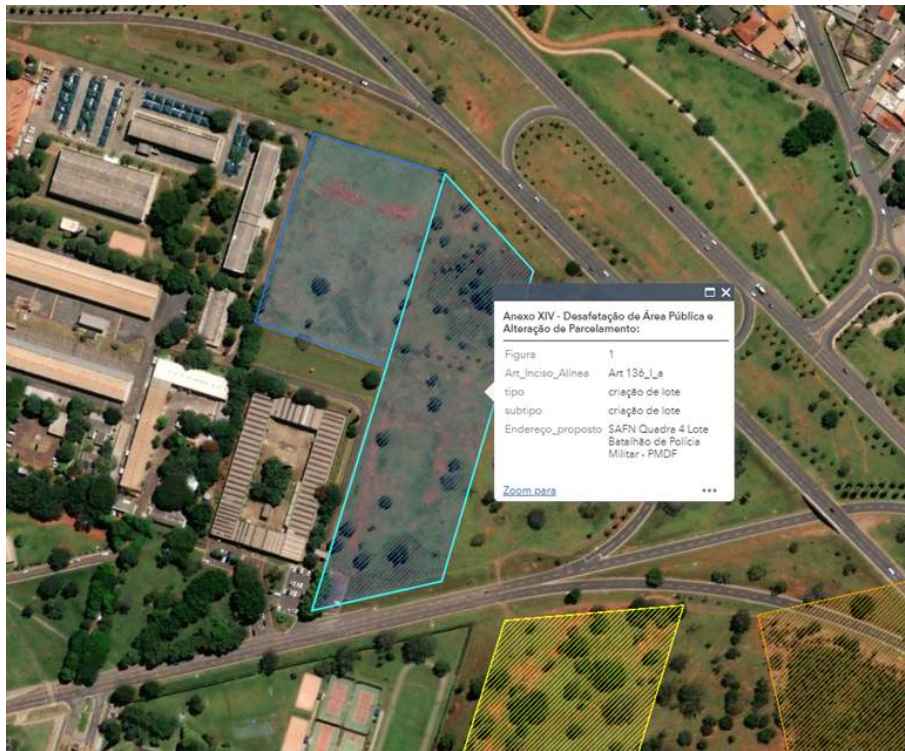


Figura 3 – Lote do Batalhão da Polícia Militar



4. DISPOSIÇÕES GERAIS

4.1. Este Memorial Descritivo e Especificações Técnicas estão em consonância com o art. 24, Paragrafo único do Regulamento de Licitações e Contratos da NOVACAP (RLC/NOVACAP):

[...]

Parágrafo único. O anteprojeto de engenharia de que trata o caput deste artigo será exigido para a contratação integrada e deverá conter os elementos necessários e fundamentais à elaboração do projeto básico, tais como:

- I - Demonstração e justificativa do programa de necessidades, visão global dos investimentos e definições relacionadas ao nível de serviço desejado;
- II - Condições de solidez, segurança e durabilidade e prazo de entrega;
- III - Estética do projeto arquitetônico;

IV - Parâmetros de adequação ao interesse público, à economia na utilização, à facilidade na execução, aos impactos ambientais e à acessibilidade;

V - Concepção da obra ou do serviço de engenharia;

VI - Projetos anteriores ou estudos preliminares que embasaram a concepção adotada;

VII - Levantamento topográfico e cadastral;

VIII - Pareceres de sondagem; e

IX - Memorial descritivo dos elementos da edificação, dos componentes construtivos e dos materiais de construção, de forma a estabelecer padrões mínimos necessários à finalidade do empreendimento.

[...]

4.2. Dentre os princípios reitores das licitações das empresas estatais destaca-se o do desenvolvimento nacional sustentável.

4.3. O art. 32, §§ 1º e 2º, da Lei nº 13.303/2016 estabelece regras de concretização do aludido princípio:

Art. 32. Nas licitações e contratos de que trata esta Lei serão observadas as seguintes diretrizes:

[...]

§ 1º As licitações e os contratos disciplinados por esta Lei devem respeitar, especialmente, as normas relativas à:

I – Disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras contratadas;

II – Mitigação dos danos ambientais por meio de medidas condicionantes e de compensação ambiental, que serão definidas no procedimento de licenciamento ambiental;

III – Utilização de produtos, equipamentos e serviços que, comprovadamente, reduzam o consumo de energia e de recursos naturais;

IV – Avaliação de impactos de vizinhança, na forma da legislação urbanística;

V – Proteção do patrimônio cultural, histórico, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado por investimentos realizados por empresas públicas e sociedades de economia mista;

VI – Acessibilidade para pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

§ 2º A contratação a ser celebrada por empresa pública ou sociedade de economia mista da qual decorra impacto negativo sobre bens do patrimônio cultural, histórico, arqueológico e imaterial tombados dependerá de autorização da esfera de governo encarregada da proteção do respectivo patrimônio, devendo o impacto ser compensado por meio de medidas determinadas pelo dirigente máximo da empresa pública ou sociedade de economia mista, na forma da legislação aplicável.

4.3.1. Haja vista o imóvel estar situado no perímetro de abrangência do conjunto urbanístico e arquitetônico de Brasília, reconhecido como Patrimônio Mundial pela Organização Mundial das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), o projeto básico a ser desenvolvido pela CONTRATADA deverá ser submetido à aprovação do IPHAN.

5. CRITÉRIOS DE EQUIVALÊNCIA TÉCNICA

5.1. Nas especificações técnicas de materiais e produtos deste Memorial, as indicações de fabricante, modelo ou marca têm a finalidade de servir como referência, a fim de atender plenamente aos requisitos específicos do sistema projetado e ao padrão de qualidade requerido.

5.2. No presente documento, as marcas, os modelos, as características e especificações dos materiais e equipamentos citados servem apenas como referências de mercado e não encerram a lista dos materiais e equipamentos disponíveis no mercado, podendo existir ou vir a existir outros de características técnicas equivalentes.

5.3. Ademais, nos itens em que há indicação de marca, nome de fabricante ou tipo comercial, essas se destinam a definir o tipo e o padrão de qualidade requerida.

5.4. Caberá à CONTRATADA, durante o desenvolvimento dos projetos, especificar fabricantes e modelos de materiais com a mesma equivalência técnica ou superior dos citados neste documento.

5.5. Os fabricantes e modelos citados no memorial de especificação elaborado pela CONTRATADA poderão, a pedido da CONTRATANTE, serem substituídos por outros de mesma equivalência técnica.

5.6. Para os materiais e produtos a serem fornecidos para compor as instalações projetadas pela CONTRATANTE, admitir-se-á a substituição por produto equivalente, desde que seja comprovada a equivalência técnica pela CONTRATADA e submetido à aprovação pela CONTRATANTE.

5.7. Poderá a CONTRATANTE solicitar à CONTRATADA laudos técnicos de ensaios/testes de laboratório credenciado pelo INMETRO, que comprovem a integral equivalência técnica de materiais/produtos a serem fornecidos, em relação aos especificados no projeto, sem que com isso seja alterado o prazo estabelecido em contrato e sem ônus.

5.8. A substituição somente deverá ocorrer após aprovação pela CONTRATANTE e deverá ser devidamente documentada.

5.9. **Os critérios para nortear a equivalência técnica são:**

5.9.1. Se dois ou mais materiais ou equipamentos apresentarem idêntica função construtiva e mesmas características de serviço na especificação, serão considerados similares com equivalência técnica.

5.9.2. Se dois ou mais materiais ou equipamentos apresentarem a mesma função construtiva e divergirem nas características de serviço desta especificação, serão considerados parcialmente similares com equivalência técnica.

5.9.3. Quando existir equivalência técnica, a substituição de materiais e/ou equipamentos poderá ser feita sem haver compensação financeira para as partes.

5.9.4. Quando existir equivalência técnica parcial, a substituição de materiais e/ou equipamentos poderá ser feita mediante compensação financeira para uma das partes.

- 5.9.5. Após análise, a CONTRATANTE deverá registrar no Diário de obra o tipo de equivalência técnica solicitada.
- 5.9.6. A consulta e/ou requisição de equivalência técnica pela CONTRATADA não deverá servir como pretexto para qualquer atraso no andamento dos trabalhos.

6. DIVERGÊNCIAS, PRIORIDADES E INTERPRETAÇÕES

- 6.1. A qualquer momento do procedimento licitatório, em caso de dúvidas quanto à interpretação deste Memorial Descritivo, das Especificações Técnicas e dos Estudos Preliminares, a CONTRATANTE deverá ser consultada.
- 6.2. Em casos de divergências entre este Memorial Descritivo e desenhos, prevalecerá sempre os primeiros. Em relação a outras divergências deverá ser consultado o Termo de Referência da presente contratação.
- 6.3. Todos os detalhes constantes dos estudos preliminares arquitetônicos e não mencionados neste Memorial Descritivo, assim como os detalhes aqui mencionados e, não constantes dos desenhos, serão interpretados como fazendo parte integrante dos projetos a serem desenvolvidos pela CONTRATADA.
- 6.4. Nenhuma alteração nos Estudos Preliminares fornecidos, bem como nestas Especificações Técnicas poderá ser feita sem consulta prévia e autorização por escrito e aprovação da CONTRATANTE.
- 6.5. A CONTRATANTE poderá impugnar qualquer trabalho executado em desacordo com o anteprojeto e Especificações Técnicas.
- 6.6. A CONTRATADA se obriga a tomar conhecimento e consultar todos os documentos técnicos antes e durante a execução de quaisquer serviços.

7. ESCOPO DOS SERVIÇOS

- 7.1. O escopo da presente contratação está subdividido em 4 (quatro) grupos principais:
- Elaboração dos Projetos Básico e Executivo de Arquitetura e de Engenharia, incluindo a utilização do processo *Building Information Modeling (BIM)*, a partir dos estudos preliminares disponibilizados na licitação;
 - Elaboração de estudos e emissão das licenças ambientais, alvarás, autorizações e aprovações;
 - Execução das Obras;
 - Elaboração do "Como Construído", Manual de Uso, Manutenção e Operação e Treinamentos, incluindo a utilização do processo BIM.
- 7.2. Dentro do escopo supracitado, destacam-se os produtos elencados, a seguir, que deverão, obrigatoriamente, ser entregues pela CONTRATADA:
- Passeios e vegetação (urbanismo) externos ao lote;
 - Recuo de vias e sinalização para acesso ao lote;
 - Recuperação de vias e calçadas afetadas pela obra;
 - Paisagismo e urbanismo internos do lote;
 - Ligações das redes internas às redes externas ao lote (redes de esgoto sanitário, de abastecimento de água potável, de águas pluviais, e de energia elétrica);
 - Supressão vegetal;
 - Comunicação visual e sinalização interna;
 - Geração de energia fotovoltaica;
 - Reservatório de amortecimento, caso necessário;
 - Remoção de redes públicas existentes no lote junto às concessionárias;
 - Providências junto às concessionárias quanto às Extensões ou remanejamento de redes públicas, caso necessário.
 - Subestação (quadros, transformadores, geradores, reservatório de combustível);
 - Equipamentos de climatização;
 - Elevadores;
 - Equipamentos de sistema de CFTV;
 - Sistema de antenas coletivas de TV;
 - Equipamentos do sistema de controle de acesso (cancelas, portões motorizados etc.);
 - Ensaio;
 - Quadra poliesportiva (traves, cesta de basquete, pintura etc.);
 - Aquisição e instalação das poltronas do auditórios seguindo padrões da PMDF.
- 7.3. Ressaltam-se, a seguir, os produtos que não fazem parte do escopo da contratação:
- Ampliação de vias;
 - Execução/remanejamentos/extensões de redes públicas externas ao lote;
 - Mobiliário administrativo;
 - Equipamentos de informática das áreas de trabalho;

- e) Enxoval/hotelaria (Armário, camas, colchões);
- f) Tatame e aparelhos de academia;
- g) Auditório (equipamentos de captação, transmissão e controle de sonorização, equipamentos de controle de luz e luminotécnica);
- h) Vídeo Wall;
- i) Áudio visual das salas de conferência e de aula.
- j) Equipamentos e mobiliários de cozinha e refeitório.

7.4. A CONTRATADA deverá executar toda a infraestrutura e obra civil necessária ao fornecimento e instalação de equipamentos, bem como os testes e comissionamento, necessários ao perfeito funcionamento destes.

7.5. A execução de todos os serviços obedecerá rigorosamente às indicações constantes no projeto, conforme plantas, além das prescrições contidas neste memorial, e demais documentos integrantes do contrato.

8. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

8.1. O plano de numeração deste Memorial foi elaborado em obediência ao estabelecido no Decreto Federal nº 92.100 de 10 de dezembro de 1985.

8.2. É vedado à CONTRATADA realizar serviços em desacordo com as recomendações técnicas dos fabricantes de todos os materiais e equipamentos a serem empregados, sendo obrigatória, portanto, a utilização de todo o ferramental, materiais consumíveis e serviços necessários especificados nas recomendações dos manuais dos fabricantes.

9. MEMORIAL

9.1. O projeto compreende a construção de um quartel da Polícia Militar do Distrito Federal, composto de uma edificação principal e três edificações de apoio.

9.2. A edificação principal está dividida em dois blocos, A e B, conectados por passarelas e coberturas, divididos da seguinte forma:

- Bloco A:
 - Subsolo: garagem coberta, depósito de armas, refeitório, academia, tatame e depósitos;
 - Térreo: dormitórios e administrativo do 6º BPM;
 - 1º Pavimento: dormitórios e administrativo do DOP.
- Bloco B:
 - Subsolo: garagem coberta, depósitos, subestação, e parte do auditório;
 - Térreo: dormitórios do DOP, foyer de entrada do auditório;
 - 1º Pavimento: dormitórios do DOP, e comando de crises.

9.3. As edificações auxiliares consistem em:

- Guarita para a guarda do quartel, com alojamento e recepção de entrada;
- Garagem para manutenção e higienização das viaturas. Também abriga o depósito de armas não letais;
- Torre de vigia que fica na parte frontal do lote.

9.4. Programa de Necessidades

9.4.1. O Programa de Necessidades (PN) foi fornecido pela PMDF ([146834480](#)) e seguiu parâmetros de necessidade e organogramas internos.

9.4.2. A seguir, é apresentado o PN resumido:

Tabela 2 – Edifício do corpo da guarda

EDIFÍCIO DO CORPO DA GUARDA (GUARITA DE ENTRADA)			
Ambiente	Capacidade	Características	Dimensão
Área externa para identificação	3 usuários simultâneos	Espaço externo coberto e abrigado de chuvas e raios solares; destinado a orientação e identificação de visitantes. O espaço deverá conter iluminação, câmera de monitoramento, leito carroçável com pavimentação asfáltica e passeio em piso de concreto.	aproximadamente 100,00 m2
Sala de controle da guarda	3 usuários simultâneos	Espaço interno destinado a permanência dos policiais que compõem o Corpo-da-Guarda para realização de serviços administrativos, de vigilância e descanso. O espaço deverá dispor de permeabilidade visual com a área externa, iluminação e ventilação natural e deverá contar também com iluminação artificial na cor neutra (6.000K); bancadas de granito (L = 60cm e h = 75 cm) com a função de escrivaninha para apoio de microcomputadores e materiais de escritório; piso em porcelanato ou granitina; forro de	aproximadamente 24,00 m2

		gesso acartonado acabado e pintado na cor branca e paredes com pintura esmalte na cor branco gelo.	
Monitoramento	2 usuários simultâneos	Espaço interno destinado à permanência dos policiais que operarão o sistema de CFTV. O espaço deverá dispor de iluminação e ventilação natural, deverá contar também com iluminação artificial na cor neutra (6.000k), bancadas de granito com a função de escrivaninha para apoio de microcomputadores e materiais de escritório; piso em porcelanato ou granitina; forro de gesso acartonado acabado e pintado na cor branco e paredes com pintura esmalte na cor branco gelo.	aproximadamente 9,00 m ²
Alojamento	5 usuários simultâneos	Espaço interno destinado ao repouso e alojamento dos policiais que compõem a guarda. O espaço deverá dispor de iluminação e ventilação natural; deverá contar também com iluminação (na cor quente 3.000k) e ventilação artificial; piso em porcelanato ou granitina; forro de gesso acartonado acabado e pintado na cor branco e paredes com pintura esmalte na cor branco gelo.	aproximadamente 23,00 m ²
Banheiro	1 usuário simultâneo	Espaço interno destinado a atender as necessidades fisiológicas dos policiais que estejam de serviço na guarda. O espaço deverá dispor de iluminação e ventilação natural; deverá contar também com iluminação artificial na cor quente (3.000k) ou neutra (6.000K); piso em porcelanato, de preferência em cor escura); forro de gesso acartonado acabado e pintado na cor branco e paredes com revestimento cerâmico ou em porcelanato branco.	aproximadamente 4,00 m ²
Apoio	2 usuários simultâneos	Espaço interno destinado a prestar apoio aos policiais que estejam de serviço na guarda. O espaço deverá dispor de iluminação e ventilação natural; deverá contar também com iluminação artificial na cor quente (3.000k) ou neutra (6.000K); piso em porcelanato, de preferência em cor escura); forro de gesso acartonado acabado e pintado na cor branco e paredes com pintura esmalte na cor branco gelo.	aproximadamente 4,50 m ²
DML	-	Espaço interno destinado ao armazenamento de utensílios, produtos e materiais de limpeza. O espaço deverá contar com piso em porcelanato ou granitina e paredes com revestimento cerâmico ou porcelanato na cor branco.	aproximadamente 4,00 m ²

Tabela 3 – Departamento de Operações (DOP)

DEPARTAMENTO DE OPERAÇÕES - DOP			
Ambiente	Capacidade	Características	Dimensão
Sala do chefe do DOP	até 5 usuários simultâneos	Espaço interno destinado à recepção de visitantes, atendimento aos policiais subordinados, ao repouso e alojamento do chefe do DOP. A sala deverá dispor de iluminação e ventilação natural; deverá contar também com iluminação artificial (na cor quente 3.000k) e ventilação mecânica por refrigerador de ar. O piso poderá ser em porcelanato ou granitina; forro de gesso acartonado acabado e pintado na cor branco e paredes com pintura esmalte na cor branco gelo. O alojamento privativo poderá ser iluminado de forma artificial (na cor neutra 6.000k) e ventilado mecanicamente. O forro deverá ser acabado e pintado na cor branca, as paredes deverão ser na cor branco gelo e o piso em granitina ou porcelanato. O banheiro privativo deverá contar com iluminação artificial, louças sanitárias, ducha higiênica, chuveiro elétrico, box de vidro temperado, espelho, lixeira, acessórios de banheiro, piso em porcelanato, de preferência em tons escuros, e ventilado mecanicamente.	Aproximadamente 22,00 m ²
Sala do subchefe do DOP	até 5 usuários simultâneos	Espaço interno destinado à recepção de visitantes, atendimento aos policiais subordinados, ao repouso e alojamento do Sub-chefe do DOP. A sala deverá dispor de iluminação e ventilação natural; deverá contar também com iluminação artificial (na cor neutra 6.000k) e ventilação mecânica por refrigerador de ar. O piso poderá ser em porcelanato ou granitina; forro de gesso acartonado acabado e pintado na cor branco e paredes com pintura esmalte na cor branco gelo. O alojamento privativo poderá ser iluminado de forma artificial (na cor quente 3.000k) e ventilado mecanicamente. O forro deverá ser acabado e pintado na cor branca, as paredes deverão ser na cor branco gelo e o piso em granitina ou porcelanato. O banheiro privativo deverá contar com iluminação artificial, louças sanitárias, ducha higiênica, chuveiro elétrico, box de vidro temperado, espelho, lixeira, acessórios de banheiro, piso em porcelanato, de preferência em tons escuros, e ventilado mecanicamente.	Aproximadamente 22,00 m ²
Sala de reuniões	até 10 usuários simultâneos	Espaço destinado a reuniões, realizadas tanto pelo comandante quanto o subcomandante da unidade. O ambiente deverá contar com iluminação e ventilação natural além de iluminação artificial e ventilação mecânica. O piso poderá ser em porcelanato ou granitina. O forro deverá ser de gesso acartonado, acabado e pintado na cor branco. As paredes deverão ser pintadas na cor branco gelo.	Aproximadamente 26,00 m ²
Recepção	até 5 usuários simultâneos	Espaço destinado à recepção de visitantes tanto pelo comandante quanto pelo subcomandante da unidade. O ambiente deverá ser iluminado e ventilado, podendo ser por	Aproximadamente 20,00 m ²

		iluminação artificial (quente 3.000k) e ventilação mecânica. O piso poderá ser em porcelanato ou granitina. O forro deverá ser de gesso acartonado, acabado e pintado na cor branco. As paredes deverão ser pintadas na cor branco gelo.	
Gabinete do DOP	até 4 usuários simultâneos	Espaço destinado ao desenvolvimento de funções administrativas em apoio ao Chefe do Gabinete do DOP. O ambiente deverá ser iluminado e ventilado, podendo ser por iluminação artificial (neutra 6.000k) e ventilação mecânica. O piso poderá ser em porcelanato ou granitina. O forro deverá ser de gesso acartonado, acabado e pintado na cor branco. As paredes deverão ser pintadas na cor branco gelo.	Aproximadamente 20,00 m ²
Sala do chefe do gabinete do DOP	até 3 usuários simultâneos	Espaço reservado ao Chefe do Gabinete do DOP. O ambiente deverá ter iluminação e ventilação natural e dispor de iluminação artificial (neutra 6.000k) e ventilação mecânica. O piso poderá ser em porcelanato ou granitina. O forro deverá ser de gesso acartonado, acabado e pintado na cor branco. As paredes deverão ser pintadas na cor branco gelo.	Aproximadamente 18,00 m ²
Auditório	500 espectadores simultâneos, 4 técnicos e 10 palestrantes. totalizando 514 usuários simultâneos	Trata-se de espaço interno destinado à palestras, eventos, instruções e, excepcionalmente, liberação de policiais que serão acionados pelo DOP para ficarem em regime de pronto emprego de policiamento, principalmente, em grandes eventos que serão realizados na região central de Brasília. O auditório deverá dispor de iluminação artificial (na cor quente 3.000k) e ventilação mecânica que permita a troca e refrigeração de ar. O piso deverá ser em carpete, com as devidas sinalizações e, se possível, com tratamento acústico. O forro do auditório deverá ser antichamas e ter a função de tratamento acústico, assim como as paredes que deverão ser revestidas com materiais antichamas e capazes de agregar no tratamento acústico do auditório. O auditório deverá dispor também, de área de apoio ao palco.	Aproximadamente 740,00 m ²
Sala de tradução	até 2 usuários simultâneos	Trata-se de espaço interno do auditório e deverá dispor de iluminação artificial (na cor neutra 6.000k) e ventilação mecânica que permita a troca e refrigeração de ar. O piso deverá ser em carpete, com as devidas sinalizações e, se possível, com tratamento acústico. O forro deverá ser em material poroso, antichamas e que tenha a função de tratamento acústico e as paredes deverão ser revestidas com materiais antichamas capazes de agregar no tratamento acústico da sala.	Aproximadamente 14,00 m ²
Sala técnica	até 2 usuários simultâneos	Trata-se de espaço interno do auditório e deverá dispor de iluminação artificial (na cor quente 3.000k) e ventilação mecânica que permita a troca e refrigeração de ar. O piso deverá ser em carpete, com as devidas sinalizações e, se possível, com tratamento acústico. O forro deverá ser em material poroso, antichamas e que tenha a função de tratamento acústico e as paredes deverão ser revestidas com materiais antichamas capazes de agregar no tratamento acústico da sala.	Aproximadamente 14,00 m ²
Foyer	aproximadamente 150 usuários	Espaço destinado à recepção de visitantes e espectadores que irão utilizar o auditório. O ambiente deverá ser iluminado e ventilado de forma natural, devendo dispor também iluminação artificial (quente 3.000k) e ventilação mecânica por meio de refrigerador de ar. O piso poderá ser em porcelanato, granitina ou carpete. O forro deverá ser de gesso acartonado, acabado e pintado na cor branco. As paredes deverão ser pintadas na cor branco gelo.	Aproximadamente 230,00 m ²
Banheiros sociais			
Banheiro masculino	até 5 usuários simultâneos	O banheiro poderá ser ventilado por ventilação mecânica e iluminado por iluminação artificial (cor neutra 6.000K), sendo o piso em porcelanato, de preferência com coloração escura; forro de gesso acartonado; e paredes com revestimentos cerâmicos ou de porcelanato branco.	Aproximadamente 20,00 m ²
Banheiro feminino	até 5 usuários simultâneos	O banheiro poderá ser ventilado por ventilação mecânica e iluminado por iluminação artificial (cor neutra 6.000K), sendo o piso em porcelanato, de preferência com coloração escura; forro de gesso acartonado; e paredes com revestimentos cerâmicos ou de porcelanato branco.	Aproximadamente 20,00 m ²
Banheiro PcD masculino	1 usuário	O banheiro poderá ser ventilado por ventilação mecânica e iluminado por iluminação artificial (cor neutra 6.000K), sendo o piso em porcelanato, de preferência com coloração escura; forro de gesso acartonado; e paredes com revestimentos cerâmicos ou de porcelanato branco.	Aproximadamente 5,00 m ²
Banheiro PcD feminino	1 usuário	O banheiro poderá ser ventilado por ventilação mecânica e iluminado por iluminação artificial (cor neutra 6.000K), sendo o	Aproximadamente 5,00 m ²

		piso em porcelanato, de preferência com coloração escura; forro de gesso acartonado; e paredes com revestimentos cerâmicos ou de porcelanato branco.	
Sala de gerenciamento de crises	22 usuários simultâneos	Espaço destinado a reuniões e gerenciamento de crises realizadas tanto pelo Comandante Geral quanto o Subcomandante Geral da PMDF com demais autoridades da PMDF e do GDF. O ambiente deverá contar com iluminação e ventilação natural além de iluminação artificial e ventilação mecânica. O piso poderá ser em porcelanato ou granitina. O forro deverá ser de gesso acartonado, acabado e pintado na cor branco. As paredes deverão ser pintadas na cor branco gelo.	Aproximadamente 62,00 m ²
Sala de espera	8 usuários simultâneos	Espaço destinado à recepção de convidados. O ambiente deverá ser iluminado e ventilado, podendo ser por iluminação artificial (neutra 6.000k) e ventilação mecânica. O piso poderá ser em porcelanato ou granitina. O forro deverá ser de gesso acartonado, acabado e pintado na cor branco. As paredes deverão ser pintadas na cor branco gelo.	Aproximadamente 37,00 m ²
Sala do Comandante Geral da PMDF	até 5 usuários simultâneos	Espaço interno destinado à recepção de visitantes, atendimento aos policiais subordinados, ao repouso e alojamento do Comandante Geral da PMDF. A sala deverá possuir iluminação e ventilação natural e deverá contar também com iluminação artificial (na cor neutra 6.000k) e ventilação mecânica por refrigerador de ar. O piso poderá ser em porcelanato ou granitina; forro de gesso acartonado acabado e pintado na cor branco e paredes com pintura esmalte na cor branco gelo. O alojamento privativo poderá ser iluminado de forma artificial (na cor quente 3.000k) e ventilado mecanicamente. O forro deverá ser acabado e pintado na cor branca, as paredes deverão ser na cor branco gelo e o piso em granitina ou porcelanato. O banheiro privativo deverá contar com iluminação artificial, louças sanitárias, ducha higiênica, chuveiro elétrico, box de vidro temperado, espelho, lixeira, acessórios de banheiro, piso em porcelanato, de preferência em tons escuros, e ventilado mecanicamente.	Aproximadamente 27,00 m ²
Recepção CMT geral	até 5 usuários simultâneos	Espaço destinado à recepção de convidados do Comandante Geral da PMDF. O ambiente deverá ser iluminado e ventilado de forma natural, devendo contar, também, com iluminação artificial (quente 3.000k) e ventilação mecânica. O piso poderá ser em porcelanato ou granitina. O forro deverá ser de gesso acartonado, acabado e pintado na cor branco. As paredes deverão ser pintadas na cor branco gelo.	Aproximadamente 28,00 m ²
Sala de reunião CMT geral	até 10 usuários simultâneos	Espaço destinado a reuniões, realizadas tanto pelo comandante quanto o subcomandante da unidade. O ambiente deverá contar com iluminação e ventilação natural além de iluminação artificial e ventilação mecânica. O piso poderá ser em porcelanato ou granitina. O forro deverá ser de gesso acartonado, acabado e pintado na cor branco. As paredes deverão ser pintadas na cor branco gelo.	Aproximadamente 19,00 m ²
Sala do subcomandante geral da PMDF	até 5 usuários simultâneos	Espaço interno destinado à recepção de visitantes, atendimento aos policiais subordinados, ao repouso e alojamento do Subcomandante Geral da PMDF. A sala deverá possuir iluminação e ventilação natural e deverá contar também com iluminação artificial (na cor neutra 6.000k) e ventilação mecânica por refrigerador de ar. O piso poderá ser em porcelanato ou granitina; forro de gesso acartonado acabado e pintado na cor branco e paredes com pintura esmalte na cor branco gelo. O alojamento privativo poderá ser iluminado de forma artificial (na cor quente 3.000k) e ventilado mecanicamente. O forro deverá ser acabado e pintado na cor branca, as paredes deverão ser na cor branco gelo e o piso em granitina ou porcelanato. O banheiro privativo deverá contar com iluminação artificial, louças sanitárias, ducha higiênica, chuveiro elétrico, box de vidro temperado, espelho, lixeira, acessórios de banheiro, piso em porcelanato, de preferência em tons escuros, e ventilado mecanicamente.	Aproximadamente 27,00 m ²
Recepção subcomandante geral da PMDF	até 5 usuários simultâneos	Espaço destinado à recepção de convidados do Subcomandante Geral da PMDF. O ambiente deverá ser iluminado e ventilado de forma natural, devendo contar, também, com iluminação artificial (quente 3.000k) e ventilação mecânica. O piso poderá ser em porcelanato ou granitina. O forro deverá ser de gesso acartonado, acabado e pintado na cor branco. As paredes deverão ser pintadas na cor branco gelo.	Aproximadamente 28,00 m ²
Sala de reunião subcomandante geral da PMDF	até 10 usuários simultâneos	Espaço destinado a reuniões, realizadas tanto pelo comandante quanto o subcomandante da unidade. O ambiente deverá contar com iluminação e ventilação natural além de iluminação artificial	Aproximadamente 19,00 m ²

		e ventilação mecânica. O piso poderá ser em porcelanato ou granitina. O forro deverá ser de gesso acartonado, acabado e pintado na cor branco. As paredes deverão ser pintadas na cor branco gelo.	
Sala de imprensa	até 24 usuários simultâneos	Espaço destinado a entrevistas e comunicação com a imprensa, realizadas pelas autoridades competentes. O ambiente deverá contar com iluminação e ventilação natural além de iluminação artificial e ventilação mecânica. O piso poderá ser em porcelanato, granitina ou carpete. O forro deverá ser de gesso acartonado, acabado e pintado na cor branco. As paredes deverão ser pintadas na cor branco gelo.	Aproximadamente 40,00 m ²
Sala de apoio do Centro de comunicações sociais Comunicação Social da PMDF	até 4 usuários simultâneos	Espaço destinado ao desenvolvimento de funções administrativas em apoio ao Centro de Comunicações Sociais da PMDF. O ambiente deverá ser iluminado e ventilado, podendo ser por iluminação artificial (neutra 6.000k) e ventilação mecânica. O piso poderá ser em porcelanato ou granitina. O forro deverá ser de gesso acartonado, acabado e pintado na cor branco. As paredes deverão ser pintadas na cor branco gelo.	Aproximadamente 24,00 m ²
P5 - Seção de Comunicação Social do DOP	até 8 usuários simultâneos	Espaço destinado ao desenvolvimento de funções administrativas de Comunicação Social do DOP. O ambiente deverá ser iluminado e ventilado de forma natural, devendo dispor também de iluminação artificial (neutra 6.000k) e ventilação mecânica por refrigerado de ar. O piso poderá ser em porcelanato ou granitina. O forro deverá ser de gesso acartonado, acabado e pintado na cor branco. As paredes deverão ser pintadas na cor branco gelo.	Aproximadamente 40,00 m ²
Seção de Crimes de Menor Potencial Ofensivo (SECRIMPO)	até 4 usuários simultâneos	Espaço destinado ao desenvolvimento de funções administrativas ligadas ao lavramento de Termos Circunstanciados de Ocorrências. O ambiente deverá ser iluminado e ventilado de forma natural, devendo dispor também de iluminação artificial (neutra 6.000k) e ventilação mecânica por refrigerado de ar. O piso poderá ser em porcelanato ou granitina. O forro deverá ser de gesso acartonado, acabado e pintado na cor branco. As paredes deverão ser pintadas na cor branco gelo.	Aproximadamente 23,00 m ²
Depósito SECRIMPO	-	Espaço destinado ao depósito temporário de provas de crimes de menor potencial ofensivo.	Aproximadamente 16,00 m ²
Assessoria Técnico-Jurídica do DOP	até 8 usuários simultâneos	Espaço destinado ao desenvolvimento de funções administrativas de apoio técnico jurídico ao Chefe do DOP. O ambiente deverá ser iluminado e ventilado de forma natural, devendo dispor também de iluminação artificial (neutra 6.000k) e ventilação mecânica por refrigerado de ar. O piso poderá ser em porcelanato ou granitina. O forro deverá ser de gesso acartonado, acabado e pintado na cor branco. As paredes deverão ser pintadas na cor branco gelo.	Aproximadamente 40,00 m ²
Secretaria	até 4 usuários na sala administrativa e 2 na recepção, totalizando 6 usuários simultâneos	Espaço destinado ao desenvolvimento de funções administrativas de arquivo, protocolo da unidade. O ambiente deverá ser iluminado e ventilado de forma natural, devendo dispor também de iluminação artificial (neutra 6.000k) e ventilação mecânica por refrigerado de ar. O piso poderá ser em porcelanato ou granitina. O forro deverá ser de gesso acartonado, acabado e pintado na cor branco. As paredes deverão ser pintadas na cor branco gelo. A sala deverá dispor também de um ambiente de recepção de público externo.	Aproximadamente 40,00 m ²
P3 - Seção de Operações e Planejamento (SOP)	até 40 usuários simultâneos	Espaço destinado ao desenvolvimento de funções administrativas de apoio técnico no planejamento de operações e emprego do policiamento no DF. O ambiente deverá ser iluminado e ventilado de forma natural, devendo dispor também de iluminação artificial (neutra 6.000k) e ventilação mecânica por refrigerado de ar. O piso poderá ser em porcelanato ou granitina. O forro deverá ser de gesso acartonado, acabado e pintado na cor branco. As paredes deverão ser pintadas na cor branco gelo.	Aproximadamente 200,00 m ²
P4 - Subseção de Logística (SSLOG)	até 8 usuários simultâneos	Espaço destinado ao desempenho de funções administrativas de apoio ao planejamento de logística, controle da frota e suprimentos do DOP. O ambiente deverá ser iluminado e ventilado de forma natural, devendo dispor também de iluminação artificial (neutra 6.000k) e ventilação mecânica por refrigerado de ar. O piso poderá ser em porcelanato ou granitina. O forro deverá ser de gesso acartonado, acabado e pintado na cor branco. As paredes deverão ser pintadas na cor branco gelo.	Aproximadamente 40,00 m ²
Depósito	-	Espaço destinado ao armazenamento de materiais de bens de consumo, materiais administrativos, etc.	Aproximadamente 100,00 m ²

