

TERMO DE REFERÊNCIA

1. FUNDAMENTAÇÃO

O presente termo é parte integrante do edital de seleção para construtoras para a participação no programa Minha Casa Minha Vida Faixa Urbano 2, regido pela Lei 14.620, de 13 de julho de 2023.

O objetivo é descrever as características que devem ser consideradas para seleção de construtoras para construção de edificação sustentável. Subsidiando a análise da infraestrutura pretendida e aspectos ambientais.

O procedimento administrativo de seleção da construtora para o empreendimento será iniciado a partir do protocolo da documentação necessária. A análise será realizada de acordo com os pontos descritos no item “Critérios de seleção”, e considerando as diretrizes de projetos estabelecidas pela CEHAP no manual de Construção Consciente. Devem ser consideradas a norma de Desempenho a NBR 15.575/2013, a norma de acessibilidade NBR 9050/2020, a norma de iluminação artificial NBR5413/1992 e a NBR ISSO/CIE 8995-1/2013 e o programa Selo azul da Caixa Econômica Federal. Após a análise da Companhia Estadual de Habitação Popular da Paraíba (CEHAP-PB), a empresa selecionada encaminhará a documentação para o agente financeiro para posterior averiguação e contratação.

1.1 Projetos e memoriais a serem elaborados

Visando uma construção sustentável ambiental e economicamente viável a CEHAP está apresentando um conjunto de cinco quadras e dois canteiros para implantação de edificação verticalizada para 36 unidades habitacionais, uma área de recreação para o condomínio, um conjunto de lojas comerciais e um parque linear para integração do projeto com a população de entorno.

Na quadra 1, indicada na planta anexa, será implantado o projeto arquitetônico da edificação que será entregue aos participantes. Os



participantes devem apresentar os projetos complementares conforme descritos no item “Elaboração de projetos”.

Na quadra 2, devem elaborados os projetos arquitetônicos e complementares conforme descritos no item “Elaboração de projetos”, compondo um espaço multiuso para o condomínio. Neste espaço devem estar presentes:

- Piscinas para crianças e adultos com deck,
- Área de churrasqueira
- Salão de festas com pelo menos 45m²
- Bicicletário
- Playground
- brinquedoteca
- Quadra poliesportiva
- Espaço PET, com lavatório para animais.
- Espaço coworking
- Horta coletiva

Na quadra 3 e canteiros 1 e 2 devem ser elaborados projetos e arquitetônicos e complementares para parque linear compondo com as quadras 4 e 5. Devem ser previstos:

- Área de lazer contemplativo com bancos e mesas
- Pista de caminhada conectada com as demais quadras.
- Quadra poliesportiva
- 2 áreas de parque infantil
- Academia ao ar livre
- Espaço para Pets
- Acessibilidade de acordo com a NBR 9050
- Resguardar acesso pavimentado para as unidades habitacionais que estão diretamente ligados aos canteiros.



Na quadra 4 e 5, devem elaborados os projetos arquitetônicos e complementares conforme descritos no item “Elaboração de projetos”, compondo um espaço comercial. A administração deste espaço será de responsabilidade do condomínio que poderá explorar economicamente garantindo uma fonte de renda e garantindo sustentabilidade financeira. Neste espaço devem estar presentes:

- Espaços modulares para lojas comerciais cm dimensões 3,5mx3,5m.
- Área comum para espaço de praça alimentação
- Banheiros coletivos e adaptados
- Área de lazer contemplativo com bancos e mesas
- Bicletário
- Pista de caminhada conectada com as demais quadras.
- Acessibilidade de acordo com a NBR 9050

Toda a vegetação de médio e grande porte deve ser resguarda e incluídas nos projetos a serem desenvolvidos. Devem ser utilizadas vegetações nativas da região nos projetos de paisagismo do local.

2. ELABORAÇÃO DE PROJETOS

2.1 Projeto arquitetônico

Anexo ao edital será disponibilizado o projeto arquitetônico elaborado pela CEHAP. O projeto de 36 unidades habitacionais será contemplado com itens de aproveitamento de água para jardinagem, reuso de águas cinzas para jardinagem e utilização nas bacias sanitárias das unidades habitacionais, energia solar, individualização de gás, projeto de canteiro de obra com manejo e destinação dos resíduos sólidos, redução do uso de água durante a obra, e aumento da área permeável.

Os requisitos mínimos para a construção e unidades habitacionais neste chamamento foram baseados nos requisitos mínimos do programa Minha Casa Minha Vida. As unidades habitacionais adaptadas para acessibilidade de



cadeirantes e pessoas idosas devem compor pelo menos 3% do empreendimento. Caso necessário um número maior de unidades habitacionais deve ser previsto sem gerar ônus ao beneficiário e a quantidade de unidades adaptadas deve estar de acordo com a demanda apresentada pela CEHAP. As especificações das Unidades habitacionais devem seguir o descrito na portaria nº 725, de 15 de junho de 2023.

Devem ser apresentados de forma individual o memorial descritivo e especificações técnicas a serem propostas em cima do projeto base que será disponibilizado pela CEHAP e dos projetos que serão desenvolvidos pela concorrente. Abaixo estão listados os itens que podem compor ambos os documentos.

Memorial Descritivo

Identificação do Projeto

- Nome do projeto
- Localização
- Nome do responsável técnico
- Dados da empresa ou do cliente

Objetivo do Projeto

- Descrição geral dos objetivos e propósitos do projeto

Características da Edificação

- Tipo de edificação
- Número de pavimentos
- Área construída e total
- Função e uso pretendido

Descrição Arquitetônica

- Layout geral e distribuição dos ambientes
- Características das fachadas



- Tipologia de revestimentos e acabamentos
- Soluções arquitetônicas específicas, como acessibilidade e ventilação

Materiais e Acabamentos

- Tipos e especificações dos materiais utilizados para paredes, pisos, tetos, portas, janelas etc.
- Revestimentos internos e externos

Sistemas e Equipamentos

- Descrição dos sistemas de climatização, ventilação e iluminação
- Sistemas hidráulicos e elétricos, incluindo a localização de pontos de água e tomadas
- Equipamentos e instalações especiais, como elevadores e sistemas de segurança

Normas e Regulamentações

- Normas e regulamentos seguidos no projeto, como normas de segurança, acessibilidade e eficiência energética

Sustentabilidade e Eficiência Energética

- Medidas para eficiência energética, uso de energia renovável, e práticas sustentáveis