P2 - Seção de Inteligência			
P2 - administrativo	até 4 usuários simultâneos	Espaço destinado ao desempenho de funções administrativas da Seção de Inteligência do DOP. O ambiente deverá ser iluminado e ventilado de forma natural, devendo dispor também de iluminação artificial (neutra 6.000k) e ventilação mecânica por refrigerado de ar. O piso poderá ser em porcelanato ou granitina. O forro deverá ser de gesso acartonado, acabado e pintado na cor branco. As paredes deverão ser pintadas na cor branco gelo.	Aproximadamente 21,00 m ²
P2 - arquivo	-	Espaço destinado ao armazenamento de documentos sigilosos e sensíveis ao desempenho da atividade policial e do serviço de inteligência.	Aproximadamente 17,00 m ²
P2 - monitoramento	até 2 usuários simultâneos	Espaço destinado à permanência dos policiais que estejam desempenhando serviço de inteligência na unidade de modo que venha ter um local para acompanhar o serviço, produzir relatórios e se preparar para o serviço de inteligência. O ambiente poderá ser iluminado por iluminação artificial (neutra 6.000k) e ventilado por ventilação mecânica. O piso poderá ser em porcelanato ou granitina. O forro deverá ser de gesso acartonado, acabado e pintado na cor branco. As paredes deverão ser pintadas na cor branco gelo.	Aproximadamente 11,00 m ²
P2 - análise criminal	até 3 usuários simultâneos	Espaço destinado à permanência dos policiais do serviço de inteligência da unidade de modo que venha ter um local para discutir e analisar a incidência criminal à luz do serviço de inteligência, produzir relatórios e informações ao serviço de inteligência. O ambiente deverá ser iluminado e ventilado de forma natural, devendo dispor também de iluminação artificial (neutra 6.000k) e ventilação mecânica por refrigerado de ar. O piso poderá ser em porcelanato ou granitina. O forro deverá ser de gesso acartonado, acabado e pintado na cor branco. As paredes deverão ser pintadas na cor branco gelo.	Aproximadamente 18,00 m ²
P1 - seção administrativa	até 8 usuários simultâneos	Espaço destinado ao desenvolvimento de funções administrativas de apoio ao pessoal da unidade. O ambiente deverá ser iluminado e ventilado de forma natural, devendo dispor também de iluminação artificial (neutra 6.000k) e ventilação mecânica por refrigerado de ar. O piso poderá ser em porcelanato ou granitina. O forro deverá ser de gesso acartonado, acabado e pintado na cor branco. As paredes deverão ser pintadas na cor branco gelo.	Aproximadamente: 40,00 m ²
Subseção de Serviço Voluntário Gratificado (SSVG)	até 8 usuários simultâneos	Espaço destinado ao desenvolvimento de funções administrativas de operação e elaboração de escalas de serviço voluntário gratificado do complexo administrativo da PMDF. Trata-se de uma sala em que desempenha funções afetas ao efetivo, em grande parte, externo ao DOP. O ambiente deverá ser iluminado e ventilado de forma natural, devendo dispor também de iluminação artificial (neutra 6.000k) e ventilação mecânica por refrigerado de ar. O piso poderá ser em porcelanato ou granitina. O forro deverá ser de gesso acartonado, acabado e pintado na cor branco. As paredes deverão ser pintadas na cor branco gelo.	Aproximadamente: 40,00 m ²
Alojamentos			
Alojamento de praças masculino	Cada alojamento deverá contar com no máximo: 10 usuários	Trata-se de espaço interno destinado ao repouso e alojamento dos policiais que pertencem ao efetivo do DOP. O espaço do dormitório deverá dispor de iluminação e ventilação natural; deverá contar também com iluminação (na cor quente 3.000k) e ventilação artificial; piso em porcelanato ou granitina; forro de gesso acartonado acabado e pintado na cor branco e paredes com pintura esmalte na cor branco gelo. Os banheiros poderão ser ventilados por ventilação mecânica e iluminados por iluminação artificial, sendo os pisos em porcelanato, de preferência com coloração escura; forro de gesso acartonado; e paredes com revestimentos cerâmicos ou de porcelanato branco.	Cada módulo de alojamento deverá contar com aproximadamente 25,00 m ² de vestiário/dormitório e 11,00 m ² de banheiro
Alojamento de praças feminino	Cada alojamento deverá contar com no máximo: 10 usuários	Trata-se de espaço interno destinado ao repouso e alojamento das policiais do sexo feminino que pertencem ao efetivo do DOP. O espaço do dormitório deverá dispor de iluminação e ventilação natural; deverá contar também com iluminação (na cor quente 3.000k) e ventilação artificial; piso em porcelanato ou granitina; forro de gesso acartonado acabado e pintado na cor branco e paredes com pintura esmalte na cor branco gelo. Os banheiros poderão ser ventilados por ventilação mecânica e iluminados por iluminação artificial, sendo os pisos em porcelanato, de preferência com coloração escura; forro de gesso acartonado; e paredes com revestimentos cerâmicos ou de porcelanato branco.	Cada módulo de alojamento deverá contar com aproximadamente 25,00 m ² de vestiário/dormitório e 11,00 m ² de banheiro

Alojamento de oficiais masculino	Cada alojamento deverá contar com no máximo: 10 usuários	Trata-se de espaço interno destinado ao repouso e alojamento dos policiais que pertencem ao efetivo do DOP. O espaço do dormitório deverá dispor de iluminação e ventilação natural; deverá contar também com iluminação (na cor quente 3.000k) e ventilação artificial; piso em porcelanato ou granitina; forro de gesso acartonado acabado e pintado na cor branco e paredes com pintura esmalte na cor branco gelo. Os banheiros poderão ser ventilados por ventilação mecânica e iluminados por iluminação artificial, sendo os pisos em porcelanato, de preferência com coloração escura; forro de gesso acartonado; e paredes com revestimentos cerâmicos ou de porcelanato branco.	Cada módulo de alojamento deverá contar com aproximadamente: 25,00 m2 de vestiário/dormitório e 11,00 m2 de banheiro
Alojamento de oficiais feminino	Cada alojamento deverá contar com no máximo: 10 usuários	Trata-se de espaço interno destinado ao repouso e alojamento das policiais do sexo feminino que pertencem ao efetivo do DOP. O espaço do dormitório deverá dispor de iluminação e ventilação natural; deverá contar também com iluminação (na cor quente 3.000k) e ventilação artificial; piso em porcelanato ou granitina; forro de gesso acartonado acabado e pintado na cor branco e paredes com pintura esmalte na cor branco gelo. Os banheiros poderão ser ventilados por ventilação mecânica e iluminados por iluminação artificial, sendo os pisos em porcelanato, de preferência com coloração escura; forro de gesso acartonado; e paredes com revestimentos cerâmicos ou de porcelanato branco.	Cada módulo de alojamento deverá contar com aproximadamente: 25,00 m2 de vestiário/dormitório e 11,00 m2 de banheiro
Policiais em pronto emprego	500 policiais no total, sendo que cada alojamento deverá contar com no máximo: 10 usuários	Trata-se de espaço interno destinado ao repouso e alojamento dos policiais que, excepcionalmente, serão acionados pelo DOP para ficarem em regime de pronto emprego de policiamento, principalmente, em grandes eventos que serão realizados na região central de Brasília. O espaço do dormitório deverá dispor de iluminação e ventilação natural; deverá contar também com iluminação (na cor quente 3.000k) e ventilação artificial; piso em porcelanato ou granitina; forro de gesso acartonado acabado e pintado na cor branco e paredes com pintura esmalte na cor branco gelo. Os banheiros poderão ser ventilados por ventilação mecânica e iluminados por iluminação artificial, sendo os pisos em porcelanato, de preferência com coloração escura; forro de gesso acartonado; e paredes com revestimentos cerâmicos ou de porcelanato branco.	Cada módulo de alojamento deverá contar com aproximadamente 25,00 m2 de vestiário/dormitório e 11,00 m2 de banheiro
Banheiros sociais			
Banheiro masculino	até 3 usuários simultâneos	O banheiro deverá ser ventilado por ventilação mecânica e iluminado por iluminação natural e artificial (cor neutra 6.000K), sendo o piso em porcelanato, de preferência com coloração escura; forro de gesso acartonado; e paredes com revestimentos cerâmicos ou de porcelanato branco.	Aproximadamente: 12,00 m ²
Banheiro feminino	até 3 usuárias simultâneas	O banheiro deverá ser ventilado por ventilação mecânica e iluminado por iluminação natural e artificial (cor neutra 6.000K), sendo o piso em porcelanato, de preferência com coloração escura; forro de gesso acartonado; e paredes com revestimentos cerâmicos ou de porcelanato branco.	Aproximadamente 12,00 m ²
Banheiro para PcD masculino	1 usuário	O banheiro poderá ser ventilado por ventilação mecânica e iluminado por iluminação artificial (cor neutra 6.000K), sendo o piso em porcelanato, de preferência com coloração escura; forro de gesso acartonado; e paredes com revestimentos cerâmicos ou de porcelanato branco.	Aproximadamente 5,00 m ²
Banheiro para PcD feminino	1 usuária	O banheiro poderá ser ventilado por ventilação mecânica e iluminado por iluminação artificial (cor neutra 6.000K), sendo o piso em porcelanato, de preferência com coloração escura; forro de gesso acartonado; e paredes com revestimentos cerâmicos ou de porcelanato branco.	Aproximadamente: 5,00 m ²
DML	2 usuários	Espaço interno destinado ao armazenamento de utensílios, produtos e materiais de limpeza. O espaço deverá contar com piso em porcelanato ou granitina e paredes com revestimento cerâmico ou porcelanato na cor branco.	Aproximadamente 8,00 m ²
Copa	até 5 usuários simultâneos	Espaço interno destinado a prestar apoio aos policiais que estejam prestando serviço administrativo, aos visitantes e colaboradores civis da unidade. O espaço deverá dispor de iluminação artificial na cor quente (3.000k) ou neutra (6.000K); piso em porcelanato, de preferência em cor escura; forro de gesso acartonado acabado e pintado na cor branco e paredes com pintura esmalte na cor branco gelo.	aproximadamente 13,50 m ²
Sala de apoio técnico	em média: 2 usuários	Espaço interno destinado ao funcionamento e ao abrigo de equipamentos eletrônicos especiais do sistema de telemática e de alimentação energética da unidade. O espaço deverá dispor de iluminação artificial na cor neutra (6.000K) e ventilação	Tamanhos variáveis, mas que contenha no mínimo 9,00 m ²

		mecânica; piso em porcelanato, de preferência em cor escura); forro de gesso acartonado acabado e pintado na cor branco e paredes com pintura esmalte na cor branco gelo.	
Alojamento terceirizados			
Alojamento masculino	até 8 usuários simultâneos	Trata-se de espaço interno destinado ao repouso e alojamento dos colaboradores da empresa terceirizada que presta serviços de limpeza e manutenção das instalações físicas das edificações que compõem o complexo do Batalhão Esplanada. O espaço do dormitório deverá dispor de iluminação e ventilação natural; deverá contar também com iluminação (na cor quente 3.000k) e ventilação artificial; piso em porcelanato ou granitina; forro de gesso acartonado acabado e pintado na cor branco e paredes com pintura esmalte na cor branco gelo. Os banheiros poderão ser ventilados por ventilação mecânica e iluminados por iluminação artificial, sendo os pisos em porcelanato, de preferência com coloração escura; forro de gesso acartonado; e paredes com revestimentos cerâmicos ou de porcelanato branco.	Cada módulo de alojamento deverá contar com aproximadamente 25,00 m ² de vestiário/dormitório e 11,00 m ² de banheiro
Alojamento feminino	até 8 usuárias simultâneas	Trata-se de espaço interno destinado ao repouso e alojamento das colaboradoras da empresa terceirizada que presta serviços de limpeza e manutenção das instalações físicas das edificações que compõem o complexo do Batalhão Esplanada. O espaço do dormitório deverá dispor de iluminação e ventilação natural; deverá contar também com iluminação (na cor quente 3.000k) e ventilação artificial; piso em porcelanato ou granitina; forro de gesso acartonado acabado e pintado na cor branco e paredes com pintura esmalte na cor branco gelo. Os banheiros poderão ser ventilados por ventilação mecânica e iluminados por iluminação artificial, sendo os pisos em porcelanato, de preferência com coloração escura; forro de gesso acartonado; e paredes com revestimentos cerâmicos ou de porcelanato branco.	Cada módulo de alojamento deverá contar com aproximadamente:25,00 m ² de vestiário/dormitório e 11,00 m ² de banheiro

Tabela 4 – 6º Batalhão da Polícia Militar

6º BATALÃO DA POLÍCIA MILITAR			
Ambiente	Capacidade	Características	Dimensão
Recepção	Até 12 usuários simultâneos	Espaço destinado à recepção de convidados e autoridades. O ambiente deverá ser iluminado e ventilado de forma natural e deverá contar também com iluminação artificial (neutra 6.000k) e ventilação mecânica. O piso poderá ser em porcelanato ou granitina. O forro deverá ser de gesso acartonado, acabado e pintado na cor branco. As paredes deverão ser pintadas na cor branco gelo.	Aproximadamente 46,00 m ²
Sala de recepção / identificação	até 2 usuários simultâneos	Espaço interno destinado a permanência dos policiais responsáveis pela identificação e controle de acesso de visitantes à unidade. O espaço deverá dispor de permeabilidade visual com a recepção; deverá ter iluminação, podendo ser com iluminação artificial na cor neutra (6.000K) e ventilação mecânica. bancadas de granito (L = 60cm e h = 75 cm) com a função de escrivaninha para apoio de microcomputadores e materiais de escritório; piso em porcelanato ou granitina; forro de gesso acartonado acabado e pintado na cor branca e paredes com pintura esmalte na cor branco gelo.	Aproximadamente 13,00 m ²
Sala de apoio técnico	em média: 2 usuários	Espaço interno destinado ao funcionamento e ao abrigo de equipamentos eletrônicos especiais do sistema de telemática e de alimentação energética da unidade. O espaço deverá dispor de iluminação artificial na cor neutra (6.000K) e ventilação mecânica; piso em porcelanato, de preferência em cor escura); forro de gesso acartonado acabado e pintado na cor branco e paredes com pintura esmalte na cor branco gelo.	Tamanhos variáveis, mas que contenha no mínimo 9,00 m ²
Banheiros sociais			
Banheiro masculino	até 3 usuários simultâneos	O banheiro deverá ser ventilado por ventilação mecânica e iluminado por iluminação natural e artificial (cor neutra 6.000K), sendo o piso em porcelanato, de preferência com coloração escura; forro de gesso acartonado; e paredes com revestimentos cerâmicos ou de porcelanato branco.	Aproximadamente 12,00 m ²
Banheiro feminino	até 3 usuárias simultâneas	O banheiro deverá ser ventilado por ventilação mecânica e iluminado por iluminação natural e artificial (cor neutra 6.000K), sendo o piso em porcelanato, de preferência com	Aproximadamente 12,00 m ²

		coloração escura; forro de gesso acartonado; e paredes com revestimentos cerâmicos ou de porcelanato branco.	
Banheiro para PcD masculino	1 usuário	O banheiro poderá ser ventilado por ventilação mecânica e iluminado por iluminação artificial (cor neutra 6.000K), sendo o piso em porcelanato, de preferência com coloração escura; forro de gesso acartonado; e paredes com revestimentos cerâmicos ou de porcelanato branco.	Aproximadamente 5,00 m ²
Banheiro para PcD feminino	1 usuária	O banheiro poderá ser ventilado por ventilação mecânica e iluminado por iluminação artificial (cor neutra 6.000K), sendo o piso em porcelanato, de preferência com coloração escura; forro de gesso acartonado; e paredes com revestimentos cerâmicos ou de porcelanato branco.	Aproximadamente 5,00 m ²
Copa	até 5 usuários simultâneos	Espaço interno destinado a prestar apoio aos policiais que estejam prestando serviço administrativo, aos visitantes e colaboradores civis da unidade. O espaço deverá dispor de iluminação artificial na cor quente (3.000k) ou neutra (6.000K); piso em porcelanato, de preferência em cor escura; forro de gesso acartonado acabado e pintado na cor branco e paredes com pintura esmalte na cor branco gelo.	Aproximadamente 13,50 m ²
Depósito de material de limpeza - DML	2 usuários	Espaço interno destinado ao armazenamento de utensílios, produtos e materiais de limpeza. O espaço deverá contar com piso em porcelanato ou granitina e paredes com revestimento cerâmico ou porcelanato na cor branco.	Aproximadamente 8,00 m ²
Secretaria	até 4 usuários na sala administrativa e 2 na recepção, totalizando 6 usuários simultâneos	Espaço destinado ao desenvolvimento de funções administrativas de arquivo, protocolo da unidade. O ambiente deverá ser iluminado e ventilado de forma natural, devendo dispor também de iluminação artificial (neutra 6.000k) e ventilação mecânica por refrigerado de ar. O piso poderá ser em porcelanato ou granitina. O forro deverá ser de gesso acartonado, acabado e pintado na cor branco. As paredes deverão ser pintadas na cor branco gelo. A sala deverá dispor também de um ambiente de recepção de público externo.	Aproximadamente 40,00 m ²
P-5 Comunicação Social	até 8 usuários simultâneos	Espaço destinado ao desenvolvimento de funções administrativas de Comunicação Social do 6º BPM. O ambiente deverá ser iluminado e ventilado de forma natural, devendo dispor também de iluminação artificial (neutra 6.000k) e ventilação mecânica por refrigerado de ar. O piso poderá ser em porcelanato ou granitina. O forro deverá ser de gesso acartonado, acabado e pintado na cor branco. As paredes deverão ser pintadas na cor branco gelo.	Aproximadamente 40,00 m ²
Subseção de Justiça e Disciplina (SSJD)	até 8 usuários simultâneos	Espaço destinado ao desempenho de funções administrativas de apuração de procedimentos disciplinares e administrativos do 6º BPM. O ambiente deverá ser iluminado e ventilado de forma natural, devendo dispor também de iluminação artificial (neutra 6.000k) e ventilação mecânica por refrigerado de ar. O piso poderá ser em porcelanato ou granitina. O forro deverá ser de gesso acartonado, acabado e pintado na cor branco. As paredes deverão ser pintadas na cor branco gelo.	Aproximadamente 40,00 m ²
SSJD - Sala de Oitiva	até 6 usuários simultâneos	Espaço destinado a oitivas de testemunhas e acusados em processos e procedimentos disciplinares e administrativos do 6º BPM. O ambiente deverá ser iluminado e ventilado de forma natural, devendo dispor também de iluminação artificial (neutra 6.000k) e ventilação mecânica por refrigerado de ar. O piso poderá ser em porcelanato ou granitina. O forro deverá ser de gesso acartonado, acabado e pintado na cor branco. As paredes deverão ser pintadas na cor branco gelo.	Aproximadamente 23,00 m ²
Recepção da Sala de Oitiva da SSJD	até 4 usuários simultâneos	Espaço destinado à recepção de testemunhas, acusados antes de se realizar a oitivas em processos e procedimentos disciplinares e administrativos do 6º BPM. O ambiente deverá ser iluminado podendo ser por iluminação artificial (neutra 6.000k) e ventilado por meio de ventilação mecânica. O piso poderá ser em porcelanato ou granitina. O forro deverá ser de gesso acartonado, acabado e pintado na cor branco. As paredes deverão ser pintadas na cor branco gelo.	Aproximadamente 15,00 m ²
PROVID	até 8 usuários simultâneos	Espaço destinado ao desempenho de funções administrativas e apoio ao policiamento dedicado ao atendimento de ocorrências envolvendo violência doméstica no âmbito da área do 6º BPM. O ambiente deverá ser iluminado e ventilado de forma natural, devendo dispor também de iluminação artificial (neutra 6.000k) e ventilação mecânica por refrigerado de ar. O piso poderá ser em porcelanato ou granitina. O forro deverá ser de gesso acartonado, acabado e pintado na cor branco. As paredes deverão ser pintadas na cor branco gelo.	Aproximadamente 40,00 m ²

Seção de Crimes de Menor Potencial Ofensivo (SECRIMPO)	até 4 usuários simultâneos	Espaço destinado ao desenvolvimento de funções administrativas ligadas ao lavramento de Termos Circunstanciados de Ocorrências. O ambiente deverá ser iluminado e ventilado de forma natural, devendo dispor também de iluminação artificial (neutra 6.000k) e ventilação mecânica por refrigerado de ar. O piso poderá ser em porcelanato ou granitina. O forro deverá ser de gesso acartonado, acabado e pintado na cor branco. As paredes deverão ser pintadas na cor branco gelo.	Aproximadamente 23,00 m ²
Depósito da SECRIMPO	-	Espaço destinado ao depósito temporário de provas de crimes de menor potencial ofensivo.	Aproximadamente 16,00 m ²
Sala do Comandante do 6º BPM	até 5 usuários simultâneos	Espaço interno destinado à recepção de visitantes, atendimento aos policiais subordinados, ao repouso e alojamento do Comandante do 6º BPM. A sala deverá dispor de iluminação e ventilação natural; deverá contar também com iluminação artificial (na cor quente 3.000k) e ventilação mecânica por refrigerador de ar. O piso poderá ser em porcelanato ou granitina; forro de gesso acartonado acabado e pintado na cor branco e paredes com pintura esmalte na cor branco gelo. O alojamento privativo poderá ser iluminado de forma artificial (na cor quente 3.000k) e ventilado mecanicamente. O forro deverá ser acabado e pintado na cor branca, as paredes deverão ser na cor branco gelo e o piso em granitina ou porcelanato. O banheiro privativo deverá contar com iluminação artificial, louças sanitárias, ducha higiênica, chuveiro elétrico, box de vidro temperado, espelho, lixeira, acessórios de banheiro, piso em porcelanato, de preferência em tons escuros, e ventilado mecanicamente.	Aproximadamente 22,0 m ²
Sala do Subcomandante do 6º BPM	até 5 usuários simultâneos	Espaço interno destinado à recepção de visitantes, atendimento aos policiais subordinados, ao repouso e alojamento do Subcomandante do 6º BPM. A sala deverá dispor de iluminação e ventilação natural; deverá contar também com iluminação artificial (na cor quente 3.000k) e ventilação mecânica por refrigerador de ar. O piso poderá ser em porcelanato ou granitina; forro de gesso acartonado acabado e pintado na cor branco e paredes com pintura esmalte na cor branco gelo. O alojamento privativo poderá ser iluminado de forma artificial (na cor quente 3.000k) e ventilado mecanicamente. O forro deverá ser acabado e pintado na cor branca, as paredes deverão ser na cor branco gelo e o piso em granitina ou porcelanato. O banheiro privativo deverá contar com iluminação artificial, louças sanitárias, ducha higiênica, chuveiro elétrico, box de vidro temperado, espelho, lixeira, acessórios de banheiro, piso em porcelanato, de preferência em tons escuros, e ventilado mecanicamente.	Aproximadamente 22,0 m ²
Sala de reunião	até 10 usuários simultâneos	Espaço destinado à reuniões, realizadas tanto pelo comandante quanto o subcomandante da unidade. O ambiente deverá contar com iluminação e ventilação natural além de iluminação artificial e ventilação mecânica. O piso poderá ser em porcelanato ou granitina. O forro deverá ser de gesso acartonado, acabado e pintado na cor branco. As paredes deverão ser pintadas na cor branco gelo.	Aproximadamente 26,0 m ²
Recepção do CMT/ SUB-CMT	até 5 usuários simultâneos	Espaço destinado à recepção de visitantes tanto pelo comandante quanto pelo subcomandante da unidade. O ambiente deverá ser iluminado e ventilado, podendo ser por iluminação artificial e ventilação mecânica. O piso poderá ser em porcelanato ou granitina. O forro deverá ser de gesso acartonado, acabado e pintado na cor branco. As paredes deverão ser pintadas na cor branco gelo.	Aproximadamente 20,0 m ²
P3 - Seção de Operações e Planejamento	até 16 usuários simultâneos	Espaço destinado ao desenvolvimento de funções administrativas de apoio técnico no planejamento de operações e emprego do policiamento do efetivo do 6º BPM na área da região central de Brasília. O ambiente deverá ser iluminado e ventilado de forma natural, devendo dispor também de iluminação artificial (neutra 6.000k) e ventilação mecânica por refrigerado de ar. O piso poderá ser em porcelanato ou granitina. O forro deverá ser de gesso acartonado, acabado e pintado na cor branco. As paredes deverão ser pintadas na cor branco gelo.	Aproximadamente 80,00 m ²
P1 - Seção de Pessoal	até 12 usuários simultâneos	Espaço destinado ao desenvolvimento de funções administrativas de apoio ao pessoal da unidade. Local onde deverá haver uma recepção aos policiais da unidade para que estes possam dirimir dúvidas e fazer solicitações ao pessoal que trabalha na referida seção sem que atrapalhe o serviço dos demais. O ambiente deverá ser iluminado e ventilado de	Aproximadamente 70,00 m ²

		forma natural, devendo dispor também de iluminação artificial (neutra 6.000k) e ventilação mecânica por refrigerado de ar. O piso poderá ser em porcelanato ou granitina. O forro deverá ser de gesso acartonado, acabado e pintado na cor branco. As paredes deverão ser pintadas na cor branco gelo.	
P4 - Seção de Logística	até 8 usuários simultâneos	Espaço destinado ao desempenho de funções administrativas de apoio ao planejamento de logística, controle da frota e suprimentos do 6º BPM. O ambiente deverá ser iluminado e ventilado de forma natural, devendo dispor também de iluminação artificial (neutra 6.000k) e ventilação mecânica por refrigerado de ar. O piso poderá ser em porcelanato ou granitina. O forro deverá ser de gesso acartonado, acabado e pintado na cor branco. As paredes deverão ser pintadas na cor branco gelo.	Aproximadamente 40,00 m ²
Garagem			
Depósito	-	Espaço destinado ao armazenamento de materiais de bens de consumo, materiais administrativos, etc.	Aproximadamente 75,00 m ²
Garagem de veículos grandes	-	Espaço destinado ao abrigo coberto e estacionamento de viaturas de grande porte como ônibus para emprego e distribuição de policiamento. O espaço deverá contar também com um lava-jato e uma borracharia para manutenções básicas das viaturas da unidade.	
Reserva de armamentos	1 policial	Espaço destinado à armazenagem e manutenção de coletes balísticos, capacetes, exoesqueletos, rádios e armas. Local onde deverá haver uma recepção aos policiais da unidade para que estes possam receber os materiais sem a necessidade de adentrar ao local. O ambiente deverá ser iluminado e ventilado de forma natural, devendo dispor também de iluminação artificial (neutra 6.000k) e ventilação mecânica por refrigerado de ar. O piso poderá ser em porcelanato ou granitina. O forro deverá ser de gesso acartonado, acabado e pintado na cor branco. As paredes deverão ser pintadas na cor branco gelo.	Aproximadamente 110,00 m ²
Recepção	até 3 policiais simultâneos	Espaço destinado à entrega de coletes balísticos, capacetes, exoesqueletos, rádios e armas. Local onde haverá procedimentos de segurança com armamentos. É importante que o local venha permitir uma permeabilidade visual tanto para que esteja pelo lado de dentro quanto pelo lado de fora. O ambiente deverá ser iluminado podendo ser por iluminação artificial (neutra 6.000k). O piso poderá ser em porcelanato ou granitina. O forro deverá ser de gesso acartonado, acabado e pintado na cor branco. As paredes deverão ser pintadas na cor branco gelo.	Aproximadamente 21,00 m ²
Alojamento	1 usuário	Espaço interno destinado ao repouso e alojamento do policial que estiver de serviço de armeiro-de-dia. O espaço deverá dispor de iluminação e ventilação natural; deverá contar também com iluminação (na cor quente 3.000k) e ventilação artificial; piso em porcelanato ou granitina; forro de gesso acartonado acabado e pintado na cor branco e paredes com pintura esmalte na cor branco gelo. No banheiro, as paredes deverão ser revestidas com revestimento cerâmico ou porcelanato na cor branco; o piso em porcelanato, de preferência de cor escura; e forro de gesso acartonado acabado e pintado na cor branco.	Aproximadamente 12,00 m ²
Reserva de materiais de CDC	1 policial	Espaço destinado ao armazenamento de materiais e armamentos de menor potencial lesivo. Local onde deverá haver um ótimo sistema de exaustão de ar por se tratar de materiais que possuem agentes químicos em sua composição. O ambiente deverá ser iluminado e ventilado de forma natural, devendo dispor também de iluminação artificial (neutra 6.000k) e ventilação e exaustão mecânica. O piso poderá ser em porcelanato ou granitina. As paredes deverão ser pintadas na cor branco gelo. A cobertura não pode conter estruturas de concreto como lajes e não há a necessidade de forro de qualquer espécie.	Aproximadamente 50,00 m ²
P2 - Seção de Inteligência			
P2 - administrativo	até 4 usuários simultâneos	Espaço destinado ao desempenho de funções administrativas da Seção de Inteligência do 6º BPM. O ambiente deverá ser iluminado e ventilado de forma natural, devendo dispor também de iluminação artificial (neutra 6.000k) e ventilação mecânica por refrigerado de ar. O piso poderá ser em porcelanato ou granitina. O forro deverá ser de gesso acartonado, acabado e pintado na cor branco. As paredes deverão ser pintadas na cor branco gelo.	Aproximadamente 21,00 m ²

P2 - arquivo	-	Espaço destinado ao armazenamento de documentos sigilosos e sensíveis ao desempenho da atividade policial e do serviço de inteligência.	Aproximadamente 17,00 m ²
P2 - monitoramento	até 2 usuários simultâneos	Espaço destinado à permanência dos policiais que estejam desempenhando serviço de inteligência na unidade de modo que venha ter um local para acompanhar o serviço, produzir relatórios e se preparar para o serviço de inteligência. O ambiente poderá ser iluminado por iluminação artificial (neutra 6.000k) e ventilado por ventilação mecânica. O piso poderá ser em porcelanato ou granitina. O forro deverá ser de gesso acartonado, acabado e pintado na cor branco. As paredes deverão ser pintadas na cor branco gelo.	Aproximadamente 11,00 m ²
P2 - análise criminal	até 3 usuários simultâneos	Espaço destinado à permanência dos policiais do serviço de inteligência da unidade de modo que venha ter um local para discutir e analisar a incidência criminal à luz do serviço de inteligência, produzir relatórios e informações ao serviço de inteligência. O ambiente deverá ser iluminado e ventilado de forma natural, devendo dispor também de iluminação artificial (neutra 6.000k) e ventilação mecânica por refrigerado de ar. O piso poderá ser em porcelanato ou granitina. O forro deverá ser de gesso acartonado, acabado e pintado na cor branco. As paredes deverão ser pintadas na cor branco gelo.	Aproximadamente 18,00 m ²
Sala de Liberação de Policiamento	até 41 usuários simultâneos	Espaço destinado à instrução, retirada de faltas e liberação dos policiais que estarão de serviço de policiamento ostensivo. O ambiente deverá ser iluminado e ventilado de forma natural, devendo dispor também de iluminação artificial (neutra 6.000k) e ventilação mecânica por refrigerado de ar. O piso poderá ser em porcelanato ou granitina. O forro deverá ser de gesso acartonado, acabado e pintado na cor branco. As paredes deverão ser pintadas na cor branco gelo.	Aproximadamente 80,00 m ²
Sala do oficial de dia, adjunto ao CPU e rádio operador	até 8 usuários simultâneos	Espaço destinado ao desenvolvimento de funções de comando, comunicação e acompanhamento do serviço policial ostensivo prestado na área pertencente à unidade por diversos meios (embarcados ou não). O ambiente deverá ser iluminado e ventilado de forma natural, devendo dispor também de iluminação artificial (neutra 6.000k) e ventilação mecânica por refrigerado de ar. O piso poderá ser em porcelanato ou granitina. O forro deverá ser de gesso acartonado, acabado e pintado na cor branco. As paredes deverão ser pintadas na cor branco gelo.	Aproximadamente 40,00 m ²
Alojamentos			
Alojamento de praças masculino	até 200 usuários simultâneos divididos em 4 conjuntos de alojamentos	Trata-se de espaço interno destinado ao repouso e alojamento dos policiais que pertencem ao efetivo do 6º BPM. Para melhorar as condições de trabalho para o policial, faz-se necessário separar o alojamento em módulos separados, separar o vestiário do banheiro e do dormitório para evitar ruídos que possam incomodar o policial que estará em repouso. Nos ambientes destinados aos dormitórios deverão dispor de iluminação e ventilação natural; deverá contar também com iluminação (na cor quente 3.000k) e ventilação artificial; piso em porcelanato ou granitina; forro de gesso acartonado acabado e pintado na cor branco e paredes com pintura esmalte na cor branco gelo. Os banheiros deverão ser iluminados e ventilados de forma natural e deverá contar, também, com iluminação artificial (cor neutra 6.000K), os pisos deverão ser em porcelanato, de preferência com coloração escura ter forro de gesso acartonado; e paredes com revestimentos cerâmicos ou de porcelanato branco. Os ambientes destinados para vestiários deverão possuir ventilação e iluminação natural e dispor de iluminação artificial (cor neutra 6.000K), paredes pintadas na cor branco gelo e forro de gesso acartonado acabado e pintado na cor branco.	Aproximadamente 120,00 m ² em cada conjunto de alojamento
Alojamento de praças feminino	até 34 policiais do sexo feminino simultâneas divididas e 2 alojamentos	Trata-se de espaço interno destinado ao repouso e alojamento das policiais que pertencem ao efetivo do 6º BPM. Para melhorar as condições de trabalho para a policial, faz-se necessário separar o alojamento em módulos separados, separar o vestiário do banheiro e do dormitório para evitar ruídos que possam incomodar a policial que estará em repouso. Nos ambientes destinados aos dormitórios deverão dispor de iluminação e ventilação natural; deverá contar também com iluminação (na cor quente 3.000k) e ventilação artificial; piso em porcelanato ou granitina; forro de gesso acartonado acabado e pintado na cor branco e paredes com pintura esmalte na cor branco gelo. Os banheiros poderão ser iluminados com iluminação artificial (cor neutra 6.000K) e	Aproximadamente 60,00 m ² em cada conjunto de alojamento

		ventilados de forma mecânica, os pisos deverão ser em porcelanato, de preferência com coloração escura ter forro de gesso acartonado; e paredes com revestimentos cerâmicos ou de porcelanato branco. Os ambientes destinados para vestiários deverão possuir ventilação e iluminação natural e dispor de iluminação artificial (cor neutra 6.000K), paredes pintadas na cor branco gelo e forro de gesso acartonado acabado e pintado na cor branco.	
Alojamento de oficiais masculino	até 17 usuários simultâneos	Trata-se de espaço interno destinado ao repouso e alojamento dos policiais que pertencem ao efetivo do 6º BPM. Para melhorar as condições de trabalho para o policial, faz-se necessário separar o alojamento em módulos separados, separar o vestiário do banheiro e do dormitório para evitar ruídos que possam incomodar o policial que estará em repouso. Nos ambientes destinados aos dormitórios deverão dispor de iluminação e ventilação natural; deverá contar também com iluminação (na cor quente 3.000k) e ventilação artificial; piso em porcelanato ou granitina; forro de gesso acartonado acabado e pintado na cor branco e paredes com pintura esmalte na cor branco gelo. Os banheiros poderão ser iluminados com iluminação artificial (cor neutra 6.000K) e ventilados de forma mecânica, os pisos deverão ser em porcelanato, de preferência com coloração escura ter forro de gesso acartonado; e paredes com revestimentos cerâmicos ou de porcelanato branco. Os ambientes destinados para vestiários deverão possuir ventilação e iluminação natural e dispor de iluminação artificial (cor neutra 6.000K), paredes pintadas na cor branco gelo e forro de gesso acartonado acabado e pintado na cor branco.	Aproximadamente 60,00 m ²
Alojamento de oficiais feminino	até 17usuárias simultâneas	Trata-se de espaço interno destinado ao repouso e alojamento das policiais que pertencem ao efetivo do 6º BPM. Para melhorar as condições de trabalho para a policial, faz-se necessário separar o alojamento em módulos separados, separar o vestiário do banheiro e do dormitório para evitar ruídos que possam incomodar a policial que estará em repouso. Nos ambientes destinados aos dormitórios deverão dispor de iluminação e ventilação natural; deverá contar também com iluminação (na cor quente 3.000k) e ventilação artificial; piso em porcelanato ou granitina; forro de gesso acartonado acabado e pintado na cor branco e paredes com pintura esmalte na cor branco gelo. Os banheiros poderão ser iluminados com iluminação artificial (cor neutra 6.000K) e ventilados de forma mecânica, os pisos deverão ser em porcelanato, de preferência com coloração escura ter forro de gesso acartonado; e paredes com revestimentos cerâmicos ou de porcelanato branco. Os ambientes destinados para vestiários deverão possuir ventilação e iluminação natural e dispor de iluminação artificial (cor neutra 6.000K), paredes pintadas na cor branco gelo e forro de gesso acartonado acabado e pintado na cor branco.	Aproximadamente 60,00 m ²
Refeitório geral	até 78 usuários simultâneos	Espaço interno destinado a prestar apoio aos policiais que estejam de serviço no 6º BPM e para os policiais que, excepcionalmente, estão empregados em regime de pronto emprego pelo DOP. O espaço deverá dispor de iluminação e ventilação natural; deverá contar também com iluminação artificial na cor quente (3.000k) ou neutra (6.000K); piso em porcelanato (de preferência em cor escura); forro de gesso acartonado acabado e pintado na cor branco e paredes com pintura esmalte na cor branco gelo. Na parede onde estará a bancada, esta deverá ser revestida por revestimento cerâmico ou porcelanato na cor branco.	Aproximadamente 160,00 m ²
Sala de TV	até 8 usuários simultâneos	Espaço interno destinado ao lazer e apoio aos policiais que estejam de serviço no 6º BPM durante a sua folga, e para os policiais que, excepcionalmente, estão empregados em regime de pronto emprego pelo DOP. O espaço deverá dispor de iluminação e ventilação natural; deverá contar também com iluminação artificial na cor quente (3.000k) ou neutra (6.000K); piso em porcelanato (de preferência em cor escura); forro de gesso acartonado acabado e pintado na cor branco e paredes com pintura esmalte na cor branco gelo. Na parede onde estará a bancada, esta deverá ser revestida por revestimento cerâmico ou porcelanato na cor branco.	Aproximadamente 40,00 m ²
Sala de jogos	até 8 usuários simultâneos	Espaço interno destinado ao lazer e apoio aos policiais que estejam de serviço no 6º BPM durante a sua folga, e para os policiais que, excepcionalmente, estão empregados em regime de pronto emprego pelo DOP. O espaço deverá dispor de	Aproximadamente 40,00 m ²

		iluminação e ventilação natural; deverá contar também com iluminação artificial na cor quente (3.000k) ou neutra (6.000K); piso em porcelanato (de preferência em cor escura); forro de gesso acartonado acabado e pintado na cor branco e paredes com pintura esmalte na cor branco gelo.	
Academia	-	Espaço interno destinado ao lazer e prática de atividades físicas dos policiais que estejam de serviço no 6º BPM durante a sua folga, e, excepcionalmente, para os policiais que estão empregados em regime de pronto emprego pelo DOP. O espaço deverá dispor de iluminação e ventilação natural; deverá contar também com iluminação artificial na cor quente (3.000k) ou neutra (6.000K); não há a necessidade de instalação de forro; piso emborrachado na cor preto; paredes com pintura esmalte na cor preto nas faces laterais e espelho na parede maior (dos fundos).	Aproximadamente 200,00 m ²
Dojô	-	Espaço interno destinado ao lazer e prática de artes marciais dos policiais que estejam de serviço no 6º BPM durante a sua folga, e, excepcionalmente, para os policiais que estão empregados em regime de pronto emprego pelo DOP. O espaço deverá dispor de iluminação e ventilação natural; deverá contar também com iluminação artificial na cor quente (3.000k) ou neutra (6.000K); em porcelanato (de preferência em cor escura); Não há a necessidade de forro de gesso; 1 parede com pintura esmalte na cor branca e ao menos 1 parede com espelho.	Aproximadamente 80,00 m ²
Área externa de esportes e lazer	-	Espaço interno destinado ao lazer e desportivo dos policiais que estejam de serviço no 6º BPM durante a sua folga, e, excepcionalmente, para os policiais que estão empregados em regime de pronto emprego pelo DOP. O espaço deverá dispor de telas de proteção e um bom sistema de iluminação	-

9.4.3. ESTACIONAMENTOS

- 9.4.3.1. Viaturas de pequeno porte como carros e camionetes ficarão nas garagens cobertas e estacionamentos abertos.
- 9.4.3.2. Os ônibus ficarão nos estacionamentos abertos dimensionados para tais.
- 9.4.3.3. Carretas de transporte de cavalos e viaturas para cães, terão vagas especiais ao fundo do lote, conectadas à área verde.

9.4.4. ÁREA DE VIVÊNCIA

- 9.4.4.1. A área de vivência do batalhão conta com refeitório, copa, academia e tatame, além da quadra de esportes.
- 9.4.4.2. Tem como objetivo proporcionar um ambiente adequado para o descanso, a alimentação e o treinamento físico dos policiais, contribuindo assim para a manutenção de sua saúde, bem-estar e preparo físico necessários para desempenhar suas funções com eficiência e segurança.

9.4.5. DEPÓSITO DE ARMAS

- 9.4.5.1. O depósito de armas é uma parte essencial de qualquer unidade policial, garantindo a segurança e a manutenção adequada das armas de fogo utilizadas pelos policiais. Nesse contexto, é crucial que esse espaço seja projetado de forma cuidadosa e funcional, levando em consideração diversos aspectos.
- 9.4.5.2. Primeiramente, o fato de o depósito ser espaçoso é fundamental. Isso permite que as armas sejam armazenadas com o devido espaço entre elas, minimizando qualquer risco de danos acidentais ou avarias. Além disso, um espaço amplo facilita a organização das armas, tornando mais fácil para os armeiros e pessoal de manutenção acessá-las quando necessário.
- 9.4.5.3. A presença de uma sala cofre para a guarda de munições também é de extrema importância. As munições são componentes críticos das operações policiais e devem ser armazenadas com máxima segurança. Uma sala cofre oferece proteção contra roubos, furtos, incêndios e outros eventos adversos que possam danificar ou comprometer a integridade das munições.
- 9.4.5.4. Outro aspecto relevante é o alojamento do armeiro. O armeiro é um profissional especializado responsável pela manutenção, reparo e controle das armas. Ter um alojamento dentro do depósito de armas permite uma resposta rápida em situações de emergência ou necessidade de manutenção imediata das armas. Além disso, promove uma vigilância constante e segura das armas, já que o armeiro pode estar disponível a qualquer momento.
- 9.4.5.5. Em resumo, o depósito de armas com espaço amplo, sala cofre para munições e alojamento do armeiro é um componente crítico para a operação segura e eficiente de uma unidade policial. Essa configuração garante a proteção das armas e munições, bem como a disponibilidade imediata de um especialista para manutenção e reparo quando necessário, contribuindo para o sucesso das operações policiais e a segurança da comunidade. Para determinar os parâmetros urbanísticos foi usada a minuta do PPCUB como parâmetro, tendo em vista que o lote em questão ainda será criado pelo mesmo dispositivo legal.

9.4.6. SUBESTAÇÃO

9.4.6.1. A subestação deverá ser projetada com diferentes salas, cada uma desempenhando um papel específico. Essas salas incluem a sala de quadros, onde serão controlados os sistemas elétricos, a sala de transformadores, onde ocorrem as conversões de tensão, a sala de geradores, responsável por fornecer energia de reserva, e a sala de reservatório de combustível, que armazena o combustível necessário para os geradores em caso de falha de energia.

9.4.6.2. O prédio ainda deverá contar com geração de energia fotovoltaica na cobertura da edificação que desempenha um papel fundamental na sua eficiência energética e na redução de sua pegada de carbono. A geração de energia fotovoltaica no prédio não apenas contribui para a sua sustentabilidade ambiental, mas também oferece benefícios econômicos e operacionais significativos.

9.4.7. **AUDITÓRIO**

9.4.7.1. O auditório desempenha um papel multifuncional fundamental dentro da estrutura de treinamento e eventos da instituição. O ambiente deverá contar com:

- a) Acomodação de 500 usuários, com cadeiras dimensionadas para acomodar soldados usando todo o equipamento.
- b) Priorização do tratamento acústico de alta qualidade para garantir uma qualidade sonora homogênea em todo o auditório, assegurando a compreensão da palavra falada.
- c) Implementação de sistemas de som e iluminação controlados a partir da cabine para otimizar eventos e apresentações.
- d) Inclusão de uma cabine para tradução simultânea, com sistema de áudio distribuído para os participantes.
- e) Incorporação de tradução em Libras com projeção em multimídia para garantir a acessibilidade.
- f) Foyer de entrada com banheiros.

9.4.8. **CIRCULAÇÃO**

9.4.8.1. A Circulação se divide em duas categorias principais: circulação horizontal e circulação vertical.

9.4.8.2. As circulações horizontais consistem em corredores centrais localizados nos blocos da edificação principal, bem como passarelas de conexão entre os blocos. Esses corredores seguem os eixos das edificações, sendo estrategicamente posicionados no centro, o que permite uma distribuição eficaz do fluxo para todos os ambientes, sem desvios desnecessários.

9.4.8.3. Por sua vez, as circulações verticais englobam escadas e elevadores. No que diz respeito às escadas, há três caixas de escadas que se encontram em face à fachada do prédio, proporcionando acessos convenientes em diferentes pontos. Além disso, o projeto inclui oito elevadores distribuídos de forma a atender de maneira eficiente o fluxo, especialmente em situações de mobilização do contingente.

9.4.8.4. Essas duas tipologias de circulação se interconectam em pontos específicos, onde também foram reservadas salas técnicas com shafts amplos para acomodar sistemas e infraestrutura relacionados à circulação vertical e horizontal. Essa integração cuidadosamente planejada garante uma circulação fluida e eficiente em todo o edifício, contribuindo para a funcionalidade e segurança do espaço.

9.4.8.5. O edifício ainda deverá contar com passarelas que ligam as duas edificações e são dotadas de rampas que unem os três pavimentos.

9.4.8.6. Ainda deverá contar com calçadas e rampas na parte externa à edificação visando garantir a mobilidade e a acessibilidade.

9.4.9. **DORMITÓRIOS**

9.4.9.1. O projeto deverá dispor de duas categorias de dormitórios, cada uma com uma finalidade específica.

9.4.9.2. A primeira categoria destina-se ao 6º BPM e foi cuidadosamente projetada para acomodar soldados com uma rotina de trabalho. Nesse contexto, a disposição do ambiente deverá ser planejada de forma a separar claramente as áreas das camas das áreas dos armários e vestiários. Isso garante que os soldados possam desfrutar de um descanso tranquilo em seus momentos de repouso, o que é de extrema importância para a saúde física e mental.

9.4.9.3. O repouso tranquilo é fundamental para a recuperação do corpo e da mente após longas jornadas de trabalho e operações. Ele desempenha um papel essencial na redução do estresse, na regeneração muscular e na promoção do bem-estar geral. Soldados que desfrutam de um sono de qualidade estão mais aptos a enfrentar os desafios físicos e mentais de suas funções, mantendo uma maior disposição física e mental.

9.4.9.4. Por outro lado, a segunda categoria de dormitórios é de responsabilidade do DOP, que tem a tarefa de realocar guarnições conforme a necessidade operacional. Esses dormitórios deverão ter a capacidade de acomodar até 500 soldados, o que os torna essenciais em situações de emergência. Devido a essa natureza mais emergencial, esses alojamentos deverão apresentar uma configuração mais simples e prática, fornecendo aos soldados ambientes equipados com camas, armários e vestiários.

9.4.9.5. Essas duas categorias de dormitórios deverão ser projetadas de forma a atender às necessidades específicas das equipes do 6º BPM e do DOP, garantindo ao mesmo tempo o conforto e a funcionalidade necessários para diferentes cenários operacionais.

9.4.10. **ADMINISTRATIVO 6º BPM**

9.4.10.1. O Ambiente administrativo do 6º BPM deverão estar dividido conforme PN em anexo. Tem a função de apoiar as operações do Batalhão em estratégias, gestão de pessoas, diligências oitivas etc. A ala do administrativo está localizada no acesso principal de pedestres à edificação, no térreo, contando com recepção para orientar visitantes e distribuição de fluxo para o restante da edificação.

9.4.11. **ADMINISTRATIVO DOP**

9.4.11.1. O Administrativo do DOP deverá ser dividido conforme PN em anexo. Tem a função de abrigar o Comando de Operações. A ala do administrativo do DOP se encontra acima do administrativo do 6º BPM, no primeiro nível. Seu acesso se dá pela recepção do 6º BPM ou pela caixa de circulação vertical ao centro da edificação. Sua conexão com a sala de gerenciamento de crises se dá pela passarela central do primeiro nível, garantindo agilidade no contingenciamento em casos de emergência

9.4.12. **GERENCIAMENTO DE CRISES**

9.4.12.1. Este espaço desempenha um papel fundamental na gestão de situações críticas e na tomada de decisões estratégicas. Ele é concebido para a realização de reuniões que envolvem não apenas o Comandante Geral e o Subcomandante Geral da Polícia Militar do Distrito Federal (PMDF), mas também outras autoridades importantes tanto da PMDF quanto do Governo do Distrito Federal (GDF). Durante essas reuniões, são discutidas questões cruciais, planejadas ações estratégicas e coordenadas medidas de resposta em casos de crises. É um ambiente essencial para a liderança da PMDF e suas parcerias com o governo local, visando à segurança e ao bem-estar da comunidade.

9.4.12.2. Para agilizar o fluxo em momentos críticos, autoridades que chegam ao batalhão de helicóptero, desembarcam na cobertura e se dirigem a sala de crises pela circulação vertical do Bloco B.

9.4.13. **GUARDA**

9.4.13.1. Espaço destinado a permanência dos policiais que compõem o Corpo-da-Guarda para realização de serviços administrativos, de vigilância e repouso dos policiais que compõem a guarda, além de orientação e identificação de visitantes, e operarão o sistema de CFTV.

9.4.13.2. A guarda conta com reserva de água independente, para melhor gerência e manutenção dos recursos.

9.4.14. **GARAGEM**

9.4.14.1. A garagem tem dois papéis fundamentais, a de garantir a manutenção e limpeza das viaturas e de abrigar a reserva de armamentos não letais (agentes químicos).

9.4.14.2. O espaço é deverá ser dotado de equipamentos de limpeza, como compressor de água e de ar, pé direito alto para grandes viaturas, e reserva de água independente.

9.4.14.3. A reserva de armamentos não letais deverá contar com dois depósitos conectados por um fosso de ventilação, garantindo aeração em caso de vazamento de químicos.

9.4.14.4. A garagem deve ter paredes que resistam ao fogo e garanta resistência a grandes impactos, e sem teto de laje. Em casos de acidentes e explosões o impacto deve ser direcionado verticalmente sem obstruções maiores para não criar pressão lateral e colapsar as paredes.

9.4.15. **TORRE DE VIGIA**

9.4.15.1. A torre vigia tem a função de dar apoio a guarda em momentos estratégicos, dando melhor visibilidade imediata a áreas próximas ao Batalhão.

10. **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

GRUPO 01.00.000 SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS

SUBGRUPO 01.01.000 Topografia

10.1. A CONTRATADA deverá apresentar levantamento de cotas de nível a cada metro, posição exata de todos os elementos naturais e artificiais existentes na área de estudo, tais como: rios, riachos, galerias, boca de lobo, posteamento, árvores, vias e demais edificações existentes.

10.2. Esse levantamento deverá implantar no terreno pontos georreferenciados, como também com referência de nível, amarrando-os na poligonal de apoio, protegidos para não sofrerem mudanças de posição, com cotas verdadeiras ou arbitrarias, que servirão de referência aos nivelamentos da obra.

10.3. A CONTRATADA deverá efetuar levantamento planialtimétrico de todo o terreno, cadastrando todos os elementos físicos que possam ter interferências ou ser de interesse ao projeto, contendo as referências de nível e a orientação com localização do Norte Magnético; traçar as curvas de nível do terreno e o levantamento de seções transversais aos eixos locados. As curvas de nível serão interpoladas dependendo da declividade do terreno.

10.4. O Levantamento Planialtimétrico Cadastral das vias terá a finalidade de determinar os dados que permitirão definir os projetos geométricos adequados, compatibilizando-os com o sistema viário existente e retratando a situação atual da área.

10.5. Modelagem do terreno (captura da realidade)

10.5.1. A Captura de Realidade se baseia no uso de ferramentas para capturar o estado real de um ambiente ou objeto levantando informações como cores e dimensionais a fim de obter um conjunto de informações que apoiam o processo de modelagem. A captura da realidade está associada à utilização de equipamentos como Laser Scanners, drones com câmeras e câmeras 360.

10.5.2. Nos casos de levantamento por laser scanner deverão ser obtidas informações sobre o feixe do laser como:

- a) Classe do Laser quanto a seguro para olhos, de acordo com IEC EN60825-1;
- b) Comprimento de onda do laser;
- c) Diâmetro do feixe do laser;
- d) Taxa de emissão do pulso;
- e) Densidade de pontos esperada;
- f) Precisão do aparelho em mm;
- g) Erro angular;
- h) Ângulo de visão, entre outras.

10.5.3. Os levantamentos de captura da realidade poderão ser realizados por laser scanner ou por fotografias.

10.5.4. O produto derivado dessas capturas será a Nuvem de Pontos, arquivo que deverá ser gerado nos seguintes formatos: "e57", obrigatoriamente; em sequência, nos formatos nativos do software que processou a Nuvem, dando-se preferência aos formatos ".ply", ".las" e ".pts".

10.5.5. Além das informações de posição (x; y; z), os pontos devem estar vinculados simultaneamente a informações de cor (RGB) e a um tom de cinza.

10.5.6. No caso de levantamento por laser scanner deverá ser observado o erro da sobreposição das cenas devendo ser o máximo de 6 mm, acima desse valor as cenas deverão ser novamente processadas para minimização do erro.

10.5.7. O produto do levantamento por laser scanner deverá ser entregue, após e junção das cenas, sem tratamento de limpeza de ruídos e interferências que não tenham valor para o processo de modelagem, e com tratamento de limpeza de ruídos e interferências.

10.6. Nuvem de pontos

10.6.1. A Nuvem que será usada nos ambientes de modelagem deverá estar "limpa", sem a presença de interferência de pontos sem identificação (geralmente de objetos em movimento) e do entorno que faz parte da área de estudo.

- Densidade de Pontos
 - A densidade de pontos da nuvem estará diretamente relacionada ao tamanho dos objetos que se quer modelar ou identificar.
- Nuvem de Pontos por Fotografia
 - A Nuvem gerada por fotografia será usada apenas para fins de identificação e contextualização do espaço e seus componentes/objetos. Não poderá substituir um levantamento topográfico e não poderá ser usada para fazer um levantamento topográfico. Tem-se como principal objetivo da Nuvem de Pontos por Fotografia, além dos já descritos, a produção de conteúdo para elaboração de modelos virtuais com intuito de prospecção de áreas e estudos de viabilidade.
- Nuvem de Pontos por Laser Scanner
 - A Nuvem de Pontos gerada por laser scanner será usada para fins de compreensão da edificação ou obra, identificação e contextualização do espaço e seus componentes/objetos.
 - A nuvem de pontos será à base de referência para apoio aos processos de modelagem para produção de modelos virtuais em softwares de BIM. Deverá estar vinculada a um levantamento topográfico quando aplicadas para fins de produção de projetos planialtimétricos, não poderá ser usada isoladamente para produzir um levantamento topográfico. Tem-se como principal objetivo, além dos já descritos, a produção de conteúdo para elaboração de "As Built", seja durante a execução da obra ou nos casos de obras já executadas.
 - Poderá ser contratada para fins de fiscalização, monitoramento e validação da etapa em execução.

SUBGRUPO 01.03.000 ESTUDOS E PROJETOS

10.7. A CONTRATADA deverá elaborar a apresentação gráfica de todos os elementos necessários à realização do empreendimento, com detalhamento de todas as interfaces dos sistemas e seus componentes para a perfeita compreensão dos desenhos e execução da obra.

10.8. Os projetos resultantes deverão ter todas as suas interfaces perfeitamente compatibilizadas.

10.9. Os projetos básico e executivo a serem desenvolvido pela CONTRATADA deverão ser submetidos à aprovação da CONTRATANTE, visando a verificação de sua adequação técnica em relação aos parâmetros definidos no instrumento convocatório. A responsabilidade penal, civil e administrativa em decorrência de erros ou omissões do projeto será da empresa CONTRATADA.

10.10. Projetos/Modelos realizados pela CONTRATADA com tecnologia ou procedimentos metodológicos que não representam os ideais editais, ou que abrigue comprometimento de desempenho, ou mesmo de segurança, não serão aceitos pela CONTRATANTE.

10.11. A CONTRATADA deverá zelar pela qualidade dos projetos, uma vez que suportarão os custos associados à execução da obra no desenrolar do contrato bem como das garantias do produto final.

10.12. Cuidados deverão ser tomados para que o objeto seja realizado de acordo com as normas técnicas cabíveis, que garantam seu bom uso futuro; e isso se inicia no alinhamento do projeto básico a esses normativos.

10.13. Erros e desvios grosseiros aos atos normativos, todavia, como também desarmonia ao conteúdo editalício, deverão ser vetados, com as devidas penalidades contratuais, em caso de recusa de correção.

10.14. A peça executiva deverá abrigar, unicamente, o detalhamento das soluções já conferidas no projeto básico.

10.15. As soluções técnicas e metodológicas, os memoriais descritivos e de cálculo e todo o dimensionamento da obra (necessários à aprovação) deverão ser encontrados no projeto básico.

10.16. Memorial Descritivo

10.16.1. Todos os projetos deverão conter:

- Descrição sucinta das condições de contorno ou limites urbanísticos, entre outros, bem como a do plano/programa de necessidades;
- A data de sua realização;
- A descrição geral do projeto, tanto de suas partes constitutivas como de sua inter-relação com outros projetos específicos, com indicações sobre os serviços a serem executados, os materiais a serem empregados, os processos construtivos a serem adotados, além das instalações especiais exigidas e das obras de infraestrutura e complementares necessárias.

10.16.2. Preferencialmente, a descrição geral do projeto deverá ser dividida por tipos, comentando-se as particularidades a serem observadas, como trecho prioritário para execução.

10.16.3. É necessário relacionar todas as descrições aos documentos técnicos de projeto (números, códigos, etc.) e indicar as normas que serviram de base para o projeto. Nesse Memorial, a CONTRATADA deverá citar marcas fornecedoras dos itens especificados.

10.16.4. Memorial Justificativo

10.16.4.1. Todos os projetos deverão se basear no Estudo Preliminar e Anteprojeto – Memorial Descritivo, apresentado pelo CONTRATANTE e indicar as razões para as soluções adotadas, razões para a adoção dos programas e estilos escolhidos, relacionamento da obra específica com fatores condicionantes (do terreno, por exemplo), e outras justificativas julgadas pertinentes.

10.16.4.2. O memorial justificativo é um texto explicativo no qual o arquiteto apresenta o projeto ao CONTRATANTE, complementando as plantas, cortes, elevações, perspectivas, etc.

10.16.4.3. Quando está elaborando o Projeto Arquitetônico, o arquiteto toma inúmeras decisões, cabendo a ele demonstrar à CONTRATANTE porque optou por uma solução e não outra na resolução de um problema de espaço.

10.16.4.4. Uma função importante do Memorial Justificativo é mostrar à CONTRATANTE que o arquiteto está oferecendo uma boa solução (ou mesmo a melhor ou mais pertinente) para aquele desafio arquitetônico.

10.16.4.5. O momento de elaboração do memorial é por isso mesmo, a oportunidade de o autor checar se o projeto está suficientemente bem resolvido.

10.16.4.6. Deverão ser justificadas as soluções adotadas em relação a:

- Aproveitamento da forma e da topografia do lote;
- Privacidade;
- Segurança;
- Acesso de veículos e pedestres;
- Áreas livres de construção;
- Insolação;
- Ventilação;
- Vegetação;
- Sombreamento por edifícios vizinhos etc.

10.16.5. Deverá ser explicada como foi concebida a solução funcional, chamando a atenção para a distribuição dos setores, dimensionamento dos ambientes, interação, circulação, privacidade, conforto ambiental, integração com o exterior e para alguma solução inovadora ou não convencional proposta.

10.16.6. O Memorial Justificativo é Diferente do Memorial Descritivo exatamente por enfatizar os porquês e as intenções do autor do projeto e ser dirigido ao CONTRATANTE da obra projetada. Sendo assim, a apresentação deverá ser sucinta e de fácil compreensão, sem se alongar em aspectos que sejam claramente expressos nos documentos gerados dos modelos.

10.16.7. Memorial Quantitativo

10.16.7.1. Todos os documentos técnicos deverão conter o quantitativo dos componentes construtivos e dos materiais.

10.16.8. Memorial de Cálculo

10.16.8.1. Todos os documentos técnicos deverão conter, de forma sucinta, os critérios e as normas que nortearam o cálculo para cada tipo de projeto, bem como particularidades especiais que mereçam citação.

10.16.8.2. É necessário relacionar todos os cálculos às descrições e aos documentos técnicos de projeto (números, códigos, entre outros), além de indicar as normas que serviram como base para os cálculos.

10.16.8.3. Quando os cálculos e dimensionamentos forem realizados por softwares, deverá ser apresentado o memorial gerado pelos mesmos, e nos casos em que o software não gere tal documento, deverá ser apresentada justificativa para tal.

10.16.8.4. Documentos Técnicos de Projeto

10.16.8.5. Todos os documentos técnicos deverão seguir as normas brasileiras para desenho técnico.

10.16.8.6. Os documentos técnicos de projeto deverão ser elaborados de tal forma que a análise e compreensão de todo o projeto seja facilitada.

10.16.8.7. O nível de detalhes geométricos deverá ser suficiente para a identificação de interferências físicas, funcionais e legais/normativas, bem como para fins de planejamento preliminar de obra e orçamentação.

10.16.8.8. Os documentos técnicos de projeto incluem:

- Modelo BIM de cada disciplina;
- Plantas baixas;
- Plantas de situação;
- Plantas de implantação;
- Perspectivas isométricas;
- Cortes;
- Elevações internas e externas;
- Detalhes construtivos, dentre outros.

10.16.9. Relatórios de Coordenação, Compatibilização e Análises de Conflitos

10.16.9.1. Todos os projetos deverão conter as análises e soluções identificadas e implementadas no processo de coordenação, compatibilização e análises de conflitos referentes ao projeto.

10.16.9.2. Nos casos em que se utilizem ferramentas de Modelagem BIM, deverá ser gerado o arquivo de Comunicação “.bcf”.

10.16.9.3. A documentação deverá ser elaborada em formato de tabela (“.doc”, “.docx”) para guarda das informações em documento, digital e impresso, contendo data e assinaturas dos envolvidos.

10.16.9.4. Finalmente, dever-se-á ter como produto final um documento que relate o histórico das decisões tomadas, das soluções adotadas e dos responsáveis.