Justificativa do Projeto

- Justificativas para as escolhas feitas no projeto, como a escolha de materiais e soluções arquitetônicas

Cronograma e Orçamento

- Resumo do cronograma previsto para a execução do projeto
- Estimativa de custos e orçamento



Especificações Técnicas

Estrutura

- Tipo de estrutura (concreto, aço, madeira, etc.)
- Detalhes das fundações, vigas, colunas e lajes
- Métodos de construção e execução

Acabamentos

- Especificações dos acabamentos de paredes, pisos, tetos, portas e janelas
- Tipo e aplicação de revestimentos e pinturas

Instalações Hidrossanitárias

- Descrição dos sistemas de abastecimento de água, esgoto e drenagem
- Localização e especificações dos pontos de água e dispositivos hidráulicos

Instalações Elétricas

- Especificações dos circuitos elétricos, cabos, disjuntores e pontos de iluminação
- Layout dos quadros de distribuição e dispositivos de proteção

Sistemas de Climatização e Ventilação

- Tipos de sistemas de climatização e ventilação
- Localização e especificações dos equipamentos

Segurança e Acessibilidade

- Detalhes das medidas de segurança, como sistemas de alarme e saídas de emergência
- Especificações para acessibilidade, conforme normas vigentes



Equipamentos e Mobiliário

- Especificações para equipamentos fixos e mobiliário, quando aplicável

Sustentabilidade

- Tecnologias e práticas adotadas para garantir a eficiência energética e a sustentabilidade da edificação

Métodos de Construção

- Técnicas e processos construtivos a serem seguidos

Documentação Complementar

- Plantas, cortes e elevações
- Detalhes construtivos e desenhos técnicos

2.2 Projeto de sombreamento e proteção solar

Elaborar projeto de sombreamento de esquadrias em uma edificação localizada na Zona Bioclimática 8 (conforme a classificação brasileira, que caracteriza regiões de clima quente e úmido, como o litoral do Nordeste), é importante considerar soluções que reduzam a carga térmica nas fachadas, mantendo o conforto térmico interior. Estão listados os itens a serem considerados:

Análise de Orientação Solar

- Estudo da Insolação: Avaliar a trajetória solar ao longo do ano para determinar as direções de maior incidência solar.
- Orientação das Esquadrias: Posicionar as aberturas de forma a minimizar a exposição direta ao sol, especialmente nas fachadas voltadas para o oeste.

Proteção solar (Brisas-Soleil)



- Brises Horizontais: Ideais para fachadas voltadas para o norte e sul, protegendo contra o sol alto durante o meio do dia.
- Brises Verticais: Eficientes em fachadas voltadas para o leste e oeste, onde o sol está mais baixo e tem incidência direta.

Marquises e Beirais

- Projeções de Sombreamento: Uso de marquises, beirais ou lajes em balanço para criar sombras nas janelas, principalmente nas fachadas voltadas para o norte e oeste.

Pele de Vidro com Tratamento

- Vidros Especiais: Utilizar vidros de alta performance, como vidros refletivos ou de baixa emissividade (Low-E), que reduzem a entrada de calor sem comprometer a luminosidade.
- Películas Protetoras: Aplicação de películas que reduzem a radiação solar direta, minimizando o ganho de calor.

Persianas e Cortinas Externas

- Persianas de Alumínio: Instaladas externamente, permitem o controle da entrada de luz e calor, podendo ser ajustadas conforme a necessidade.
- Cortinas de Rolô ou Telas Sombreadoras: Efetivas para criar sombreamento em fachadas expostas, ajudando a bloquear o sol sem obstruir a vista.

Elementos Arquitetônicos

- Cobogós ou Muxarabis: Blocos vazados ou elementos ripados que permitem a ventilação e a entrada de luz difusa, enquanto bloqueiam o sol direto.



- Paredes Verdes: Instalação de jardins verticais ou vegetação trepadeira em treliças, que oferecem sombra natural e ajudam a reduzir a temperatura das fachadas.

Orientação e Dimensionamento das Aberturas

- Dimensões Otimizadas: Reduzir a área das aberturas em fachadas de maior insolação ou escolher janelas altas e estreitas, que minimizam a entrada de calor.
- Posicionamento Estratégico: Colocar as janelas em posições que aproveitem a ventilação cruzada, aumentando o conforto térmico interno.

Simulação e Modelagem Computacional

- Simulação de Desempenho Térmico: Utilizar softwares de simulação para prever o comportamento térmico das esquadrias e o efeito do sombreamento, ajustando o projeto para a melhor eficiência.

Janelas

- Janelas que permitam a ventilação e o escurecimento do ambiente. Janelas de correr com venezianas e folhas de vidro.

2.3 Aproveitamento de água da chuva para jardinagem

Deverá ser apresentado projeto técnico com a respectiva responsabilidade técnica. Contendo os seguintes itens:

Coletor de Água (Telhado)

- Telhado Inclinado: O telhado deve ser adequado para coletar a água da chuva. Telhados de cerâmica, metal ou fibrocimento são comuns.
- Calhas: Instaladas ao longo das bordas do telhado para captar e direcionar a água da chuva.



Sistema de Filtragem

- Filtros de Folhas e Detritos: Impedem a entrada de folhas, galhos e outros detritos no sistema de coleta.
- Filtro de Primeira Chuva: Este filtro desvia as primeiras águas da chuva, que podem conter mais impurezas e poluentes acumulados no telhado.
- Filtro de Areia/Carvão Ativado: Para garantir uma filtragem mais fina da água antes de ser armazenada.

Cisterna (Reservatório de Armazenamento) e reservatório de distribuição por gravidade.

- Cisterna e reservatório de Polietileno, Fibra de Vidro ou Concreto: Onde a água coletada é armazenada. Deve ser dimensionada conforme a demanda de uso e a quantidade de precipitação da região.
- Tampa e Vedação: Para evitar a entrada de contaminantes e insetos, além de prevenir a evaporação.

Bomba D'água

- Bomba Submersa ou de Superfície: Necessária para garantir a pressão adequada da água quando ela for utilizada nas bacias sanitárias ou na jardinagem.

Tubulação e Conexões

- Tubo de Descarga: Conecta o telhado às calhas e ao sistema de filtragem.
- Tubo de Distribuição: Leva a água da cisterna até os pontos de uso, como as bacias sanitárias e as torneiras para irrigação.

Válvulas e Controladores

CNPJ: 09.111.618/0001-01
Av. Hilton Souto Maior, 3059 - Mangabeira I
João Pessoa - PB - CEP 58.055-000
83 3213.9191 - cehap.pb.gov.br
presidencia@cehap.pb.gov.br

Palácio da Redenção
Praça João Pessoa, s/n
Centro - João Pessoa - PB
CEP: 58013-901
83 3216.8015 - paraiba.pb.gov.br



Assinado com senha por [CHP39313] [SENHA] JULIO GONÇALVES DA SILVEIRA em 02/09/2024 - 09:43hs.
Documento Nº: 5846575.46535945-365 - consulta à autenticidade em
<https://pbdoc.pb.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=5846575.46535945-365>



CHPPRC202402298V01

- Válvula de Controle: Para regular o fluxo de água da cisterna para os pontos de uso.
- Sistema de Automação: Pode incluir sensores de nível e controladores automáticos para gerir o uso da água da chuva em relação ao abastecimento de água potável.

Sistema de Tratamento (Opcional)

- Cloração ou Luz UV: Se a água da chuva for armazenada por longos períodos ou para fins que exigem maior qualidade, pode ser necessário um tratamento adicional.

Sistema de Extravasamento

- Válvula de Extravasamento: Para evitar o transbordamento da cisterna em caso de chuvas excessivas. Pode ser conectado ao sistema de drenagem pluvial.

Painel de Controle (Opcional)

- Monitoramento e Controle: Um painel de controle pode ser utilizado para monitorar o nível da água na cisterna, acionar a bomba, e gerenciar a distribuição de água de forma automatizada.

Rede de Distribuição Secundária

- Tubulação Separada: Sistema de tubulação separado para a distribuição de água da chuva, evitando o contato com o sistema de água potável.

O projeto deve ser elaborado de acordo com as normas técnicas:

NBR 15527:2023: Aproveitamento de água de chuva para fins não potáveis.

NBR 15584:2023: Projeto, execução, operação e manutenção de sistemas de aproveitamento de água da chuva.



NBR 15215-1:2018: Projeto de sistemas de aproveitamento de água da chuva.

NBR 15215-2:2005: Métodos de tratamento para aproveitamento de água da chuva

2.4 Reuso de águas cinzas para utilização em bacias sanitárias e jardinagem.

Deverá ser apresentado projeto técnico com a respectiva responsabilidade técnica. Um sistema de reuso de águas cinzas para jardinagem é uma solução sustentável para reduzir o consumo de água potável, reaproveitando água proveniente de pias, chuveiros, máquinas de lavar roupas, entre outros. Abaixo estão os principais componentes necessários para compor esse sistema:

Pontos de Captação de Águas Cinzas

- Drenos Especiais: Instalação de sistemas de drenagem em pias, chuveiros e máquinas de lavar para coletar as águas cinzas.
- Tubulação de Coleta: Tubos dedicados para transportar a água cinza das fontes de uso para o sistema de tratamento.

Sistema de Filtragem e Tratamento

- Filtro de Sedimentos: Para remover partículas sólidas, como cabelo e resíduos de sabão.
- Filtro Biológico: Pode incluir um biofiltro ou zona de raízes com plantas específicas para tratar a água de maneira natural.
- Filtro de Areia/Carvão Ativado: Para remover contaminantes orgânicos e odores.
- Decantador: Para separar sólidos suspensos que não foram removidos na filtragem inicial.

Tanque de Armazenamento



- Tanque de Armazenamento de Águas Cinzas: Onde a água tratada é armazenada antes de ser utilizada na jardinagem. Deve ser resistente a contaminantes e protegido contra a luz solar para evitar o crescimento de algas.
- Tampa e Vedação: Para evitar a entrada de insetos e sujeira no tanque.

Bomba D'água

- Bomba de Pressurização: Necessária para garantir que a água chegue com a pressão adequada aos sistemas de irrigação do jardim.

Sistema de Distribuição de Água

- Tubulação de Distribuição: Conecta o tanque de armazenamento às áreas de jardinagem.
- Aspersores/Gotejadores: Para a distribuição uniforme da água no jardim. Sistemas de irrigação por gotejamento são especialmente eficazes e economizam água.

Válvulas e Controladores

- Válvulas de Controle: Para regular o fluxo de água para as áreas de jardinagem.
- Sistema de Automação (Opcional): Pode incluir temporizadores ou sensores de umidade para otimizar o uso da água, irrigando o jardim apenas quando necessário.

Sistema de Monitoramento

- Indicadores de Nível: Para monitorar a quantidade de água disponível no tanque.
- Sistema de Alarme (Opcional): Para alertar em caso de falhas no sistema de tratamento ou necessidade de manutenção.



Descarte de Excedente

- Sistema de Extravasamento: Para evitar o transbordamento do tanque, com descarte seguro do excesso de água tratado ou não tratável para o sistema de esgoto ou drenagem.

Sistema de Manutenção

- Acessos para Limpeza e Manutenção: Facilitar a limpeza periódica dos filtros e do tanque para evitar entupimentos e garantir o funcionamento eficiente do sistema.

Tratamento Adicional (Opcional)

- Cloração ou Luz UV: Para eliminar possíveis bactérias e patógenos antes da distribuição, dependendo da qualidade da água cinza e das plantas que serão irrigadas.

Rede de Distribuição Secundária

- Tubulação Dedicada: Um sistema de tubulação separado e identificado para a água de reuso, garantindo que não haja mistura com a rede de água potável.

O projeto deve ser elaborado considerando as normas técnicas:

NBR 16782:2020: Reuso de águas cinzas em edificações - Requisitos.

NBR 13969:1997: Tanques sépticos - Projeto, construção e operação de unidades de tratamento complementar.

NBR 15527:2023: Aproveitamento de água de chuva para fins não potáveis (complementar).

NBR 15584:2023: Sistemas de aproveitamento de águas pluviais (complementar).

NBR 12209:2019: Estações de tratamento de esgoto sanitário - Projeto, construção e operação (complementar).