10.16.10. Organização e Gerenciamento dos Sistemas de Instalações:

10.16.10.1. A empresa contratada deve fornecer um detalhamento abrangente da organização das instalações nos espaços técnicos destinados a abrigar os sistemas de instalações elétricas e eletrônicas, mecânicas, hidrossanitárias e de prevenção e combate a incêndio. Este detalhamento deve incluir:

- Identificação Clara e Precisa:
 - Cada sistema (elétrico, eletrônico, mecânico, hidrossanitário e de prevenção e combate a incêndio) deve ter uma identificação clara e precisa, facilitando sua localização e entendimento;
 - Deve ser fornecido um esquema de identificação codificado, assegurando a fácil referência e reconhecimento de cada componente do sistema;
- Planejamento de Espaços Técnicos:
 - Os espaços técnicos devem ser planejados e dimensionados para permitir o acesso fácil e seguro a todos os sistemas. Isso inclui a previsão de corredores, passagens e áreas de manobra adequadas para técnicos de manutenção;
 - A disposição dos sistemas deve evitar interferências, garantindo que a manutenção de um sistema não obstrua o acesso a outros.
- Layout e Organização:
 - Um layout detalhado deve ser fornecido, mostrando a disposição de cada sistema dentro dos espaços técnicos. Este layout deve incluir todas as conexões, suportes e acessos necessários;
 - Os sistemas devem ser organizados de forma lógica e eficiente, priorizando a facilidade de manutenção e operação;
- Documentação Completa:
 - Desenhos técnicos detalhados e esquemas devem ser fornecidos, detalhando a localização e organização dos sistemas;
 - A documentação deve incluir informações sobre cada componente, suas conexões e como acessá-los para manutenção;
- Plano de Manutenção:
 - Um plano de manutenção detalhado deve ser incluído, especificando os intervalos de manutenção recomendados e procedimentos claros para cada sistema.
 - O plano deve prever inspeções regulares e intervenções preventivas para garantir a longevidade e a eficiência dos sistemas.

10.16.11. Guia de Manutenção e Operação:

10.16.11.1. A empresa deve entregar manuais de operação e guias de manutenção abrangentes, contendo:

- Desenhos Técnicos Detalhados:
 - Desenhos técnicos que mostrem claramente o processo de desmontagem e montagem dos sistemas para a realização de manutenções.

- Cada passo do processo de manutenção deve ser ilustrado, incluindo a lista de ferramentas e peças necessárias.
- Procedimentos de Manutenção:
 - Instruções passo a passo para a realização de manutenção preventiva e corretiva.
 - Orientações sobre como proceder com os sistemas coexistentes que compartilham os mesmos espaços técnicos, garantindo que a manutenção de um sistema não afete negativamente os demais.
- Cronograma de Manutenção:
 - Um cronograma detalhado das atividades de manutenção recomendadas para cada sistema.
 - O cronograma deve incluir a frequência das inspeções e intervenções, bem como os critérios para a substituição de componentes.

10.16.12. Guia de Reparos e Manutenções Emergenciais:

10.16.12.1. A empresa deve fornecer, para cada projeto, um guia completo dos sistemas, indicando os procedimentos para reparos e manutenções emergenciais. Este guia deve assegurar que:

- Planos de Contingência Detalhados:
 - Instruções detalhadas sobre o que deve ser feito para reparar falhas ou vazamentos sem a necessidade de interromper o sistema completo.
 - Descrições claras das ações a serem tomadas em diferentes cenários de emergência.
- Dispositivos de Isolamento e Controle:
 - A inclusão e localização de dispositivos de isolamento, como válvulas de seccionamento em sistemas hidráulicos, para permitir a contenção de vazamentos e a continuidade do funcionamento do restante do sistema.
 - Desenhos que mostrem a localização desses dispositivos e instruções sobre como operá-los.
- Rotas e Acessos para Emergências:
 - Rotas claramente definidas para acessar rapidamente as áreas críticas durante uma emergência.
 - Mapas e esquemas que ilustrem essas rotas, minimizando o tempo de resposta.
- Procedimentos de Emergência:
 - Passos claros para ativar dispositivos de emergência que interrompam o sistema de forma controlada, prevenindo danos maiores à estrutura e às instalações.
 - Instruções sobre como reestabelecer o sistema após a resolução da emergência.
- Documentação de Suporte:
 - Desenhos e diagramas que ilustrem os procedimentos de reparo e manutenção emergencial, incluindo pontos de isolamento e dispositivos de emergência.
 - Manuais de operação detalhados para cada dispositivo de emergência, garantindo que todos os técnicos saibam como utilizá-los corretamente.

10.16.12.2. Estas exigências visam garantir que a implementação da metodologia BIM nos projetos traga não apenas inovação e eficiência, mas também segurança, facilidade de manutenção e continuidade operacional, promovendo a valorização do profissionalismo e a qualidade do trabalho entregue.

10.16.13. Caderno de Especificações Técnicas de Materiais, Equipamentos e Serviços

10.16.13.1. Todos os projetos deverão apresentar as especificações, devidamente subdivididas pelos tipos de projeto e relacionadas por itens, apresentando todas as características dos serviços, materiais e equipamentos, não deixando nenhuma dúvida quanto ao material a ser adquirido e utilizado.

10.16.13.2. Quanto aos materiais, deverão ser citadas as normas de referência, seu padrão de qualidade e eventuais testes para recebimento e aceitação, com respectivos equipamentos, características técnicas e critérios de recebimento.

10.16.13.3. As especificações deverão atender às normas aplicáveis e sua elaboração deverá garantir perfeita correspondência com todas as informações contidas nos demais elementos constitutivos do projeto.

10.16.14. Planejamento Preliminar de Execução da Obra

10.16.14.1. O Planejamento de Execução da Obra (PEO) é uma etapa desenvolvida antes de seu início até sua finalização, tendo um caráter dinâmico, se encerrando somente ao final do empreendimento, pois até a última tarefa deverá ser planejada.

10.16.14.2. O PEO pode se dividir em cinco partes:

- a) **Planejamento dos fins:** especificação do estado futuro desejado;
- b) **Planejamento de meios:** direcionamento para a empresa chegar ao objetivo desejado;
- c) **Planejamento organizacional:** esquematização dos requisitos organizacionais para poder realizar os meios propostos;
- d) **Planejamento de recursos:** dimensionamento de recursos humanos e materiais, determinação da origem e aplicação de recursos financeiros;

e) **Planejamento de Implantação e controle:** corresponde à atividade de planejar o gerenciamento de implantação do estabelecimento.

10.16.14.3. O PEO pode se dividir, também, em tipos:

a) **Planejamento Estratégico:** é um processo gerencial que permite ao executivo definir o rumo que será seguido pela empresa, com vista a obter um nível de aperfeiçoamento na relação da empresa e seu ambiente.

b) **Planejamento Operacional:** se dá na formalização através de documentos escritos, das metodologias de desenvolvimentos e implantações estabelecidas.

c) **Planejamento Tático:** nem tão emergencial, nem tão em longo prazo, reúne informações presentes para serem formalizadas há um tempo médio determinado.

10.16.14.4. Considerando os aspectos e características supracitadas, o planejamento preliminar deverá conter no mínimo:

a) Dimensões globais do projeto;

b) Sistema construtivo e as necessidades envolvidas;

c) Dimensionamento geral dos insumos (materiais, mão de obra, equipamentos e ferramentas);

d) Prazo global estimado;

e) Outros parâmetros específicos do projeto.

10.16.15. Ressalta-se que todos os projetos/modelos deverão estar em conformidade com os Relatórios de Coordenação, Compatibilização e Análises de Conflitos.

10.16.16. Manual de Uso, Operação e Manutenção

10.16.16.1. Todos os projetos/modelos deverão considerar o uso, a operação e manutenção dos itens constantes do Memorial Descritivo.

10.16.16.2. A CONTRATADA deverá sempre buscar pela automação do processo de documentação dos relatórios e memoriais supracitados, extraindo-se as informações do próprio arquivo que contém o modelo virtual.

Item 01.03.100 MODELAGEM BIM

10.17. Considerando:

- A Estratégia Nacional de Disseminação do *Building Information Modelling* no Brasil - Estratégia BIM BR, instituída pelo Decreto Federal nº 9.377, de 17 de maio de 2018;
- O Decreto Federal nº 9.983, de 22 de agosto de 2019, que dispõe sobre a Estratégia Nacional de Disseminação do *Building Information Modelling* e institui o Comitê Gestor da Estratégia do Building Information Modelling;
- O Decreto Federal nº 10.306 de 02 de abril de 2020, que, no seu parágrafo 1º do art. 5º, estabelece que as transferências de recursos federais dos órgãos vinculados às ações de disseminação do BIM, para órgãos de quaisquer esferas de governo, estarão condicionadas à execução de obras e serviços de engenharia por meio da aplicação do BIM, nos termos estabelecidos no Decreto;
- As iniciativas do Distrito Federal para implantação da tecnologia BIM.

10.18. Os projetos a serem elaborados pela CONTRATADA deverão utilizar programas computacionais com tecnologia BIM (*Building Information Modelling*) para seu desenvolvimento, abrangendo, no mínimo, a elaboração dos modelos de arquitetura e dos modelos de engenharia referentes às disciplinas de fundações e estruturas, instalações hidráulicas e sanitárias, instalações de prevenção e combate a incêndio, instalações de aquecimento, ventilação e ar condicionado e instalações elétricas e eletrônicas.

10.19. Os modelos a serem elaborados deverão possibilitar a detecção de interferências físicas e funcionais entre as diversas disciplinas e a revisão dos modelos de arquitetura e de engenharia, de modo a compatibilizá-los entre si. Deverão ainda ser utilizados para a extração de quantitativos e geração de documentação gráfica.

10.20. Os projetos executivos deverão ser desenvolvidos com nível de detalhe majoritário mínimo LOD 200 (*Level of Development*), definido no Instituto Americano de Arquitetos (AIA), ou Nível de Desenvolvimento ND 200, como passou a ser adotado no Brasil.

10.21. A CONTRATADA deverá produzir um modelo com as informações de término de obra dos elementos de projeto, que deverá ser utilizado para operação da edificação, com a possibilidade de: gerar planos de manutenção, verificar informações de equipamentos, garantia de fabricantes, especificações técnicas e ainda acrescentar mais informações que sejam pertinentes à gestão da edificação no seu ciclo de vida.

10.22. Esse modelo deverá garantir aos gestores do do 6º BPM e e as unidades policiais militares associadas a possibilidade de compartilhar informações com empresas que prestam serviços, e ao identificar algum problema no plano de manutenção, disparar uma ordem de serviço eletrônica, com todas as informações necessárias para a empresa que irá prestar o serviço, como a localização exata do equipamento com problema.

10.23. Durante a elaboração dos Projetos Executivos, o Modelo BIM será composto por diversos níveis de detalhamento, conforme o grau de precisão das informações a serem extraídas dos elementos construtivos que compõem o projeto.

10.24. Na figura a seguir estão apresentadas as definições para cada LOD ou ND.

Figura 4 – Definições para cada tipo de LOD ou ND

ELEMENTO/ COMPONENTE		PRINCIPAIS ELEMENTOS CONSTRUTIVOS				
		NÍVEL DE DETALHE (Ndt)				
		ND 100	ND 200	ND 300	ND 350	ND 400
		Símbolos 2D, desenhos esquemáticos ou geometria genérica	Geometria (forma, dimensões e orientação aproximadas)	Geometria (forma, dimensões e orientação definidas)	Modelagem de interface	Modelagem e detalhamento fabric./mont.
Ambiente (Room)	Definição espacial dos ambientes, incluindo espaços técnicos					
		Ex.: Espaço sala de espera; sala técnica.				
Parede	Alvenarias convencionais					
	Demais fechamentos verticais (pele de vidro, cobogó, entre outros)					
		Ex.: Parede cortina				

10.25. Os programas computacionais utilizados pela CONTRATADA para elaboração dos projetos deverão ser capazes de disponibilizar à CONTRATANTE os arquivos eletrônicos gerados, contendo os modelos e os documentos técnicos que compõem o projeto de arquitetura e engenharia, em formato nos formatos definidos no PEB – Fase 1 ([146994433](#)).

10.26. Toda a documentação que compõe o projeto, incluindo documentos de texto e planilhas (especificações, memorandos e planilhas), deverão ser elaborados com conexão bidirecional ao modelo BIM.

10.27. O modelo BIM deverá apresentar, no mínimo, os seguintes itens:

- Consistência dos elementos modelados com suas especificações e características;
- Uniformidade de especificações e descrições dos elementos construtivos entre todos os documentos que compõem o projeto, assegurada pela ligação bidirecional ao modelo BIM;
- Identificação de interferência entre os diversos sistemas que compõem o projeto;
- Extração automatizada de quantidades de projeto;
- Forma de localização dos projetos (diretórios, pastas etc.).

10.28. As localizações dos projetos deverão criar uma estrutura de detalhamento da localização (LBS). Essa estrutura de detalhamento da localização deverá ter um conjunto de dados hierárquicos que representam a estrutura ou o leiaute de um projeto de construção com base em um ou mais aspectos, dependendo do estágio do projeto. Por exemplo, os pisos e os ambientes descrevem uma área física no projeto. Por exemplo, se o usuário desejar vincular documentos a localizações e definir áreas a serem preenchidas automaticamente em cada localização, acessa problemas e listas de verificação quando um pino for usado em um documento.

10.29. Essa estrutura deverá referenciar e rastrear problemas por localização, além de fazer referência ao local em que o trabalho será realizado em uma lista de verificação, resultando em fluxos de trabalho usados pelo *Field Management*.

10.30. Coordenação e Compatibilização de Projetos

10.30.1. Caberá a cada área técnica ou especialidade o desenvolvimento do projeto de sua competência.

10.30.2. A coordenação e a compatibilização dos projetos durante os seus desenvolvimentos serão supervisionadas pelo arquiteto/engenheiro coordenador do projeto, da CONTRATADA, de modo a promover e facilitar as consultas e o fluxo de informações entre os autores dos projetos e, também, solucionar as interferências entre os elementos dos diversos sistemas da edificação.

10.30.3. Dessa forma, visa-se garantir um fluxo com o menor retrabalho possível para a obtenção dos conteúdos e das informações coerentes ao modo de aplicação dos materiais e execução dos serviços.

10.30.4. A CONTRATADA deverá coordenar a conceituação e a caracterização de forma clara de todos os elementos do projeto do empreendimento, com as definições de projeto necessárias a todos os agentes nele envolvidos, resultando em um projeto executivo sem problemas de integridade.

10.30.5. O desenvolvimento dos projetos executivos deverá contar com todas as interferências entre os diversos projetos específicos resolvidas e com todas as suas interfaces bem definidas; garantindo, dessa forma, o subsídio de avaliação de custos, métodos construtivos e prazos de execução, visando à minimização dos problemas de execução da obra.

10.30.6. Deverá ser nomeado somente um coordenador de projeto designado expressamente pela CONTRATADA, sendo esse o interlocutor entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE durante a execução do contrato e, inclusive, será o responsável pela coordenação e integração de todos os projetos.

10.30.7. O coordenador deverá possuir, necessariamente, habilitação em arquitetura ou arquitetura e urbanismo, engenharia civil ou engenharia de produção civil.

10.30.8. O Coordenador deverá gerenciar todo o contrato e a equipe multidisciplinar e interdisciplinar que irá desenvolver os projetos. Deverá participar de todas as reuniões referentes ao objeto contratado, juntamente com a fiscalização da CONTRATANTE.

10.30.9. O Coordenador também tem como responsabilidade fornecer à FISCALIZAÇÃO e à sua equipe técnica: cronogramas; relatórios técnicos; fluxogramas, estes relativos ao desenvolvimento dos trabalhos, mantendo atualizadas todas essas informações.

10.30.10. O Coordenador de Projetos deverá:

- Ser devidamente qualificado e com pleno conhecimento de todos os projetos para dirimir dúvidas e prestar esclarecimentos ao CONTRATANTE;
- Garantir o cumprimento dos prazos estipulados no cronograma físico–financeiro;
- Garantir a perfeita integração e compatibilização entre o projeto de arquitetura e os demais projetos, atentando para as inter-relações e necessidades mútuas, bem como entre os projetos, caderno de encargos, planilha orçamentária e processo executivo.

10.31. Compatibilização

10.31.1. É responsabilidade da CONTRATADA e do coordenador do projeto garantir que todos os projetos/modelos estejam coordenados e compatibilizados. Ademais, quanto à compatibilização, devem ser observadas as seguintes orientações:

- A CONTRATADA deverá coordenar a conceituação (quando couber) e a caracterização de todos os elementos do projeto do certame, com definições claras e necessárias ao projeto e a todos da equipe técnica nele envolvidos, com o objetivo de garantir um projeto executivo sem problemas de integridade;
- A CONTRATADA deverá fazer a compatibilização multidisciplinar e interdisciplinar a partir dos arquivos de cada disciplina modelada em BIM;
- Caberá a cada área técnica ou especialidade o desenvolvimento de modelagem do projeto de sua competência, em BIM;
- A compatibilização dos projetos em BIM, conforme as etapas de progressão dos projetos, será supervisionada pelo coordenador de projeto, de modo a promover e facilitar as consultas e o fluxo de informações entre os autores dos projetos e solucionar as interferências entre os elementos dos diversos sistemas da edificação;
- A CONTRATADA será responsável pelo levantamento dos equipamentos básicos que utilizam instalações elétricas, hidrossanitárias e que afetam na climatização;
- A CONTRATADA deverá definir no Plano de execução BIM – PEB – Fase 2, o cronograma de compatibilização dos projetos da edificação;
- A CONTRATADA deverá fazer a compatibilização por Nível de Desenvolvimento (ND) do projeto em BIM, de acordo com o estabelecido no Plano de Execução BIM – PEB – Fase 1;
- Para a compatibilização por geometria, todas as disciplinas listadas nos itens PROJETOS BÁSICOS e PROJETOS EXECUTIVOS, a seguir, deverão estar com a informação modelada em BIM.

10.31.2. A CONTRATADA será a responsável por toda a compatibilização multidisciplinar e interdisciplinar entre todos os projetos, incluindo o 4D.

10.31.3. Em cada reunião da equipe técnica de projeto, para fins de coordenação e compatibilização, deverá ser gerado relatório de conflitos (Relatórios de detecção de conflitos) – Gestão de *issues*;

10.31.4. Os relatórios de conflitos deverão ser compilados ao final do projeto e entregues à CONTRATANTE;

10.31.5. A CONTRATADA também será responsável pela validação dos documentos (planilhas, relatórios e entre outros) gerados a partir dos projetos em BIM.

10.31.6. Deverá fazer parte do Projeto Estrutural a Planta de Furação de elementos estruturais (quando aplicável) que será originada a partir da compatibilização dos projetos Arquitetônico, Estrutural e de Instalações.

10.31.7. Após o estudo e compatibilização dos sistemas supracitados, o resultado do processo será a produção de documentos técnicos que integrem todas as disciplinas como a planta de furações do estrutural e outros detalhes construtivos.

10.31.8. Deverá ser providenciada a graficação final do projeto, com a integração de todos os projetos, sendo cada qual representado por cores diferentes para verificação da compatibilidade entre eles.

10.31.9. Para análise da compatibilização, todos os projetos deverão ser reunidos pelo coordenador de projetos num modelo federado, sendo que, juntamente com sua equipe técnica, irá evidenciar possíveis incompatibilidades entre os projetos que possam resultar em problemas durante a execução da obra.

10.31.10. Todos os conflitos deverão ser analisados e, dentro do possível, resolvidos. O registro desta análise é realizado pelo preenchimento do relatório de coordenação e compatibilização de projetos, registrando os responsáveis e as responsabilidades, prazo para a resolução e das decisões tomadas.

10.31.11. Após o ajuste de cada projeto, deverá ser realizada uma nova compatibilização de todos os projetos para verificação de todas as alterações, até a inexistência de incompatibilidades entendidas como relevantes.

10.32. Responsabilidades

10.32.1. A responsabilidade pela elaboração de cada projeto deverá ser dos profissionais ou empresas legalmente habilitados pelo CREA/CAU. Os autores deverão assinar todas as peças gráficas que compõem os projetos específicos, indicando os números de inscrição dos profissionais e fornecendo cópia das Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registros de Responsabilidade Técnica (RRT) efetuados no CREA/CAU.

- 10.32.2. O autor do projeto deverá ser o responsável pela introdução das modificações necessárias à sua aprovação junto aos diversos órgãos de fiscalização e controle, entidades de proteção sanitária e do meio ambiente, dentre outros.
- 10.32.3. A aprovação pela CONTRATANTE não eximirá os autores do projeto das responsabilidades estabelecidas pelas normas, regulamentos e legislação pertinentes às atividades profissionais.
- 10.32.4. Os autores do projeto ficam obrigados a realizar tantas revisões do projeto quantas forem necessárias para sua aprovação e implementação.
- 10.32.5. A CONTRATANTE deverá nomear uma equipe técnica para supervisionar, aprovar e acompanhar esses trabalhos.

10.33. Ambiente Comum de Dados – CDE

- 10.33.1. A Contratada deverá adquirir um Sistema de Colaboração e disponibilizar acesso à CONTRATANTE, de forma que todas as informações relativas ao projeto como modelos, relatórios, planilhas e cronogramas, sejam concentradas e gerenciadas, permitindo que todos que compõem o projeto possam acessá-las.
- 10.33.2. Demais informações, obrigações e orientações relativas à modelagem BIM devem ser consultadas no Plano de Execução BIM – Fase 1 ([146994433](#)).

Item 01.03.400 PROJETOS BÁSICOS

- 10.34. Os Projetos Básicos descritos a seguir deverão conter análise e escolha da solução que melhor responda ao Programa de Necessidades, sob os aspectos legal, técnico, econômico e ambiental do empreendimento.
- 10.35. O Projeto Básico deverá demonstrar a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental, bem como permitir a definição dos métodos construtivos e prazos de execução do empreendimento.
- 10.36. Deverão ser solucionadas as interferências entre os sistemas e componentes da edificação.
- 10.37. Além dos desenhos que representem tecnicamente a solução aprovada na etapa de planejamento, o Projeto Básico deverá ser constituído por um relatório técnico, contendo o memorial descritivo dos sistemas e componentes e o memorial de cálculo onde serão apresentados os critérios, parâmetros, gráficos, fórmulas, ábacos e programas computacionais utilizados na análise e dimensionamento dos sistemas e componentes.
- 10.38. O Projeto Básico deverá conter, ainda, o detalhamento da execução dos serviços e obras, fundamentado em especificações técnicas e quantitativos de materiais, equipamentos e serviços, bem como em métodos construtivos e prazos de execução corretamente definidos.
- 10.39. Os elementos gráficos de todos os projetos deverão conter legendas, com simbologias adotadas e informações, conforme modelo padrão da NOVACAP e Plano de Execução BIM – Fase 1 ([146994433](#)).

10.40. **Especificações Complementares**

- 10.40.1. Os *shafts* das instalações deverão ser providos de elementos de proteção contra fogo para garantir a segurança e combate a incêndio, tais como: portas corta-fogo, firestop, telas de proteção, chaves mestras.
- 10.40.2. No encaminhamento das instalações horizontais, nas áreas de circulação, deverá ser previsto a forração removível para facilitar o acesso à manutenção. Prever também alçapões no forro onde não houver o removível.
- 10.40.3. As estruturas do forro nas áreas de alçapões deverão ser reforçadas.
- 10.40.4. Todos os projetos básicos de cada disciplina deverão estar harmonizados e compatibilizados entre si, em especial com os projetos de arquitetura e de estrutura.

Item 01.03.401 PROJETO BÁSICO DE SERVIÇOS PRELIMINARES

10.41. Demolição

- 10.41.1. Consiste no dimensionamento da solução aprovada, inclusive definição áreas a serem protegidas e preservadas, de forma a permitir a previsão dos custos de execução com o grau de precisão acordado com o CONTRATANTE.
- 10.41.2. O Projeto Básico deverá conter os itens descritos da Lei das estatais e no RLC/NOVACAP, com especial atenção para o fornecimento do orçamento detalhado da execução da demolição, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos perfeitamente especificados, e as indicações necessárias à fixação dos prazos de execução.
- 10.41.3. Deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:
- Plantas ou esquemas da edificação, em escala adequada, com indicação das áreas a serem protegidas e preservadas, inclusive edificações e instalações vizinhas;
 - Plantas ou esquemas com as vegetações a serem suprimidas;
 - Desenhos do método de demolição, com indicação da sequência de operações e da proteção das partes da edificação a serem conservadas ou das edificações vizinhas;
 - Quantitativos e especificações técnicas de materiais, serviços e equipamentos;
 - Orçamento detalhado da demolição, baseado em quantitativos de materiais e serviços;
 - Relatório técnico, conforme prática geral de projeto.

10.42. Terraplanagem

- 10.42.1. Consiste no dimensionamento da solução aprovada, inclusive definição de inclinação de taludes de cortes e aterros.
- 10.42.2. Deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:
- Plantas gerais do levantamento planialtimétrico do local com a indicação dos serviços de terraplenagem a ser executados;
 - Seções transversais, em espaçamento compatível com a conformação do terrapleno, com a indicação da inclinação adotada para os taludes e das cotas finais de terraplenagem, preferencialmente em escala 1:50;
 - Quantitativos e especificações técnicas de materiais, serviços e equipamentos.
- 10.42.3. Em movimentações acima de 100m³ é exigido o licenciamento ambiental.

10.43. Rebaixamento de Lençol Freático

10.43.1. Consiste no dimensionamento da solução aprovada no Estudo Preliminar, baseada, eventualmente, no resultado de estudos e pesquisas programadas na etapa anterior, de forma a permitir a previsão dos custos de execução com o grau de precisão acordado com o Contratante.

10.43.2. O Projeto Básico conterá os itens descritos da Lei das estatais e no RLC/NOVACAP, com especial atenção para o fornecimento do orçamento detalhado da execução do rebaixamento do lençol freático, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos perfeitamente especificados, e as indicações necessárias à fixação dos prazos de execução.

- Deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:
- Planta de locação dos componentes do sistema, com indicação da localização da casa de bombas, vazões e diâmetros das canalizações, cotas e detalhes dos demais elementos;
- Quantitativos e especificações técnicas de materiais, serviços e equipamentos;
- Orçamento detalhado do rebaixamento de lençol freático, baseado em quantitativos de materiais e serviços;
- Relatório técnico, conforme Prática Geral de Projeto.

SUBITEM 01.03.402 PROJETO BÁSICO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS - ANEXO I (DOC SEI [146857475](#))

SUBITEM 01.03.403 PROJETO BÁSICO DE CONTENÇÃO DE MACIÇOS DE TERRA - ANEXO I (DOC SEI [146857475](#))

SUBITEM 01.03.404 PROJETO BÁSICO DE ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO

10.44. A CONTRATANTE fornecerá os arquivos das pranchas do estudo preliminar realizado pela PMDF. Este estudo foi elaborado com base nas premissas e funcionamento dos serviços de segurança pública e prevenção e combate à distúrbios.

10.45. Logo, é de extrema importância se observar e utilizar as soluções de implantação, zoneamento, fluxos e acessos.

10.46. O PBA será composto pela representação gráfica e relatório técnico, com escala definida pelo autor do projeto ou por legislação pertinente, contendo os seguintes dados de carimbo: identificação do endereço completo do estabelecimento, identificação do autor do projeto com respectivo número de registro nacional, escala gráfica adotada, data da conclusão do projeto, número da versão do projeto, número sequencial das pranchas, quadro de áreas com área total construída e dos pavimentos.

10.47. Para arquitetura serão necessárias no mínimo as seguintes representações gráficas:

- Planta de situação: características do terreno em relação ao seu entorno urbano;
- Plantas de locação (ou implantação):
 - Identificação das edificações e seus acessos de pedestres, veículos e indicação das vagas de estacionamento.
 - Informações necessárias dos projetos complementares, tais como movimento de terra, arruamento, redes hidráulica, elétrica e de drenagem, entre outros.
- Planta de cobertura: apresentar a proposta de cobertura em planta com todas as indicações pertinentes.
- Planta de arquitetura de todos os pavimentos:
 - Nomenclatura em todos os ambientes;
 - Locação de louças sanitárias e bancadas;
 - Todas as dimensões (medidas lineares, aberturas e áreas internas dos compartimentos e espessura das paredes).
- Planta de leiaute de todos os pavimentos: além do mencionado na planta de arquitetura, acrescentar a disposição dos mobiliários e suas respectivas características e quantitativo para posterior aquisição pela PMDF
- Cortes necessários para o total entendimento do projeto: todas as dimensões verticais da edificação, de forma que o desenho mostre o máximo possível de detalhes construtivos.
- Fachadas: Demonstrar os planos externos da edificação com a descrição dos materiais a serem utilizados e as soluções de controle de incidência solar conforme características do terreno.
- Quanto ao relatório técnico, são requisitos:
 - Memorial do projeto de arquitetura descrevendo as soluções adotadas no mesmo, inclusive considerações sobre os fluxos internos e externos.
 - Programa de necessidade Listagem de atividades que serão executadas na edificação do estabelecimento militar, assim como de atividades de apoio técnico ou logístico que serão executadas fora da edificação.

- o Especificação básica dos materiais de acabamento.

10.48. As metodologias construtivas escolhidas pela CONTRATADA devem garantir:

- Segurança estrutural;
- Segurança contra o fogo;
- Segurança no uso e na operação;
- Estanqueidade;
- Desempenho térmico;
- Desempenho acústico;
- Desempenho lumínico;
- Saúde, higiene e qualidade do ar;
- Funcionalidade e acessibilidade;
- Conforto tátil e antropodinâmico;
- Durabilidade;
- Manutenibilidade;
- Baixo impacto ambiental

10.49. **Projeto do Sistema de Isolamento Acústico**

10.49.1. O Projeto de Isolamento Acústico deverá atender às seguintes Normas e Práticas Complementares:

- ABNT NBR 10151 Acústica - Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade - Procedimento;
- ABNT NBR 13047 – Mantas termoisolantes à base de lã de rocha; 2014;
- ABNT NBR 16373 – Telhas e painéis termoacústicos – Requisitos de desempenho;
- ABNT NBR 7199 – Projeto, execução e aplicação de vidros na construção civil, 07/1988
- ABNT NBR 14715 - Chapas de gesso para drywall;
- ABNT NBR 15575 - Norma de desempenho;
- ABNT NBR 10152 - Níveis de ruído para conforto acústico;
- ABNT NBR 12179 - Tratamento acústico em recinto fechado.

10.49.2. O isolamento acústico é a não passagem de som de um ambiente para outro, através do uso de materiais adequados que consigam amortecer e dissipar a energia sonora. Um fator de grande importância para o isolamento acústico é o fato de não utilizar apenas uma barreira, mas criar uma sequência de obstáculos para o som ter mais dificuldade de se propagar, por isso o uso de paredes duplas, com vidros duplos ou a combinação de materiais de diferentes densidades são muito importantes para se ter um bom isolamento.

10.49.3. **Absorção Acústica**

10.49.3.1. Este fator trata do fenômeno que minimiza a reflexão das ondas sonoras em um mesmo ambiente, ou seja, diminui ou elimina o nível de reverberação (variação do eco) em um mesmo ambiente.

10.49.4. **Tratamento Acústico do auditório**

10.49.4.1. O controle adequado da reverberação é essencial para atender às necessidades específicas de uso do auditório. O tratamento acústico, que pode incluir a adição de materiais absorventes sonoros, deve ser projetado para controlar a reverberação e garantir que o som seja claro e inteligível.

10.49.4.2. O projeto do auditório deve assegurar que cada espectador desfrute de uma qualidade sonora uniforme, independentemente de sua localização no espaço. Isso requer a distribuição cuidadosa de alto-falantes e a incorporação de difusores para evitar pontos cegos ou áreas com excesso de reflexão sonora.

10.49.4.3. O isolamento acústico é vital para evitar a interferência de ruídos externos e o vazamento de som para áreas adjacentes.

10.49.4.4. O projeto e a construção do auditório devem estar em conformidade com as normas e regulamentações locais e nacionais relacionadas ao tratamento acústico. É fundamental garantir que o auditório atenda a essas diretrizes para assegurar o bem-estar dos espectadores e palestrantes.

10.49.4.5. Devem ser apresentados simulações quanto a qualidade sonora do auditório ainda na fase projetual, bem como testes após a execução do projeto.

10.50. **Heliponto**

10.50.1. Para a implantação do heliponto deverá ser feito um estudo preliminar do terreno onde o projeto será realizado. Nessa fase, serão avaliadas as condições do terreno e obstáculos presentes no entorno, além de outras características operacionais e técnicas que podem interferir no projeto.

10.50.2. Após o levantamento preliminar, inicia-se o estudo de viabilidade da obra, elaborando-se um relatório preliminar que detalha os requisitos do projeto e recomendações para a sua conclusão.

10.50.3. Deverão ser elaborados pela CONTRATADA os projetos básico e executivos relativos ao heliponto a ser implantado.

10.51. **Inovações em Soluções Metodológicas ou Tecnológicas em Arquitetura e Elementos de Urbanismo**

10.51.1. A seguir, estão apresentadas frações do empreendimento nas quais a CONTRATADA poderá inovar em soluções metodológicas ou tecnológicas na elaboração dos projetos de Arquitetura e Elementos de Urbanismo, devendo demonstrar a vantajosidade e a superioridade das inovações em benefício da Administração Pública.

10.51.2. **Considerações Gerais**

10.51.2.1. A busca pela eficiência na contratação e pela maior competitividade entre os licitantes é fator primordial para possibilitar a liberdade de inovações metodológicas e/ou tecnológicas a fim de resultar na melhor relação entre custos e benefícios para o setor público.