2.5 Sistema de energia solar

Deverá ser apresentado projeto técnico com a respectiva responsabilidade técnica, contendo os itens baixo detalhados. Deve-se detalhar a implantação do sistema solar, a previsão de produção de energia para as áreas comuns, para os apartamentos individualizando o valor por unidade habitacional. Todos os dados de produção devem ser apresentados em 'kwh'. Apresentar projeto de estudo de sombreamento e demais itens pertinentes e que consigam elucidar dúvidas sobre a produção fotovoltaica. o sistema precisa ser dimensionado para atender no mínimo 200kwh mensais por unidade habitacional

Painéis Solares Fotovoltaicos

- Módulos Fotovoltaicos: Convertem a luz solar em energia elétrica. Devem ser instalados no telhado do edifício ou em áreas abertas com boa exposição ao sol.
- Estruturas de Montagem: Suportes para fixar os painéis solares, ajustados para maximizar a captação solar, considerando a inclinação e orientação ideais. Entre 10° a 15°. A inclinação ligeiramente maior do que a latitude (entre 5° a 10° acima da latitude) ajuda a otimizar a captação de energia durante todo o ano. E orientação para o norte.
- Estudo de sombreamento de estruturas: É importante garantir que os painéis não fiquem sombreados por obstáculos como árvores ou edifícios ao longo do dia, o que pode reduzir significativamente a eficiência do sistema.

Inversores

- Inversor Central ou Micro-inversores: Convertendo a corrente contínua (DC) gerada pelos painéis em corrente alternada (AC), que é utilizada pelos eletrodomésticos e sistemas elétricos do edifício.



Quadro de Distribuição de Energia

- Quadro de Distribuição Geral (QDG): Distribui a energia gerada para diferentes circuitos, como as áreas comuns, elevadores e unidades residenciais (se aplicável).
- Disjuntores e Fusíveis: Protegem o sistema contra sobrecargas e curtos-circuitos.

Sistema de Monitoramento

- Monitoramento de Desempenho: Sistema que permite acompanhar a geração de energia em tempo real, eficiência do sistema e o consumo de energia, geralmente acessível via software ou aplicativo.
- Medição Bidirecional: Medidores que permitem registrar a energia consumida e a energia excedente injetada na rede elétrica, caso o sistema seja conectado à rede pública.

Cabeamento e Conectores

- Cabo: Projetado para suportar altas temperaturas e raios UV, conectando os painéis ao inversor.
- Conectores MC4: Utilizados para conectar os painéis entre si e ao inversor, garantindo uma conexão segura e estanque ou outro conector desde que comprovada a segurança para operação em sistemas fotovoltaicos.

Proteções Elétricas

- Dispositivos de Proteção Contra Surtos (DPS): Protegem o sistema contra surtos de tensão, como os causados por raios.
- Seccionadores: Permitem a desconexão manual do sistema fotovoltaico para manutenção ou emergência.

Integração com a Rede Elétrica (On-Grid)

CNPJ: 09.111.618/0001-01
Av. Hilton Souto Maior, 3059 - Mangabeira I
João Pessoa - PB - CEP 58.055-000
83 3213.9191 - cehap.pb.gov.br
presidencia@cehap.pb.gov.br

Palácio da Redenção
Praça João Pessoa, s/n
Centro - João Pessoa - PB
CEP: 58013-901
83 3216.8015 - paraiba.pb.gov.br



Assinado com senha por [CHP39313] [SENHA] JULIO GONÇALVES DA SILVEIRA em 02/09/2024 - 09:43hs.
Documento Nº: 5846575.46535945-365 - consulta à autenticidade em
<https://pbdoc.pb.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=5846575.46535945-365>



CHPPRC202402298V01

- **Conexão à Rede:** Permite que o sistema fotovoltaico funcione em conjunto com a rede elétrica, possibilitando o envio do excesso de energia gerada para a rede (no caso de sistemas on-grid).
- **Contrato de Compensação de Energia:** Com a concessionária local para abater a energia injetada na rede do consumo futuro.

Considerações Específicas para Apartamentos

- **Distribuição de Energia para Unidades Residenciais:** o sistema precisa ser dimensionado para atender no mínimo 200kwh mensais por unidade habitacional.
- **Dimensionamento Adequado:** Considerando o consumo total de energia do edifício, incluindo as áreas comuns, elevadores e as unidades residenciais.

Documentação e Licenciamento

- **Projetos Técnicos:** Projeto elétrico detalhado, conforme as normas vigentes, e submetido para aprovação junto à concessionária de energia e órgãos reguladores.
- **Licenciamento e Aprovação:** Obtenção das licenças necessárias e aprovação da concessionária para conexão à rede elétrica, se aplicável.

Manutenção

- **Manutenção Preventiva:** Planejamento de manutenção periódica, incluindo limpeza dos painéis, verificação dos cabos, conexões e funcionamento do sistema.
- **Acesso Fácil aos Equipamentos:** Considerar a acessibilidade para manutenção dos painéis, inversores.

O projeto deve ser elaborado considerando as normas técnicas:

CNPJ: 09.111.618/0001-01
Av. Hilton Souto Maior, 3059 - Mangabeira I
João Pessoa - PB - CEP 58.055-000
83 3213.9191 - cehap.pb.gov.br
presidencia@cehap.pb.gov.br

Palácio da Redenção
Praça João Pessoa, s/n
Centro - João Pessoa - PB
CEP: 58013-901
83 3216.8015 - paraiba.pb.gov.br



Assinado com senha por [CHP39313] [SENHA] JULIO GONÇALVES DA SILVEIRA em 02/09/2024 - 09:43hs.
Documento Nº: 5846575.46535945-365 - consulta à autenticidade em
<https://pbdoc.pb.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=5846575.46535945-365>



NBR 16274:2014: Sistemas Fotovoltaicos - Características da interface de conexão com a rede elétrica de distribuição.

NBR 16690:2020: Instalações Elétricas de Arranjos Fotovoltaicos - Requisitos de Projeto.

NBR 5410:2004: Instalações elétricas de baixa tensão.

NBR IEC 61724:2010: Monitoramento de desempenho dos sistemas fotovoltaicos.

NBR IEC 62116:2012: Procedimento de testes para detectar ilha em sistemas fotovoltaicos conectados à rede.

NBR IEC 62548:2013: Projeto de instalações fotovoltaicas.

NBR 16685:2019: Requisitos de qualificação para módulos fotovoltaicos.

NBR 16149:2013: Conexão de microgeração e minigeração distribuída ao sistema de distribuição de energia elétrica.

2.6 Projeto de canteiro de obras

Deverá ser elaborado projeto de canteiro de obras em conformidade com a Resolução CONAMA 307/2002 e o Plano Estadual de Resíduos Sólidos da Paraíba, incluindo os itens específicos que atendam às normas e diretrizes estabelecidas por esses regulamentos. Devem ser apresentados detalhamentos, memoriais, planos de treinamento para contenção de resíduos perigosos e para emergências.

Planejamento e Localização do Canteiro

- Planta Baixa do Canteiro: Definir áreas específicas para o armazenamento temporário e segregação dos resíduos sólidos.
- Zonas de Separação e Triagem: Delimitar áreas para separação dos resíduos conforme as categorias da Resolução CONAMA 307 (Classes A, B, C e D).



- Acessos Controlados: Estruturar rotas de circulação para transporte interno e externo de resíduos, garantindo acessibilidade para veículos de coleta autorizados.

Infraestrutura para Manejo e Armazenamento de Resíduos

- Caçambas e Contentores Identificados: Disponibilizar recipientes para resíduos de acordo com a classificação (A, B, C e D) e sinalizados adequadamente.
- Abrigos para Resíduos Perigosos (Classe D): Áreas cobertas e ventiladas para o armazenamento seguro de resíduos perigosos, como tintas, solventes, e materiais contaminados.
- Estação de Triagem no Canteiro: Implementação de um espaço para triagem manual ou mecanizada dos resíduos, conforme o tipo e a classificação.

Gestão e Controle de Resíduos

- Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC): Elaboração de um PGRCC detalhado, com procedimentos específicos para cada classe de resíduo, conforme exigido pela Resolução CONAMA 307.
- Inventário de Resíduos: Registro sistemático da geração, tipologia, quantidade, e destino dos resíduos, conforme exigências do Plano Estadual.
- Controle de Transporte de Resíduos: Manter registro e documentação de todo o transporte de resíduos, incluindo notas fiscais e documentos de destinação final, conforme o Plano Estadual de Resíduos Sólidos da Paraíba.

Equipamentos de Segurança e Proteção

CNPJ: 09.111.618/0001-01
Av. Hilton Souto Maior, 3059 - Mangabeira I
João Pessoa - PB - CEP 58.055-000
83 3213.9191 - cehap.pb.gov.br
presidencia@cehap.pb.gov.br

Palácio da Redenção
Praça João Pessoa, s/n
Centro - João Pessoa - PB
CEP: 58013-901
83 3216.8015 - paraiba.pb.gov.br



Assinado com senha por [CHP39313] [SENHA] JULIO GONÇALVES DA SILVEIRA em 02/09/2024 - 09:43hs.
Documento Nº: 5846575.46535945-365 - consulta à autenticidade em
<https://pbdoc.pb.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=5846575.46535945-365>



CHPPRC202402298V01

- Equipamentos de Proteção Individual (EPIs): Garantir que todos os trabalhadores tenham EPIs adequados para o manuseio de resíduos, especialmente aqueles classificados como perigosos.
- Kits de Emergência e Contenção: Disponibilizar kits específicos para emergências, como derramamento de resíduos perigosos.

Educação, Treinamento e Conscientização

- Treinamento de Trabalhadores: Capacitação contínua da equipe sobre procedimentos de manejo, separação, e destinação de resíduos, com foco nas normativas da Resolução CONAMA 307 e do Plano Estadual.
- Programas de Conscientização: Campanhas internas para reforçar a importância da separação correta e destinação adequada dos resíduos.

Destinação e Reaproveitamento de Resíduos

- Reutilização de Materiais (Classe A): Priorizar o reaproveitamento de resíduos de construção, como concreto e tijolos, conforme as diretrizes do Plano Estadual.
- Reciclagem de Resíduos (Classe B): Implementar práticas de reciclagem para resíduos como plásticos, metais e vidros, em parceria com empresas de reciclagem licenciadas.
- Destinação Final Controlada: Garantir que resíduos Classe C e D sejam enviados a locais licenciados, como aterros sanitários ou unidades de tratamento, conforme as exigências legais.

Monitoramento, Auditoria e Avaliação

- Indicadores de Gestão de Resíduos: Acompanhamento de indicadores como volume gerado, reciclado, reaproveitado e disposto em aterros.



- Auditorias Regulares: Realização de auditorias para verificar a conformidade do canteiro com o PGRCC e o Plano Estadual.

8. Comunicação, Sinalização e Documentação

- Sinalização Adequada: Placas e cartazes informativos para identificação dos pontos de coleta, áreas de triagem e armazenagem de resíduos perigosos.
- Documentação Legal e Licenciamento: Reunir toda a documentação necessária para o manejo de resíduos em conformidade com a legislação local e nacional.

O projeto deve ser elaborado considerando as normas técnicas:

NBR 12284:2019: Elaboração de projetos de canteiros de obras - Procedimento.

NBR 5682:1992: Instalações provisórias em canteiros de obras.

NBR 14037:2011: Gestão de resíduos da construção civil - Áreas de transbordo e triagem.

NBR 9050:2020: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

NR 18: Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.

NBR 15783:2009: Planejamento de empreendimentos de construção civil - Procedimento.

NBR 13687:1996: Segurança na execução de obras e serviços de construção.



2.7 Redução do consumo de água durante a obra.

Deverá ser elaborado memorial indicando a redução do consumo de água durante a obra. Indicando materiais, estratégias e plano de treinamento dos funcionários.

Planejamento e Avaliação Inicial

- Análise de Consumo de Água: Avaliação detalhada do consumo de água previsto durante a obra, identificando os principais pontos de uso.
- Diagnóstico Hídrico: Levantamento das fontes de água disponíveis, como água de chuva, poços artesianos e sistemas de reuso.

Tecnologias para Redução de Consumo

- Sistemas de Captação e Aproveitamento de Água da Chuva: Instalação de cisternas ou reservatórios para coletar e armazenar a água da chuva, que pode ser utilizada em atividades como limpeza.
- Dispositivos de Controle de Vazão: Instalação de torneiras e chuveiros com redutores de vazão, além de válvulas de descarga com duplo acionamento para reduzir o uso de água.

Processos Construtivos Sustentáveis

- Técnicas de Construção a Seco: Priorizar o uso de métodos construtivos que demandem menos água, como drywall e construção modular.
- Uso de Concreto de Baixo Consumo Hídrico: Aplicação de concreto com menor necessidade de água em sua composição ou que utiliza aditivos para reduzir a quantidade de água necessária.
- Pré-fabricados e Prontomisturados: Utilizar componentes pré-fabricados e concretos prontos para reduzir o consumo de água no local da obra.