10.51.2.2. Dessa forma, a Lei das Estatais visa flexibilizar o procedimento licitatório para que o gestor tenha a liberdade de escolher o melhor caminho em cada caso concreto, como também criar mecanismos para que a iniciativa privada tenha a oportunidade de utilizar sua inteligência criativa na busca de soluções mais competitivas que atendam ao interesse público, inclusive com a possibilidade de execução com diferentes metodologias, como prevê o regime de contratação integrada.

10.51.2.3. Em se tratando de inovação no campo da arquitetura, podemos citar as premissas de caráter ambiental e social, que estão cada vez mais latentes, principalmente após a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, que aprovou os objetivos de desenvolvimento sustentável, dentre eles Saúde e Bem-estar.

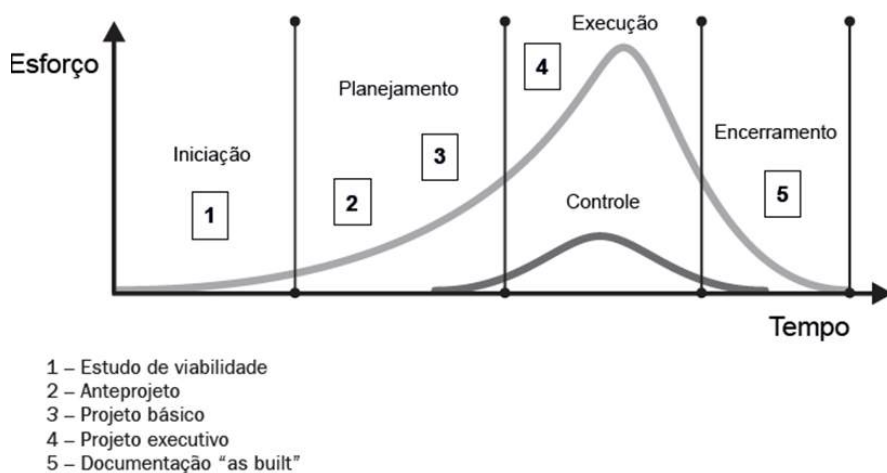
10.51.2.4. Para uma arquitetura inovadora é essencial encontrar caminhos que evitem o desperdício de materiais e criem construções sustentáveis, com consumo mínimo de recursos naturais.

10.51.2.5. Não é novidade que os recursos naturais estão se esgotando a uma velocidade preocupante. Por isso, o projeto deverá propor alternativas para reduzir consumo de recursos hídricos, tais como eficiência energética nos espaços internos, priorização de ventilação e iluminação naturais onde há essa possibilidade, implantação de energia alternativa, com uso de placas fotovoltaicas, dentre outras.

10.51.2.6. A metodologia de desenvolvimento de projetos será baseada na solução BIM (Building Information Modeling), que permite representar os aspectos físicos e funcionais do empreendimento, contendo informações do ciclo de vida da construção, desde a fase de projeto até a manutenção do empreendimento, minimizando gastos e desperdícios característico de projetos que não adotam essa importante ferramenta de projetos.

10.51.2.7. Os profissionais especializados em BIM, previstos para desenvolverem os projetos, farão uso de métodos específicos e de soluções que levam a resultados precisos, diante da possibilidade de manejo de informações relevantes, pois os cálculos são precisos e as informações são compatibilizadas durante toda a fase de elaboração dos projetos, levando a soluções mais eficientes e a decisões mais seguras.

Figura 5 – Ciclo de vida de uma obra



Fonte: ALTOUNIAN et al. RDC e Contratação Integrada na Prática – 250 Questões Fundamentais

10.51.2.8. Os softwares integrados na metodologia BIM fazem estimativas corretas do uso dos materiais, evitando desperdício e aquisições desnecessárias, o que vai de encontro a estratégia governamental, criada a partir da publicação do [Decreto nº 9.983/2019](#), que foi recepcionado pela NOVACAP recentemente na criação do Grupo de Trabalho de BIM para implantação dessa metodologia em projetos da Companhia.

10.51.2.9. É sabido que a fase de projeto é essencial e insubstituível dentro de um processo de planejamento de produção. Assim, a etapa de projeto não pode ser considerada isoladamente, mas sim como uma fase complexa e ligada de tal maneira que a execução esteja sempre associada à ideia inicial, vinculada aos objetivos propostos, ao nível da tecnologia a ser empregada, daí, a importância da utilização do BIM.

10.51.2.10. Ao longo das últimas décadas, o *Building Information Modeling (BIM)* tem ocupado um lugar central nas discussões acerca das metodologias de projeto e construção. Essa abordagem não apenas se mantém relevante, mas também se caracteriza por uma natureza constantemente mutável e adaptativa. Fundamentada em tecnologia, o BIM transcende a estagnação, sendo continuamente impulsionado por avanços tecnológicos que o tornam uma ferramenta em constante evolução.

10.51.2.11. Uma das razões pelas quais o BIM permanece como uma metodologia dinâmica é sua inerente ligação com as inovações tecnológicas. A evolução constante do BIM se reflete em sua capacidade de se adaptar às demandas cambiantes da indústria. O BIM evolui para enfrentar os desafios em constante mutação do setor de construção. A essência inovadora do BIM também se deve à sua capacidade de promover eficiência e redução de erros em processos complexos.

10.51.2.12. Em suma, o BIM transcende seu status inicial de "nova metodologia" para se tornar uma ferramenta ativamente adaptativa e progressista. Apoiado por evidências de sua crescente adoção e expansão funcional, o BIM se mantém como um exemplo tangível de como a inovação tecnológica pode remodelar e aprimorar continuamente os processos em um setor tão vital como o da construção.

10.51.3. CONFORTO

10.51.3.1. A importância do estudo solar e dos ventos no projeto de arquitetura é fundamental para garantir ambientes saudáveis e humanizados, especialmente levando em consideração a insolação predominante em Brasília onde que as fachadas que mais sofrem com insolação são as voltadas para o Norte e Oeste. Compreendendo a trajetória do sol ao longo do dia e ao longo do ano no planalto central é notável a variação de insolação em fachadas de prédios. Com base nesse conhecimento, é possível propor tecnologias, que contornem as dificuldades de projetar nas condicionantes de Brasília.

10.51.3.2. Há de ser observado também os ventos predominantes de da região, tanto **incidência** de ventos quanto **velocidade**, e os períodos do ano em que ocorrem.

10.51.3.3. O objetivo é ter total controle da temperatura interna dos ambientes, reduzindo a dependência de sistemas de climatização artificial e, conseqüentemente, os custos energéticos.

10.51.3.4. A seguir, são apresentadas alternativas de soluções para conforto. A CONTRATADA terá a liberdade de sugerir outras alternativas. Em todo o caso, a CONTRADA deve apresentar estudos de vantajosidade para o uso dos recursos escolhidos para o projeto.

a) Brises Automatizados

- Apesar de automatização não ser uma novidade, a utilização desse recurso em prédios públicos ainda é um tabu, pois tende-se a achar que por se tratar de um recurso tecnológico, a manutenção será dificultada, e podendo haver até a inutilização do sistema. Mas com contratos de manutenção adequados e planejados com antecedência, sistemas autônomos podem durar toda o ciclo de vida do edifício.

Figura 6 – Brises automatizados, SEBRAE, Brasília



Fonte: *archdaily* (<https://www.archdaily.com.br/>)

- A incorporação de brises automatizados em edificações representa uma abordagem estratégica para maximizar a eficiência energética e o conforto térmico dos espaços internos. Essa solução arquitetônica oferece uma série de benefícios substanciais.
- Primeiramente, os brises automatizados permitem um gerenciamento preciso da entrada de luz solar nos ambientes. Ao ajustar automaticamente a orientação e abertura das lâminas, é possível controlar a quantidade de luz natural que penetra nos espaços internos. Isso não apenas proporciona iluminação adequada, reduzindo a necessidade de iluminação artificial, mas também ajuda a minimizar o ofuscamento e os reflexos indesejados em telas de computador e superfícies.
- Além disso, esses sistemas automatizados são essenciais para o controle da temperatura interna. A capacidade de ajustar as lâminas dos brises em resposta à posição solar e às mudanças climáticas permite um equilíbrio ideal entre a entrada de calor e a ventilação. Isso contribui para a redução da demanda de sistemas de climatização, como ar-condicionado, resultando em economia de energia e custos operacionais.

- A automação desses elementos arquitetônicos também proporciona flexibilidade à fachada, sem a obrigatoriedade de ter aberturas nas esquadrias ao longo de toda a fachada para que o usuário alcance as lâminas e mova manualmente. Evitando assim até mesmo, acidentes ou uso errôneo dos brises.
- Em síntese, a adoção de brises automatizados em edificações oferece um controle sofisticado sobre a entrada de luz solar e calor, proporcionando economia de energia, conforto térmico e benefícios sustentáveis de forma integrada. Isso demonstra o papel crucial da tecnologia na construção de espaços mais eficientes, confortáveis e alinhados com os princípios de sustentabilidade.

b) Fachada Ventilada

- A adoção de fachadas ventiladas traz uma série de vantagens significativas para edificações. Essa abordagem arquitetônica apresenta benefícios que vão desde o controle térmico e economia de energia até a durabilidade dos materiais e melhoria da qualidade interna do ar.

Figura 7 – Fachada ventilada



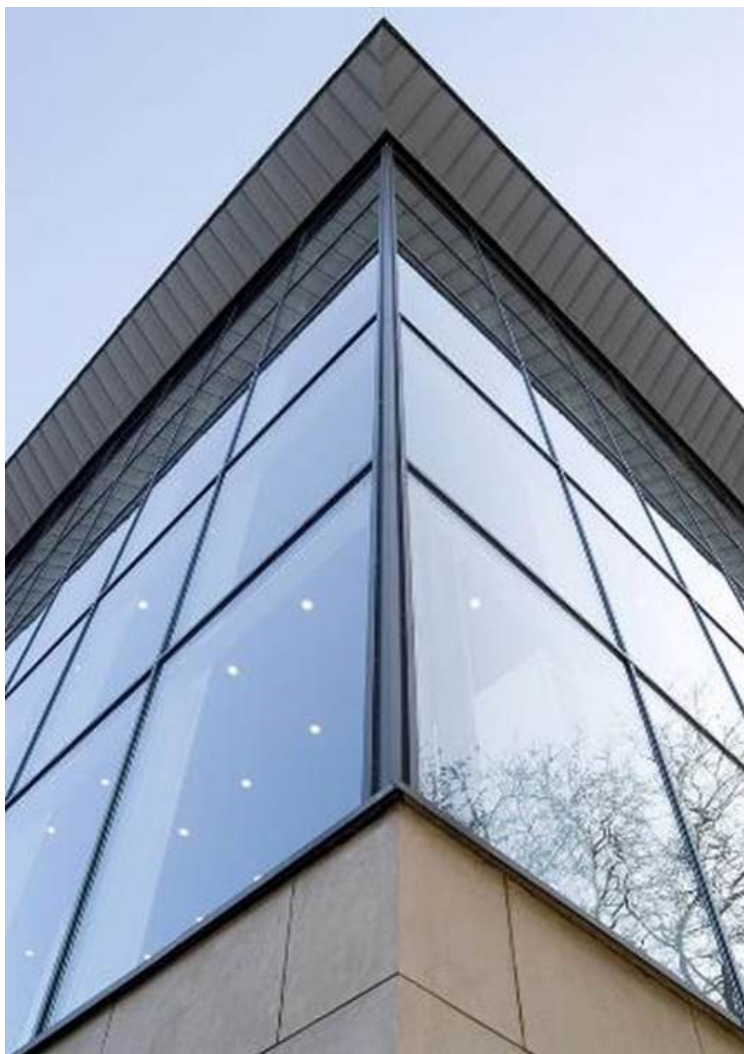
Fonte: La Libreia Del Ingeniero (<https://www.libreriaingeniero.com/>)

- Um dos principais motivos para optar por fachadas ventiladas é o excelente desempenho térmico que elas proporcionam. Ao criar uma camada de ar entre a fachada externa e a estrutura interna, ocorre uma redução na transferência direta de calor para o interior do edifício. Isso resulta em um ambiente mais fresco no verão e mais quente no inverno, contribuindo para a eficiência energética e redução da necessidade de sistemas de aquecimento ou resfriamento.
- Além disso, as fachadas ventiladas contribuem para a gestão da umidade. A camada de ar entre os revestimentos evita o acúmulo excessivo de umidade, o que ajuda a prevenir problemas como a formação de mofo e a deterioração dos materiais de construção ao longo do tempo.
- A durabilidade dos materiais é outra razão convincente para adotar fachadas ventiladas. Ao proteger a camada externa da edificação da exposição direta a intempéries, poluição e variações climáticas extremas, a vida útil dos materiais de revestimento é prolongada, reduzindo os custos de manutenção e reparos ao longo dos anos.
- A melhoria da qualidade do ar interno é outro benefício notável. A ventilação entre as camadas da fachada contribui para a circulação de ar e a remoção de poluentes internos, como compostos orgânicos voláteis (COVs) e partículas suspensas, resultando em um ambiente interno mais saudável e confortável para os ocupantes.
- Além desses benefícios técnicos, as fachadas ventiladas também oferecem oportunidades estéticas. A diversidade de materiais e designs disponíveis permite a criação de edifícios visualmente atraentes e modernos.
- Em resumo, a escolha de uma fachada ventilada é justificada pelos seus impactos positivos no controle térmico, economia de energia, durabilidade dos materiais, qualidade do ar interno e potencial estético. Ela se destaca como uma abordagem que não apenas aprimora o desempenho da edificação, mas também contribui para um ambiente construído mais sustentável e confortável.

10.51.4. PELE DE VIDRO NA FACHADA

- Há no mercado diversas possibilidades para a combinação de esquadrias de alumínio com vidro. Podem ser utilizadas esquadrias com variados perfis e características de vidro como solução em pele de vidro para as fachadas.

Figura 8 – Pele de vidro na fachada



Fonte: Alumiplex (https://alumiplex.ind.br/alumiplex-servicos_fachada-pele-de-vidro/)

- Há diversas opções de vidro para compor essas fachadas em pele, como vidros refletivos ou transparentes e tratamentos especiais que bloqueiam a radiação solar. A escolha deve atender necessidades específicas do projeto, como luminosidade, segurança, estética, etc., afim de garantir melhor iluminação natural, mais conforto térmico e, conseqüentemente, redução o consumo de energia elétrica — pois não haverá tanta necessidade de ligar luzes e equipamentos de refrigeração.
- Essas vantagens tornam a pele de vidro uma ótima opção para adquirir pontuações em selos de sustentabilidade.
- Além disso, o uso de persianas e cortinas pode ser dispensado e a logística do canteiro de obras ficará mais dinâmica, agilizando etapas.

10.51.5. ESQUADRIAS

- a) Oferecidas pela indústria com diferentes tipos de abertura e com matérias-primas variadas, as esquadrias são componentes de alto impacto na estética e no desempenho de uma edificação. Esses elementos são capazes de imprimir uma série de conceitos. Ao mesmo tempo, desempenham papel vital para garantir a estanqueidade à água e ao vento, bem como boas condições de conforto térmico e acústico.

Figura 9 – Esquadria de PVC



Fonte: Cia do vidro (<https://ciadovidrofortaleza.com.br/produto/esquadriasecoline2-5/>)

- b) A especificação de [portas e janelas](#) é uma tarefa que precisa ir além da escolha do modelo de menor custo ou visualmente mais interessante. O principal critério de seleção deve ser o atendimento às normas técnicas, em especial à ABNT NBR 10.821, que trata de esquadrias para edificações de modo geral.
- c) Os produtos disponíveis no mercado diferem muito em relação ao desempenho. Isso torna ainda mais importante levarmos em consideração critérios como durabilidade, resistência e capacidade de vedação. As esquadrias deverão ser em material com estanqueidade e isolamento termoacústico maior mais hermético, que inibem a absorção de partículas de poeira, fuligem e fumaça, evitando a formação de placas de sujeira, bolor e a proliferação de microrganismos e exigir baixa manutenção, com certificação ISO 9001 e 14001.
- d) Tais certificações são importantes, pois atestam que a empresa está executando os processos dentro dos melhores parâmetros de eficiência e otimização, garantindo a entrega dos materiais dentro dos padrões exigidos pelas normas.
- e) As mais comuns são a ISO 9001 e 14001, que tratam respectivamente: dos requisitos que auxiliam a melhoria dos processos internos e sustentabilidade ambiental aplicada no negócio.
- f) Para as esquadrias de alumínio, madeira e PVC, existe o Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H), do Governo Federal, que objetiva promover a qualidade de materiais e serviços, combater a não-conformidade e aumentar a produtividade em todos os segmentos do setor.

Figura 10 – Esquadria de PVC com vidro duplo e esquadria de alumínio



Fonte: Disk vidros (<https://diskvidros.com.br/produtos/vidro-insulado/>)

g) Além dele, é possível conseguir também as homologações dos fabricantes, que atestarão a aptidão para construção de janelas de vidro com esquadrias metálicas, por exemplo, bem como a aceitação dos protótipos previstos na fase da obra.

10.51.6. REVESTIMENTOS

10.51.6.1. A especificação de materiais de acabamento devendo ser fatores de qualidade, praticidade e economicidade:

- a) Fator técnico, segundo o qual a escolha dos materiais deve buscar sempre a conformidade com as normas e os padrões de segurança. Esse fator está entre os mais fáceis de compreender e levar em consideração, visto que, normalmente, está respaldado pela legislação ou por normas técnicas específicas;
- b) Fator econômico, segundo o qual o especificador deve escolher sempre a melhor relação custo-benefício, considerando não apenas o custo inicial de execução, mas também as exigências de manutenção e dificuldade de reposição do material durante a vida útil da edificação;
- c) Fatores ambientais, que consideram o impacto dos materiais escolhidos no meio-ambiente, desde a sua produção na fábrica, passando pelo transporte, instalação, uso e a reciclagem, ou disposição final, quando do término de sua vida útil. Tal fator talvez seja um dos mais difíceis de ser avaliado corretamente pelos especificadores, devido a um desconhecimento acerca dos processos de fabricação, de reciclagem ou de disposição final dos materiais.
- d) Bem-estar dos usuários, no qual o especificador deve buscar a melhor opção para atender às necessidades dos diversos tipos de usuários conforme a atividade, de forma a propiciar um ambiente seguro, esteticamente agradável e com o melhor nível de conforto ambiental possível.

10.51.7. PISOS

10.51.7.1. O mercado brasileiro procura e investe em alternativas que não prejudiquem o meio ambiente: produtos ecologicamente sustentáveis e práticas como o descarte correto do lixo. Se destacam as seguintes características:

- a) Revestimentos técnicos e estéticos;
- b) Fácil reparação: sem interditar áreas por longos períodos;
- c) Rápida aplicação;
- d) Protegem os substratos contra impregnações;
- e) Estética duradoura;
- f) Boa resistência abrasiva e a intempéries.
- g) Texturas: liso e antiderrapantes ideal para cada tipo de ambiente;
- h) Suporta mudanças de temperatura;
- i) Resistência química e a impactos;
- j) Impermeável;
- k) Fácil limpeza.

10.51.7.2. Os pisos não só devem ser resistentes, mas também duráveis o suficiente para não causar imprevistos e dar previsibilidade à manutenção, possibilitando que qualquer troca seja programada com antecedência.

10.51.7.3. Neste cenário destaca-se o piso vinílico, cujos benefícios como design, agilidade na instalação e alta .

10.51.7.4. A inovação trazida pela composição dos produtos, além da proteção de superfície em poliuretano com diferentes gradações, prolonga a durabilidade e otimiza recursos, uma vez que algumas categorias de pisos vinílicos em manta oferecem mais tempo de vida útil e redução no uso de água e produtos químicos para a limpeza e manutenção.

10.51.7.5. Em épocas sensíveis como as de epidemias de doenças contagiosas, a necessidade de cuidados aumenta rapidamente e o risco é ainda maior.

10.51.7.6. A limpeza é essencial num ambiente com constante movimentação de pessoas e equipamentos. As pessoas vão e vem das ruas e, com elas, milhões e milhões de vírus, fungos e bactérias – eles não podem encontrar brechas para proliferação, causando problemas respiratórios nos usuários, principalmente aqueles que pernoitam nas dependências da edificação.

10.51.7.7. A Organização Mundial da Saúde (OMS) acredita que 90% dos microrganismos estão presentes na sujeira visível, o que reforça a demanda por revestimentos que sejam fáceis de limpar e práticos para manter.

10.51.7.8. Uma vez que os pisos vinílicos em manta são soldados após a instalação, sua limpeza se torna muito mais fácil e rápida, já que não possuem rejuntas que precisam ser higienizadas separadamente.

10.51.7.9. Além de vírus e bactérias, outra ameaça invisível e igualmente danosa é a má qualidade do ar interno. Todos os produtos, industrializados ou não, possuem compostos químicos à base de carbono que evaporam à temperatura ambiente ao longo do tempo, os chamados Compostos Orgânicos Voláteis (COVs).

10.51.7.10. A depender do tipo, da concentração e do tempo de exposição, esses compostos podem ser inofensivos ou prejudiciais à saúde, podendo causar diversos tipos de doenças, além de piorar síndromes respiratórias, que é um quadro muito comum na população do DF.

10.51.7.11. A norma brasileira de pisos vinílicos, ABNT NBR 14917:2017, estabelece limites de diversos tipos de compostos orgânicos voláteis (COVs), como formaldeídos e toluenos, e classifica os pisos de acordo com o total de emissões.

10.51.7.12. Para obter a melhor classificação (A+), a norma diz que os pisos não podem emitir um total de COVs acima de 1000 partes/milhão a cada m³ de ar após 28 dias.

10.51.7.13. Outro fator a ser considerado é a temperatura do piso e a sua influência na temperatura ambiente. O piso vinílico, por ser atérmico, contribui para a estabilidade da climatização e proporciona mais conforto aos usuários da edificação.

10.51.7.14. Ademais, aspectos ligados à sustentabilidade e ao impacto ambiental, que devem ser planejados desde a fabricação até o descarte após o final da vida útil, também precisam ser considerados na especificação do material de revestimento, tendo em vista o potencial impacto de seus materiais constituintes ao meio ambiente.

10.51.7.15. A CONTRATADA tem a liberdade de propor outras alternativas de pisos que atendam as necessidades das diferentes atividades do projeto.

SUNITEM 01.03.405 PROJETO BÁSICO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIA - ANEXO II (DOC SEI [146875804](#))

SUNITEM 01.03.406 PROJETO BÁSICO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS - ANEXO III (DOC SEI [146871006](#))

SUNITEM 01.03.407 PROJETO BÁSICO DE INSTALAÇÕES MECÂNICAS DE UTILIDADE - ANEXO IV (DOC SEI [146870990](#))

SUNITEM 01.03.408 PROJETO BÁSICO DE INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO - ANEXO II (DOC SEI [146875804](#))

SUBGRUPO 01.03.500 PROJETOS EXECUTIVOS

10.52. Os Projetos Executivos deverão apresentar todos os elementos necessários à realização do empreendimento, detalhando todas as interfaces dos sistemas e seus componentes.

10.53. Além dos desenhos que representem todos os detalhes construtivos elaborados com base no Projeto Básico aprovado, o Projeto Executivo deverá ser constituído por um relatório técnico, contendo a revisão e complementação do memorial descritivo e do memorial de cálculo apresentados naquela etapa de desenvolvimento do projeto.

10.54. Cumprirá a cada área técnica ou especialidade da CONTRATADA o desenvolvimento do Projeto específico correspondente.

10.55. O Projeto completo, constituído por todos os projetos específicos devidamente compatibilizados entre si, deverá ser, de preferência, coordenado pelo autor do Projeto de Arquitetura, de modo a promover ou facilitar as consultas e informações entre os autores dos Projetos e solucionar as interferências entre os elementos dos diversos sistemas do empreendimento.

10.56. A responsabilidade pela elaboração dos projetos será de profissionais ou empresas legalmente habilitados pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo, conforme o caso.

10.57. O autor ou autores deverão assinar todas as peças gráficas que compõem os projetos específicos, indicando os números de inscrição e das ARTs/RRTs efetuadas nos Órgãos de regulamentação profissional.

10.58. Ainda que o encaminhamento para aprovação formal nos diversos órgãos de fiscalização e controle, não seja realizado diretamente pelo autor do Projeto, será de sua responsabilidade a introdução das modificações necessárias à sua aprovação.

10.59. A aprovação do Projeto não eximirá os autores do Projeto das responsabilidades estabelecidas pelas normas, regulamentos e legislação pertinentes às atividades profissionais.

10.60. Os elementos gráficos de todos os projetos deverão conter legendas, com simbologias adotadas e informações, conforme modelo padrão da NOVACAP e Plano de Execução BIM – Fase 1 ([146994433](#)). Deverá ser solicitada à FISCALIZAÇÃO o fornecimento do modelo padrão e demais normativos da NOVACAP pertinente ao tema.

10.61. Todos os projetos executivos de cada disciplina deverão estar harmonizados e compatibilizados entre si, em especial com os projetos de arquitetura e de estrutura.

10.62. Os projetos deverão adotar as normas com edição mais recente.

ITEM 01.03.501 PROJETO EXECUTIVO DE SERVIÇOS PRELIMINARES

10.63. Projeto de Terraplanagem

10.63.1. Consiste no desenvolvimento do Projeto Básico, apresentando o detalhamento das soluções de terraplanagem para a implantação da edificação. Deverá conter de forma clara e precisa todos os detalhes construtivos necessários à perfeita execução da terraplanagem.

10.63.2. Deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:

- Plantas gerais, conforme Projeto Básico;
- Seções transversais, conforme projeto básico, com definição dos tipos de tratamento recomendados, e demais características de cortes e aterros;
- Relatório técnico que contenha a distribuição e natureza dos materiais envolvidos, cálculos dos volumes de corte e de aterro e, caso necessário, a localização, caracterização e cálculo dos volumes de empréstimo e bota-fora;
- Planilhas de serviço (notas de serviço), contendo todas as cotas e distâncias necessárias à execução do movimento de terra envolvido no projeto de terraplanagem.

ITEM 01.03.502 PROJETO EXECUTIVO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURA - ANEXO I (DOC SEI [146857475](#))

ITEM 01.03.503 PROJETO EXECUTIVO DE CONTENÇÃO DE MACIÇOS DE TERR - ANEXO I (DOC SEI [146857475](#))**ITEM 01.03.504 PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO**

10.64. O projeto executivo de arquitetura deverá ser apresentado de forma clara e organizada, todas as informações necessárias à execução da obra e todos os serviços inerentes como: Locação da edificação no terreno, plantas, cortes, fachadas, detalhamentos, discriminação técnica com as soluções construtivas adotadas, quadro geral de acabamento com as devidas legendas de teto-piso-arede, quadro geral de áreas, imagens da maquete eletrônica renderizada.

10.65. Toda representação gráfica de projeto de arquitetura deverá abranger os critérios da NBR 6492, visando a completa compreensão projetual.

10.66. Projeto do Sistema de Isolamento Acústico

10.66.1. Consiste no desenvolvimento do Projeto Básico, apresentando o detalhamento das soluções referente ao tratamento acústico de cada ambiente.

10.66.2. Tratamento Acústico do auditório

10.66.2.1. Devem ser apresentados simulações quanto a qualidade sonora do auditório ainda na fase projetual, bem como testes após a execução do projeto.

10.67. Projeto do Sistema de Áudio visual

10.67.1. Consiste no desenvolvimento do Projeto Básico, apresentando o detalhamento das soluções referente as soluções de multimídia.

10.68. Inovações em Soluções Metodológicas ou Tecnológicas em Arquitetura e Elementos de Urbanismo

10.68.1. As Inovações Tecnológicas que devem ser propostas pela CONTRATADA estão descritas no item 01.03.404 Projeto Básico de Arquitetura e Elementos de Urbanização – Inovações Tecnológicas de Incumbência da CONTRATADA.

ITEM 01.03.505 PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS - ANEXO II (DOC SEI [146875804](#))**ITEM 01.03.506 PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS - ANEXO III (DOC SEI [146871006](#))****ITEM 01.03.507 PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES MECÂNICAS E UTILIDADES - ANEXO IV (DOC SEI [146870990](#))****ITEM 01.03.508 PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO - ANEXO II (DOC SEI [146875804](#))****ITEM 01.03.509 LICENÇAS E APROVAÇÕES**

10.69. A CONTRATADA deverá elaborar todos os documentos e estudos solicitados pelos órgãos competentes para cada uma das seguintes aprovações:

- Diretoria de Vigilância Sanitária - Divisa;
- Central de Aprovação de Projetos - CAP/SEDUH;
- Comando da Aeronáutica - Comaer/Brasília;
- Concessionária de Água e Esgoto: CAESB - Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal;
- Concessionária de Energia Elétrica: Neoenergia Brasília;
- Concessionária de Telefonia;
- Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal - CBMDF;
- Departamento de Trânsito - DETRAN/DF;
- Redes de Águas Pluviais: Diretoria de Urbanização da NOVACAP - DU/NOVACAP;
- Brasília Ambienta - IBRAM/DF;
- Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN - Superintendência do Distrito Federal.

10.70. A CONTRATADA deverá entregar a obra com todos os pré-requisitos técnicos cumpridos para obtenção das licenças exigidas que antecedem a liberação de operação da sede do 6º Batalhão.

10.71. Heliponto

10.71.1. Todo heliponto deve ser regularizado perante os órgãos competentes.

10.71.2. Deve ser realizado o levantamento de documentação junto a todos os órgãos públicos responsáveis pelo espaço aéreo para a construção e operação de helipontos - OPEA (Objetos Projetos no Espaço Aéreo, como edifícios comerciais, torres de telecomunicações, torres de alta tensão, torres de telefonia e prédios residenciais, por exemplo):

- Inscrição, Registro e Homologação junto a ANAC, COMAR e DECEA;
- Plano Básico de Zona de Proteção – PBZPH / PBZPA;
- Licenciamento das áreas de implantação junto aos órgãos ambientais;
- Aprovação em Prefeituras ou regiões administrativas;
- Alvará de Instalação, Auto de Licença de Funcionamento e Anuência junto a ANAC e COMAR.

SUBITEM 01.03.510 Licenciamento Ambiental

10.72. A Resolução Conama nº 237/1997, no art. 1º, II, define licença ambiental como o “ato administrativo pelo qual o órgão ambiental competente estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelo empreendedor, pessoa física ou jurídica, para localizar, instalar, ampliar e operar empreendimentos ou atividades utilizadoras dos recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou aquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental”. Em seu art. 8º, relaciona as espécies de licença ambiental:

[...]

I – Licença Prévia (LP) – concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação;

II – Licença de Instalação (LI) – autoriza a instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, da qual constituem motivo determinante;

III – Licença de Operação (LO) – autoriza a operação da atividade ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação.

Parágrafo único. As licenças ambientais poderão ser expedidas isolada ou sucessivamente, de acordo com a natureza, características e fase do empreendimento ou atividade.

[...]

10.73. Tendo em vista o supracitado, a CONTRATADA deverá realizar o licenciamento ambiental adequado ao empreendimento em questão.

10.74. A CONTRATADA deverá consultar se o empreendimento poderá ser dispensado ou não de licenciamento ambiental, conforme resoluções CONAM 10/2017 e 11/2017.

10.75. A CONTRATADA deverá seguir as orientações contidas no documento SEI [146994433](#), referente à consulta prévia realizada pela CONTRATANTE na Divisão de Meio Ambiente da DU/NOVACAP.

10.76. Caso o órgão ambiental competente exija relatórios de impacto de trânsito e/ou de vizinhança, a CONTRATADA deverá tomar todas as providências relativas a sua elaboração e execução.

SUBGRUPO 01.06.000 PLANEJAMENTO E CONTROLE

ITEM 01.06.001 Elaboração do Planejamento e Controle da Obra

10.77. Para elaboração do Planejamento e Controle da Obra, a CONTRATADA deverá analisar toda a documentação técnica fornecida na licitação, constante de Anteprojeto, Planilha Orçamentária, Cronograma, Critérios de pagamento, Estudo Preliminar de Arquitetura e demais documentos informado nos Elementos Técnicos de Licitação.

10.78. A CONTRATADA deverá fornecer, na ocasião da licitação, os seguintes documentos, referente ao Planejamento e Controle das Obras:

- Planilha Orçamentária Sintética com ou sem desoneração, com valores monetários em reais, conforme modelo constante no edital, obedecendo percentuais de cada etapa. Poderá ser utilizado pela licitante como referência o BDI de edificações e de equipamentos/betuminosos adotados na NOVACAP;
- Cronograma físico-financeiro preliminar, conforme modelo constante no Edital, com periodicidade de 30 (trinta) dias corridos.