Gestão e Monitoramento de Consumo

CNPJ: 09.111.618/0001-01
Av. Hilton Souto Maior, 3059 - Mangabeira I
João Pessoa - PB - CEP 58.055-000
83 3213.9191 - cehap.pb.gov.br
presidencia@cehap.pb.gov.br

Palácio da Redenção
Praça João Pessoa, s/n
Centro - João Pessoa - PB
CEP: 58013-901
83 3216.8015 - paraiba.pb.gov.br



Assinado com senha por [CHP39313] [SENHA] JULIO GONÇALVES DA SILVEIRA em 02/09/2024 - 09:43hs.
Documento Nº: 5846575.46535945-365 - consulta à autenticidade em
<https://pbdoc.pb.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=5846575.46535945-365>



CHPPRC202402298V01

- Sistema de Medição e Monitoramento: Implementação de medidores de consumo em diferentes pontos da obra para monitorar o uso de água em tempo real e identificar áreas de desperdício.
- Plano de Redução de Consumo: Definição de metas e estratégias específicas para redução do consumo de água, acompanhadas de revisões periódicas e ajustes conforme necessário.

Treinamento e Conscientização

- Capacitação da Equipe: Treinamento dos trabalhadores sobre práticas de economia de água, uso correto de equipamentos e manutenção preventiva para evitar vazamentos.
- Campanhas de Conscientização: Implementação de programas de conscientização sobre a importância da redução do consumo de água e as técnicas disponíveis para economizar.

Uso de Materiais e Produtos Ecoeficientes

- Materiais com Menor Pegada Hídrica: Seleção de materiais de construção que tenham uma menor pegada hídrica em sua cadeia de produção.
- Tintas e Produtos de Limpeza: Utilização de tintas e produtos de limpeza que demandem menos água para aplicação ou remoção.

O projeto deve ser elaborado considerando as normas técnicas:

NBR 12284:2019: Planejamento do canteiro de obras com foco na redução do consumo de água.

NBR 15527:2023: Aproveitamento de água de chuva para fins não potáveis.

NBR 16782:2020: Reuso de águas cinzas no canteiro de obras.

NBR 14037:2011: Gestão sustentável no canteiro de obras, incluindo a água.



NR 18: Condições e Meio Ambiente de Trabalho, com foco em economia de água.

NBR 15097:2004: Gestão de recursos hídricos, aplicável ao canteiro de obras.

2.8 Aumento da área permeável

Elaborar detalhamento de área permeáveis (projeto de paisagismo) indicando as áreas em que podem ser inseridos os seguintes itens:

Jardins no Térreo: Criar áreas ajardinadas no térreo, aproveitando espaços entre as entradas, acessos e áreas comuns, utilizando gramados, plantas nativas e arbustos.

Telhado Verde: Implantar um telhado verde (green roof), que é uma camada de vegetação instalada no topo do edifício. Isso não só aumenta a área permeável como também melhora o isolamento térmico.

Pavimentos Permeáveis: Substituir pavimentações tradicionais por pavimentos permeáveis em calçadas, estacionamentos e áreas externas. Esses materiais permitem a infiltração da água no solo.

Jardins de Chuva (Bacias de Retenção): Criar jardins de chuva ou bacias de retenção, que são áreas projetadas para capturar e infiltrar a água da chuva, reduzindo o escoamento superficial.

Canteiros Infiltrantes: Instalar canteiros infiltrantes ao longo do perímetro do edifício ou em áreas específicas. Eles funcionam como sistemas de drenagem natural, permitindo que a água infiltre no solo.

Redução da Área Impermeável: Diminuir ao máximo a área coberta por materiais impermeáveis, como asfalto e concreto, substituindo-os por opções que permitam maior permeabilidade.

O projeto deve ser elaborado considerando as normas técnicas:



NBR 16416:2015: Desenvolvimento Sustentável de Edificações - Requisitos.

NBR 15575:2021: Desempenho de edificações habitacionais.

2.9 Individualização de gás

Para um projeto de instalações individualizadas de gás, diversos componentes e etapas são necessários para garantir a segurança, eficiência e conformidade com as normas técnicas, tais como:

Projeto Técnico

- Memorial Descritivo: Descrição das características técnicas do sistema, materiais utilizados, e normas aplicáveis.
- Plantas Baixas e Detalhes Construtivos: Desenhos detalhados mostrando o percurso das tubulações e a localização dos medidores e pontos de consumo.

Tubulação

- Tubulação Principal e de Distribuição: Tubos que levam o gás desde a central até os pontos de consumo.

Conexões e Acessórios

- Válvulas de Bloqueio e Conexões: Instalação de válvulas para controle de fluxo e acessórios para conexão das tubulações.

Medidores de Gás

- Medidores Individuais: Equipamentos para medir o consumo de gás em cada apartamento.
- Caixas de Medição: Local para instalação dos medidores.

Central de Gás



- Central de Medição e Abrigo de Cilindros: Local onde o gás é armazenado (GLP) ou distribuído (GN).

Ventilação e Segurança

- Shafts Ventilados: Espaços para passagem de tubulações com ventilação adequada.
- Detectores de Gás e Alarmes: Sensores e sistemas para detecção de vazamentos.

Execução e Instalação

- Equipe Técnica Especializada: Profissionais capacitados para realizar a instalação.
- Testes de Estanqueidade: Verificações para garantir que não haja vazamentos nas tubulações.

Documentação e Legalização

- ART (Anotação de Responsabilidade Técnica): Registro da responsabilidade técnica do projeto e execução.

Treinamento e Orientação

- Manual do Usuário: Instruções para uso seguro do gás.
- Treinamento para os Moradores: Orientação sobre o uso do sistema e procedimentos em caso de emergências.

O projeto deve ser elaborado considerando as normas técnicas:

NBR 15526:2023: Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações prediais.

NBR 15358:2005: Sistemas de medição individualizada de consumo de gás.

NBR 13932:2022: Projeto e execução de redes internas de gases combustíveis.



NBR 13103:2022: Instalações de aparelhos a gás para uso residencial.

NBR 13523:2008: Inspeção de redes internas de gases combustíveis.

NBR 15923:2011: Qualificação e certificação para profissionais de instalações de gás.

NBR 13133:2018: Medição de pressão de gases - Métodos de medição.

NR 18: Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.

3. VALORES DE PONTUAÇÃO

Este empreendimento visa a construção de 36 unidades habitacionais organizadas em cinco quadras e dois canteiros, com espaços dedicados a áreas de recreação, comércio e um parque linear. O desenvolvimento dos projetos exige abordagens multidisciplinares que englobam a arquitetura, com destaque para a conformidade com normas de acessibilidade (NBR 9050), paisagismo, e sustentabilidade, incluindo a captação de água pluvial e a utilização de energia solar.

Além disso, memoriais descritivos e especificações técnicas devem ser elaboradas, detalhando as soluções técnicas adotadas, materiais especificados, e metodologias construtivas, garantindo que o empreendimento seja funcional, seguro, sustentável e integrado ao contexto urbano. Este conjunto de projetos e memoriais precisa também atender às diretrizes do programa Minha Casa Minha Vida, assegurando que as unidades sejam economicamente viáveis e acessíveis, sem comprometer a qualidade e a sustentabilidade do projeto. Abaixo estão listadas as pontuações de cada item a ser apresentado:



	Projeto	Pontuação
Quadra 1 - Edificação 36 apartamentos	Projeto arquitetônico (fornecido pela companhia)	Não pontua
	Memorial descritivo	5 pontos
	Especificações técnicas	5 pontos
	Projeto de sombreamento (com estudo solar através de simulação e modelagem computacional). Apresentar plantas detalhes e memoriais necessários ao bom entendimento do projeto.	10 pontos
	Projeto de aproveitamento de água da chuva para jardinagem. Apresentar plantas detalhes e memoriais necessários ao bom entendimento do projeto.	10 (pontuação máxima)
	Reuso de águas cinzas para bacias sanitárias e jardinagem. Apresentar plantas detalhes e memoriais necessários ao bom entendimento do projeto.	20 (pontuação máxima)
	Sistema de energia solar para áreas comuns e apartamentos (200kwh por UH), todas as informações de produção de energia devem ser descritas em kwh. Apresentar plantas detalhes e memoriais necessários ao bom entendimento do projeto.	20 (pontuação máxima)
	Projeto de canteiro de obras, com separação dos resíduos e planos de treinamento. Apresentar plantas detalhes e memoriais necessários ao bom entendimento do projeto.	10 (pontuação máxima)
	Projeto de redução do consumo de água. Apresentar plantas detalhes e memoriais necessários ao bom entendimento do projeto.	10 (pontuação máxima)
	Projeto de aumento da área permeável. Apresentar plantas detalhes e memoriais necessários ao bom entendimento do projeto.	10 (pontuação máxima)
	Projeto de individualização de gás. Apresentar plantas detalhes e memoriais necessários ao bom entendimento do projeto.	10 (pontuação máxima)
Quadra 2 – Espaço multiuso	Projeto arquitetônico	10 pontos
	Memorial descritivo	5 pontos
	Especificações técnicas	5 pontos
	Projeto de sombreamento (com estudo solar através	10 pontos

CNPJ: 09.111.618/0001-01
Av. Hilton Souto Maior, 3059 - Mangabeira I
João Pessoa - PB - CEP 58.055-000
83 3213.9191 - cehap.pb.gov.br
presidencia@cehap.pb.gov.br

Palácio da Redenção
Praça João Pessoa, s/n
Centro - João Pessoa - PB
CEP: 58013-901
83 3216.8015 - paraiba.pb.gov.br



Assinado com senha por [CHP39313] [SENHA] JULIO GONÇALVES DA SILVEIRA em 02/09/2024 - 09:43hs.
Documento Nº: 5846575.46535945-365 - consulta à autenticidade em
<https://pbdoc.pb.gov.br/signaex/public/app/autenticar?n=5846575.46535945-365>



CHPPRC202402298V01

	de simulação e modelagem computacional). Apresentar plantas detalhes e memoriais necessários ao bom entendimento do projeto.	
	Projeto de aproveitamento de água da chuva para jardinagem. Apresentar plantas detalhes e memoriais necessários ao bom entendimento do projeto.	10 (pontuação máxima)
	Projeto de aumento da área permeável. Apresentar plantas detalhes e memoriais necessários ao bom entendimento do projeto.	10 (pontuação máxima)
	Projeto de individualização de gás. Apresentar plantas detalhes e memoriais necessários ao bom entendimento do projeto.	10 (pontuação máxima)
	Projeto de espaços que não estejam listados no item "1.1 Projetos e memoriais a serem elaborados"	5 pontos para cada espaço
Quadra 4 e 5 – Espaço comercial	Projeto arquitetônico	10 pontos
	Memorial descritivo	5 pontos
	Especificações técnicas	5 pontos
	Projeto de sombreamento (com estudo solar através de simulação e modelagem computacional). Apresentar plantas detalhes e memoriais necessários ao bom entendimento do projeto.	10 pontos
	Projeto de aproveitamento de água da chuva para jardinagem. Apresentar plantas detalhes e memoriais necessários ao bom entendimento do projeto.	10 (pontuação máxima)
	Projeto de paisagismo preservando a vegetação de médio e grande porte e indicando vegetação nativa ao clima local	20 (pontuação máxima)
	Sistema de energia solar para áreas comuns e comércios (100 kwh por módulo), todas as informações de produção de energia devem ser descritas em kwh. Apresentar plantas detalhes e memoriais necessários ao bom entendimento do projeto.	20 (pontuação máxima)
	Projeto de individualização de gás. Apresentar plantas detalhes e memoriais necessários ao bom entendimento do projeto.	10 (pontuação máxima)

CNPJ: 09.111.618/0001-01
Av. Hilton Souto Maior, 3059 - Mangabeira I
João Pessoa - PB - CEP 58.055-000
83 3213.9191 - cehap.pb.gov.br
presidencia@cehap.pb.gov.br

Palácio da Redenção
Praça João Pessoa, s/n
Centro - João Pessoa - PB
CEP: 58013-901
83 3216.8015 - paraiba.pb.gov.br



Assinado com senha por [CHP39313] [SENHA] JULIO GONÇALVES DA SILVEIRA em 02/09/2024 - 09:43hs.
Documento Nº: 5846575.46535945-365 - consulta à autenticidade em
<https://pbdoc.pb.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=5846575.46535945-365>