10.79. Após a contratação, a CONTRATADA deverá apresentar o Planejamento de Obra constando de:

- Planilha Orçamentária Detalhada, conforme Critérios de Pagamento, constando todas as despesas diretas e indiretas necessárias à plena elaboração do Projeto Básico, Projeto Executivo, a Execução das Obras, comissionamentos e manual de uso, manutenção e operação do empreendimento;
- Critério de pagamento e curva S, respeitando-se as porcentagens máximas estipuladas no preço global ofertado pela CONTRATANTE;

- Cronograma físico-financeiro detalhado que deverá seguir a programação física e financeira existente por ocasião da assinatura do contrato, contemplando o planejamento completo de execução dos serviços e demonstrando os caminhos críticos, gráfico de Gant, PERT/CPM, entre outros. Contudo, ao longo da execução, novos cronogramas deverão ser elaborados, desde que devidamente justificado pelo FISCAL do contrato e aprovado pelo GESTOR e autoridade competente, devendo eles receberem números sequenciais;
- Projeto de Canteiro de obras;
- Histograma de Equipamentos, contendo demonstrativo dos quantitativos de equipamentos por tipo e por etapa;
- Histograma de mão de obra; contendo demonstrativo dos quantitativos de mão de obra efetivos por etapa;
- Histograma de materiais; contendo demonstrativo dos quantitativos de materiais efetivos por etapa;
- Memorial descritivo dos processos construtivos a serem adotados;
- Representação digital das etapas da obra, com suas durações e custos, conforme especificado no Plano de Execução BIM – Fase 1 ([146994433](#));
- Software de gestão de obras (implantação e treinamento) constando de ferramentas para controle das etapas de obra.

10.80. A programação de trabalho deverá estimar tempo e escopo para o desenvolvimento de cada trabalho, respeitando a sequência das diversas etapas de atividades, mostrando como serão efetivamente realizadas, possibilitando uma visão completa e percepção adequada do processo e do resultado final;

10.81. Organograma/Fluxograma da obra com os postos chaves com a indicação dos profissionais responsáveis, por especialidade e quantidade (Engenheiros civis, Eletricista, Mecânico, Arquiteto, administrador de empresa etc) descrevendo suas funções, atribuições e responsabilidades de cada um dos componentes, constando de no mínimo um Responsável Técnico e um Coordenador Geral, os quais deverão fazer parte do quadro técnico da CONTRATADA.

10.82. No cronograma físico-financeiro detalhado deverá estar previsto as etapas de elaboração de projetos, de emissão de licenças e realização de estudos preliminares, execução da obra e atualizações do planejamento de obras, diante da evolução dos projetos durante o período de contrato. O primeiro cronograma Físico-Financeiro detalhado deverá ser submetido à análise da CONTRATANTE em até 05 (cinco) dias corridos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço pela CONTRATADA.

10.83. No planejamento da obra deverá estar previsto:

- Todas as despesas, inclusive aquelas relativas a taxas, tributos, BDI, encargos sociais, elaboração e detalhamento de projetos que possam influir direta ou indiretamente no custo de execução dos serviços;
- Mão de obra, materiais, tecnologias e matérias primas existentes no local da execução dos serviços, sem que se produzam prejuízos à eficiência na execução do objeto e que seja respeitado o limite do orçamento estimado para a contratação;
- Em caso de subcontratação parcial, informar quais são os serviços subcontratados e garantindo responsabilidade da CONTRATADA quanto à qualidade técnica dos bens, equipamentos, obra ou serviço prestado. A CONTRATADA deverá apresentar a documentação do subcontratado que comprove sua habilitação jurídica, regularidade fiscal e a qualificação técnica necessária à execução da parcela da obra ou do serviço subcontratado;
- A contratada deverá apresentar planta de fluxo/acessos de equipamentos para que sejam respeitadas as aberturas de vão quando da entrega deles na Edificação. A contratada deverá apresentar cronograma físico com datas de entrega de ambientes necessárias para aquisição dos equipamentos. Além disso, a contratada deverá estar atenta a marcas e modelos de equipamentos adquiridos pela contratante para que não haja retrabalho de espaços e instalações deles no ambiente militar.

10.84. Quanto ao acompanhamento dos serviços pela CONTRATANTE, destaca-se:

- Os serviços objeto desta Licitação serão acompanhados pelo GESTOR designado pela CONTRATANTE para esse fim, e fiscalizados por profissionais habilitados e credenciados pela NOVACAP, os quais deverão ter perfil para desempenhar tais tarefas, proporcionando a estes o conhecimento dos critérios e das responsabilidades assumidas;
- Para o acompanhamento de que trata o subitem anterior, compete ao GESTOR, entre outras atribuições: planejar, coordenar e solicitar da CONTRATADA e seus prepostos, ou obter da CONTRATANTE, tempestivamente, todas as providências necessárias ao bom andamento da execução do objeto, devendo para isso, anexar aos autos cópia dos documentos que comprovem tais solicitações;

01.07.000 MAQUETE E ILUSTRAÇÕES

10.85. A CONTRATADA deverá apresentar ilustrações e maquetes físicas e eletrônicas do projeto suficientes para a perfeita compreensão e representação gráfica do projeto, incluindo produção de realidade aumentada (RA), quando solicitada pela CONTRATANTE.

GRUPO 02.00.000 SERVIÇOS PRELIMINARES

SUBGRUPO 02.01.000 CANTEIRO DE OBRAS

ITEM 02.01.100 - CONSTRUÇÕES PROVISÓRIAS

10.86. Ficarão a cargo exclusivo da CONTRATADA todas as providências e despesas correspondentes à segurança e às instalações provisórias da Obra, compreendendo o aparelhamento, maquinário e ferramentas necessárias à execução dos serviços contratados, bem

como: andaimes, tapumes, cercas, instalações provisórias de sanitários, eletricidade, água, etc.

10.87. A CONTRATADA deverá instalar em local visível as placas da obra, de acordo com as exigências do Distrito Federal, assim como manter disponível na obra cópia dos projetos arquitetônicos e complementares, ARTs e RRTs, Alvará e Diário de Obra.

10.88. A CONTRATADA deverá dimensionar todas as instalações do canteiro de obras e realizar todos os projetos necessários. Antes do início das obras, deverá submeter a aprovação da CONTRATANTE.

10.89. O canteiro deverá estar situado em local que atenda suas necessidades e facilite a execução da obra. As dimensões e quantidade de cômodos devem estar de acordo com as orientações de segurança e higiene do trabalho relacionado em normas técnicas e reguladoras.

10.90. O projeto do canteiro de obras deverá prever local destinado à armazenagem de todos os materiais a serem utilizados na obra.

10.91. A CONTRATANTE determinará à CONTRATADA a imediata retirada de qualquer material encontrado fora dos locais projetados ou a reorganização daqueles cuja armazenagem não se enquadre em padrões de elevada qualidade e produtividade.

10.92. Em nenhuma hipótese, deverá existir qualquer material jogado nas áreas do canteiro, sem estar sistematicamente empilhado em locais previamente identificados para essa finalidade.

10.93. As instalações do canteiro da obra devem ser executadas com toda a infraestrutura provisória de água, esgoto, luz e força.

10.94. O canteiro deverá conter: barracões destinados à administração da obra, almoxarifado (depósitos) de materiais, sanitários, coberturas para o preparo de formas e armaduras e demais equipamentos que fizerem necessários.

10.95. No canteiro de obras deverá ser prevista uma sala/escritório para utilização da equipe de FISCALIZAÇÃO. Essa sala deverá ter infraestrutura adequada, incluindo estações de trabalho, com capacidade para o exercício de acompanhamento do andamento das obras.

10.95.1. Cada estação de trabalho deverá ter pelo menos um computador com acesso à rede, com acessibilidade a todos os projetos, incluindo pranchas e modelagem BIM.

10.95.2. A configuração do computador deverá ser suficiente para manipular todos os arquivos, incluindo os programas computacionais do processo BIM.

10.96. A CONTRATADA deverá zelar pela manutenção e conservação do canteiro, durante a execução até a conclusão das obras e completa entrega do objeto.

10.97. Ao término das obras, a CONTRATADA deverá desmontar ou demolir e remover todas as construções e instalações provisórias que executar, e promover os acertos necessários no terreno tais como reaterros, regularização, limpeza e reurbanização do local.

ITEM 02.02.110 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO - ANEXO I (DOC SEI [146857475](#))

ITEM 02.01.200 LIGAÇÕES PROVISÓRIAS

SUBITEM 02.01.201 Energia

10.98. Deverá ser executada a ligação provisória de energia da obra e do canteiro de obras junto à Concessionária de Energia local atendendo as exigências da mesma para com suas Normas Pertinentes.

SUBITEM 02.01.202 Água e Esgoto

10.99. Deverá ser executada a ligação provisória de água e esgoto da obra e do canteiro de obras junto ao órgão responsável, atendendo as exigências do mesmo com suas Normas Pertinentes.

SUBITEM 02.01.203 Consumo de Água, Esgoto, Energia e Telefone

10.100. Caberá à CONTRATADA arcar com todas as despesas de consumo de água, esgoto, energia elétrica e telefonia, até a ocupação das edificações por parte da PMDF.

ITEM 02.01.400 PROTEÇÃO E SINALIZAÇÃO

SUBITEM 02.01.401 Tapume

10.101. Deverá ser executado o tapume de chapa de aço galvanizado cercado todo o perímetro da obra, incluindo os portões de acesso de veículos e pessoas, isolando a área de intervenção, com altura mínima de 2,00 m.

SUBITEM 02.01.402 Placa de Obra

10.102. Caberá à contratada o fornecimento e instalação de 03 placas de identificação da obra:

- Uma placa com dimensões 4,00 x 3,00 metros no padrão GDF;
- Uma placa com dimensões 4,00 x 3,00 metros no padrão NOVACAP;
- Uma placa com dimensões 2,00 x 1,20 metros no padrão CREA/DF.

10.103. As placas de obra serão em chapa de aço galvanizado, devidamente atirantadas ao solo e estrutura metálica que suporte cargas eventuais devido ao vento. As descrições e dizeres serão fornecidos pela CONTRATANTE.

SUBGRUPO 02.02.000 DEMOLIÇÃO**SUBITEM 02.02.100 DEMOLIÇÃO CONVENCIONAL - ANEXO I (DOC SEI [146857475](#))****SUBGRUPO 02.03.000 LOCAÇÃO DE OBRAS**

- 10.104. Deverá ser procedida pela CONTRATADA, a locação da obra, que deverá obedecer rigorosamente às indicações do projeto específico da implantação.
- 10.105. A CONTRATADA será responsável por qualquer erro de alinhamento e/ou nivelamento.
- 10.106. Todo dispositivo de memória da locação, auxiliar da construção, deve ter vida útil, em perfeita operação, compatível como prazo previsto para uso, sem deformações ou deslocamentos, incluindo manutenção de tapumes e placas de obra.
- 10.107. A localização dos elementos ainda não executados na obra será realizada a partir das referências de níveis, e dos vértices de coordenadas implantados.
- 10.108. Sempre que possível, a locação da obra será feita com equipamentos compatíveis.
- 10.109. A locação propriamente dita será executada a partir das direções e pontos obtidos na localização da obra.
- 10.110. A locação deverá ser global, sobre quadros de madeira que envolve todo o perímetro dos elementos que faltam concluir a obra. Os quadros, em tábuas e sarrafos, serão perfeitamente nivelados e fixados de tal modo que resistam aos esforços dos fios de marcação, sem oscilação e sem possibilidade de fuga da posição correta.
- 10.111. A locação será feita sempre pelos eixos dos elementos construtivos, com marcação nas tábuas ou sarrafos dos quadros, por meio de cortes na madeira ou pregos.

SUBGRUPO 02.04.000 TERRAPLANAGEM

- 10.112. A execução do movimento de terra obedecerá às normas da ABNT e ao disposto no Código de Edificações do DF.
- 10.113. A CONTRATADA deverá anteriormente ao início da obra, proceder com a emissão de licença ambiental para movimentações de terra acima de 100m³
- 10.114. A CONTRATADA deverá anteriormente ao início do movimento de terra, observar a existência de redes ou quaisquer outros elementos que possam ser comprometidos pelos serviços, principalmente as interferências das redes de Sistema de Abastecimento de Água – SAA e Sistema de Esgotamento Sanitário – SES da CAESB.
- 10.115. Será obrigatório o conhecimento prévio do local da obra e será da CONTRATADA a total responsabilidade sobre os serviços e despesas necessários à execução do movimento de terra, inclusive remoção de fossas, sumidouros, redes elétricas, de águas pluviais, telefônica, árvores e quaisquer outros elementos que eventualmente venham a ser encontrados no local da obra.
- 10.116. A contratada deverá verificar a relação existente entre os diversos níveis do terreno, executando aterros e/ou cortes no terreno e compactando as áreas, quando necessário.
- 10.117. Após a conclusão do referido serviço, a CONTRATADA deverá fornecer à CONTRATANTE, o Laudo de Compactação fornecido por firma especializada.
- 10.118. Se necessário, deverá ser executado sistema de drenagem por meio de valetas, para escoamento das águas.

SUBGRUPO 02.04.100 LIMPEZA E PREPARO DE ÁREA

- 10.119. A limpeza do terreno compreenderá os serviços de capina, limpeza, roçado, destocamento e remoção, de forma a deixar a área livre de raízes, tocos e árvores, pedras, etc.
- 10.120. O corte de árvore será executado de acordo com a orientação do DPJ/DU/NOVACAP, respeitada a legislação em vigor, inclusive quanto à Comunicação de Supressão Vegetal ao órgão ambiental.
- 10.121. Deverão ser preparadas e protegidas as vegetações existentes e a serem preservadas.
- 10.122. Será de responsabilidade da CONTRATADA o corte e/ou poda de árvores necessárias à execução da obra, devendo este ser realizado de acordo com a legislação em vigor e orientação da CONTRATANTE quando necessário.

ITEM 02.04.101 Capina e Roçado

- 10.123. Será de responsabilidade da CONTRATADA a limpeza superficial da camada vegetal existente, para a implantação da edificação.

ITEM 02.04.102 Deslocamento de Árvores

- 10.124. Remover vegetação arbórea, se necessário, para implantação do canteiro de obras desde que avaliada, previamente, a possibilidade de sua remoção junto ao IBRAM/DF.
- 10.125. Caso a remoção não seja possível, consultar o projetista responsável para o deslocamento da locação do canteiro.

ITEM 02.01.200 CORTES

- 10.126. A execução dos cortes, se necessária, deverá se atentar aos níveis existentes executando, assim, a melhor solução para adaptação do canteiro.

10.127. Qualquer movimento de terra, se necessário, deverá ser executado com rigoroso controle tecnológico, a fim de prevenir erosões, assegurar estabilidade e garantir a segurança dos imóveis e logradouros limítrofes, bem como não impedir ou alterar o curso natural de escoamento de águas pluviais e fluviais;

10.128. Deve-se prever e executar o escoamento das águas pluviais.

ITEM 02.01.300 ATERRO COMPACTADO

10.129. Serão de responsabilidade da CONTRATADA a perfeita execução do projeto e sua adaptação às condições do terreno;

10.130. Deverão ser executadas as ações necessárias no sentido de que haja sempre um perfeito escoamento das águas pluviais.

10.131. Para a execução dos pisos sobre reaterros deverá ser realizada compactação do solo em camadas máximas de 20 cm;

10.132. A CONTRATADA deverá executar os serviços de compactação em princípio por meios mecânicos.

SUBGRUPO 02.05.000 REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO

10.133. Na necessidade de haver rebaixamento do lençol freático, a CONTRATADA deverá elaborar Projeto de Sistema de Rebaixamento de Lençol Freático, que deverá conter os elementos gráficos, como memoriais, desenhos e especificações, que visa definir e disciplinar a instalação de equipamentos para rebaixamento de lençol freático, de modo a permitir a execução de serviços e obras abaixo da superfície do terreno.

GRUPO 03.00.000 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS - ANEXO I (DOC SEI [146857475](#))

GRUPO 04.00.000 ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO

SUBGRUPO 04.01.000 ARQUITETURA

10.134. Partido arquitetônico

10.134.1. O partido arquitetônico é baseado no organograma e fluxograma da PMDF. Dividindo o prédio em alas de atividades e batalhões.

10.134.2. Procurou-se alinhar as atividades verticalmente a fim de favorecer as instalações. O resultado foram duas alas de dormitórios, uma ala de administrativos e a última ala sendo ocupada pelo auditório e sala de crises.

10.134.3. O DOP se concentrou no primeiro pavimento dos dois blocos e parte do térreo do bloco B, e o 6º BPM concentrou-se no térreo e subsolo do bloco A.

10.134.4. Com isso, o fluxo de atividades fica bem distinto sem grandes conflitos de fluxo entre os entes de segurança, levando em consideração que estes tem rotinas e funções discrepantes.

10.134.5. A ligação entre os dois blocos do edifício principal se dá por passarelas e rampas. E entre os dois, ficam um pátio de formatura e uma quadra.

10.134.6. O estacionamento coberto ficou posicionado no subsolo, aos fundos das duas edificações, a fim de dar mais agilidade na movimentação das viaturas.

10.134.7. A guarda do quartel está voltada para a via N2, via essa que dá acesso aos anexos dos ministérios e a esplanada pela via L4. Sendo um acesso administrativo, tem a finalidade de suprir a movimentação rotineira do quartel.

10.134.8. Aos fundos, fica o acesso tático, que se conecta direto com a via L4, dando agilidade na movimentação dos comboios de viaturas. Este acesso fica entre dois retornos da via, que proporcionam praticidade tanto a chegada quanto a saída de grandes viaturas ao quartel.

10.134.9. O quartel conta com uma galpão garagem que tem a função de manutenção e higienização das viaturas. Neste galpão também se encontra reserva de armamentos não letais. Foi escolhido este local para essa reserva por se localizar em local amplo e fácil acesso em caso de emergências como explosões da munição química.

10.134.10. O quartel ainda conta com uma torre vigia que dá suporte a guarda, sendo usada em momentos estratégicos de segurança do batalhão.

10.134.11. O formato do quartel favorece a instalação de placas fotovoltaicas e aparelhos mecânicos na cobertura dos dois blocos, além das reservas técnicas de incêndio e água potável, e um heliponto que tem conexão direta com a sala de crises pela circulação vertical do bloco B.

10.134.12. Ainda na cobertura, deve haver elemento de vedação que projeta o pátio interno, como shades ou outro elemento que permita a passagem de luz.

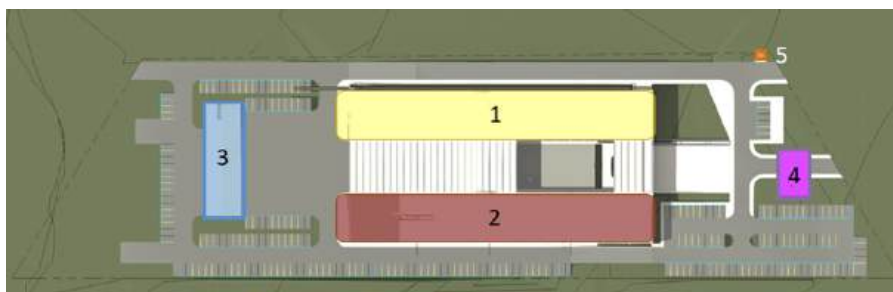
10.134.13. Suas fachadas garantem privacidade e conforto térmico e luminoso, através de esquadrias altas e brises.

10.134.14. O acesso a subestação se dá pela lateral externa do bloco B, no subsolo, tendo acesso facilitado através do trabalho de topografia que deu a essas salas acesso livre de elementos arquitetônicos, paisagísticos ou estruturais.

10.134.15. Como forma de facilitar a conexão entre a guarda e o subsolo, foi prevista uma rampa ligando os dois ambientes, que pode ser acessada por viaturas de pequeno porte, podendo fazer manobra antes de chegar na quadra de esporte. Esse acesso tem a finalidade de agilizar o embarque e desembarque de autoridades.

10.134.16. Também para conectar a guarda, bem como o estacionamento de carros não oficiais, ao subsolo, foi prevista uma rampa que corta o talude em frente ao bloco A. Esta conecta a guarita, ao subsolo e ao térreo do bloco A, onde se encontra a recepção do quartel.

Figura 11 – Croqui de implantação



Legenda: 1- Bloco A / 2- Bloco B / 3 - garagem / 4- guarda / 5 – Torre Vigia

Tabela 5 – tabela de áreas

6º BPM - DOP	
IMPLANTAÇÃO	
Ambiente	Área m ²
LOTE	24.661,50
PAVIMENTAÇÃO	11.545,19
GRAMA	7.441,72
CALÇADAS	804,25
PLANTA DE ATIVIDADES	
SUBSOLO - EDIFÍCIO PRINCIPAL	
Ambiente	Área m ²
Garagem coberta	1.727,02
Pátio coberto	1.582,99
Administrativo	1.122,04
Área técnica	172,64
Vivência	697,85
TOTAL SUBSOLO	5.302,54
TÉRREO - EDIFÍCIO PRINCIPAL	
Ambiente	Área m ²
Alojamentos	1.728,41
Auditório	1.159,24
Administrativo	1.544,02
TOTAL TÉRREO	4431,67
PRIMEIRO PISO - EDIFÍCIO PRINCIPAL	
Ambiente	Área m ²
Alojamentos	1.726,98
Administrativo	1.848,02
TOTAL PRIMEIRO PISO	3.575,00
COBERTURA - EDIFÍCIO PRINCIPAL	
Ambiente	Área m ²
Administrativo	156,06
TOTAL COBERTURA	156,06
TOTAL - EDIFÍCIO PRINCIPAL	13.465,27
GARAGEM	
Ambiente	Área m ²
Garagem	515,09
Reservatório de água	30,94
Reserva de armamentos não letais	79,58
TOTAL GARAGEM	625,61
GUARITA	
Ambiente	Área m ²
Guarda	203,01
Alojamento	42,58
Reservatório de água	8,44
TOTAL GUARITA	254,03
TORRE VIGIA	
Ambiente	Área m ²
Torre	14,31
TOTAL - ÁREA CONSTRUÍDA	14.359,22

Tabela 6 – Áreas do Edifício Principal Bloco A/B

BLOCO A/B

SUBSOLO	
Ambiente	Área m ²
Pátio descoberto	728,00
Pátio coberto	310,49
Pátio coberto	1272,50
TÉRREO	
Passarela de circulação	136,00
Passarela de circulação (2)	76,74
PRIMEIRO PAVIMENTO	
Passarela de circulação	136,00
Passarela de circulação (2)	78,74

Tabela 7 – Áreas do Edifício Principal Bloco A

BLOCO A	
SUBSOLO	
Ambiente	Área m ²
Estacionamento	863,50
Caixa de escada	18,82
Hall de escada de emergência	10,37
Shaft	2,89
Apoio técnico	14,00
Hall Circulação	53,58
Fosso de elevador	7,70
Fosso de elevador	7,43
Fosso de elevador	7,43
Shaft	4,26
Sala cofre	18,28
Reserva de armamentos - recepção	24,88
Banheiro do armeiro	4,62
Alojamento do armeiro	9,94
Reserva de armamentos	114,92
Academia	215,81
Of. de dia/ adj/ rádio operador	43,16
Sala de tv	43,16
Refeitório	215,80
Tatame	86,32
P4 - depósito	64,74
P4 - depósito administrativo	15,06
Circulação (1)	125,63
Sala de apoio técnico	16,99
Sanitário masculino	14,19
Sanitário feminino	14,19
Banheiro PCD masculino	5,83
Banheiro PCD feminino	5,83
Shaft	1,80
DML	11,67
Hall de escada de emergência	18,88
Shaft	2,84
Caixa de escada	19,37
Fosso de elevador	8,64
Fosso de elevador	8,37
Circulação	48,28
TÉRREO	
Dormitório - praças masculino (1)	43,37
Vestiário - praças masculino (1)	42,75
Hall de circulação (1)	10,30
Banheiro - praças masculino (1)	32,45
Dormitório - praças masculino (2)	43,37
Vestiário - praças masculino (2)	42,75
Hall de circulação (2)	10,30
Banheiro - praças masculino (2)	32,45
Dormitório - praças masculino (3)	42,75
Vestiário - praças masculino (3)	42,75
Hall de circulação (3)	10,30
Banheiro - praças masculino (3)	32,45
Dormitório - praças masculino (4)	42,75

Vestiário - praças masculino (4)	42,75
Hall de circulação (4)	10,30
Banheiro - praças masculino (4)	32,45
Dormitório - praças feminino (1)	24,72
Vestiário - praças feminino (1)	18,73
Banheiro - praças feminino (1)	18,03
Dormitório - praças feminino (2)	24,72
Vestiário - praças feminino (2)	18,73
Banheiro - praças feminino (2)	18,03
Dormitório - oficiais feminino	24,72
Vestiário - oficiais feminino	18,73
Banheiro - oficiais feminino	18,03
Dormitório - oficiais masculino	24,72
Vestiário - oficiais masculino	18,73
Banheiro - oficiais masculino	18,03
Circulação	103,41
Caixa de escada	18,82
Hall de escada de emergência	10,37
Apoio técnico	14,00
Hall de circulação	53,58
P2- administrativo	24,44
P2- arquivo	18,72
P2- análise criminal	21,54
P2- monitoramento	13,32
P2- Hall	5,08
P4- logística	43,16
Sala do cmt do 6 BPM	24,55
Banheiro cmt 6 BPM	4,50
Alojamento cmt 6º BPM	9,67
CMT SUB-CMT Sala de reuniões	29,31
Recepção	22,75
CMT SUB-CMT Sala sub-cmt do 6º BPM	24,55
Alojamento sub- cmt 6º BPM	9,67
Banheiro sub-cmt 6º BPM	4,50
Provid	43,16
P5- comunicação social	43,16
Secretaria/ protocolo	32,76
Secretaria- atendimento	10,40
Circulação	128,85
Sala de aula	86,32
P1- pessoal atendimento	12,22
P1- pessoal	74,09
P3- operações	86,32
Secrimpo	25,07
Secrimpo depósito	18,09
Ssjd- administrativo	43,16
Ssjd- sala de espera	18,72
Ssjd- sala de oitiva	24,44
Sanitário masculino	14,19
Sanitário feminino	14,19
Banheiro pcd masculino	5,83
Banheiro pcd feminino	5,83
DML	11,67
Recepção	15,06
Sala de apoio técnico	16,99
Hall Entrada	64,74
Hall Recepção	48,28
Caixa de escada	19,37
Hall de escada de emergência	10,37
PRIMEIRO PAVIMENTO	
Alojamento (1)	27,97
Banheiro alojamento (1)	13,80
Alojamento (2)	27,97
Banheiro alojamento (2)	13,80
Alojamento (3)	27,65
Banheiro alojamento (3)	13,50
Alojamento (4)	27,65
Banheiro alojamento (4)	13,50
Alojamento (5)	27,65

Banheiro alojamento (5)	13,50
Alojamento (6)	27,65
Banheiro alojamento (6)	13,50
Alojamento (7)	27,65
Banheiro alojamento (7)	13,50
Alojamento (8)	27,65
Banheiro alojamento (8)	13,50
Alojamento (9)	27,65
Banheiro alojamento (9)	13,50
Alojamento (10)	27,65
Banheiro alojamento (10)	13,50
Alojamento (12)	27,65
Banheiro alojamento (12)	13,50
Alojamento (13)	27,65
Banheiro alojamento (13)	13,50
Alojamento (14)	27,65
Banheiro alojamento (14)	13,50
Alojamento (15)	27,65
Banheiro alojamento (15)	13,50
Alojamento (16)	27,65
Banheiro alojamento (16)	13,50
Alojamento (17)	27,65
Banheiro alojamento (17)	13,50
Alojamento (18)	27,65
Banheiro alojamento (18)	13,50
Caixa de escada	18,82
Hall da escada de emergência	10,37
Apoio técnico	14,00
Hall de circulação	53,58
P2- administrativo	24,44
P2- arquivo	18,72
P2- Hall	5,08
P2- análise criminal	21,54
P2 - monitoramento	13,32
Sslog	43,16
Sala do sub-chefe do DOP	24,55
Banheiro sub-chefe do DOP	4,50
Alojamento sub-chefe do DOP	9,67
Banheiro sub-chefe do DOP	4,50
Sala de reuniões do DOP	29,31
Recepção do DOP	22,75
Sala do chefe do DOP	24,55
Alojamento do chefe do DOP	9,67
Banheiro do chefe do DOP	4,50
Chefe do gabinete do DOP	19,81
Gabinete do DOP	23,34
Assessoria técnica-jurídica - ATJ	43,16
Secretaria/ protocolo	32,76
Hall Secretaria/ protocolo	10,40
Operações 1	129,48
Operações 2	29,31
P1- seção administrativa	43,16
Ssvg	43,16
Secrimpo/ tco	43,16
Comunicação social	43,16
Sanitário masculino	14,19
Sanitário feminino	14,19
Banheiro pcd masculino	5,83
Banheiro pcd feminino	5,83
DML	11,67
Caixa de escada	19,37
Hall de escada de emergência	18,88
Copa	15,06
Sala de apoio técnico	17,00
Hall de circulação	48,28

Tabela 8 – Áreas do Edifício Principal Bloco B

BLOCO B	
SUBSOLO	
Estacionamento	863,60
Fosso de elevador	7,43
Fosso de elevador	7,44
Fosso de elevador	7,40
Shaft	4,26
Shaft	2,89
Apoio técnico	14,00
Caixa de escada	18,82
Hall de escada de emergência	10,37
Circulação	41,60
Dop - garagista	43,16
Sslog - depósito	193,44
Sslog - depósito	129,48
Sala de armazenamento de combustível dos gera.	33,20
Sala dos geradores	53,12
Subestação de energia	43,16
Sala de quadros	43,16
TÉRREO	
Alojamento (1)	27,97
Banheiro alojamento (1)	13,80
Alojamento (2)	27,97
Banheiro alojamento (2)	13,80
Alojamento (3)	27,65
Banheiro alojamento (3)	13,50
Alojamento (4)	27,65
Banheiro alojamento (4)	13,50
Alojamento (5)	27,65
Banheiro alojamento (5)	13,50
Alojamento (6)	27,65
Banheiro alojamento (6)	13,50
Alojamento (7)	27,65
Banheiro alojamento (7)	13,50
Alojamento (8)	27,65
Banheiro alojamento (8)	13,50
Alojamento (9)	27,65
Banheiro alojamento (9)	13,50
Alojamento (10)	27,65
Banheiro alojamento (10)	13,50
Alojamento (12)	27,65
Banheiro alojamento (12)	13,50
Alojamento (13)	27,65
Banheiro alojamento (13)	13,50
Alojamento (14)	27,65
Banheiro alojamento (14)	13,50
Alojamento (15)	27,65
Banheiro alojamento (15)	13,50
Alojamento (16)	27,65
Banheiro alojamento (16)	13,50
Alojamento (17)	27,65
Banheiro alojamento (17)	13,50
Alojamento (18)	27,65
Banheiro alojamento (18)	13,50
Hall de circulação	53,58
Apoio técnico	14,00
Foyer	236,06
Banheiro masculino	22,47
Banheiro feminino	22,47
Hall-banheiros	8,80
Hall-banheiros (2)	8,80
Banheiro pcd - feminino	6,89
Banheiro pcd - masculino	6,89
Antessala	17,19
Antessala (2)	17,19
Espaço técnico	37,23
Auditório	772,34

PRIMEIRO PAVIMENTO	
Alojamento (19)	27,97
Banheiro alojamento (19)	13,80
Alojamento (20)	27,97
Banheiro alojamento (20)	13,80
Alojamento (21)	27,65
Banheiro alojamento (21)	13,50
Alojamento (22)	27,65
Banheiro alojamento (22)	13,50
Alojamento (23)	27,65
Banheiro alojamento (23)	13,50
Alojamento (24)	27,65
Banheiro alojamento (24)	13,50
Alojamento (25)	27,65
Banheiro alojamento (25)	13,50
Alojamento (26)	27,65
Banheiro alojamento (26)	13,50
Alojamento (27)	27,65
Banheiro alojamento (27)	13,50
Alojamento (28)	27,65
Banheiro alojamento (28)	13,50
Alojamento (29)	27,65
Banheiro alojamento (29)	13,50
Alojamento (30)	27,65
Banheiro alojamento (30)	13,50
Alojamento (31)	27,65
Banheiro alojamento (31)	13,50
Alojamento (32)	27,50
Banheiro alojamento (32)	13,50
Alojamento (33)	27,65
Banheiro alojamento (33)	13,50
Alojamento (34)	27,65
Banheiro alojamento (34)	13,50
Alojamento (35)	27,65
Banheiro alojamento (35)	13,50
Alojamento (36)	27,65
Banheiro alojamento (36)	13,50
Hall de circulação	53,58
Apoio técnico	14,00
Hall de escada de emergência	10,37
Sala- comunicação social	43,17
Sala do cmt geral	29,00
Sala de reuniões do cmt geral	23,84
Recepção cmt geral	22,30
Aloj. Cmt geral	9,67
Banh. Cmt geral	4,50
Circulação	20,80
Sala de apoio ao ccs	26,78
Copa de apoio	16,38
Sala do sub-cmt geral	29,00
Sala de reuniões do sub-cmt geral	23,84
Recepção sub-cmt geral	22,30
Aloj. Sub-cmt geral	9,67
Banh. Sub-cmt geral	4,50
Sala de espera	29,80
Sala de gerenciamento de crises	71,36

Tabela 9 – Áreas do Guarda

GUARDA	
TÉRREO	
ambiente	Área m²
Cancela coberta	123.21
Guarda	27

Caixa de escada	13.71
Monitoramento cftv	10.33
PRIMEIRO PAVIMENTO	
Banheiro	5.69
Copa	4.96
Circulação	2.77
Alojamento	23.89

Tabela 10 – Áreas do Garagem

GARAGEM	
TÉRREO	
ambiente	Área m²
Reserva de armamentos não letais i (agent. Quí.)	30.96
Poço de ventilação	11.61
Reserva de armamentos não letais ii (agent. Quí.)	47.73
Pátio coberto	375.42
Borracharia	30.94
Área de lavagem de veículos	78.06
Depósito do lava-jato e borracharia	30.94
PRIMEIRO PAVIMENTO	
Reservatório do lava-jato	30.94

10.134.17. A definição das fachadas deverá priorizar a iluminação, ventilação e controle de incidência solar. As imagens do estudo preliminar realizado, conforme a localização do edifício na implantação, estão disponíveis nos seguintes documentos:

- Estudo Preliminar – Implantação/Situação ([146287840](#));
- Estudo Preliminar – Parâmetros Urbanísticos ([146287857](#));
- Estudo Preliminar – Planta de Setorização ([146287873](#));
- Estudo Preliminar – Subsolo ([146287887](#));
- Estudo Preliminar – Térreo ([146287977](#));
- Estudo Preliminar – 1º Pavimento ([146287987](#));
- Estudo Preliminar – Cobertura ([146288001](#));
- Estudo Preliminar – Prédios Auxiliares ([146288017](#));
- Estudo Preliminar – Cortes esquemáticos ([146288042](#));

Figura 12 – Corte esquemático com alturas indicadas



Figura 13 – Fachada Leste



Figura 14 – Fachada Norte



Figura 15 – Fachada Oeste



Figura 16 – Fachada Sul



ITEM 04.01.100 PAREDES

10.135. Paredes Externas e Vedações

10.135.1. Paredes de vedação, paredes internas, caixas de escada, reservatórios etc., devem atender aos critérios de segurança estabelecidos pelas normas do CBMDF.