CHPPRC202402298V01

	Projeto de espaços que não estejam listados no item "1.1 Projetos e memoriais a serem elaborados"	5 pontos para cada espaço
Quadra 3 e canteiros 1 e 2 – parque linear	Projeto arquitetônico	10 pontos
	Memorial descritivo	5 pontos
	Especificações técnicas	5 pontos
	Projeto de sombreamento (com estudo solar através de simulação e modelagem computacional). Apresentar plantas detalhes e memoriais necessários ao bom entendimento do projeto.	10 pontos
	Projeto com uso de materiais não convencionais de construção, apresentar parâmetros de uso e manutenção. Apresentar plantas detalhes e memoriais necessários ao bom entendimento do projeto.	10 (pontuação máxima)
	Projeto de paisagismo preservando a vegetação de médio e grande porte e indicando vegetação nativa ao clima local	20 (pontuação máxima)
	Iluminação através de postes solares. Apresentar plantas detalhes e memoriais necessários ao bom entendimento do projeto.	20 (pontuação máxima)
	Projeto de individualização de gás. Apresentar plantas detalhes e memoriais necessários ao bom entendimento do projeto.	10 (pontuação máxima)
	Projeto de espaços que não estejam listados no item "1.1 Projetos e memoriais a serem elaborados"	5 pontos para cada espaço
Orçamento da obra	Orçamento e cronograma de obra com preços SINAPI e composições de preço. Apresentar composições, códigos e bases de preços de referência.	20 (pontuação máxima)

4. OBRIGAÇÕES

A construtora selecionada se responsabilizará pela elaboração de todos os projetos necessários para regularização das áreas e execução das obras, com a alocação dos parceiros necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais.

Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do



Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia, caso exigida em contrato, ou dos pagamentos devidos ao Contratado, o valor correspondente aos danos sofridos.

A selecionada deverá utilizar profissionais habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor. Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas na legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade à Contratante. Relatar à Contratante toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação dos serviços. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas neste instrumento. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do art. 81 da Lei nº 13.303/2016.

5. RESTRIÇÕES

Todos os trabalhos técnicos exigidos para a elaboração do projeto e construção do empreendimento obedecerão às Normas Técnicas vigentes das Instituições Nacionais **ABNT**, **INMETRO**, **SINCO**, e, internacionais, quando for o caso.

Os referidos trabalhos deverão ser devidamente aprovados junto às instituições competentes, tais como Prefeitura Municipal, Concessionárias de

CNPJ: 09.111.618/0001-01
Av. Hilton Souto Maior, 3059 - Mangabeira I
João Pessoa - PB - CEP 58.055-000
83 3213.9191 - cehap.pb.gov.br
presidencia@cehap.pb.gov.br

Palácio da Redenção
Praça João Pessoa, s/n
Centro - João Pessoa - PB
CEP: 58013-901
83 3216.8015 - paraiba.pb.gov.br



Assinado com senha por [CHP39313] [SENHA] JULIO GONÇALVES DA SILVEIRA em 02/09/2024 - 09:43hs.
Documento Nº: 5846575.46535945-365 - consulta à autenticidade em
<https://pbdoc.pb.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=5846575.46535945-365>



CHPPRC202402298V01

Serviços Públicos e Órgãos de Proteção ao Meio Ambiente (esferas federal, estadual e municipal).

Todos os projetos **básicos**, **executivos** e **como executados (as built)** deverão ser registrados no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – **CREA**, da jurisdição onde serão implantados, através de **ART** (Anotação de Responsabilidade Técnica) e/ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo – **CAU**, através do **RRT** (Registro de Responsabilidade Técnica).

Em qualquer regime de construção adotado é obrigatória a apresentação das **ART's** ou **RRT's**, para contratação das obras junto ao Agente Financeiro, conforme descrição a seguir:

a) ART ou RRT de EXECUÇÃO DA OBRA

b) ART ou RRT FISCALIZAÇÃO DA OBRA

A elaboração de todos e quaisquer Projetos Básicos, deverá seguir a Orientação Técnica do **Termo de Referência sobre Projetos Básicos de Obras Públicas**, obedecendo-se aos ditames do **Caderno de Encargos de Estudos e Projetos de Arquitetura e Engenharia** e do **Caderno de Encargos de Serviços e Obras de Engenharia** e demais disposições e normativos contidos no **DECRETO ESTADUAL n° 30.610, de 25/08/2009**, republicado no Diário Oficial do Estado da Paraíba, datado de **28/08/2009**.

Esses Documentos estão disponíveis, no endereço eletrônico do **SINCO** – SISTEMA INTEGRADO DE CONSTRUÇÃO E CONTROLE DE OBRAS da **GEMOG** – GERÊNCIA EXECUTIVA DE MODERNIZAÇÃO DA GESTÃO, que está vinculada à SECRETARIA DE ESTADO DA ADMINISTRAÇÃO DA PARAÍBA. (<http://www.propacto.pb.gov.br/sinco/menuprincipal.jsp>);

Relativamente à execução das obras e serviços serão, também, encargos dos proponentes:

- **Elaboração e Apresentação, ao término da execução das obras e serviços do empreendimento, o Projeto “Como Construído” (“as**



built). O “*as built*” deverá ser apresentado em meio magnético e em uma via plotada em papel;

- **Manual do Proprietário:** Deverá ser apresentado em atendimento ao **C.D.C.** (Lei 8.078, de 11.09.1990);
- **PBQP-H – Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat:** Deverá ser apresentado o Atestado de Qualificação/Certificação do PBQP-H, para a comprovação de adequação da Construtora aos níveis do **SIAC – Sistema de Avaliação de Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil.**

Para a contratação de empreendimentos, simultâneos ou consecutivos, a empresa construtora deverá estar certificada, por empreendimento, em conformidade com a Portaria Nº 582, do Ministério das Cidades, datada de 05 de dezembro de 2012, que dá nova Redação à Portaria Nº 118, de 05 de março de 2005, instituindo a revisão dos Documentos Normativos do Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil.

João Pessoa, 26 de agosto de 2024

Julio Gonçalves da Silveira
Mat. 600.014-2
Gerente de projetos

CNPJ: 09.111.618/0001-01
Av. Hilton Souto Maior, 3059 - Mangabeira I
João Pessoa - PB - CEP 58.055-000
83 3213.9191 - cehap.pb.gov.br
presidencia@cehap.pb.gov.br

Palácio da Redenção
Praça João Pessoa, s/n
Centro - João Pessoa - PB
CEP: 58013-901
83 3216.8015 - paraiba.pb.gov.br



Assinado com senha por [CHP39313] [SENHA] JULIO GONÇALVES DA SILVEIRA em 02/09/2024 - 09:43hs.
Documento Nº: 5846575.46535945-365 - consulta à autenticidade em
<https://pbdoc.pb.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=5846575.46535945-365>



CHPPRC202402298V01