10.135.2. A CONTRATADA deverá seguir as instruções de instalação do fabricante, independente da metodologia escolhida.

10.135.3. A CONTRATADA deverá observar as normas nacionais, e se for o caso, internacionais, que regem as tipologias construtivas escolhida por ela.

10.136. **Inovações em soluções metodológicas ou tecnológicas em paredes**

10.136.1. Paredes off-site

10.136.1.1. A construção off-site é um processo no qual um edifício (ou parte dele) é construído fora do canteiro de obra de forma modular.

10.136.1.2. Ou seja, os componentes são produzidos em ambiente controlado, a partir de materiais consagrados (aço, madeira, concreto). Além disso, seguindo as mesmas normas e padrões daqueles construídos de maneira convencional.

10.136.1.3. Uma vez prontas, as partes são levadas para o canteiro onde serão montadas.

10.136.1.4. Assim, o resultado é uma edificação com as mesmas características das construções convencionais, com exceção da qualidade, que tende a ser melhor.

10.136.2. Painéis de PUR

10.136.2.1. Sistema de encaixe macho & fêmea no revestimento metálico e na junção da espuma.

10.136.2.2. Boa resistência estrutural, reduzindo a necessidade de estruturas auxiliares.

10.136.2.3. Flexibilidade de layout.

10.136.2.4. Baixo peso e rapidez na montagem.

10.136.2.5. agilidade na instalação.

ITEM 04.01.200 ESQUADRIAS

10.136.2.6. Portas Internas

- Portais e alizares em madeira, com revestimento que garanta segurança e durabilidade, e de fácil manutenção. Executar conforme especificado no projeto executivo. Cor a definir em conjunto com a CONTRATANTE e a PMDF.

10.136.2.7. Portas Externas

- Portais e alizares em Material metálico, que garanta segurança e durabilidade, e de fácil manutenção. Executar conforme especificado no projeto executivo. Cor a definir em conjunto com a CONTRATANTE e a PMDF.

10.136.2.8. Portas de banheiro

- Portas em alumínio, com material que garanta segurança e durabilidade, e de fácil manutenção. Executar conforme especificado no projeto executivo.

10.136.2.9. Janelas

- Janelas em Material metálico, que garanta segurança e durabilidade, e de fácil manutenção. Executar conforme especificado no projeto executivo. Cor a definir em conjunto com a CONTRATANTE e a PMDF.

10.136.2.10. Porta Corta Fogo

- O revestimento será executado nos dois lados com chapas de aço galvanizado, na espessura de 0,45 mm com união estanque e bordas reviradas e encaixadas em 10 mm. Nas bordas a sobreposição será de 50 mm em cada face.

ITEM 04.01.300 VIDROS E PLÁSTICOS**SUBITEM 04.01.312 Espelho de cristal**

10.137. Espelho de cristal, espessura 6mm, lapidação reta, incolor, colado sobre chapa de MDF de 10mm devem ser instalados nas instalações sanitárias e vestiários, conforme projeto de arquitetura a ser elaborado pela CONTRATADA.

ITEM 04.01.400 COBERTURA E FECHAMENTO LATERAL**10.138. Cobertura**

10.138.1. A cobertura da edificação será laje impermeabilizada, a ser executada conforme descrito no item 04.01.600 IMPERMEABILIZAÇÕES.

10.138.2. Deve haver elemento de vedação que projeta o pátio interno, como shades ou outro elemento que permita a passagem de luz, garantindo o conforto térmico.

10.138.3. A exceção da cobertura da garagem deverá ser executada com telha termoacústica, (tipo sanduíche) trapezoidal, com revestimento em aço galvalume em ambas as faces, aço com espessura e cor a ser definida em projeto, com camada interna em poliuretano rígido.

10.139. Elemento de Fachada

10.139.1. SElementos de fachadas como painéis brises, bem como suas estruturas, deverão ser especificados em projeto executivo seguindo o design proposto no ante projeto elaborado pela CONTRATANTE.

10.139.2. Devem garantir segurança e durabilidade, e que seja de fácil manutenção.

ITEM 04.01.500 REVESTIMENTOS**SUBITEM 04.01.510 Revestimento de Pisos**

10.140. Revestimentos de pisos internos e externos devem garantir segurança e durabilidade, e serem de fácil manutenção, conforme projeto de arquitetura a ser elaborado pela CONTRATADA.

SUBITEM 04.01.530 Revestimento de Parede

10.141. Revestimentos de paredes internas e externas devem garantir durabilidade, e serem de fácil manutenção, conforme projeto de arquitetura a ser elaborado pela CONTRATADA.

SUBITEM 04.01.550 Revestimento de forro

10.142. Poderá ser especificado forro removível para facilidade de manutenção. Devem garantir durabilidade, e serem de fácil manutenção, conforme projeto de arquitetura a ser elaborado pela CONTRATADA.

SUBITEM 04.01.560 Pinturas

10.143. Em caso de escolha de tipologia construtiva que necessite de pintura, as superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas, através de lixamento e aplicação de selador acrílico pigmentado.

10.144. Todas as superfícies a pintar estarão secas. Serão minuciosamente examinadas, cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

10.145. Serão evitados escorrimentos e salpicos nas superfícies não destinadas à pintura; os salpicos que não puderem ser evitados serão removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado.

- 10.146. As superfícies das paredes externas deverão ser preparadas da mesma maneira que as paredes internas, inclusive aplicação de selador.
- 10.147. Toda a pintura será executada em tantas demãos quantas forem necessárias a um perfeito acabamento. Cada demão somente será aplicada quando a precedente estiver completamente seca. Igual cuidado haverá entre uma demão de tinta e a massa, convindo observar um intervalo mínimo de 24 (vinte e quatro) horas após cada demão de massa.
- 10.148. Toda vez que uma superfície for lixada será cuidadosamente limpa com escova e pano seco para remover o pó, antes da aplicação da demão seguinte.
- 10.149. Toda superfície pintada apresentará, quando concluída, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho.
- 10.150. Serão observadas as prescrições dos fabricantes para o aparelhamento das superfícies no preparo e aplicação das tintas, sendo vedada a utilização de qualquer substância em desacordo com aquelas especificações.
- 10.151. As cores a serem utilizadas no projeto deverão ser definidas em conjunto com a CONTRATANTE e a PMDF.

SUBITEM 04.01.561 Massa corrida

10.152. Em caso de escolha de tipologia construtiva de alvenaria, todas as superfícies internas, onde estiver especificada pintura, deverão receber massa corrida tipo PVA, aplicada por meio de desempenadeira metálica e lixada com lixa 120, de modo a se obter uma superfície perfeitamente lisa e uniforme, antes da aplicação da pintura. Nas superfícies externas que receberão pintura, será aplicada massa acrílica antes da pintura.

SUBITEM 04.01.562 Pintura com tinta anticorrosiva

10.153. Caso as esquadrias especificadas necessitem de pintura, essas serão pintadas, 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 a corrosão, destinados a receberem pintura.

SUBITEM 04.01.569 Com tinta acrílica

- 10.154. As alvenarias internas, receberão pintura acrílica acabamento acetinado, cor branco gelo.
- 10.155. As alvenarias externas, receberão pintura acrílica sobre emboço rústico acabamento semi brilho, cor branco gelo.
- 10.156. Nos forros de gesso acartonado a pintura será acrílica, acabamento fosco, cor branco neve.
- 10.157. No caso de escolha de outro tipo de revestimento, este deve estar especificado em projeto executivo, contendo as instruções de execução.

SUBITEM 04.01.570 Com tinta a base de epóxi

- 10.158. Quando indicado em projeto, as alvenarias internas e elementos estruturais de concreto, ou demais itens receberão pintura acrílica base epóxi com absorção inferior a 4%
- 10.159. Pintura em tinta epóxi, símbolo de acessibilidade universal, branco sobre azul, sobre piso, conforme NBR 9050:2014.
- 10.160. Pintura em tinta epóxi, para demarcação das vagas para veículos na cor amarelo. As linhas possuirão 10cm de largura, sendo isoladas para pintura com fita crepe, devendo seguir as dimensões constantes em projeto.

ITEM 04.01.600 IMPERMEABILIZAÇÕES

- 10.161. Os serviços terão primorosa execução, por pessoal especializado que ofereça garantia dos trabalhos a realizar, os quais obedecerão, rigorosamente, às normas da ABNT, especialmente a NB-279, todas as recomendações do fabricante e às especificações a seguir.
- 10.162. Para os fins da presente Especificação, ficará estabelecido que sob a designação usual de "Serviços de Impermeabilização" tem-se em mira realizar obra estanque, isto é, assegurar, mediante emprego de materiais impermeáveis e de outras disposições, a perfeita proteção da construção contra a penetração de água. Desse modo, a impermeabilização dos materiais será, apenas, uma das condições fundamentais a ser satisfeita: a construção será estanque quando constituída por materiais impermeáveis e que assim o permaneça, a despeito de pequenas fissuras ou restritas modificações estruturais da obra e contato que tais deformações sejam normais, previsíveis e não resultantes de acidentes fortuitos ou grandes deformações.
- 10.163. Durante a realização de impermeabilizações será estritamente proibida à passagem, no recinto dos trabalhos, de pessoas ou operários estranhos àqueles serviços.
- 10.164. Nas impermeabilizações com asfalto ou elastômeros, será terminantemente proibido o uso de tamancos ou sapatos de sola grossa. Serão adotadas medidas especiais de segurança contra o perigo de intoxicação ou inflamação de gases, quando da execução de trabalhos de impermeabilização betuminosa ou de elastômeros, em ambientes confinados – caixa d'água, sanitários de pequenas dimensões etc. -devendo assegurar-se ventilação suficiente e prevenir-se a aproximação de chamas, brasa de cigarro, etc. Nesse sentido, será o pessoal, em tais condições, obrigado ao uso de máscaras especiais, bem como ao emprego exclusivo de equipamento elétrico garantido contra centelhas, quer nas lâmpadas, quer nos fios.
- 10.165. As impermeabilizações do tipo "colado" ou "análogas" só poderão ser aplicadas a superfícies resistentes, unidas e secas, apresentando ângulos e cantos arredondados. Quando as circunstâncias ou as condições locais se verificarem tais que tornem aconselhável o emprego de sistema diverso do previsto nas especificações, deverão ser constatadas pela FISCALIZAÇÃO, sendo adotado o sistema mais adequado ao caso, mediante prévios entendimentos com a CONTRATANTE. As impermeabilizações serão executadas por pessoal habilitado, cabendo a CONTRATADA fazer prova, perante a CONTRATANTE, desse fato, mediante atestado fornecido pelos fabricantes dos produtos especificados para cada tipo ou sistema.

ITEM 04.01.700 ACABAMENTOS E ARREMATES**SUBITEM 04.01.701 Rodapés**

10.166. Os rodapés deverão estar especificados em projeto executivo.

SUBITEM 04.01.703 Peitoris

10.167. Os peitoris internos das esquadrias (janelas) dos ambientes serão executados respeitando o tipo de revestimento interno do ambiente, sendo inclinados a 1% para o escoamento de água.

SUBITEM 04.01.705 Cantoneiras

10.168. Nas áreas de grande circulação, serão fixadas nas arestas das paredes cantoneiras de PVC, perfil tipo "L", cor branco, de modo a proteger o reboco contra choques eventuais, a partir do rodapé.

SUBITEM 04.01.707 Pingadeiras

10.169. Deverão ser executadas pingadeiras em granito, acabamento polido e tratamento impermeabilizante, dimensões conforme os vãos das esquadrias. Assentamento com argamassa colante tipo ACIII sob esquadrias de alumínio.

10.170. Quando descritos em projetos, serão executados sobre platibanda e topo de muretas, "Chapim" em concreto, revestido em pintura asfáltica, ou chapa zincada.

SUBITEM 04.01.708 Calhas

10.171. Calhas preferencialmente em concreto, de primeira qualidade e apropriado, impermeabilizada em Manta Asfáltica E= 4mm com proteção mecânica em argamassa, de acordo com a NB 279 e EB 637 da ABNT e recomendações do fabricante (010).

SUBITEM 04.01.711 TABICA

10.172. Tabica metálica, 20x20mm, perfil em chapa de aço revestida em zinco, modelo liso, acabamento natural.

ITEM 04.01.800 EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS**SUBITEM 04.01.801 Corrimão**

10.173. Corrimão aço galvanizado fixado na alvenaria

10.173.1. Nas escadas serão instalados corrimãos, conforme indicação do Projeto Executivo de Arquitetura. Corrimão duplo em tubo aço galvanizado com costura, classe leve, DN 32mm (1 1/4"), e=2,65mm, com prolongamento de 30 cm em suas extremidades. Instalados na altura de 92cm e 70cm, conforme NBR 9050. Serão fixados na alvenaria através de barra redonda aço galvanizado Ø12.7mm.

10.174. Corrimão aço inox fixado na alvenaria

10.174.1. Nas rampas sobre superfície topográfica, de acesso externo ao edifício principal, serão instalados corrimãos, conforme indicação do Projeto Executivo de Arquitetura. Corrimão duplo em tubo de aço inox Ø38.1mm (1.1/2"), e=1.50mm, com prolongamento de 30 cm em suas extremidades. Instalados na altura de 92cm e 70cm, conforme NBR 9050. Serão fixados na alvenaria através de barra redonda aço inox Ø12.7mm.

10.175. Corrimão aço inox fixado em guarda-corpo

10.175.1. Nas rampas elevadas serão instalados corrimãos, conforme indicação do Projeto Executivo de Arquitetura. Corrimão duplo em tubo de aço inox Ø38.1mm (1.1/2"), e=1.50mm, com prolongamento de 30 cm em suas extremidades. Instalados na altura de 92cm e 70cm, conforme NBR 9050. Serão fixados nos montantes do guarda-corpo através de barra redonda aço inox Ø12.7mm.

SUBITEM 04.01.802 Brises

10.176. Alumínio perfurado e=2000 mm, com perfuração decorativa, com pintura a definir em conjunto com a CONTRATANTE e a PMDF.

10.177. A CONTRATADA poderá propor outras soluções em conjunto com a CONTRATANTE.

SUBITEM 04.01.803 Guarda corpo

10.178. Nas rampas e passarelas, e nos locais indicados em projeto, será instalado guarda-corpo com altura total de 1.20m, em material de aço inox. Montantes, espaçamentos e fechamentos a cargo da CONTRATADA.

10.179. Guia de balizamento em alvenaria de tijolo maciço, 5x10x20cm, altura de 10 cm, acabamento em reboco. Conforme NBR 9050.

SUBITEM 04.01.806 Luminárias e acabamentos elétricos

10.180. Os itens **01.03.506 Projeto Executivo de Instalações Elétricas e Eletrônicas** e **06.01.400 Iluminação e tomadas**, tratam do desenvolvimento do projeto luminotécnico e dos aspectos gerais das especificações das luminárias levando em consideração que o projeto luminotécnico deverá atender a NBR/ISO 8995-ILUMINAÇÃO EM AMBIENTES DE TRABALHO, e demais normas que tratam do tema.

ITEM 04.01.810 DE SANITÁRIOS

- 10.181. Devem ser obedecidos os critérios básicos para execução dos serviços e cumpridas todas as normas da ABNT pertinentes ao assunto;
- 10.182. Só poderão ser instaladas peças idênticas às indicadas no projeto, salvo quando alterações forem previamente aprovadas pela fiscalização por escrito;
- 10.183. A instalação e posicionamentos das peças devem seguir estritamente o leiaute e os detalhamentos do projeto de arquitetura, e os projetos de instalação hidrossanitárias;
- 10.184. As louças devem ser fornecidas com todos os parafusos e demais acessórios necessários para sua instalação;
- 10.185. Os metais deverão ser fornecidos com todos os parafusos e demais acessórios necessários para sua instalação;
- 10.186. Todo material deverá ser obrigatoriamente de primeira qualidade, sem uso anterior;
- 10.187. Todo material entregue na obra está sujeito a inspeção da Fiscalização devendo ter todos os requisitos de interesse para um bom funcionamento e aspecto;
- 10.188. Seguir as normas NBR pertinentes ao assunto bem como os manuais dos fabricantes quanto aos acessórios e instalação;
- 10.189. Acabamentos, quando possível, em aço inox escovado, cromados, para os metais.

SUBGRUPO 04.02.000 COMUNICAÇÃO VISUAL

- 10.190. O projeto de Comunicação Visual deverá apresentar um sistema de sinalização que abrange as áreas externas e internas dos edifícios, contemplando o Projeto de Arquitetura completo, indicando usos, fluxos e acessos, setores e compartimentos, não abrangendo sinalização especial de usos e equipamentos que dependam de definição operacional.
- 10.191. O conceito prevê a utilização de elementos com dimensões e composições padronizadas, em variadas formas de utilização, proporcionando flexibilidade e praticidade de sinalização, atendendo à funcionalidade.
- 10.192. O projeto de comunicação visual deverá ser submetido a aprovação da CONTRATANTE e da PMDF para alinhamento com os padrões já utilizados pela Corporação Militar.

SUBGRUPO 04.03.000 INTERIORES

ITEM 04.03.100 APLICAÇÕES E EQUIPAMENTOS

SUBITEM 04.03.104 Mobiliário Fixo

- 10.193. Recepção, guichês, monitoramento de CFTV, e demais locais indicados em projeto:
- Bancadas em granito
- 10.194. Vestiários, sanitários, e copas:
- Bancadas em granito, bacia sanitária com caixa acoplada, pia em louça.
- 10.195. Marcenaria:
- A CONTRATA deverá elaborar os projetos executivos de marcenaria para aquisição por parte da PMDF.
- 10.196. Poltronas do auditório:
- Poltronas conforme padrões de estética e conforto da PMDF. As poltronas devem ter no mínimo 49cm de espaço interno para acomodar agente aparementado, além das poltronas para pessoa obesa, conforme NBR 9050.

SUBGRUPO 04.04.000 PAISAGISMO

ITEM 04.04.100 EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS

SUBITEM 04.04.102 Mobiliário Urbano

- 10.197. Os mobiliários urbanos (paraciclos, lixeiras, etc.) deverão ser padronizados, conforme estabelecido pela Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação do Distrito Federal – SEDUH.

ITEM 04.04.200 PREPARO DO SOLO PARA PLANTIO

- 10.198. A localização de parte da vegetação existente no terreno inviabiliza a implantação projetada. Para tanto será sugerido a CONTRATADA que elabore projeto urbanístico relocando as árvores nativas aonde for possível, ou fazendo a remoção seguindo normativas ambientais.

- 10.199. Antes de plantar, encher a cova com água e verificar que a água drene durante um certo período de tempo, de maneira que não haja problemas de drenagem depois que a árvore ou o arbusto esteja plantado.
- 10.200. Informar a Fiscalização por escrito, se a água não drenar apropriadamente.
- 10.201. Plantar imediatamente depois de remover a planta do invólucro.
- 10.202. Remover a cesta de arame, caixa de madeira, plástico, arame retorcido e qualquer outro material que estiver ao redor das raízes da planta.
- 10.203. Remover os fundos das caixas antes de colocar a planta na cova. Depois que a planta estiver parcialmente plantada, remover o resto da caixa sem danificar raízes.
- 10.204. Colocar as árvores e os arbustos nas covas de maneira que depois da rega e fixação, e em relação ao nível do solo, a planta esteja aproximadamente uma polegada (25 mm) mais alta que o nível natural do terreno antes que fosse transplantada.
- 10.205. Cortar adequadamente as raízes quebradas ou desfiadas.
- 10.206. Centrar as plantas nas covas e encher com uma mescla de três partes de camada superior de terra boa e uma parte de material de húmus, fazendo um anel de terra amontoado ao redor do perímetro da cova para formar um rebaixo para rega.
- 10.207. Imediatamente após o plantio, fazer irrigação encharcante subterrânea. Fazer um buraco com uma estaca até o fundo da cova e introduzir a mangueira com água à baixa pressão. Deixar correr a água até que esta expulse totalmente o ar, chegando à superfície.
- 10.208. As mudas de árvores deverão ser sustentadas por tutores, colocados desde o fundo da cova, com o cuidado de não perfurar o torrão, prejudicando as raízes. Os tutores serão de madeira pinho ou eucalipto, tratada com carbolinium, de 2,50 x 0,40 x 0,40 m. Os tutores deverão ser presos ao tronco com corda de sisal ou arame plastificado, formando um oito deitado. Colocar dois amarrilhos.
- 10.209. Todas as mudas de árvores, arbustos e forrações deverão possuir perfeita formação, enraizada, porte conforme especificações e perfeitas condições fitossanitárias.
- 10.210. Fechamento do Terreno
- Gradil com painéis modulares, pintura eletrostática malha 5x20cm, fio 5mm, H=2,30 a 2,43m, L=2,50m.
 - Poste retangular com pintura eletrostática 40x60mm x 1,25mm, H=3,20m.
 - Tampa de poliamida para os postes 40 x 60mm.
 - Fixadores de poliamida com parafusos e tampas 40 x 60mm.

SUBGRUPO 04.05.000 PAVIMENTAÇÃO

ITEM 04.05.100 SERVIÇOS PRELIMINARES

SUBITEM 04.05.103 Guias

- 10.211. Guias pré-fabricadas de concreto que atendam as especificações da NOVACAP.

SUBITEM 04.05.104 Sarjetas

- 10.212. Em concreto.

ITEM 04.05.600 REVESTIMENTOS

10.213. Concreto Asfáltico

Nas circulações de veículos, e nos estacionamentos de grandes viaturas, deverá ser colocado piso em concreto asfáltico constituído de uma camada de concreto aplicada após a compactação de agregado 5 cm acabado. Nas áreas de estacionamento de pequenas viaturas e visitantes, deverá ser colocado piso intertravado de concreto.

10.214. Calçadas

Cimentado desempenado para calçadas internas e externas.

10.215. Áreas permeáveis

Ajardinadas com gramas e arbustos de médio e grande porte.

SUBGRUPO 04.06.000 SISTEMA VIÁRIO

ITEM 04.06.800 EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS

SUBITEM 04.06.801 Paraciclos

10.216. Deverão ser instalados no mínimo 20 (vinte) paraciclos, cada um com vaga para duas bicicletas, com base em tubo de aço inoxidável escovado de 2", espessura mínima da parede #16, chumbados no chão. As estruturas metálicas devem ser devidamente lixadas a fim de se remover rebarbas ou imperfeições dos perfis ou soldas. Os paraciclos serão instalados em conjuntos de 10 tubos.

SUBITEM 04.06.802 Bancos

10.217. Deverão ser instalados bancos de concreto pré-moldado com encosto, junto aos passeios. Os bancos serão na cor natural, nas seguintes dimensões: 1,45m(Comprimento) x 0,40m(Largura) x 0,45m(Encosto); 0,07m (Espessura). Fixação nos canteiros.

10.218. Deverão se instalados bancos de madeira e ferro fundido nos locais de vivência nas passarelas.

SUBITEM 04.06.803 Lixeiras

10.219. Deverão ser instaladas lixeiras seletivas em aço galvanizado, com pintura eletrostática, tampa soldada, cantoneira de 1 1/2", tubo 3", com chapa de 20x20cm de aço, esp.5mm, com Parabolt para fixação em fundação de concreto 20x20x40cm. Recipiente basculante de 55 litros, com pintura eletrostática, dimensões 44x55x25cm, em chapa galvanizada 14, com dobra nas extremidades, 4 furos para escoar água e chorume. As lixeiras serão instaladas em pares, sendo uma para lixo orgânico (pintura cor marrom) e a outra para lixo seco (pintura cor verde).

SUBITEM 04.06.804 Cordão de concreto

10.220. Para delimitação das diferentes espécies de gramas e herbáceas nos canteiros serão instalados limitadores de gramas com as seguintes características: cordão de concreto.

SUBITEM 04.06.805 Mapa tátil

10.221. Nas proximidades das Guaritas, e recepção do 6º BPMDF deverá ser instalado mapa tátil em placa de acrílico 8mm, 400x500mm (LxP), com inscrições em braile e representações da trilha tátil sobre pedestal de aço, pintado com pintura eletrostática a pó cor azul. As trilhas e legendas, sempre em baixo relevo, devem ser construídas com cores e texturas diferentes, conforme NBR 9050/2015.

SUBITEM 04.06.806 Cancelas

10.222. Deverão ser instaladas cancelas reta com central de comando incorporada. Caixa em chapa de aço com pintura eletrostática, sistema manual ou automático. Haste em alumínio extrudado com fita de segurança zebra. Motor aletado 220 V.

SUBITEM 04.06.807 Portões automáticos

10.223. Nos acessos frontal e posterior, que são designados para grandes veículos e comboios, deverão ser instalados portões automáticos controlados da guarda. Devem contar com sistema de duplo trilo no chão para garantir resistência.

10.224. Deverão garantir segurança, durabilidade e fácil manutenção, além da permeabilidade visual.

SUBGRUPO 04.07.000 HELIPONTO

10.225. Com base no relatório preliminar, deverá ser elaborado um relatório técnico abrangendo todos os aspectos do projeto, esboço, características, obstáculos, limitações, aproximações, cálculos de carga, obra civil e engenharia, equipamento e demais detalhes para que o projeto de construção de heliponto seja realizado com a máxima segurança e agilidade.

10.226. Todos os projetos elaborados devem atender às normas aeronáuticas, para regularização de empreendimentos aeronáuticos junto à Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) e ao Comando da Aeronáutica (COMAER).

10.227. Como referência de aeronave, deverá ser considerado carga para um Helicóptero Puma (10t).

SUBGRUPO 04.08.000 RECOMENDAÇÕES

10.228. A CONTRATADA deverá se atentar aos fluxos e aberturas, para que todo equipamento tenha condições de ser instalado sem que haja necessidade de aberturas provisórias para entrada, saída, troca ou reparo desses equipamentos.

10.229. Se atentar para a espessura das lajes aonde os equipamentos de grande porte serão instalados, bem como a espessura das lajes por onde estes mesmos equipamentos irão passar até serem instalados.

10.230. Se atentar para a criação da sala cofre que deve garantir resistência e segurança.

10.231. Se atentar para as paredes dos depósitos de armamento não letal, garantindo resistência e segurança em caso de explosões.

10.232. Se atentar para realização de laudo de vizinhança e de trânsito, no intuito de minimizar os danos e consequentes processos advindos desses danos.

10.233. Se atentar para execução de platibandas em concreto para instalação de ganchos de salvamento.

10.234. Se atentar para instalação dos perfis metálicos para instalação de placas de gesso acartonado, levando em consideração que devem ter no máximo 40 cm de distância entre esses, para evitar imperfeições nas vedações.

10.235. Se atentar para os fechamentos em alvenaria e *dry wall* assim como seu preenchimento para isolamento acústico. Todos devem ser de piso a laje, evitando propagação de ruídos e fumaça, em caso de incêndio.

10.236. Se atentar para os rebaixos nas áreas molhadas.

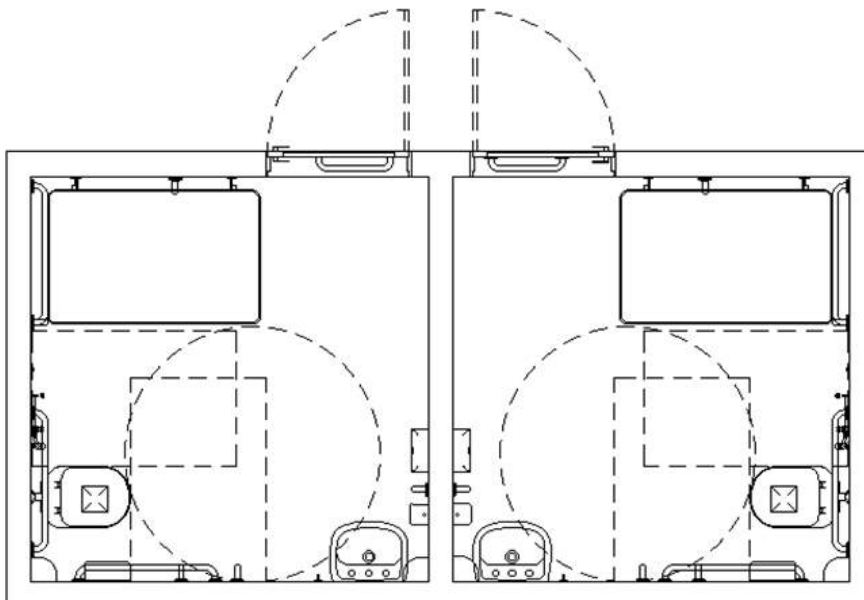
10.237. Se atentar para a largura ideal de corredores de uso geral;

10.238. Se atentar para que as portas de correr sejam com trilhos superiores, no intuito de evitar que partículas se acumulem nos trilhos inferiores.

10.239. Se atentar que apesar do uso Institucional Militar, haverão visitantes civis.

10.240. Se atentar para os banheiros para PCD próximos a áreas que recebem visitantes, para que tenham bancadas para realização de troca de fraldas.

Figura 17 – Croqui de modelo de banheiro PCD com bancada para troca de fralda



10.241. Se atentar para execução de protótipos para aprovação da CONTRATANTE antes das aquisições de elementos, tais como, *drywall*, esquadrias completas, forro, brises, fachadas ventiladas e outros necessários a aprovação.

10.242. Se atentar para fornecimento de chaves mestra por disciplinas: casas de máquinas, casas elétricas, elevadores, e outras. Deverá ser instalado claviculário devidamente identificado.

10.243. Se atentar para execução de reforço em folhas de porta com dimensão superior a 110 cm. Estas deverão ser fornecidas com no mínimo 4 dobradiças reforçadas.

10.244. Se atentar para que todas as fachadas recebem impermeabilização de qualidade antes dos acabamentos.

10.245. Se atentar para que o ambiente para guarda de equipamentos possua prateleiras, com diversas tomadas, para carregamento de equipamentos.

10.246. Se atentar para que o revestimento dos banheiros esteja sobreposto aos rodapés, evitando infiltração.

10.247. Se atentar para o uso de vidros de segurança, temperados e laminados, em ambientes de grande circulação ou onde possa haver impacto de pessoas como em escadas, sacadas, elevadores e passadiços.

10.248. **Se atentar para que , antes da elaboração do projeto, a CONTRATADA deverá consultar os órgãos competentes quanto às normas de urbanismo, para confirmação das normas de gabarito, bem como acessos e implantação proposta no estudo preliminar, haja vista possíveis alterações na minuta do PPCUB e/ou dimensões e locação do terreno.**

GRUPO 05.00.000 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS - ANEXO II (DOC SEI [146875804](#))

GRUPO 06.00.000 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS - ANEXO III (DOC SEI [146871006](#))

GRUPO 07.00.000 INSTALAÇÕES MECÂNICAS E DE UTILIDADES - ANEXO IV (DOC SEI [146870990](#))

GRUPO 08.00.000 INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO - ANEXO II (DOC SEI [146875804](#))

GRUPO 09.00.000 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

SUBGRUPO 09.01.000 ENSAIOS, TESTES E COMISSONAMENTOS (ETC)

ITEM 09.01.100 ensaios

SUBITEM 09.01.101 ENSAIOS DE SOLOS - ANEXO I (DOC SEI [146857475](#))

SUBITEM 09.01.102 ENSAIOS DE CONCRETO - ANEXO I (DOC SEI [146857475](#))

SUBITEM 09.01.103 Avaliação do Conforto Humano

10.249. Os efeitos danosos das vibrações podem aparecer em pessoas, nas estruturas da edificação, assim também, os equipamentos sensíveis, cujo efeito das vibrações impedem o seu funcionamento adequado.

10.250. As edificações estão sujeitas aos efeitos danosos das vibrações quando são excitadas por vibrações vizinhas provenientes de outras fontes, como: grupos geradores de energia auxiliar, centrais de vácuo, ar comprimido, bombas de recalque de água e tráfego intenso em vias urbanas.

10.251. De um modo geral, os efeitos danosos das vibrações provocam no corpo humano, entre outros sintomas, o cansaço, dores nos membros, dores na coluna, doença do movimento, artrite, problemas digestivos, lesões ósseas, lesões dos tecidos moles e lesões circulatórias.

10.252. Considerando o exposto, a CONTRATADA deverá apresentar a avaliação do desempenho da edificação referente ao conforto humano, conforme ISO 2631, a partir das acelerações medidas por meio de ensaios dinâmicos.

SUBITEM 09.01.200 ENSAIOS, TESTES E COMISSONAMENTOS DAS INSTALAÇÕES - ANEXO II (DOC SEI [146875804](#))

SUBITEM 09.01.203 ENSAIOS, TESTES E COMISSONAMENTOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ANEXO III (DOC SEI [146871006](#))

SUBITEM 09.01.204 ENSAIOS, TESTES E COMISSONAMENTOS DAS INSTALAÇÕES ELETRÔNICAS - ANEXO III (DOC SEI [146871006](#))

SUBITEM 09.01.205 ENSAIOS, TESTES E COMISSONAMENTOS DAS INSTALAÇÕES MECÂNICA E UTILIDADES - ANEXO IV (DOC SEI [146870990](#))

SUBGRUPO 09.02.000 LIMPEZA DA OBRA

10.253. A CONTRATADA deverá entregar a obra em perfeito estado de limpeza e organização, devendo apresentar todas as suas estruturas em perfeitas condições de prosseguimento da obra.

10.254. O canteiro da obra deverá ser mantido limpo, removendo lixos e entulhos para locais próprios que não causem prejuízos ao andamento da construção.

10.255. Deverão ser devidamente removidos da obra todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios.

10.256. Todos os pisos deverão ser totalmente limpos, e todos os detritos que ficarem aderentes deverão ser removidos, sem danos às superfícies.

10.257. Deverá ser realizada a remoção de todo o entulho da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos.

10.258. A limpeza dos elementos deverá ser realizada de modo a não danificar outras partes ou componentes da edificação, utilizando-se produtos que não prejudiquem as superfícies a serem limpas.

10.259. Particular cuidado deverá ser aplicado na remoção de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies.

10.260. A CONTRATADA deverá promover a suas custas toda recuperação da área destruída ou danificada no andamento da obra, incluindo a recomposição de camada vegetal ou pavimentação quando necessária. A recuperação é considerada como parte integrante da obra e deverá ser aprovada pela CONTRATANTE, sendo pré-requisito para liberação da medição.

10.261. Remoção de Entulho

10.261.1. Durante a obra a CONTRATADA deverá realizar periódica remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local, atendendo para a legislação municipal vigente no tocante a coleta seletiva de resíduos de construção civil.

10.261.2. Todos os materiais que forem sobra de terceirizados devem ser removidos pelo fornecedor.

10.262. Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessária para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

SUBGRUPO 09.03.000 LIGAÇÕES DEFINITIVAS

10.263. Antes de iniciar qualquer frente de serviço, a CONTRATADA deverá solicitar às concessionárias do serviço público o cadastro de suas redes.

10.264. É responsabilidade da CONTRATADA qualquer dano causado às redes públicas existentes nas proximidades ou que cruzem com as redes que ela estiver executando.

ITEM 09.03.100 ÁGUA

10.265. A CONTRATADA deverá solicitar uma vistoria junto à CAESB, para verificar a localização exata da rede e a melhor localização para ligação com o ramal interno, bem como verificar as instalações adequadas para o abrigo do hidrômetro e da rede hidráulica interna.

10.266. É de responsabilidade da CONTRATADA a interligação definitiva do ramal do imóvel com a rede de abastecimento de água.

ITEM 09.03.200 ENERGIA ELÉTRICA

10.267. A CONTRATADA no início dos projetos, após a definição da potência da subestação, deverá protocolar junto a NEOENERGIA o pedido para o estudo de forma de atendimento com o intuito de definir o melhor local para a instalação do poste onde será instalado o padrão de entrada.

10.268. É responsabilidade da CONTRATADA a aprovação do projeto da Subestação e o projeto da ligação da rede interna até a rede externa da NEOENERGIA.

10.269. É responsabilidade da CONTRATADA entregar a obra com a ligação definitiva de energia, incluindo o sistema de Geração Fotovoltaico.

ITEM 09.03.400 TELEFONIA

10.270. Da via pública até o edifício deverá ser realizada a interligação por meio de eletrodutos e caixas de passagem no piso, para interligação da edificação com a rede das concessionárias de telefonia e Internet.

10.271. A CONTRATADA deverá realizar consultas nas concessionárias de telefonia com o intuito de verificar o melhor local para instalação das caixas de passagem para interligação com a rede externa das concessionárias, utilizando caixas de passagem de telefonia em conformidade com o modelo e dimensões de caixas.

ITEM 09.03.500 ESGOTO

10.272. A CONTRATADA deverá solicitar uma vistoria prévia junto à CAESB para verificar as condições necessárias para interligação da rede do imóvel à rede pública coletora de esgoto.

10.273. É de responsabilidade da CONTRATADA a interligação definitiva do ramal do imóvel com a rede pública coletora de esgoto.

ITEM 09.03.600 ÁGUAS PLUVIAIS

10.274. Para o recebimento do habite-se de águas pluviais, a CONTRATADA deverá solicitar uma vistoria prévia junto à NOVACAP, para verificar as condições necessárias para lançamento de águas pluviais na rede pública.

10.275. É responsabilidade da CONTRATADA a aprovação do projeto do Reservatório de Amortecimento, caso seja necessário, conforme Decreto Distrital nº 44.037/2022, pela NOVACAP.

10.276. É de responsabilidade da CONTRATADA a interligação definitiva de lançamento de águas pluviais na rede pública.

SUBGRUPO 09.04.000 COMO CONSTRUÍDO (AS BUILT), MANUAL DE USO E OPERAÇÃO E TREINAMENTOS**ITEM 09.04.001 COMO CONSTRUÍDO (AS BUILT)**

10.277. Durante a execução da obra quaisquer modificações na obra que impactam nos projetos a documentação técnica e projetos deverão ser atualizadas.

10.278. A CONTRATADA deverá atualizar os projetos à medida que a obra realizar alguma modificação.

10.279. A equipe permanente da CONTRATADA na obra, durante a execução, deverá elaborar o AS BUILT.

10.280. A CONTRATADA deverá entregar à CONTRATANTE todos os projetos atualizados antes de realizar vistorias para recebimentos e testes.

10.281. Depois da conclusão da obra, a CONTRATADA deverá entregar a documentação técnica, tais como: Projetos/Modelos, Memoriais, especificações e a modelagem BIM atualizadas de forma a corresponder fielmente ao que foi executado (documentação "como construído", ou "AS BUILT").

10.282. Todas as pranchas dos projetos devem ser atualizadas, deixando claro o autor do projeto e o responsável técnico pelo AS BUILT.

10.283. Deverá ser emitida uma ART-Anotação de responsabilidade técnica exclusiva para o AS BUILT.

ITEM 09.04.002 MANUAL DE USO, E OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

10.284. A CONTRATADA deverá entregar ao final da obra o Manual de Uso, Operação e Manutenção de todos os sistemas do empreendimento, incluindo: Arquitetura, Fundações e Estrutura e todas as instalações complementares.

10.285. Normas Técnicas

- ABNT NBR 14037 Diretrizes para elaboração de manuais de uso, operação e manutenção das edificações – Requisitos para elaboração e apresentação dos conteúdos.
- ABNT NBR 5674 – Manutenção de edificações – Requisitos para o sistema de gestão de manutenção.
- E outras normas.

10.285.1. A NBR 14037 estabelece requisitos para elaboração e apresentação da melhor maneira possível de um manual de uso, e operação e manutenção de edificações.

10.285.2. Não obstante, NBR 5674 explica como se detalhar as informações técnicas de manutenção. Ela estabelece requisitos para a gestão do sistema de manutenção de edificações, de modo a evitar a queda de desempenho devido à depreciação de seus sistemas, equipamento e componentes. Um dos procedimentos indicados é o planejamento anual das atividades de manutenção.

10.285.3. A manutenção deve seguir as seguintes diretrizes: preservar o desempenho previsto em projeto ao longo do tempo, minimizando a depreciação patrimonial; estabelecer as informações pertinentes e o fluxo de comunicação; e estabeleça as incumbências e a autonomia de decisão dos envolvidos. Na organização do sistema de gestão de manutenção, deve ser prevista infraestrutura material, técnica financeira e de recursos humanos, capaz de atender aos diferentes tipos de manutenção necessários: de rotina, corretiva ou preventiva. Além disso, o programa de manutenção deve especificar se os serviços devem ser realizados por empresa capacitada, empresa especializada ou equipe de manutenção local.

10.286. Diretrizes

- Como ocorre com qualquer outro produto, a manutenção do imóvel, além da qualidade dos materiais e serviços empregados na construção, depende do uso adequado de seus equipamentos e componentes.
- Todos os dados mencionados no manual devem fazer parte da construção do empreendimento, apresentando as principais definições técnicas e indicando, de acordo com os fornecedores, o adequado uso e manutenção dos materiais utilizados.

10.287. Relatório de inspeção

- As inspeções devem ser feitas atendendo à ABNT NBR 14037 e ao programa de manutenção de cada edificação. As inspeções devem ser realizadas com o uso de modelos elaborados e ordenados, de forma a facilitar os registros e sua recuperação, considerando:
 - Um roteiro de inspeção dos sistemas, subsistemas, elementos, equipamentos e componentes da edificação;
 - As formas de manifestação esperadas da degradação natural dos sistemas, subsistemas, elementos, equipamentos e componentes da edificação, associados a sua vida útil, conforme indicações do manual, e que resultem em riscos à saúde e segurança dos usuários;
 - As solicitações e reclamações de usuários e proprietários.
- Os relatórios de inspeção devem:
 - Descrever a degradação de todos os sistemas, subsistemas, elementos, equipamentos e componentes da edificação;
 - Apontar e, sempre que possível, estimar a perda de seu desempenho;
 - Conter recomendações para minimizar os serviços de manutenção corretiva;
 - Conter prognóstico de ocorrências.
- Principais pontos a serem abordados:
 - Explicar tudo com clareza
 - Em primeiro lugar, a linguagem do manual deve ser bem clara e fácil de entender, com palavras e expressões simples e linguagem didática. Este fato faz com que o entendimento do público seja maior e, conseqüentemente, o número de erros por falta de conhecimento da operação diminua. Posto isso, até a forma como as informações são organizadas no manual tem de ser pensada para facilitar a compreensão.
 - Uso de recursos visuais
 - A NBR 14037 destaca o grande valor de usar muitos recursos visuais para facilitar o entendimento das orientações e a aplicação delas. Estes recursos são: ilustrações e exemplos, variação na tipografia e destaque em temas mais relevantes, quadros de recapitulação e resumo ao final de cada capítulo/tópico, dentre outros.
 - Incluir alertas sobre riscos e perigos
 - É fundamental que o manual contenha alertas sobre possíveis riscos a que os profissionais estão sujeitos caso realizem (ou deixem de realizar) determinados procedimentos. Ainda que certo ponto da manutenção seja indispensável, os profissionais precisam estar cientes de seu risco para que tomem as devidas medidas de segurança na preparação. Além disso, não deixar de alertar para o que pode acontecer se algum dos itens do manual for ignorado. Quanto maior o risco em caso de negligência, maior deve ser o alerta.
 - Não fazer propaganda de marcas ou terceiros
 - Um cuidado que se deve ter ao orientar sobre o que fazer em cada procedimento é se manter neutro com relação a recomendação de marcas comerciais. Apesar de algumas marcas serem claramente melhores que outras, há dois problemas em recomendá-las de forma direta. O primeiro problema é a marca, com o tempo, perder para suas concorrentes em qualidade e o segundo é o manual perder a isonomia.
 - Tornar o material acessível de várias maneiras:
 - Os meios eletrônicos são muito úteis, e até pode ser que os seus manuais de uso e manutenção sejam acessados desses aparelhos. Mas sempre deve ter uma cópia impressa facilmente acessível, ou a possibilidade de imprimir rapidamente o conteúdo, inteiro ou em partes.

ITEM 09.04.003 TREINAMENTOS10.288. Instalações Prediais

10.288.1. A CONTRATADA deverá apresentar um programa detalhado para o treinamento do pessoal técnico, a ser indicado pela CONTRATANTE, objetivando a operação e a manutenção de todos os sistemas instalados.

10.288.2. Deve ser observado que:

- Os treinamentos deverão ser subdivididos nas seguintes disciplinas:
 - Elétrica;
 - Automação e Controle;
 - Mecânica;
 - Hidráulica;
 - Sistema de Incêndio.
- Os treinamentos farão parte integrante do fornecimento e deverão ser desenvolvidos nas dependências da CONTRATADA ou da CONTRATANTE, a critério desta.
- Deverão ser fornecidos manuais de treinamento para operação, manutenção, software e hardware, necessários ao acompanhamento do treinamento.
- Os manuais deverão ter a aprovação prévia da CONTRATANTE.

- O programa de treinamento deverá obedecer a duas fases distintas: uma teórica onde será vista a concepção dos sistemas e suas aplicações à planta, e outra prática para assimilação dos procedimentos de operação e manutenção.
- O cronograma dos cursos deverá ser proposto de maneira a assegurar o término dos treinamentos teóricos, em tempo hábil e anterior aos testes de aceitação dos Sistemas.

10.288.3. A CONTRATANTE se reserva o direito de determinar alterações ou modificações no programa de treinamento proposto, assim como sua aquisição em todo ou em parte.

10.288.4. Curso

- Deverão ser fornecidos detalhes dos cursos a serem ministrados, a título de Treinamento.
- Para cada curso, devem ser fornecidos detalhes adicionais como local de realização, pré-requisitos dos alunos e Cronograma completo do Treinamento previsto, incluído no Cronograma geral, assim como o conteúdo programático do curso.

10.289. **Treinamento dos Sistemas Eletrônicos e Automação Predial**

10.289.1. Os seguintes cursos preparatórios deverão ser providenciados antes do início de qualquer teste do Sistema Predial.

- Um curso de familiarização com o Sistema Predial. Este deverá ser previsto e deverá conter, mas não se limitar aos itens seguintes:
 - Filosofia do Sistema Digital de Supervisão e Controle;
 - Grandes itens de Hardware que integram o Sistema;
 - Estratégias de controle associadas às Estações de Operação, Estações Controladoras e Sub-controladoras.
 - Procedimentos de operação do sistema.
- Um curso para o pessoal Técnico, provendo os conhecimentos necessários à capacitação em programação do Software da Estação de Operação, Controladoras e Subcontroladoras.
- Treinamento em operação
 - Um curso para os operadores, com o requisito de capacita-los na operação dos equipamentos dos Sistemas da Planta controlados pelo Sistema de Automação Predial.
 - Devem ser previstas nestes cursos as estratégias globais determinadas para o empreendimento, bem como a operação e solução de problemas em pelo menos os seguintes itens:
 - Sistema elétrico completo;
 - Sistema hidráulico completo;
 - Sistemas de ar-condicionado, ventilação e exaustão;
 - Sistema Predial aplicado à operação dos sistemas acima:
 - Condições normais e anormais de partida e parada devem ser inclusas, bem como a resposta do operador à ocorrência de falhas e alarmes do sistema.
 - Deverão ser descritas e demonstradas todas as interações operador/sistema de controle que permitam a comunicação com todas as telas e relatórios, juntamente com a utilização de todas as informações referentes às funções do processo.
- Treinamento em Manutenção do Sistema
 - Deverá ser previsto um curso sobre a operação de todos os equipamentos, incluindo rotinas de diagnóstico de hardware, equipamentos de teste, procedimentos de teste etc., de forma a capacitar ao pessoal de manutenção e de operação do Prédio a detectar e isolar falhas do sistema.

SUBGRUPO 09.05.000 REPROGRAFIA

10.290. A CONTRATADA deverá providenciar cópias impressas dos projetos nas quantidades necessárias para a execução e o acompanhamento pela CONTRATANTE.

GRUPO 11.00.000 SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO

10.291. A CONTRATADA será a responsável pela vigilância e manutenção da edificação até a entrega definitiva da obra, mesmo que a ocupação pela PMDF ocorra no recebimento provisório da obra.

10.292. A partir do recebimento provisório, a PMDF já poderá ocupar e será de responsabilidade mesma a operação e manutenção.

GRUPO 12.00.000 EQUIPAMENTOS

10.293. Os itens constantes das listagens fornecidas pela PMDF deverão ser fornecidos e instalados com garantia técnica de no mínimo 12 meses a contar do recebimento definitivo.

10.294. A quantificação e especificação dos equipamentos aqui tratados são de responsabilidade da PMDF.

ÍNDICE DE FIGURAS

[Figura 1 – Localização da Região Administrativa do Plano Piloto Piloto \(RA-I\)](#)

[Figura 2 –localidade conforme minuta PPCUB](#)

[Figura 3 – Lote do Batalhão da Polícia Militar](#)

[Figura 4 – Definições para cada tipo de LOD ou ND](#)

[Figura 5 – Ciclo de vida de uma obra](#)

[Figura 6 – Brises automatizados, SEBRAE, Brasília](#)

[Figura 7 – Fachada ventilada](#)

[Figura 8 – Pele de vidro na fachada](#)

[Figura 9 – Esquadria de PVC](#)

[Figura 10 – Esquadria de PVC com vidro duplo e esquadria de alumínio](#)

[Figura 11 – Croqui de implantação](#)

[Figura 12 – Corte esquemático com alturas indicadas](#)

[Figura 13 – Fachada Leste](#)

[Figura 14 – Fachada Norte](#)

[Figura 15 – Fachada Oeste](#)

[Figura 16 – Fachada Sul](#)

[Figura 17 – Croqui de modelo de banheiro PCD com bancada para troca de fralda](#)

ÍNDICE DE TABELAS

[Tabela 1 - Parâmetros urbanísticos](#)

[Tabela 2 – Edifício do corpo da guarda](#)

[Tabela 3 – Departamento de Operações \(DOP\)](#)

[Tabela 4 – 6º Batalhão da Polícia Militar](#)

[Tabela 5 – tabela de áreas](#)

[Tabela 6 – Áreas do Edifício Principal Bloco A/B](#)

[Tabela 7 – Áreas do Edifício Principal Bloco A](#)

[Tabela 8 – Áreas do Edifício Principal Bloco B](#)

[Tabela 9 – Áreas do Guarda](#)

[Tabela 10 – Áreas do Garagem](#)

SIGLAS:

- ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas;
- ASHRAE: *American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers* – Sociedade Americana de Engenheiros de Aquecimento, Refrigeração e Ar-Condicionado (EUA);
- BIM: *Building Information Modeling* (Modelagem da Informação na Construção);
- BMS: Building Management System – Sistema de Gestão Predial.
- CAESB: Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal;
- CAG: Central de Água Gelada;
- CAU: Conselho de Arquitetura e Urbanismo;
- CBMDF: Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal;
- COMAER: Comando da Aeronáutica;

- EAS: Estabelecimento Assistencial de Saúde;
- CLT: Consolidação das Leis do Trabalho;
- CONFEA: Conselho Federal de Engenharia e Agronomia;
- COP: Coeficiente de Performance;
- CREA: Conselho Regional de Engenharia e Agronomia;
- DIN: *Deutsches Institut für Normung* - Instituto Alemão para Normatização;
- DOP: Departamento de Operações (PMDF);
- DNSHT: Departamento Nacional de Segurança e Higiene do Trabalho;
- ETC: Ensaio, Testes e Comissionamentos;
- GDF: Governo do Distrito Federal;
- HVAC: *Heating, Ventilating and Air Conditioning* - Aquecimento, Ventilação e Ar- Condicionado (AVAC).
- HEPA: *High Efficiency Particulate Arrestance* – Retenção de Partícula e Alta Eficiência;
- IPLV: *Integrated Part Load Value* – Valor Integrado de Carga Parcial.
- LEED: *Leadership in Energy and Environmental Design* (Liderança em Energia e Design Ambiental);
- NOVACAP: Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil;
- NT: Norma Técnica;
- PBA: Projeto Básico de Arquitetura;
- PMDF: Polícia Militar do Distrito Federal;
- PPCUB: Plano de Preservação do Conjunto Urbanístico de Brasília;
- RDC: Regime Diferenciado de Contratação;
- RN: Referência de Nível;
- RRT: Registro de Responsabilidade Técnica no Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU;
- SEI: Sistema Eletrônico de Informações;
- SMACNA: *Sheet Metal and Air Conditioning Contractors National Association* (Associação Nacional dos Empreiteiros de Ar-Condicionado e Chapa Metálica);
- UFAD: *Underfloor Air Distribution* (Difusão de Ar pelo Piso);
- UTA: Unidades de Tratamento de Ar;
- VAV: Volume de Ar Variável (*Variable Refrigerant Flow – VRF*).

GLOSSÁRIO

- **ALIMENTADOR:** Condutor que conduz energia elétrica do equipamento de entrada aos quadros de distribuição dos circuitos terminais que alimentam as diversas cargas.
- **ANOMALIA:** Irregularidade, anormalidade, exceção a regra. (ABNT NBR 13752).
- **ANTEPROJETO DE ARQUITETURA E ENGENHARIA:** conjunto de documentos técnicos destinados a possibilitar a caracterização da obra ou serviço, devendo ser composto por, no mínimo, a demonstração e justificativa do programa de necessidades; a visão global dos investimentos e as definições quanto ao nível de serviço desejado; as condições de solidez, segurança, durabilidade e prazo de entrega (Lei 13.303/2016).
- **APARELHO ELÉTRICO:** Equipamento ou componente que, para a realização de sua função, utiliza a energia elétrica que lhe é fornecida.
- **ART:** Anotação de Responsabilidade Técnica, é o instrumento que define, para os efeitos legais, os responsáveis técnicos pela execução de obras ou prestação de serviços relativos às profissões abrangidas pelo Sistema Confea/Crea, nos termos da RESOLUÇÃO Nº 1.137, DE 31 DE MARÇO DE 2023.
- **AS BUILT:** é o conjunto de pranchas que constituem a fase destinada à representação do projeto como construído. Essa fase registra as alterações de projeto ocorridas durante a execução da obra.
- **RRT:** Registro de Responsabilidade Técnica, é o documento que comprova que projetos, obras ou serviços técnicos de Arquitetura e Urbanismo possuem um responsável devidamente habilitado e com situação regular perante o Conselho de Arquitetura e Urbanismo para realizar tais atividades.
- **AVARIA:** Dano causado em qualquer bem ocasionado por defeito ou outra causa a ele externo. (ABNT NBR 13752).
- **BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI):** percentual a ser aplicado sobre o custo da obra ou serviço, evidenciando a taxa de rateio da administração, a taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento, a taxa de lucro e os percentuais de tributos incidentes sobre o preço do serviço, excluindo-se aqueles de natureza personalística que oneram o contratado;
- **CARGA:** Conjunto dos valores que caracterizam as solicitações impostas por um sistema ou equipamento elétrico a ele ligado a outro sistema ou equipamento elétrico. A carga pode ser expressa em termos de impedância, de corrente ou de potência ativa, reativa ou aparente.
- **CONDIÇÕES DE CONTORNO:** Informações e levantamentos necessários e suficientes, entre sondagens, topografia, estudos de demanda, condições ambientais e demais elementos ambientais impactantes na definição da solução de projeto e do orçamento da obra.

- **COMISSONAMENTO:** Procedimento técnico que engloba atividades de testes e colocação em condição de partida ou de início de operação uma edificação uma instalação ou uma planta industrial.
- **COMPONENTE:** Unidade integrante de determinado sistema da edificação, com forma definida e destinada a atender funções específicas, por exemplo, bloco de alvenaria, telha, folha de porta. (ABNT NBR 15575-1).
- **CONFORMIDADE:** Atendimento a requisitos e padrões estabelecidos em projetos, memoriais descritivos, normas técnicas, legislações específicas, manuais técnicos e outros documentos desenvolvidos por fabricantes e prestadores de serviço, boletins técnicos de produtos e procedimentos, dados de fabricantes de produtos, sistemas, equipamentos, máquinas, contratos e material promocional.
- **CONTRATAÇÃO INTEGRADA:** contratação que envolve a elaboração e o desenvolvimento dos projetos básico e executivo, a execução de obras e serviços de engenharia, a montagem, a realização de testes, a pré-operação e as demais operações necessárias e suficientes para a entrega final do objeto, de acordo com o estabelecido nos §§ 1o e 3o do Art. 42, da Lei no 13.303/2016.
- **CONTRATADA:** é a pessoa física ou jurídica signatária de Contrato com a Administração Pública.
- **CONTRATANTE:** é o Órgão ou entidade signatária do instrumento contratual.
- **DANO:** Prejuízo causado a outrem pela ocorrência de vícios, defeitos, sinistros e delitos, entre outros.
- **DEFEITOS:** Anomalias que podem causar danos efetivos ou representar ameaça potencial de afetar a saúde ou segurança do dono ou consumidor, decorrentes de falhas do projeto ou execução de um produto ou serviço, ou ainda, de informação incorreta ou inadequada de sua utilização ou manutenção. (ABNT NBR 13752).
- **DEGRADAÇÃO:** Redução de desempenho devido à atuação de um ou vários agentes de degradação. (ABNT NBR 15575-1).
- **DESEMPENHO:** Comportamento em uso de um edifício e de seus sistemas. (ABNT NBR 15575- 1).
- **DETERIORAÇÃO:** Depreciação de um bem devido ao desgaste de seus componentes ou falhas de funcionamento de sistemas, em razão de uso ou manutenção inadequado. (ABNT NBR 13752).
- **DISPOSITIVO ELÉTRICO:** Equipamento ou componente que dá passagem à corrente elétrica, sem praticamente consumir a energia elétrica.
- **ELEMENTO:** Parte de um sistema com funções específicas. Geralmente é composto por um conjunto de componentes, por exemplo: parede de vedação de alvenaria, painel de vedação pré-fabricado e estrutura de cobertura. (ABNT NBR 15575-1).
- **ENTRADA:** Parte da instalação compreendida entre o ponto de entrega da energia elétrica e o equipamento de medição, incluindo o disjuntor geral de proteção.
- **ESPECIFICAÇÕES DE DESEMPENHO:** Conjunto de requisitos e critérios de desempenho estabelecidos para a edificação ou seus sistemas. As especificações de desempenho são uma expressão das funções requeridas da edificação ou de seus sistemas e que correspondem a um uso claramente definido. (ABNT NBR 15575-1).
- **ESTUDOS DE VIABILIDADE:** consiste em análises e avaliações de alternativas para a concepção da obra e de seus componentes e instalações, contendo o conjunto de elementos que objetivam examinar o empreendimento sob os aspectos técnico, ambiental, econômico, financeiro e social, caracterizando e avaliando as possíveis alternativas para a implantação do projeto e procedendo a estimativa do custo de cada uma delas.
- **FISCAL OU EXECUTOR:** empregado ou comissão de empregados da NOVACAP com qualificação técnica condizente com o objeto contratado, designado pelo Diretor da área demandante, responsável pelo acompanhamento da execução do contrato durante a sua vigência e obrigações posteriores, com dever de informar as não conformidades e indicar medidas punitivas ou corretivas a serem adotadas pelo gestor do contrato, se for o caso, e de atestar as faturas e as notas fiscais apresentadas pelo contratado, nos termos das Normas de Fiscalização desta NOVACAP.
- **FISCALIZAÇÃO:** é a atividade que deve ser realizada de modo sistemático pelo CONTRATANTE e seus prepostos, com a finalidade de verificar o cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas em todos os seus aspectos.
- **GESTOR DO CONTRATO:** empregado com capacidade gerencial, responsável pela gestão e supervisão do contrato, que adota as providências necessárias ao seu fiel cumprimento, considerando o que prevê o contrato e as normas internas da NOVACAP.
- **LAUDO:** Documento técnico elaborado por profissional habilitado no qual são relatadas constatações, análises e conclusões de perícias, exames, vistorias e avaliações.
- **LICENÇA AMBIENTAL:** ato administrativo pelo qual o órgão ambiental competente, estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelo empreendedor, pessoa física ou jurídica, para localizar, instalar, ampliar e operar empreendimento ou atividades utilizadoras dos recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou aquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental.
- **PROGRAMA DE NECESSIDADES:** documento contendo as exigências de caráter prescritivo ou de desempenho a serem satisfeitas pelo empreendimento a ser concebido, definindo suas características básicas e considerando a área de influência, a população atingida e a região beneficiada. Os padrões de acabamento, a área construída, a durabilidade, a qualidade e a destinação do bem a ser construído também devem ser estabelecidos desde logo no plano de necessidades;
- **PROJETO BÁSICO DE ARQUITETURA OU ENGENHARIA:** é o conjunto de elementos que define a obra, o serviço ou o complexo de obras e serviços que compõem o empreendimento, de tal modo que suas características básicas e desempenho almejado estejam perfeitamente definidos, possibilitando a estimativa de seu custo e prazo de execução. Compõe-se de desenhos, memoriais descritivos, especificações técnicas, orçamento, cronograma e demais elementos técnicos necessários e suficientes à precisa caracterização da obra ou serviço ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, contendo o desenvolvimento da solução escolhida de forma a fornecer visão global da obra ou serviço e identificar todos os seus elementos constitutivos com clareza; contendo soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de variantes durante as fases de elaboração do Projeto Executivo e de realização das obras e serviços; identificando tipos de serviços a executar e de materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como suas especificações que assegurem os melhores resultados para o empreendimento; fornecendo informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra ou serviço, subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra ou serviço, compreendendo a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso;

com orçamento detalhado do custo total da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados; sem frustrar o caráter competitivo para a licitação do objeto.

- **PROJETO EXECUTIVO:** etapa destinada à concepção e à representação final das informações técnicas da edificação e de seus elementos, instalações e componentes, completas, definitivas, necessárias e suficientes à execução dos serviços de obra correspondentes, conforme a NBR 13531/1995.
- **PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:** é o conjunto de elementos gráficos, como memoriais, desenhos e especificações, que visa definir e disciplinar a instalação de sistemas de recebimento, distribuição e utilização de sistemas elétricos de edificações.
- **PONTO DE ENTREGA:** Ponto de junção entre as linhas da concessionária de energia elétrica e a instalação da edificação.
- **REQUISITOS DO USUÁRIO:** No caso das edificações habitacionais é o conjunto de necessidades do usuário da edificação habitacional e de seus sistemas, tecnicamente estabelecidas na Parte 1 da (ABNT NBR 15575).
- **SISTEMA:** Maior parte funcional do edifício. Conjunto de elementos e componentes destinados a atender a um macro função que o define, por exemplo, fundação, estrutura, vedações verticais, instalações hidros sanitárias e cobertura. (ABNT NBR 15575-1).
- **SUBESTAÇÃO:** é o conjunto de equipamentos elétricos, incluindo local e edificação que os abriga, destinado a medir e controlar a energia elétrica ou transformar as suas características.
- **USUÁRIO:** é o proprietário, titular de direito ou pessoa que ocupa o edifício habitacional (ABNT NBR 15575-1).
- **VÍCIOS:** são anomalias que afetam o desempenho de produtos ou serviços, ou os tornam inadequados aos fins a que se destinam, causando transtornos ou prejuízos materiais ao consumidor. Podem decorrer de falha de projeto, ou da execução, ou ainda da informação defeituosa sobre sua utilização ou manutenção. (ABNT NBR 13752).
- **VISTORIA:** é a constatação de um fato, mediante exame circunstanciado e descrição minuciosa dos elementos que o constituem. (ABNT NBR 13752).

11. ANEXOS

PEB FASE 1 - ANEXO V (DOC SEI [146994433](#))

EAP - ANEXO VI (DOC SEI [147113954](#))

Elaboração:

MAXWELL MARTINS FERREIRA

Arquiteto

CAU: A141539-5

Matrícula: 973.472-4

Revisão:

MARLY YOSHIDA CAVALCANTE

Eng. Civil

CREA 26159/D-PR

Matrícula nº 073.835-2



Documento assinado eletronicamente por **MAXWELL MARTINS FERREIRA - Matr.0973472-4, Membro da Comissão.**, em 29/07/2024, às 17:16, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 17 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0
verificador= **146831974** código CRC= **FA92ED3A**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"
Setor de Áreas Públicas - Lote B - Bairro Guará - CEP 70075-900 - DF

Telefone(s):

Sítio - www.novacap.df.gov.br